

# Análise dos fatores de risco e epidemiologia em campanha de prevenção da cegueira pelo glaucoma em João Pessoa, Paraíba

## *Analysis of risk factors and epidemiology of blindness prevention campaign by glaucoma in João Pessoa, Paraíba*

Michelle Rodrigues Gonçalves<sup>1</sup>; Marielle de Medeiros Rodrigues Guedes<sup>1</sup>; Mario Augusto Pereira Dias Chaves<sup>1</sup>; Carla Cristina de Lima Pereira<sup>1</sup>; Rosemari Otton<sup>2</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Este trabalho tem por objetivo avaliar a incidência dos fatores de risco em uma amostra da população, avaliada durante uma campanha de prevenção da cegueira pelo glaucoma, bem como analisar os dados epidemiológicos sobre a ocorrência de casos suspeitos de glaucoma na cidade de João Pessoa, Paraíba. **Métodos:** Após prévia divulgação, pessoas com idade  $\geq 40$  anos, compareceram voluntariamente ao Hospital Universitário Lauro Wanderley, João Pessoa, Paraíba. Realizou-se anamnese, medida da pressão intraocular (PIO) com tonômetro de aplanção de Goldmann e biomicroscopia de fundo. Considerados suspeitos aqueles com PIO  $\geq 21$  mmHg ou disco óptico com relação escavação sobre disco (E/D)  $\geq 0,5 \times 0,5$ . Os suspeitos foram subdivididos por idade, sexo e tipo de alteração e divididos em: Grupo I de 40 e 49 anos; Grupo II de 50 e 59 anos; Grupo III  $\geq 60$  anos; P+ se apenas PIO Analysis of risk factors and epidemiology of blindness prevention campaign by glaucoma in João Pessoa, Paraíba 21 mmHg; E/D+ se apenas E/D  $\geq 0,5 \times 0,5$ ; e P/E/D+ quando ambos alterados. **Resultado:** No total de 244 pacientes, 29,50% foram considerados suspeitos (48,61% homens (H) e 51,38% mulheres(M), sendo 41,66% pertencentes ao Grupo I; 23,61% ao Grupo II e 34,72% ao Grupo III. Com relação ao tipo de alteração: 70,83% eram E/D+; 15,27% eram P+ e 13,88% P/E/D+. Foi ainda realizada uma análise detalhada entre homens e mulheres. **Conclusão:** Apesar da irreversibilidade das alterações conseqüentes ao glaucoma, o diagnóstico precoce e o tratamento adequado, associado à conscientização da população, são capazes de prevenir cegueira, comprovando a importância da realização periódica dessas campanhas.

**Descritores:** Glaucoma/prevenção& controle; Glaucoma/epidemiologia

### ABSTRACT

**Objective:** This study aims evaluating the incidence of risk factors in a population sample, assessed during campaign of prevention of blindness by glaucoma, and analyzing epidemiological data incidence of glaucoma in the city of João Pessoa (PB). **Methods:** After prior disclosure, individuals aged  $\geq 40$  years, attended voluntarily at Lauro Wanderley University Hospital, Joao Pessoa (PB) for examination, anamnesis, intraocular pressure (IOP) measured by applanation tonometer of Goldmann, and direct fundoscopy. Those who were considered suspect showed IOP  $\geq 21$  mmHg or/and a cup to disc ratio (CDR)  $\geq 0,5$ . The cases suspects were separated by age, sex and abnormal signs. We referred to Group I individuals from 40 to 49 years old, Group II from 50 to 59 years old, Group III  $\geq 60$  years, "P+" for IOP  $\geq 21$  mmHg, "E/D+" for CDR  $\geq 0,5$  and "P/E/D+" for individuals with all the showing signs. **Results:** Within a total of 244 patients, 29.50% were considered suspects (48.61% male, 51.38% female, and 41.66% of group I, 23.61% of Group II and 34.72% of Group III). Regarding the type of sign: 70.83% were E/D+, 15.27% were P+ and 13.88% were P/ E/D+. There was also carried out a detailed analysis of men and women. **Conclusion:** Despite the irreversibility of the modifications caused by glaucoma, early diagnosis and proper treatment associated with raising awareness of population are preventive actions to inhibit blindness, confirming the relevance of conducting periodic preventive campaigns.

**Keywords:** Glaucoma/prevention& control; Glaucoma/epidemiology

<sup>1</sup>Hospital Universitário Lauro Wanderley, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa (PB) Brasil;

<sup>2</sup>Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo (SP), Brasil.

Os autores declaram não haver conflitos de interesses

Recebido para publicação em 9/7/2012 - Aceito para publicação em 12/12/2012

## INTRODUÇÃO

O glaucoma é um problema de saúde pública e uma das mais importantes causas de cegueira no Brasil e no mundo <sup>(1)</sup>. É caracterizado por dano progressivo e irreversível ao disco óptico e a camada de fibras nervosas da retina (CFNR) <sup>(2)</sup>. A pressão intraocular (PIO) acima de 21 mmHg pode ser considerada como o principal fator de risco para o glaucoma, e sua redução como o único meio efetivo de tratamento <sup>(3)</sup>, incluindo pacientes com glaucoma de pressão normal <sup>(2)</sup>, embora estes sejam casos mais raros <sup>(4)</sup>. É uma neuropatia insidiosa que acarreta a morte de células ganglionares da retina e consequente dano ao nervo óptico, com perda de campo visual, principalmente periférico <sup>(4)</sup>.

Acredita-se hoje que fatores multifatoriais são importantes para que o glaucoma se instale, tais como idade acima de 60 anos, *diabetes mellitus* (DM), raça negra, nível socioeconômico, diagnóstico de glaucoma na família e altas miopias <sup>(5)</sup>. É a segunda maior causa de cegueira na população mundial e a mais importante causa de cegueira irreversível no mundo. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) o glaucoma é responsável por 13% da cegueira global e a cada ano surgem mais 2,4 milhões de casos novos <sup>(6)</sup>.

A estimativa atual é de que ele atinja cerca de 70 milhões de pessoas em todo o mundo, isto é, 2 a 3% da população mundial <sup>(7)</sup>, sendo responsável por cegueira bilateral em 10% <sup>(8)</sup>, e que em 2020 esse número suba para 80 milhões <sup>(7)</sup>. Em nosso país ainda há uma grande dificuldade na obtenção de dados precisos a respeito desta enfermidade. Apesar disso, o Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) estima que existam 985 mil portadores de glaucoma com mais de 40 anos de idade, dos quais 70% ainda permanecem sem diagnóstico <sup>(5)</sup>. A OMS estima ainda que afetem cerca de 900 mil brasileiros com idade superior a 40 anos, e que cerca de 20% desses indivíduos, descobriam a doença em campanhas <sup>(1)</sup>. Acredita-se que em países em desenvolvimento como o Brasil 80% da cegueira, se detectada e tratada em tempo hábil, poderia ser prevenida ou curada <sup>(5)</sup>.

É necessário o comprometimento de pelo menos 50% da camada de fibras nervosas da retina para que ocorra o início da repercussão da doença no campo visual <sup>(8)</sup>. O paciente, portanto, que procura o médico somente após instalação dessas alterações pode já ter sério comprometimento visual. Quanto mais cedo o diagnóstico maior a chance de manter a visão do paciente com o tratamento <sup>(8)</sup>. Nos atendimentos realizados diariamente em nosso serviço de referência oftalmológica observamos um grande número de pacientes diagnosticados com glaucoma já em estágio avançado.

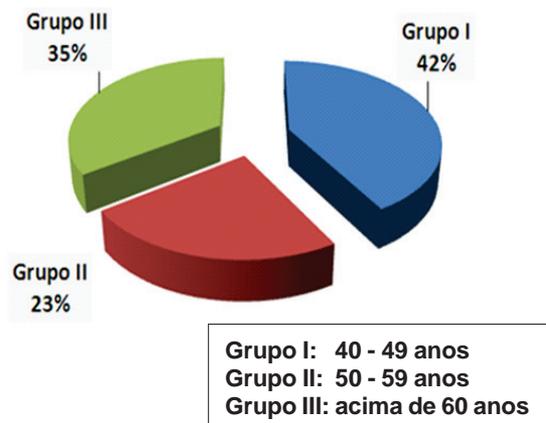
Neste contexto, a campanha para prevenção da cegueira visou alertar e informar a população sobre a doença e seus principais fatores de riscos, além de diagnosticar casos suspeitos em estágio inicial, ressaltando a importância de exames periódicos, especialmente nos casos de história positiva na família ou idade acima de 40 anos. Este trabalho tem por objetivo avaliar a incidência dos fatores de risco em uma amostra da população, bem como analisar os dados epidemiológicos sobre a ocorrência de casos suspeitos de glaucoma na cidade de João Pessoa, Paraíba.

## MÉTODOS

A campanha, previamente divulgada em meios de comunicação, foi realizada no Hospital Universitário Lauro Wanderley, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba em 11/06/2011. Foram atendidos 244 pacientes, que compareceram volun-

Gráfico 1

### Distribuição percentual dos suspeitos por idade



tariamente para exame, tendo como critério de inclusão idade igual ou superior a 40 anos. O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário contendo dados de identificação, antecedentes patológicos e antecedentes familiares para a doença. Realizou-se a medida da pressão intraocular (PIO) com Tonômetro de Aplanção de Goldmann, acoplado a uma lâmpada de fenda Zeiss®, descrita de forma numérica em mmHg para o melhor e o pior olho. A avaliação estereoscópica da escavação / disco (E/D) foi realizada através da biomicroscopia de fundo de olho utilizando uma lente auxiliar de 78D da marca Haag-Streit®.

Foram considerados suspeitos aqueles com PIO igual ou superior a 21 mmHg; ou disco óptico com relação escavação / disco (E/D) igual ou superior a 0,5 x 0,5. Os suspeitos foram subdivididos por idade, sexo e tipo de alteração e divididos em Grupo I: 40 - 49 anos; Grupo II: 50 - 59 anos; Grupo III acima de 60 anos; P+ se apenas PIO  $\geq$  21 mmHg; E/D+ se apenas E/D  $\geq$  0,5x0,5; e P/E/D+ quando ambos alterados. Os dados obtidos foram analisados através de distribuição percentual, utilizando-se o *software* Word Excel® 2007 para a confecção de tabelas e gráficos. Os casos suspeitos foram devidamente orientados, mediante informativos, contendo endereços dos serviços públicos de glaucoma, a realizarem exames para confirmação da doença.

## RESULTADOS

No total de 244 pacientes, 29,50% foram considerados suspeitos, sendo 48,61% homens (H) e 51,38% mulheres (M), distribuídos em três grupos, conforme sua faixa etária, sendo 41,66% pertencentes ao Grupo I; 23,61% ao Grupo II e 34,72% ao Grupo III (gráfico 1). Com relação ao tipo de alteração pesquisada, encontramos maior incidência de E/D+ para ambos os sexos, contudo, analisando cada alteração separadamente com relação ao sexo, observamos que E/D+ e P+ foi mais incidente entre as mulheres, porém P/E/D+ obteve frequência maior entre homens (tabela 1). A análise detalhada entre os homens demonstrou o maior número de alterações presentes no grupo mais jovem, seguido pelo grupo acima de 60 anos, com maior proporção da alteração E/D+ em todas as idades (tabela 2). Analisando apenas as mulheres, observamos que a incidência dos casos suspeitos foi diretamente proporcional ao aumento da idade, com predominância significativa da alteração E/D+, para todas as faixas etárias (tabela 3).

Tabela 1

## Distribuição quanto ao tipo de alteração

Tipo de alteração, considerada suspeita	Percentual de distribuição dentre o total de suspeitos	Distribuição por sexo, entre cada uma das alterações	
		Homens	Mulheres
E/D+	70,83%	49,01%	50,98%
P+	15,27%	18,18%	81,81%
P/E/D+	13,88%	80%	20%

Grupo I: 40 - 49 anos;	P+ se apenas PIO $\geq$ 21 mmHg;
Grupo II: 50 - 59 anos;	E/D+ se apenas E/D $\geq$ 0,5 x 0,5;
Grupo III acima de 60 anos;	P/E/D+ quando ambos alterados;
PIO: Pressão Intraocular; E/D: Disco óptico com relação escavação sobre disco	

Tabela 2

## Análise detalhada entre os homens

Distribuição quanto à faixa etária	Percentual de distribuição dentre o total de suspeitos	Distribuição por alteração, entre cada um dos grupos		
		E/D+	P+	P/E/D+
Grupo I	50,28%	68,42%	0%	31,57%
Grupo II	14,28%	100%	0%	0%
Grupo III	31,42%	63,63%	18,18%	18,18%

Grupo I: 40 - 49 anos;	P+ se apenas PIO $\geq$ 21 mmHg
Grupo II: 50 - 59 anos;	E/D+ se apenas E/D $\geq$ 0,5 x 0,5;
Grupo III acima de 60 anos;	P/E/D+ quando ambos alterados;
PIO: Pressão Intraocular; E/D: Disco óptico com relação escavação sobre disco	

Tabela 3

## Análise detalhada entre as mulheres

Distribuição quanto à faixa etária	Percentual de distribuição dentre o total de suspeitos	Distribuição por alteração, entre cada um dos grupos		
		E/D+	P+	P/E/D+
Grupo I	29,72%	90,90%	0%	9,09%
Grupo II	32,43%	66,66%	33,33%	0%
Grupo III	37,83%	57,14%	35,71%	7,14%

Grupo I: 40 - 49 anos;	P+ se apenas PIO $\geq$ 21 mmHg;
Grupo II: 50 - 59 anos;	E/D+ se apenas E/D $\geq$ 0,5 x 0,5;
Grupo III acima de 60 anos;	P/E/D+ quando ambos alterados;
PIO: Pressão Intraocular; E/D: Disco óptico com relação escavação sobre disco	

## DISCUSSÃO

O glaucoma é uma das principais causas de cegueira passíveis de prevenção na população adulta. Para reduzir o índice de cegueira por esta patologia, a literatura sugere uma estratégia a ser desenvolvida com o intuito de estimular o diagnóstico precoce da doença na comunidade, incluindo o reconhecimento da dimensão do problema, a facilitação do acesso ao atendimento primário e educando a população sobre o glaucoma, seus fatores de risco, tratamento e consequências<sup>(9)</sup>. Neste contexto, as campanhas teriam fundamental importância.

Sakata et al.<sup>(10)</sup> relatam que as causas mais frequentes de cegueira incluem catarata, degeneração macular senil, glaucoma e retinopatia diabética, sendo os custos para a prevenção da cegueira induzida por estas condições, significativamente menores que os custos gastos na manutenção de um cego na idade adulta. Em seu trabalho, concluem que para a prevenção do glaucoma é imprescindível que os pacientes conheçam a doença e disponham de atendimento adequado para o diagnóstico precoce, trazendo a população para perto do oftalmologista.

Apesar do desenvolvimento cada vez maior de tecnologias para a propedêutica do glaucoma, a principal estratégia para a detecção desta enfermidade ainda é através do exame oftalmológico de rotina. Dados obtidos através da tonometria, gonioscopia, exame estereoscópico do disco óptico e exame de campo visual são a base para o diagnóstico ou suspeita da doença<sup>(5)</sup>.

Em avaliação sobre o perfil socioeconômico dos pacientes portadores de glaucoma primário acompanhados no Hospital Universitário de Minas Gerais, Ramalho et al.<sup>(6)</sup> referem que a falta de aderência e/ou a baixa fidelidade ao tratamento é um dos fatores de risco mais importantes para a progressão da doença, podendo, em última análise, resultar em definitiva e acentuada redução da função visual, com consequências sociais graves. O conhecimento dos pacientes em relação ao glaucoma é relacionado às orientações recebidas e ao nível de escolaridade, permitindo inferir que a falta de aderência ao tratamento tem várias vertentes, com inúmeras implicações sociais<sup>(6)</sup>.

Analisando os dados levantados na campanha, observamos que 29,50% da população avaliada foi considerada suspeita, com discreta predominância do sexo feminino (51,38%). Esse dado corrobora com diversos estudos<sup>(5,11,12)</sup>. Em estudo transversal retrospectivo realizado por Salai et al.<sup>(5)</sup>, em análise de 100 pacientes sobre epidemiologia de glaucoma no Hospital Universitário de Santa Catarina (HU-UFSC), houve predominância do sexo feminino (59%). Silva et al.<sup>(11)</sup> em estudo transversal com 146 pacientes do Setor de Glaucoma do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) também encontraram esse padrão, com 52,7% e 47,3% de mulheres e homens, respectivamente. Assim como Demarco et al.<sup>(12)</sup> em estudo feito com 100 pacientes que compareceram no setor de glaucoma do Hospital de Base de São José do Rio Preto, São Paulo, onde encontraram 58% de pacientes femininos.

O fator de risco mais evidente foi o aumento da escavação do nervo óptico, para ambos os sexos, o que, entretanto, não desvaloriza a medição da PIO como importante exame de triagem. Entre os homens, a maioria da população suspeita se encontrava na quarta década de vida, ressaltando a importância de exames preventivos periódicos após os 40 anos. Diversos traba-

lhos confirmam a importância do diagnóstico precoce na prevenção da cegueira pelo glaucoma<sup>(13,14)</sup>.

Entre as mulheres, a incidência aumentou com a idade, ratificando a idade avançada como importante fator de risco, segundo Oliveira et al.<sup>(13)</sup>, em estudo realizado na Universidade Federal de São Paulo, encontrou-se uma prevalência de 63,86% entre o grupo acima de 60 anos, concluindo que entre os principais fatores de risco relacionados ao diagnóstico tardio da doença estão a idade avançada e o baixo nível socioeconômico<sup>(13)</sup>.

Apesar de as alterações decorrentes da evolução do glaucoma não serem passíveis de cura, o tratamento clínico e/ou cirúrgico, quando bem indicados, são capazes de prevenir a cegueira, desde que seja feito o diagnóstico precoce da doença associado à conscientização da população sobre a importância de um acompanhamento oftalmológico e tratamento adequado, ressaltando a importância da realização periódica dessas campanhas.

## REFERÊNCIAS

- Pedroso L, Carvalho Junior ES, Paranhos Júnior A, Prata Júnior JA, Mello PA. Custo real do tratamento do glaucoma para o paciente. *Arq Bras Oftalmol.* 1999;62(6):677-82.
- Magacho L, Queiroz CF, Medeiros M, Lima FE, Magacho B, Ávila M. Melhora dos limiares de sensibilidade do campo visual após redução pressão intra-ocular em pacientes com glaucoma: tratamento cirúrgico vs. clínico. *Arq Bras Oftalmol.* 2006;69(1):51-5.
- The Advanced Glaucoma Intervention Study (AGIS): 7. The relationship between control of intraocular pressure and visual field deterioration. The AGIS Investigators. *Am J Ophthalmol.* 2000;130(4):429-40.
- Coleman AL. Glaucoma. *Lancet.* 1999;354(9192):1803-10.
- Salai AF, Souza TT, Netto AA, Oliveira LS, Shimono CT, Cunha RD. Perfil clínico epidemiológico de pacientes com glaucoma encaminhados ao serviço de oftalmologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina. *ACM Arq Catarin Med.* 2011;40(3):37-42.
- Ramalho CM, Ribeiro LN, Olivieri LS, Silva JA, Vale TC, Duque WP. Perfil socioeconômico dos portadores de glaucoma no serviço de oftalmologia do hospital universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora - Minas Gerais - Brasil. *Arq Bras Oftalmol.* 2007;70(5):809-13.
- Paranhos Júnior A, Omi CA, Prata Júnior JA, organizadores. 3º Consenso Brasileiro Glaucoma Primário de Ângulo Aberto. São Paulo: Sociedade Brasileira de Glaucoma: BestPoint; 2009.
- Fraser S, Bunce C, Wormald R, Brunner E. Deprivation and late presentation of glaucoma: case-control study. *BMJ.* 2001;322(7287):639-43. Comment in *BMJ.* 2001;323(7303):47.
- Costa VP, Almeida GV, Jose NK. Prevenção da cegueira por glaucoma. *Arq Bras Oftalmol.* 1998;61(3):356-60.
- Sakata K, Scapucin L, Sakata LM, Carvalho AC, Selonke I, Sakata VM, et al. Projeto glaucoma: resultados parciais 2000 na região de Piraquara - PR. *Arq Bras Oftalmol.* 2002;65(3):333-7.
- Silva MJ, Temporini ER, Neustein I, Araújo ME. Conhecimentos sobre prevenção e tratamento de glaucoma entre pacientes de unidade hospitalar. *Arq Bras Oftalmol.* 2004;67(5):785-90.
- Demarco AL, Rodrigues ML, Demarco LA. Perfil oftalmológico de pacientes ingressantes no setor de glaucoma de um serviço universitário. *Medicina (Ribeirão Preto).* 2002;35(4):478-86.
- Oliveira A, Paranhos Júnior A, Prata Júnior JA. Características dos pacientes atendidos pela primeira vez no Setor de Glaucoma da Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP. *Arq Bras Oftalmol.* 2003;66(6):785-90.
- Grant WM, Burke JF Jr. Why do some people go blind from glaucoma? *Ophthalmology.* 1982;89(9):991-8.
- Osaki TH, Kasahara N. Qual a gravidade com que pacientes portadores de glaucoma se apresentam num serviço terciário? *Glaucoma.* 2010;(13):5-8.