

# Achados de fundoscopia de pacientes diabéticos e/ou hipertensos

## *Fundoscopy findings of diabetic and/or hypertensive patients*

Laíssa de Moraes Menezes<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9597-9455>  
Nilson Neto de Araújo Morais<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7722-1635>

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar a prevalência de alterações na fundoscopia de pacientes portadores de Diabetes Mellitus (DM) e/ou Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) encaminhados ao Serviço de Referência de Oftalmologia, localizado em uma Unidade Básica de Saúde do município de Patos, Paraíba (PB). **Metodos:** Estudo de caráter descritivo, transversal e com abordagem quantitativa, que envolveu um total de 22 pacientes. Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário sobre a saúde ocular. Além disso, os integrantes da pesquisa participaram do teste da acuidade visual de Snellen e acuidade visual para perto, da medida da pressão intra-ocular e do exame da oftalmoscopia direta. Os que obtiveram pior acuidade visual foram conduzidos para a realização de retinografia. Os dados foram avaliados através de análises estatísticas utilizando o Statistical Package for the Social Sciences – SPSS. **Resultados:** Do total de 22 pacientes, 11 foram submetidos ao exame de retinografia. Destes, 36,3 % eram apenas diabéticos; 27,4% eram apenas hipertensos e 36,3% eram diabéticos e hipertensos. As principais alterações encontradas foram retinopatia diabética, retinopatia hipertensiva, catarata, glaucoma, nevus de coróide, retinose pigmentar e estafiloma peripapilar. **Conclusão:** Percebe-se que DM e HAS tem grande impacto negativo sobre a saúde ocular. Para diminuir esse efeito nocivo é necessário que o exame de fundo de olho seja realizado anualmente com a finalidade de diagnosticar precocemente certas patologias e evitar complicações futuras, culminando em menores custos para o sistema de saúde e mais qualidade de vida para os pacientes.

**Descritores:** Fundoscopia; Diabetes Mellitus; Hipertensão; Retinografia; Acuidade visual

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the prevalence of alterations in funduscopy of patients with Diabetes Mellitus (DM) and/or Systemic Arterial Hypertension (SAH) referred to the Ophthalmology Reference Service, located in a Basic Health Unit of the city of Patos, Paraíba). **Methods:** A descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach, which involving a total of 22 patients. For data collection, a questionnaire on ocular health was used. In addition, the research members participated in the Snellen visual acuity test and visual acuity near, intraocular pressure measurement and direct ophthalmoscopy examination. Those who obtained worse visual acuity were conducted for retinography. The data were evaluated through statistical analysis using the Statistical Package for the Social Sciences - SPSS. **Results:** Of the total of 22 patients, 11 were submitted to retinography. Of these, 36.3% were diabetics only; 27.4% were hypertensive only and 36.3% were diabetic and hypertensive. The main alterations found were diabetic retinopathy, hypertensive retinopathy, cataract, glaucoma, choroidal nevus, pigmentary retinitis and peripapillary staphyloma. **Conclusion:** It is noticed that DM and SAH have a great negative impact on ocular health. To reduce this harmful effect it is necessary that the fundus eye exam be performed annually for the purpose of early diagnosis of certain pathologies and avoid future complications, culminating in lower costs for the health system and more quality of life for patients.

**Keywords:** Fundoscopy; Diabetes Mellitus; Hypertension; Retinography; Visual acuity

<sup>1</sup> Faculdades Integradas de Patos, Patos, PB, Brasil

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Recebido para publicação em 20/06/2019 - Aceito para publicação em 09/12/2019.

## INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são um problema de saúde global e uma ameaça à saúde e ao desenvolvimento humano, tendo sido responsável por cerca de 72% das mortes no Brasil em 2007.<sup>(1)</sup> As DCNT caracterizam-se por tempo de evolução prolongada, suscetíveis a detecção precoce, tratamento apropriado, e prevenção eficaz.<sup>(2)</sup>

A partir das quatro últimas décadas do século XX, o Brasil vivencia processos de transições que produziram significativas mudanças no perfil das doenças ocorrentes na população. Uma dessas transições é a nutricional, que provém da crescente ascensão de pessoas com excesso de peso e obesidade em função das modificações do padrão alimentar e do sedentarismo da vida moderna.<sup>(3)</sup> Com isso, depreende-se que o diabetes mellitus e a hipertensão arterial sistêmica são umas das DCNT de maior prevalência.<sup>(1)</sup>

Pertinente ao diabetes mellitus (DM), a Organização Mundial da Saúde calcula que 422 milhões de adultos vivam com DM e que 1,6 milhões de mortes são decorrentes dessa patologia anualmente no mundo.<sup>(4)</sup> Tal doença pode lesar vários órgãos, como os rins, os nervos periféricos, e, particularmente, os olhos. Este último é afetado de inúmeras maneiras pelo DM, que pode provocar retinopatia, certos tipos de opacificação do cristalino (catarata), aumento da pressão intra-ocular, rubeose de íris e, possivelmente, glaucoma de ângulo aberto.<sup>(5)</sup>

O paciente diabético tem uma chance 29 vezes maior de desenvolver cegueira do que um paciente não diabético. Sabe-se ainda que a retinopatia diabética (RD) é uma das adversidades mais frequentes do diabetes, que esta relacionada à longa duração da doença e ao controle glicêmico inadequado.<sup>(6)</sup> Estima-se que 99% dos pacientes com DM tipo 1 e 60% dos pacientes com DM tipo 2 desenvolvam alguma forma de RD depois de 20 anos, sendo esta a causa mais importante de cegueira adquirida em adultos.<sup>(7)</sup>

Já no que concerne a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), tem-se que é uma doença altamente prevalente, acometendo aproximadamente 50% a 70% das pessoas idosas no Brasil.<sup>(2)</sup> Pode ser definida como a elevação da pressão arterial sanguínea que tem uma etiologia multifatorial e cursa com repercussões multissistêmicas, as quais afetam prioritariamente a microvasculatura de órgãos-alvo, entre eles, o olho, no qual a retinopatia hipertensiva (RH) se sobressai.<sup>(8)</sup> A RH é descrita como um conjunto de alterações da retina em indivíduos com pressão arterial sistêmica aumentada. Sua investigação é primordial, pois aponta para o início da terapia medicamentosa, mesmo naqueles que estão classificados no estágio 1 de HAS, por conta do grande risco cardiovascular correlacionado.<sup>(7)</sup>

O acompanhamento da RD e da RH pode ser feito por meio de exames oftalmológicos regulares com acuidade visual e oftalmoscopia direta e indireta precisas, associado à experiência médico-profissional. É importante salientar que a fundoscopia é um método prático e fácil para avaliação dos danos em órgãos alvo, além de fornecer informações sobre a atividade e tempo de evolução da HAS e da DM. Estar a par da aplicabilidade destes exames é mais um instrumento a ser utilizado pelo médico para um melhor acompanhamento e tratamento dessas doenças.<sup>(8)</sup>

Devido às complicações oculares graves e irreversíveis provocadas por tais doenças, sendo a cegueira a mais preocupante delas e tendo grande impacto socioeconômico, faz-se necessário a realização do exame de fundo de olho, pois além de ser um procedimento simples, é de grande valia para detectar

precocemente importantes sinais que orientem diagnóstico e tratamento adequados.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo analisar a prevalência de alterações na fundoscopia de pacientes diabéticos e/ou hipertensos, bem como identificar o perfil clínico destes indivíduos e correlacionar os achados vistos no exame com a DM e a HAS descompensadas.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter descritivo, transversal e com abordagem quantitativa realizado com pacientes diabéticos e/ou hipertensos atendidos no Serviço de Referência de Oftalmologia que funciona na Unidade Básica de Saúde (UBS) Ministro Ernani Sátiro localizada no município de Patos, PB.

A pesquisa ocorreu entre os meses de fevereiro a abril de 2019. Para a coleta dos dados foi utilizado um instrumento (anexo 1), que inclui as seguintes questões: idade, sexo, naturalidade, percepção do paciente quanto à própria visão, uso de óculos ou lentes de contato, alergias, uso de medicações e cirurgias pregressas. Além disso, os participantes foram submetidos ao teste da acuidade visual de Snellen e acuidade visual para perto utilizando a tabela de Jaeger, à medida da pressão intraocular, através de um tonômetro portátil e ao exame de oftalmoscopia direta. O estudo contou com um total de 22 pacientes todos maiores de 18 anos. Destes, os 11 com a pior acuidade visual foram conduzidos para a realização de retinografia. A amostra selecionada é do tipo não probabilística por conveniência.

Para a coleta dos dados, os participantes assinaram o termo de consentimento. Os dados foram avaliados por meio de análises estatísticas utilizando o Statistical Package for the Social Sciences – SPSS.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Integradas de Patos, sob o número 02822918.9.0000.5181 e destaca-se, que em todas as etapas da pesquisa, os preceitos da Resolução 510/16 e 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS) foram obedecidos.

## RESULTADOS

Foram avaliados dados referentes a 22 pacientes. Destes, 10 eram do sexo masculino (45,4%) e 12 eram do sexo feminino (54,6%). A média de idade foi de 58 anos. Foi constatado que 13 (59%) indivíduos apresentavam apenas diagnóstico de DM, 9 (40,9%) apresentavam apenas diagnóstico de HAS e 5 (22,7%) apresentavam o diagnóstico de ambas as patologias. Verificou-se que a média da pressão intraocular (PIO) do olho direito foi de 14 mmHg e a PIO do olho esquerdo foi de 13 mmHg.

Do total de participantes da pesquisa, 11 (50%) obtiveram acuidade visual inferior a 20/60 e foram encaminhados a realização de retinografia. Dos pacientes selecionados, 5 pertenciam ao sexo masculino e 6 ao sexo feminino; 4 eram apenas diabéticos, 3 eram apenas hipertensos e 4 eram diabéticos e hipertensos (Tabela 1). A faixa etária média foi de 63 anos e as alterações encontradas no exame foram: 3 (25%) casos de Catarata, 1 (8,3%) de Retinose Pigmentar, 3 (25%) de RD, 2 (16,7%) de RH, 1 (8,3%) de Estafiloma Peripapilar, 1 (8,3%) de Nevus de Coróide, 1 (8,3%) de Retinose Pigmentar e 1 (8,3%) de Glaucoma (Tabela 2) (Figura 1). Dos pacientes que apresentaram RD todos tinham DM e HAS. O único que apresentou glaucoma, assim como os que apresentaram catarata, tinham apenas DM. Dos dois em que foi evidenciado RH, um deles era apenas hipertenso e o outro

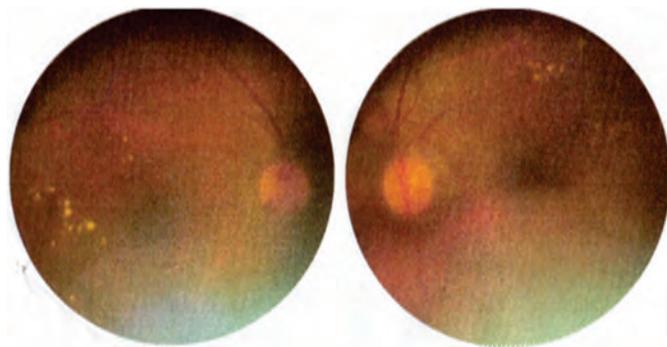
era diabético e hipertenso. E, por fim, os que exibiram Nevus de Coróide, Retinose Pigmentar e Estafiloma Peripapilar eram somente hipertensos.

**Tabela 1**  
**Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com acuidade visual abaixo de 20/60**

Perfil Clínico e Epidemiológico	N	%
Gênero		
Feminino	6	54,4
Masculino	5	45,6
Diabetes	4	36,3
Hipertensão	3	27,27
Diabetes e Hipertensão	4	36,3

**Tabela 2**  
**Alterações encontradas na retinografia**

Válido	Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Estafiloma Peripapilar	1	8,3	8,3	8,3
Catarata	3	25	25	33,3
Nevus de Coróide	1	8,3	8,3	41,6
Retinopatia Diabética	3	25	25	66,6
Retinopatia Hipertensiva	2	16,7	16,7	83,3
Glaucoma	1	8,3	8,3	91,6
Retinose Pigmentar	1	8,3	8,3	100
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>	<b>100,00</b>	



**Figura 1:** Paciente feminina, 62 anos, diabética há 20 anos; diagnóstico retinográfico; RD proliferativa em olho direito e olho esquerdo (neovasos de retina em arcadas temporais).

## DISCUSSÃO

Ao analisar a população estudada percebeu-se que a prevalência do sexo feminino foi semelhante a outros trabalhos da literatura. Isso pode ser explicado pelo fato de as mulheres procurarem mais os serviços de saúde, o que aumenta a probabilidade de certos diagnósticos.<sup>(9-10)</sup>

O predomínio de indivíduos com HAS e/ou DM acima da faixa etária dos 60 anos se justifica por serem essas as pessoas que passam mais tempo em casa e consequentemente, praticam menos atividade física, porém a idade avançada por si só já pode ser um dos responsáveis pelo aumento no índice dessas doenças, conforme foi relatado em outros estudos.<sup>(11-12)</sup>

Em relação à acuidade visual, DM e HAS mostraram associação com baixa visão e cegueira legal, o que também foi visto em uma pesquisa realizada na Islândia.<sup>(13)</sup>

Os pacientes que apresentaram maior comprometimento na acuidade visual, foram os diagnósticos com RD, que juntamente com a Catarata foram as alterações encontradas em maior número no exame. Conforme uma análise realizada em Portugal, a RD, se não tratada, leva a perda visual irreversível em 50% dos pacientes em 5 anos após o diagnóstico, por isso é importante que se instituem programas de rastreio para um tratamento e detecção precoce.<sup>(14)</sup> De acordo com um estudo amazonense também houve predomínio de RD na fundoscopia quando comparada aos outros achados.<sup>(15)</sup>

A catarata, por sua vez, também apresentou forte associação com AV reduzida. Tal afecção é uma das principais responsáveis pela cegueira (46,4%) e pela baixa visão (43,3%) na América Latina e no mundo.<sup>(16-17)</sup> Um dos mecanismos envolvidos na sua patogênese é o estresse oxidativo que acontece em inúmeras doenças, a exemplo do DM e quanto maior a exposição a essa condição maior é o risco de opacificação do cristalino.<sup>(18)</sup> Consoante um estudo cubano, aproximadamente, 45% a 65% dos pacientes com DM tipo 2 tinham catarata.<sup>(19)</sup>

Os pacientes nos quais foi identificada retinopatia hipertensiva pertenciam a uma faixa etária mais jovem quando comparada as outras alterações e eram do gênero feminino o que não vai de encontro com outras bibliografias que mostraram uma associação entre idade avançada com maior risco de RH, já em relação ao gênero não se observou essa relação.<sup>(20)</sup>

Glaucoma, Retinose Pigmentar, Estafiloma peripapilar e Nevus de Coróide corresponderam a apenas um caso cada. No que condiz ao glaucoma, algumas pesquisas relataram uma associação entre DM e pressão aumentada no espaço intra-ocular. Os altos níveis de glicemia podem levar a um gradiente osmótico e atrair fluido para o interior desse espaço culminado com a elevação pressórica.<sup>(19)</sup>

Já a retinose pigmentar (RP) faz parte de um conjunto de doenças degenerativas da retina que tem em comum a distrofia retiniana decorrente da diminuição gradativa dos fotorreceptores (cones e bastonetes), e do epitélio pigmentar da retina.<sup>(21)</sup> Estudos mostraram uma relação entre RP e HAS, além de uma associação com glaucoma e redução progressiva da AV.<sup>(22-23)</sup>

No que diz respeito ao Estafiloma Peripapilar, este é um raro distúrbio não hereditário, geralmente unilateral que faz parte do grupo de anomalias congênitas da papila. No fundo de olho observa-se uma escavação profunda em torno do disco óptico. Os indivíduos portadores dessa disfunção chegam a apresentar acentuado prejuízo na AV do olho afetado, cursando, predominantemente, com miopia leve.<sup>(24-25)</sup> Na literatura não foi relatada nenhuma associação dessa doença com HAS e/ou DM. No tocante ao nevus de coróide, sabe-se que este é um tumor melanocítico benigno, geralmente, pigmentado e bem circunscrito e que na maior parte dos casos é descoberto incidentalmente nos exames oftalmológicos.<sup>(26)</sup> Foi descrito por dois pesquisadores estadunidenses, uma ligação entre nevus coroidal e HAS (odds ratio [OR], 1,40; intervalo de confiança de 95% [IC], 0,99-1,98).

Entretanto, não houve associação com DM nem acuidade visual.<sup>(27)</sup>

De um modo geral, notou-se que o acometimento do fundo de olho e a visão subnormal guardam íntima correlação com HAS e DM, com o tempo prolongado de exposição a tais doenças e com idades tardias. Percebeu-se também que a presença de alterações mais específicas é mais frequente no grupo diagnosticado com DM e HAS (45,5%) denotando a ação sinérgica destas patologias nos danos à retina. No quesito sexo, os estudos divergem entre si qual deles é o mais atingido.<sup>(7-15)</sup>

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, percebe-se que a HAS e a DM têm um impacto fortemente negativo sobre a vitalidade do sistema ocular. Para diminuir esse efeito nocivo, é necessário que os pacientes sejam acompanhados pelo médico generalista através da realização anual do exame oftalmológico. Isso permite ao profissional em questão um melhor controle acerca da evolução clínica desses indivíduos, resultando, sobretudo em uma maior exatidão no momento de indicar uma avaliação oftalmológica. Tais medidas, possuem a finalidade de diagnosticar precocemente certas patologias e evitar complicações futuras, culminando em menores custos para o sistema de saúde e mais qualidade de vida para os pacientes.

## REFERÊNCIAS

- Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*. 2011;377(9781):1949–61
- Pinheiro FM, Espírito Santo FH, Sousa RM, Silva J, Santana RF. Adesão terapêutica em idosos hipertensos: revisão integrativa. *Rev Enferm Centro-Oeste Mineiro*. 2018;8:1-10.
- Malta DC, Cezário II AC, Moura L, Morais Neto OL, Silva Junior JB. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol Serv Saúde*. 2006;15(3):47-65.
- Silveira V, Malfatti G, Garbin JG, Romani F, Vargas JA. Atualizações no manejo de retinopatia diabética: revisão de literatura. *Acta Méd Ligas Acad. (Porto Alegre)*. 2018;39(1):293-306.
- Garcia CA, Gomes AH, Nunes IM, Oliveira TL, Monteiro J. Incidência e fatores de risco da retinopatia diabética em pacientes do Hospital Universitário Onofre Lopes, Natal-RN. *Arq Bras Oftalmol*. 2003;66(3):355–8.
- Zelanis SK, Kunzler AL, Nicola FF, Marinho DR, Gus PI. Achados de fundoscopia em pacientes com diabetes mellitus atendidos no Hospital Nossa Senhora da Conceição. *Clin Biomed Res. Porto Alegre*, 2015; 35(Supl):154.
- Santos RW, Santos RW, Almeida Sobrinho EF, Rocha SP, Loch AC. Retinopatia em pacientes hipertensos e/ou diabéticos em uma unidade de saúde da família. *Rev Bras Oftalmol*. 2014;73(2):108–11.
- Sakata K, Sakata V, Barreto J Jr, Bottós KM, Bottós JM, Duarte Filho NP, et al. Hipertensão e retinopatia hipertensiva. *Arq Bras Oftalmol*. 2002;65(2):207–21.
- Guedes MF, Portes AJ, Couto Junior AS, Nunes JS, Oliveira RC. Prevalência da retinopatia diabética em unidade do Programa de Saúde da Família. *Rev Bras Oftalmol*. 2009;68(2):90–5.
- Escarião PH, Arantes TE, Figueiroa Filho NC, Urtiga RD, Florêncio TL, Arcoverde AL. Epidemiologia e diferenças regionais da retinopatia diabética em Pernambuco, Brasil. *Arq Bras Oftalmol*. 2008;71(2):172–5.
- Mantelo CH, Arruda GO, Teston EF, Santos AL, Marcon SS. Comportamentos e comorbidades associadas às complicações microvasculares do diabetes. *Acta Paul Enferm*. 2015;28(2):113–9.
- Ferreira PA, Bodevan EC, Oliveira LC. Características sociodemográficas associadas à prevalência de hipertensão arterial sistêmica. *Rev Univ Vale Rio Verde*. 2019;17(1). <https://doi.org/10.5892/ruvrd.v17i1.5003>.
- Olafsdottir E, Andersson DK, Dedorsson I, Svärdsudd K, Jansson SP, Stefánsson E. Early detection of type 2 diabetes mellitus and screening for retinopathy are associated with reduced prevalence and severity of retinopathy. *Acta Ophthalmol*. 2016;94(3):232–9.
- Henriques J, Vaz-Pereira S, Nascimento J, Rosa PC. [Diabetic eye disease]. *Acta Med Port*. 2015;28(1):107–13.
- Malerbi FK, Matsudo NH, Carneiro AB, Lottenberg CL. Retinal diseases in a reference center from a Western Amazon capital city. *einstein (Sao Paulo)*. 2015;13(4):530–4.
- Furtado JM, Lansingh VC, Carter MJ, Milanese MF, Peña BN, Ghersi HA, et al. Causes of blindness and visual impairment in Latin America. *Surv Ophthalmol*. 2012;57(2):149–77.
- Pascolini D, Mariotti SP. Global estimates of visual impairment: 2010. *Br J Ophthalmol*. 2012;96(5):614–8.
- Domingues VO, Lawall AR, Battedin B, Lima FJ, Meira Lima P, Ferreira SH, Moraes CF. Catarata senil: uma revisão de literatura. *Rev Med Saúde Brasília*. 2016;5(1):135–44.
- Hormigó Puertas I, Cárdenas Díaz T, Rodríguez Suárez B, Trujillo K, Cuan Y, Gutiérrez Castillo M. Caracterización oftalmológica de diabéticos tipo II com catarata senil bilateral. *Rev Cuba Oftalmol*. 2018;32(1):e699.
- Duarte T, Gonçalves S, Brito R, Sá C, Marinheiro R, Fonseca M, et al. Relação entre o perfil tensional noturno e a prevalência e gravidade da retinopatia hipertensiva. *Rev Port Cardiol*. 2018 Feb;37(2):169–73.
- Natarajan S. Retinitis pigmentosa: a brief overview. *Ind J Ophthalmol*. 2011;59(5):343–6.
- Osowski LE, Rymer BL, Golbert M, Ferreira T, Grossi R, Roggia MF, et al. Glaucoma de ângulo aberto e retinose pigmentar. *Porto Alegre: Revista HCPA*; 2018; 28(Supl):258.
- Garcia DO, Shimano SG, Salomão AE, Pereira K. Avaliação do perfil socioeconômico, formação profissional e estado de saúde de pessoas com deficiência visual. *Rev Bras Oftalmol*. 2017;76(5):255–8.
- Dias MR, Ghirelli W. Drusa de nervo óptico associada à estafiloma peripapilar congênito. *Rev Bras Oftalmol*. 2018;77(3):146–8.
- Martín-Begué N, Saint-Gerons M. Anomalias congénitas y del desarrollo del nervio óptico. *Arch Soc Esp Oftalmol*. 2016;91(12):577–88.
- Chien JL, Sioufi K, Surakiatchanukul T, Shields JA, Shields CL. Choroidal nevus: a review of prevalence, features, genetics, risks, and outcomes. *Curr Opin Ophthalmol*. 2017;28(3):228–37.
- Qiu M, Shields CL. Choroidal Nevus in the United States Adult Population: Racial Disparities and Associated Factors in the National Health and Nutrition Examination Survey. *Ophthalmology*. 2015;122(10):2071–83.

### Autor correspondente:

Laíssa de Moraes Menezes  
R. Titico Gomes, 66, apt. 205, Ed. Igor Monteiro. Patos, Paraíba.  
CEP: 58704-480.  
Celular: (83) 99812-8544  
Email: laissamenezes@hotmail.com

### QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA SAÚDE OCULAR

1. Idade: \_\_\_\_\_
2. Naturalidade: \_\_\_\_\_
3. Sexo: Masc ( ) Fem ( )
4. Como acha que enxerga? Bem ( ) Mal ( ) Mais ou Menos ( ) Não sabe ( )
5. Usa óculos ou lente de contato? Sim ( ) Não ( )
6. Alergia: Sim ( ) Não ( )  
Se sim, qual(is)? \_\_\_\_\_
7. Apresenta alguma doença? Sim ( ) Não ( )  
Se sim, qual(is)? \_\_\_\_\_
8. Uso de Medicamentos: Sim ( ) Não ( )  
Se sim, qual(is)? \_\_\_\_\_
9. Cirurgias Anteriores: Sim ( ) Não ( )  
Se sim, qual(is) \_\_\_\_\_
10. Estrabismo: \_\_\_\_\_
11. Acuidade visual no olho direito sem correção: AV OD  
\_\_\_\_\_
12. Acuidade visual no olho esquerdo sem correção: AV OE  
\_\_\_\_\_
13. Acuidade visual no olho direito com correção: AV OD  
\_\_\_\_\_
14. Acuidade visual no olho esquerdo com correção: AV OE  
\_\_\_\_\_
15. Acuidade visual para perto:  
\_\_\_\_\_
16. Pressão intra-ocular olho direito:  
\_\_\_\_\_
17. Pressão intra-ocular olho esquerdo:  
\_\_\_\_\_
18. Pressão arterial:  
\_\_\_\_\_