

Custos não médicos diretos e indiretos relacionados ao glaucoma primário de ângulo aberto no Brasil

Non-medical direct and indirect costs related to primary open-angle glaucoma in Brazil

Sirley Maria de Freitas¹ <https://orcid.org/0000-0003-1684-901X>
Ricardo Augusto Paletta Guedes^{2,3} <https://orcid.org/0000-0002-9451-738X>
Vanessa Maria Paletta Guedes⁵ <https://orcid.org/0000-0003-2406-0983>
Laura Assis de Castro Paletta⁴ <https://orcid.org/0000-0003-3099-9321>
Daniela Marcelo Gravina⁵ <https://orcid.org/0000-0001-8975-5837>
Alfredo Chauobah⁶ <https://orcid.org/0000-0002-2459-9164>

RESUMO

Objetivo: Identificar os custos não médicos diretos e indiretos em uma população de pacientes portadores de glaucoma primário de ângulo aberto (GPAA) em tratamento no Brasil. **Métodos:** A pesquisa dos custos neste estudo transversal foi realizada através de entrevista a uma população de pacientes portadores de GPAA em acompanhamento em um centro de referência para o tratamento do glaucoma na cidade de Juiz de Fora - MG. Para avaliação dos custos não médicos diretos, as seguintes variáveis foram investigadas: gasto com transporte, hospedagem, alimentação e acompanhante para cada consulta. Já na análise dos custos indiretos, avaliou-se: recebimento ou não de benefício social por causa do glaucoma (aposentadoria ou auxílio-doença) e qual o valor anual e perda de dias trabalhados pelo paciente e/ou pelo acompanhante. Os valores médios anuais foram calculados para todo o grupo e para cada estágio evolutivo do glaucoma. **Resultados:** Setenta e sete pacientes foram incluídos nesta análise (GPAA inicial: 26,0%; GPAA moderado: 24,7% e GPAA avançado: 49,3%). A média do custo não médico direto foi (em reais): 587,47; 660,52 e 708,54 para os glaucomas iniciais, moderados e avançados, respectivamente. Já a média do custo indireto foi: 20.156,75 (GPAA inicial); 26.988,16 (moderado) e 27.263,82 (avançado). **Conclusão:** Os custos não médicos diretos e indiretos relacionados ao GPAA no Brasil foram identificados. Os custos indiretos são superiores aos custos não médicos diretos e ambos tendem a aumentar com o avanço da doença.

Descritores: Glaucoma primário de ângulo aberto/terapia; Custos e análises de custos; Custos de cuidados de saúde.

ABSTRACT

Objective: To identify direct and indirect non-medical costs in a population of patients with primary open-angle glaucoma (POAG) receiving treatment in Brazil. **Methods:** In this cross-sectional study, we obtained the costs through an interview with a population of patients with POAG at a glaucoma referral clinic in the city of Juiz de Fora - MG. In order to assess the direct non-medical costs, we investigated the following variables: transportation expenses, lodging expenses, food and companion expenses for each visit. In the indirect costs analysis, we assessed the following variables: whether or not social benefits were received because of glaucoma (retirement or sickness benefit) and the annual value and loss of days worked by the patient and/or the companion. We calculated the mean annual values for the whole group and for each glaucoma stage. **Results:** Seventy-seven patients were included in this analysis (initial POAG: 26.0%, moderate POAG: 24.7% and advanced POAG 49.3%). The mean non-medical direct cost was (in reais): 587.47; 660.52 and 708.54 for the initial, moderate and advanced glaucomas, respectively. The mean indirect cost was: 20,156.75 (initial POAG); 26,988.16 (moderate POAG) and 27,263.82 (advanced POAG). **Conclusion:** We identified the direct and indirect non-medical costs related to POAG in Brazil. Indirect costs are higher than non-medical direct costs and both tend to increase with disease progression.

Keywords: Primary open-angle glaucoma/therapy; Costs and costs analysis; Health care costs

¹ Programa de Pós-graduação em Saúde, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

² Instituto de Olhos Paletta Guedes Juiz de Fora, MG, Brasil;

³ Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

⁴ Curso Acadêmico de Medicina, Faculdade Presidente Antônio Carlos, Juiz de Fora, MG, Brasil.

⁵ Instituto de Olhos Paletta Guedes, Juiz de Fora, MG, Brasil.

⁶ Departamento de Estatística, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

Instituição onde o trabalho foi feito: Universidade Federal de Juiz de Fora

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Recebido para publicação em 04/12/2018 - Aceito para publicação em 24/03/2019.

INTRODUÇÃO

Dentre os diferentes tipos de glaucoma, o glaucoma primário de ângulo aberto (GPAA) é o mais frequente, sendo responsável por aproximadamente 12% das causas de cegueira no Brasil e no mundo.⁽¹⁻³⁾ O GPAA é a principal causa de cegueira irreversível no Brasil.⁽²⁾ Estima-se que no Brasil a população portadora de glaucoma esteja em torno de 1 milhão de pessoas acima de 40 anos.

A prevalência e a incidência do GPAA aumentam com a idade.⁽⁴⁾ Com a tendência do crescimento e envelhecimento da população brasileira nos próximos anos, o número de casos de GPAA aumentará significativamente assim como seu impacto econômico sobre os próprios pacientes, os sistemas de saúde e a sociedade como um todo.⁽⁵⁻⁸⁾

O conhecimento dos custos relacionados ao GPAA é, portanto, de fundamental importância para o correto planejamento e alocação dos escassos recursos destinados à saúde.⁽⁹⁾

Os custos em saúde podem ser classificados em custos médicos e não médicos. Os custos médicos são aqueles diretamente relacionados à doença, tais como: medicações, cirurgias, internações, consultas, exames, etc. Os custos não médicos podem ser subdivididos em diretos e indiretos. Os custos não médicos diretos incluem o transporte, alimentação, custo do acompanhante, etc. Já os custos não médicos indiretos estão relacionados à perda de produtividade e incapacidade laborativa do paciente ou do acompanhante.⁽⁹⁻¹²⁾

Já existem estudos no Brasil que estimaram os custos médicos diretos, porém não há qualquer estimativa de custos não médicos (diretos ou indiretos) para a realidade da população brasileira.^(9,13-16)

O objetivo do presente estudo é identificar os custos não médicos diretos e indiretos em uma população de pacientes portadores de GPAA no Brasil.

MÉTODOS

Neste estudo transversal, avaliou-se uma população de pacientes portadores de GPAA em acompanhamento em um centro de referência para o tratamento do glaucoma na cidade de Juiz de Fora - MG entre novembro de 2017 a janeiro de 2018. Este estudo faz parte de um projeto maior de pesquisa em andamento na Universidade Federal de Juiz de Fora, que visa estudar o impacto econômico do glaucoma no Brasil, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética desta instituição.

Os critérios de inclusão foram: ser maior de 18 anos, estar em acompanhamento no centro há no mínimo 1 ano, ser portador de GPAA. Os critérios de exclusão incluíam: recusa em participar do estudo, ser portador de outro tipo de glaucoma, incapacidade de responder ao questionário.

Todos os pacientes consecutivos que preenchiam os critérios de inclusão e exclusão foram convidados a participar da pesquisa e responder ao questionário. Além dos dados demográficos, os dados clínicos coletados foram a quantidade de consultas oftalmológicas no último ano e o estágio do glaucoma no melhor olho. De acordo com a classificação de Hodapp, Parrish e Anderson, os pacientes foram classificados em GPAA inicial quando o MD (mean deviation da perimetria Humphrey, Carl Zeiss Meditec Inc., USA) fosse > -6,00 dB. GPAA moderado e avançado possuíam MD entre -6,00 e -12,00 dB e < -12,00 dB, respectivamente.⁽¹⁷⁾ As variáveis relacionadas à avaliação

dos custos foram as seguintes. Para avaliação dos custos não médicos diretos, pesquisou-se: gasto com transporte, hospedagem, alimentação e acompanhante para cada consulta. Já na análise dos custos indiretos, avaliou-se: recebimento ou não de benefício social por causa do glaucoma (aposentadoria ou auxílio-doença) e qual o valor anual e perda de dias trabalhados pelo paciente e/ou pelo acompanhante. Os valores médios anuais foram calculados para todo o grupo e para cada estágio evolutivo do glaucoma. Os custos (em reais) tem como base o ano de 2018.

A coleta dos dados foi feita no Microsoft Excel (Microsoft Inc., EUA) e a análise estatística foi feita no SPSS (IBM Inc., EUA).

RESULTADOS

A população de estudo foi composta de 77 pacientes, correspondendo a 81% de todos os pacientes que preenchiam os critérios de seleção para o estudo e convidados a participar (95 pacientes). Dezoito pacientes se recusaram a participar. O principal motivo foi: falta de tempo em responder ao questionário.

A idade média \pm desvio-padrão (DP) da população de estudo foi de 65,9 \pm 14,4 anos. O sexo feminino correspondeu a maioria (66,2%) dos pacientes. Quanto ao estágio evolutivo do glaucoma no melhor olho, a distribuição foi a seguinte: 26,0% de GPAA inicial; 24,7% de GPAA moderado e 49,3% de GPAA avançado.

Entre os pacientes estudados, 18,2% relataram estar aposentados por motivo do glaucoma, enquanto 2,6% estavam recebendo auxílio-doença por glaucoma. A grande maioria dos pacientes (98,7%) relatou a necessidade de acompanhante para a consulta médica e grande parte (58,4%) dos entrevistados relatou perda de dia de trabalho dele/dela próprio(a) ou do(a) acompanhante. O custo médio anual por paciente foi de R\$ 665,24 para os custos diretos não médicos e de R\$ 25.349,80 para os custos indiretos.

A tabela 1 mostra os resultados dos custos não médicos diretos e indiretos para cada estágio evolutivo do GPAA.

Tabela 1
Custos não médicos diretos e indiretos de acordo com o estágio evolutivo do glaucoma primário de ângulo aberto no Brasil

	GPAA inicial	GPA moderado	GPAA avançado	Significância estatística
Quantidade de consultas por ano	5,40	5,42	6,08	0,674
Custos Não Médicos Diretos (R\$)				
Transporte/consulta	53,42	69,41	52,67	0,800
Hospedagem/consulta	15,00	19,47	18,95	0,966
Alimentação/consulta	12,25	7,16	15,92	0,404
Acomp./consulta	22,77	27,88	32,14	0,822
Total	587,47	660,52	708,54	0,932
Custos Não Médicos Indiretos (R\$)				
Aposentadoria (anual)	1.717,20	5.422,74	6.627,79	0,390
Benefício previdenciário (anual)	572,40	602,53	0,00	0,377
Dia de trabalho perdido/ consulta	19,08	20,08	17,57	0,844
Total	20.156,75	26.988,16	27.263,82	0,784

GPAA: Glaucoma primário de ângulo aberto

As figuras 1 e 2 ilustram os custos totais não médicos diretos e indiretos, respectivamente, para cada estágio evolutivo do glaucoma.

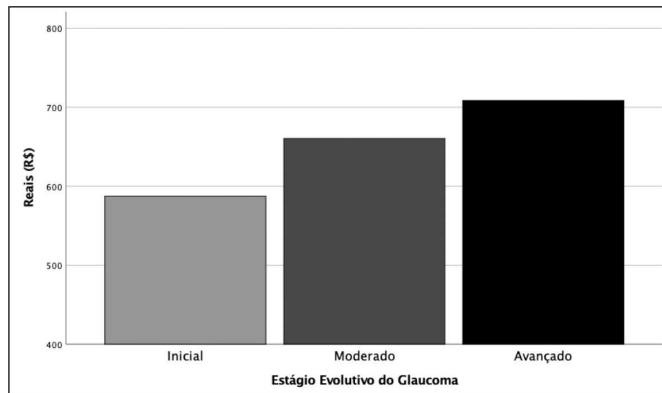


Figura 1: Custo direto não médico médio anual de acordo com o estágio evolutivo do glaucoma primário de ângulo aberto

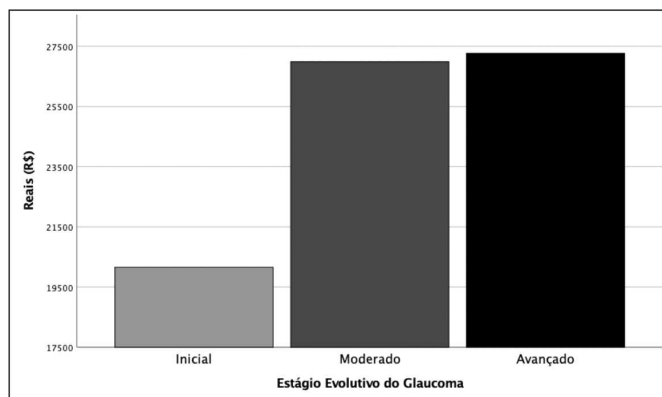


Figura 2: Custo indireto não médico médio anual de acordo com o estágio evolutivo do glaucoma primário de ângulo aberto

DISCUSSÃO

O presente estudo identificou os valores médios de custos não médicos relacionados ao GPAA para a realidade brasileira. Ao nosso conhecimento, não há na literatura estudos semelhantes no Brasil.

Os custos indiretos são significativamente superiores aos custos diretos não médicos. Um paciente médio de glaucoma gera em média o custo de aproximadamente R\$25.000,00 por ano de incapacidade laboral e perda de produtividade. Se considerarmos a prevalência de GPAA e a tendência de seu aumento no futuro, o impacto econômico para a sociedade é muito importante. Os custos diretos não médicos (transporte, alimentação, hospedagem e acompanhante) também geram um acréscimo importante nos custos relacionados ao glaucoma (entre 600 a 700 reais por ano por paciente). A importância deste tipo de custo cresce, quando se considera que este custo tende a sair, na maioria das vezes, do próprio bolso dos pacientes.

Quando se analisa a média dos custos não médicos de acordo com o estágio evolutivo, percebe-se que não houve diferença estatística entre os grupos inicial, moderado e avançado. Apesar disso, existe uma tendência de um crescimento nos custos com o avanço da doença, principalmente nos custos diretos não médicos. Já nos custos indiretos, a diferença maior está entre o

GPAA inicial e os demais estágios. Praticamente não há diferença nos custos indiretos entre os GPAA moderado e avançado.

De uma maneira geral, quanto mais avançado o glaucoma, mais se gasta com ele. Esta tendência já foi evidenciada na literatura mundial e brasileira.^(11,16,18-21) Os custos diretos do GPAA foram calculados nos diversos estágios da doença. Na média anual, o custo passou de 623 dólares nos estágios iniciais para 2.511 dólares por paciente nos estágios mais avançados.⁽²⁰⁾ Os medicamentos são os que mais impactam nos custos diretos, variando de 24% a 61% nos variados estágios da doença. As visitas médicas tendem a aumentar conforme a severidade da doença, de 2,9 por ano na média nos casos iniciais, para 3,7 por ano nos estágios mais avançados.⁽¹¹⁾ No presente estudo, o número de consultas não variou entre os estágios evolutivos, pois os pacientes seguiram o protocolo de número de consultas da política pública de atenção ao paciente com glaucoma do Ministério da Saúde.

Em relação ao impacto dos custos não médicos, poucos estudos existem na literatura. As despesas não médicas relacionadas à cegueira em geral foram estudadas na França e, em média, o custo anual de um indivíduo cego foi de 15.679 euros.⁽¹²⁾

No Brasil, um estudo de 2002 verificou de maneira indireta o impacto do custo do tratamento do glaucoma para os indivíduos. O custo mensal médio do tratamento com colírios foi de 36,09 reais, equivalendo a 15,5% da renda familiar média da época. Concluiu-se, ainda, que por volta de um quarto dos pacientes tiveram 25% ou mais de sua renda familiar comprometida com o tratamento do glaucoma e que 45,2% tiveram dificuldade em comprar a medicação em um determinado momento do tratamento.⁽²²⁾

Nota-se um dado importante neste estudo. A grande maioria dos pacientes, relata a necessidade de acompanhante para vir às consultas e aos exames, não havendo influência do estágio do glaucoma. Isto mostra que, o custo indireto dos acompanhantes não pode ser negligenciado, tanto do ponto de vista individual (gasto do próprio bolso) quanto do ponto de vista coletivo (impacto para a sociedade da perda de produtividade). Pouco mais da metade dos pacientes entrevistados relatou perda de dia de trabalho dele próprio ou de seu acompanhante.

Apesar da idade média dos pacientes estar em torno de 65 anos (idade que muitos dos pacientes já estão aposentados por tempo de serviço), aproximadamente 1/5 dos pacientes relataram que o motivo da aposentadoria seria o glaucoma. Percebe-se ainda que poucos pacientes relataram o recebimento de auxílio-doença por causa do glaucoma e a maioria nos estágios mais iniciais, enquanto a aposentadoria atingia pacientes nos estágios mais avançados.

Uma das principais limitações deste estudo é o número limitado da amostra quando esta é subdividida nos 3 estágios de glaucoma. Outra limitação seria a realização do presente estudo em um único centro de uma cidade de médio porte no sudeste do Brasil. Os resultados deste estudo, precisam de confirmação em outras populações de outras regiões brasileiras, a fim de facilitar a extrapolação dos resultados para toda a população brasileira.

De qualquer forma, este estudo piloto serve como base para estudos futuros que investiguem estes custos não médicos relacionados ao GPAA no Brasil.

CONCLUSÃO

Conclui-se que neste estudo foram identificados os custos médios não médicos diretos e indiretos relacionados ao GPAA para uma amostra da população brasileira. Os custos indiretos são bem superiores aos custos não médicos diretos e ambos tendem a aumentar com o avanço da doença.

REFERÊNCIAS

1. Sakata K, Sakata LM, Sakata VM, Santini C, Hopker LM, Bernardes R, et al. Prevalence of glaucoma in a South Brazilian population: projeto Glaucoma. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2007;48(11):4974–9.
2. Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D, Kocur I, Pararajasegaram R, Pokharel GP, et al. Global data on visual impairment in the year 2002. *Bull World Health Organ*. 2004;82(11):844–51.
3. Congdon N, O'Colmain B, Klaver CC, Klein R, Muñoz B, Friedman DS, Kempen J, Taylor HR, Mitchell P; Eye Diseases Prevalence Research Group. Causes and prevalence of visual impairment among adults in the United States. *Arch Ophthalmol*. 2004;122(4):477–85.
4. Quigley HA, Broman AT. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *Br J Ophthalmol*. 2006;90(3):262–7.
5. Bourne RR, Taylor HR, Flaxman SR, Keeffe J, Leasher J, Naidoo K, et al.; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Number of people blind or visually impaired by glaucoma worldwide and in world regions 1990 - 2010: A meta-analysis. *PLoS One*. 2016;11(10):e0162229.
6. Bourne RR, Flaxman SR, Braithwaite T, Cicinelli MV, Das A, Jonas JB, et al.; Vision Loss Expert Group. Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2017;5(9):e888–97.
7. Töteberg-Harms M, Berlin MS, Meier-Gibbons F. Increasing healthcare costs: can we influence the costs of glaucoma care? *Curr Opin Ophthalmol*. 2017;28(2):127–32.
8. Guedes RA, Guedes VM. Custo crescente em glaucoma: atualidades e seu impacto na saúde coletiva. *Rev APS*. 2008;11(4):444–50.
9. Guedes RA, Guedes VM, Chaoubah A. Cost-effectiveness in glaucoma. Concepts, results and current perspective. *Rev Bras Oftalmol*. 2016;75(4):336–41.
10. Schehlein EM, Im LT, Robin AL, Onukwugha E, Saeedi OJ. Nonmedical out-of-pocket patient and companion expenditures associated with glaucoma care. *J Glaucoma*. 2017;26(4):343–8.
11. Traverso CE, Walt JG, Kelly SP, Hommer AH, Bron AM, Denis P, et al. Direct costs of glaucoma and severity of the disease: a multinational long term study of resource utilisation in Europe. *Br J Ophthalmol*. 2005;89(10):1245–9.
12. Lafuma A, Brézin A, Lopatriello S, Hieke K, Hutchinson J, Mimaud V, et al. Evaluation of non-medical costs associated with visual impairment in four European countries: France, Italy, Germany and the UK. *Pharmacoeconomics*. 2006;24(2):193–205.
13. Guedes RA, Guedes VM, Gomes CE, Chaoubah A. Maximizing cost-effectiveness by adjusting treatment strategy according to glaucoma severity. *Medicine (Baltimore)*. 2016;95(52):e5745.
14. Guedes RA, Guedes VM, Gomes CE M, Chaoubah A. Custo-utilidade do glaucoma primário de ângulo aberto no Brasil. *Rev Bras Oftalmol*. 2016;75(1):7–13.
15. Guedes RA, Guedes VM, Chaoubah A. Comparação custo-efetividade entre a esclerectomia profunda não penetrante e a terapia medicamentosa máxima tolerada para o glaucoma no Sistema Único de Saúde (SUS). *Arq Bras Oftalmol*. 2012;75(1):11–5.
16. Guedes RA, Guedes VM, Chaoubah A. Uso dos recursos, custos e efetividade da esclerectomia profunda não penetrante de acordo com o estágio do glaucoma. *Arq Bras Oftalmol*. 2011;74(6):400–4.
17. Ng M, Sample PA, Pascual JP, Zangwill LM, Girkin CA, Liebmann JM, et al. Comparison of visual field severity classification systems for glaucoma. *J Glaucoma*. 2012;21(8):551–61.
18. Real JP, Lafuente MC, Palma SD, Tártara LI. Direct costs of glaucoma: Relationship between cost and severity of the disease. *Chronic Illn*. 2018 Sep 30:1742395318803660.
19. Lee PP, Kelly SP, Mills RP, Traverso CE, Walt JG, Doyle JJ, et al.; Costs of Glaucoma Study Group. Glaucoma in the United States and Europe: predicting costs and surgical rates based upon stage of disease. *J Glaucoma*. 2007;16(5):471–8.
20. Lee PP, Levin LA, Walt JG, Chiang T, Katz LM, Dolgitsers M, et al. Cost of patients with primary open-angle glaucoma: a retrospective study of commercial insurance claims data. *Ophthalmology*. 2007;114(7):1241–7.
21. Lee PP, Walt JG, Doyle JJ, Kotak SV, Evans SJ, Budenz DL, et al. A multicenter, retrospective pilot study of resource use and costs associated with severity of disease in glaucoma. *Arch Ophthalmol*. 2006;124(1):12–9.
22. Silva LM, Vasconcellos JP, Temporini ER, Costa VP, Kara-José N. Clinical glaucoma treatment at a university hospital: monthly cost and financial impact. *Arq Bras Oftalmol*. 2002;65(3):299–303.

Autor correspondente:

Sirley Maria de Freitas
Rua Oscar Vidal, nº 79, Centro, Juiz de Fora, MG, Brasil.
Cep: 36010-060.
E-mail: sirleymfreitas@yahoo.com.br