



CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE FRASCOS DE COLÍRIOS EM PACIENTES COM GLAUCOMA: HÁBITOS DE USO E ACHADO DE PSEUDOMONAS SP.

Guilherme Ambrósio Alves Silva (HO Sul de Minas, Itanhandu, MG)¹; Eduardo Nogueira Lima Sousa (HO Sul de Minas, Itanhandu, MG)²; Laura Ambrósio Alves Silva (HO Sul de Minas, Itanhandu, MG)³; Bruna Gonçalves Ituassú (Hospital de São Lourenço, São Lourenço, MG)⁴; Angela Carvalho de Oliveira (HO Sul de Minas, Itanhandu, MG)⁵

e-mails: guilhermeambrosio280@icloud.com; eduardonogueira.med@hotmail.com; lauraambrosio581@gmail.com; brunagituassu@gmail.com; angelacarvalho2703@gmail.com;

INTRODUÇÃO

O glaucoma é uma das principais causas de cegueira irreversível e seu tratamento clínico frequentemente depende do uso contínuo de colírios hipotensores, muitas vezes por longos períodos (THAM et al., 2014; WEINREB; AUNG; MEDEIROS, 2014). Embora produzidos sob condições estéreis, frascos multidoso podem sofrer contaminação após a abertura, especialmente durante manipulação e aplicação, quando a ponta pode entrar em contato com mãos, pele, cílios, superfície ocular e outras superfícies (PORGES et al., 2004). Estudos demonstram ampla variação na frequência de contaminação de soluções oftálmicas e apontam a importância dos hábitos de higiene, armazenamento e manipulação nesse contexto (TSEGAW et al., 2017; RAHMAN et al., 2020). A ocorrência de *Pseudomonas* spp. em produtos oftálmicos contaminados merece atenção pela relevância desse gênero em infecções oculares, tendo sido descritos surtos associados a lágrimas artificiais contaminadas (CDC, 2023). Nesse cenário, investigar o uso domiciliar dos frascos pode contribuir para identificar práticas potencialmente modificáveis e orientar medidas de segurança.

OBJETIVO

Avaliar a ocorrência de contaminação microbiológica em frascos de colírios utilizados por pacientes com glaucoma e descrever hábitos de higiene, manipulação, armazenamento e descarte potencialmente relacionados à contaminação.

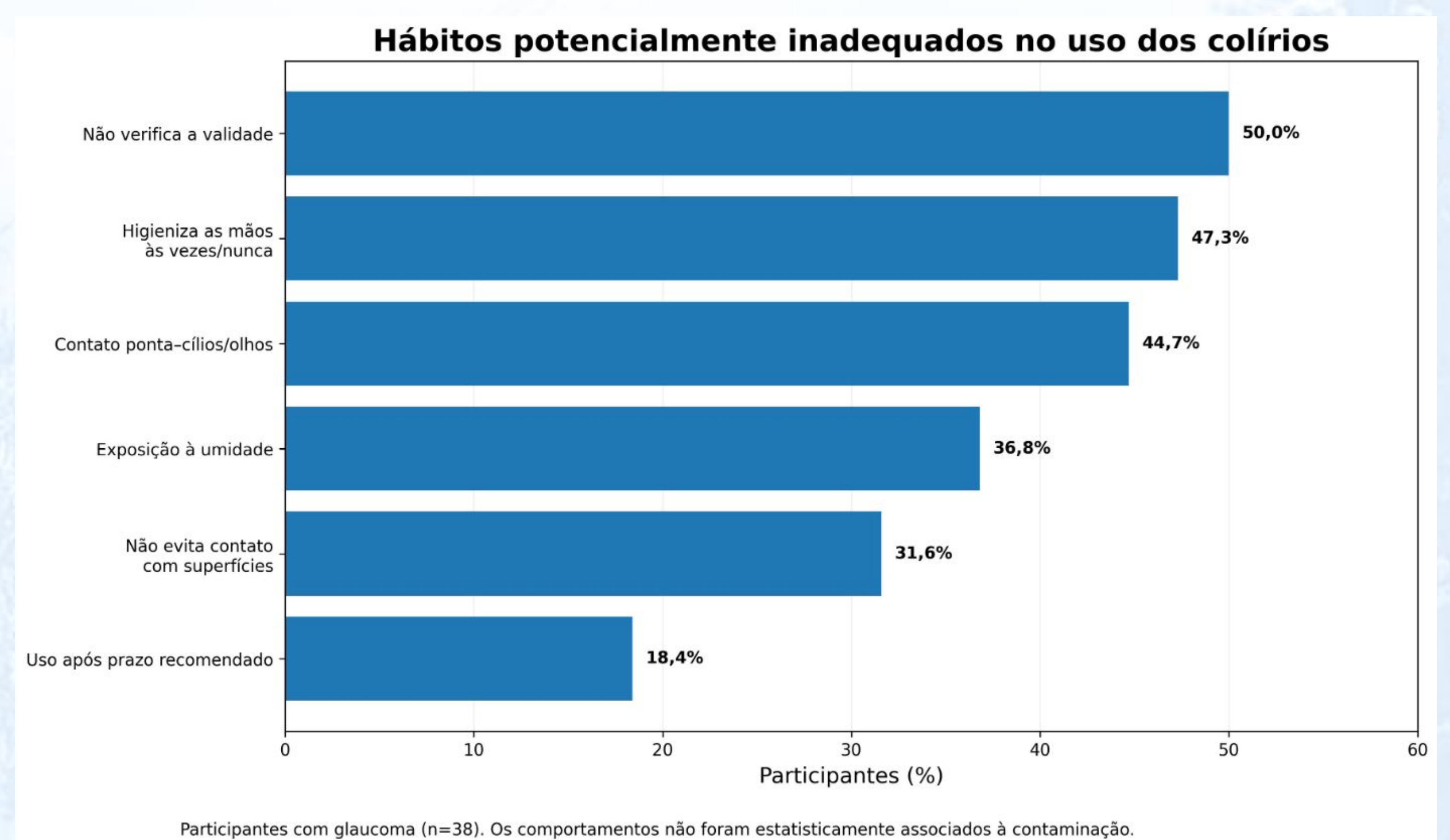
MATERIAL E MÉTODOS

Estudo observacional, transversal e analítico, realizado com pacientes adultos em acompanhamento pelo Programa Federal de Glaucoma. Foram incluídos 38 participantes que utilizavam pelo menos um colírio antiglaucomatoso e responderam a questionário estruturado. Foram avaliados dados sociodemográficos, tempo de tratamento, número e tipo de colírios, tempo de uso do frasco, higiene das mãos, contato da ponta com olhos/cílios ou superfícies, fechamento da tampa, armazenamento, exposição à umidade/calor, verificação da validade, descarte após abertura e uso concomitante de outros colírios. Os frascos foram submetidos à cultura da ponta aplicadora e do conteúdo residual, conforme protocolo laboratorial. Os dados foram analisados descritivamente por frequências absolutas e percentuais.

RESULTADOS

Foram avaliados 44 frascos de colírio de 38 pacientes, com idade média de 64,3 anos (30–91), sendo 20 (52,6%) mulheres. Quanto ao tempo de tratamento, 34 (89,5%) utilizavam colírios há pelo menos 1 ano. Vinte e dois (57,9%) utilizavam um tipo de colírio diariamente e 16 (42,1%) utilizavam dois ou três. O frasco analisado estava em uso havia 15–30 dias em 32 (84,2%) participantes. Em relação aos hábitos, 20 (52,6%) relataram lavar as mãos sempre antes da aplicação, 11 (28,9%) às vezes e 7 (18,4%) nunca; 17 (44,7%) relataram contato da ponta com cílios/olhos raramente ou frequentemente;

12 (31,6%) não evitavam encostar a ponta em superfícies; 14 (36,8%) referiram exposição à umidade; 19 (50,0%) não verificavam a validade; e 7 (18,4%) já haviam utilizado o colírio após o prazo recomendado de descarte. Houve crescimento microbiológico em 2/44 amostras (4,5%), com identificação de *Pseudomonas* sp. tanto na ponta do frasco quanto no conteúdo residual em ambos os frascos, que pertenciam ao mesmo paciente. Os casos positivos correspondiam a uma paciente de 84 anos, em tratamento há 5–10 anos e utilizando dois colírios diariamente. Apesar de relatar alguns cuidados adequados, apresentava higiene das mãos apenas ocasional, armazenamento sob exposição à umidade, ausência de verificação da validade e não respeitava o intervalo entre diferentes colírios. Não foi possível estabelecer associação causal entre esses fatores e o isolamento bacteriano.



CONCLUSÃO

A frequência de contaminação observada foi baixa, porém a identificação de *Pseudomonas* sp. em ambas as porções analisadas reforça a relevância do controle de manipulação e conservação de frascos multidoso. A elevada frequência de comportamentos potencialmente inadequados, especialmente relacionados à higiene das mãos, contato da ponta, umidade, validade e descarte, evidencia oportunidades de educação em saúde para pacientes com glaucoma. Estudos com amostras maiores são necessários para determinar associações entre esses fatores e a contaminação microbiológica.

REFERÊNCIAS

- THAM, Y. C. et al. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*, San Francisco, v. 121, n. 11, p. 2081–2090, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2014.05.013>.
- WEINREB, R. N.; AUNG, T.; MEDEIROS, F. A. The pathophysiology and treatment of glaucoma: a review. *JAMA*, Chicago, v. 311, n. 18, p. 1901–1911, 2014. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.3192>.
- PORGES, Y. et al. Sterility of topical ophthalmic medications among chronic users in the community. *Canadian Journal of Ophthalmology*, Toronto, v. 39, n. 3, p. 302–305, 2004.
- TSEGAW, A. et al. Bacterial contamination of ophthalmic solutions used in Gondar University Hospital, Northwest Ethiopia. *BMC Research Notes*, London, v. 10, n. 1, 2017.
- RAHMAN, M. Q. et al. Microbial contamination of preservative-free eye drops in multiple application containers. *British Journal of Ophthalmology*, London, v. 104, n. 3, p. 390–394, 2020.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Outbreak of extensively drug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* associated with artificial tears — United States, 2022–2023. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, Atlanta, v. 72, n. 18, p. 499–500, 2023.