RESUMO EXPANDIDO - IV. PESQUISA CIENTÍFICA RELACIONADA À AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS E GESTÃO DO CUIDADO EM ENFERMAGEM

OCORRÊNCIA DE OLHO SECO EM PACIENTES DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO SISTEMÁTICA COM METANÁLISE

Ana Laura Vaz Romão (analauravazromao@usp.br)

Lisa Augusta Vasconcellos Zaccaro (lisaaugustavz@usp.br)

Renata Cristina De Campos Pereira Silveira (recris@eerp.usp.br)

Elem Kocaçal (kocacal@gmail.com)

Patricia Rezende Do Prado (patriciarezende@usp.br)

Ocorrência de olho seco em pacientes de terapia intensiva: revisão sistemática com metanálise

Introdução: O conhecimento da ocorrência das doenças em diferentes populações é fundamental para o planejamento de ações de saúde, formulação de políticas públicas e compreensão da carga das doenças. Nesse contexto, a doença do olho seco (DOS) em pacientes internados em unidades de terapia intensiva configura um evento adverso frequente, porém negligenciado. A doença do olho seco pode ser definida como uma doença multifatorial da superfície ocular em que há perda da homeostase do filme lacrimal

acompanhada por sinais e sintomas oculares como vermelhidão, secura ocular, sensação de areia e fotofobia, sendo frequente em pacientes de unidade de terapia intensiva. A identificação da ocorrência de olho seco é importante para subsidiar estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e manejo adequado no ambiente da terapia intensiva. Os pacientes de UTI são mais propensos a apresentarem DOS pois o uso de medicamentos como sedativos e relaxantes neuromusculares e o rebaixamento do nível de consciência alteram os mecanismos de piscar e fechar os olhos, que são responsáveis pela lubrificação e proteção das córneas. Diante disso, o paciente pode apresentar danos durante e após a alta hospitalar, impactando na diminuição da qualidade de vida devido aos sintomas de olho seco ou pela progressão para as lesões de córnea.

Objetivos: Identificar a ocorrência de olho seco em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. Identificar os fatores associados e o método diagnóstico para a identificação do olho seco em pacientes de unidades de terapia.

Método: Trata-se de uma revisão sistemática reportada conforme o checklist Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). As buscas eletrônicas foram realizadas nas bases de dados Cochrane Central Register of Controlled Trials (Cochrane Library), Latin America and Caribbean Health Sciences (LILACS), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), EMBASE, PubMed, Web of Science Core Collection e Scopus. Também foram realizadas buscas no Repositório de Teses e Dissertações da Capes e nas dez primeiras páginas do Google Scholar. Não foram aplicadas restrições de idioma ou período de publicação.

Resultados: A busca identificou 1.066 estudos, dos quais 334 foram removidos por duplicidade. Após triagem de títulos e resumos, 15 artigos foram avaliados na íntegra e sete foram incluídos na revisão final. Os estudos foram conduzidos no Brasil, Turquia, Irã, México e Índia. A ocorrência de olho seco em pacientes adultos internados em UTI variou de 25,8% a 76,2%, enquanto um estudo pediátrico identificou 26,7%. Ventilação mecânica, sedação, redução do reflexo de piscar, diminuição do nível de consciência e tempo prolongado de internação foram fatores associados à ocorrência de olho seco. O teste de Schirmer foi o

método diagnóstico mais utilizado. A metanálise foi realizada separadamente entre os estudos transversais (prevalência) e os longitudinais (coortes / incidência). Assim, foi identificada uma prevalência de olho seco em UTI de 57% [IC 95%: 0,42–0,71] e incidência de 38% [IC 95%: 0,15–0,60].

Conclusão: O olho seco apresenta elevada ocorrência em pacientes críticos, evidenciando a necessidade de protocolos sistematizados de avaliação e cuidado ocular nas unidades de terapia intensiva, com vistas à prevenção de complicações oculares nessa população vulnerável. Diante desse cenário, destaca-se a importância da implementação de protocolos sistematizados de avaliação e cuidado ocular nas unidades de terapia intensiva. Estratégias preventivas baseadas em evidências, incluindo monitoramento regular da superfície ocular, lubrificação adequada e medidas de proteção ocular em pacientes de risco, podem contribuir para reduzir a ocorrência de olho seco e prevenir complicações oculares potencialmente evitáveis nessa população.

Registro: Esta revisão está registrada no Prospective International Register of Systematic Reviews no endereço eletrônico: https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/view/CRD420250655176.

Referências:

1. JONES, L.; CRAIG, J. P.; MARKOULLI, M.; et al. TFOS DEWS III: management and therapy report. American Journal of Ophthalmology, v. 279, p. 289-386, 2025. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ajo.2025.10.012.

2. ARAÚJO, J. N. M.; BOTARELLI, F. R.; FERNANDES, A. P. N. L.; et al. Predictive clinical factors for ocular dryness in patients admitted to the intensive care unit. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 53, e03493, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018036603493.

3. PRADO, P. R.; GIMENES, F. R. E.; PINHEIRO, C. E. O.; et al. Nursing interventions to prevent corneal injury in critically ill sedated and mechanically ventilated patients: a systematic review of interventions. Intensive and Critical Care Nursing, v. 78, p. 103307, 2023. DOI: https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103307.

4. ARAÚJO, D. D.; ALMEIDA, N. G.; SILVA, P. M. A.; et al. Prediction of risk and incidence of dry eye in critical patients. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 24, e2689, 2016. DOI: https://doi.org/10.1590/1518-8345.0897.2689.

5. FERNANDES, A. P. N. L.; ARAÚJO, J. N. M.; BOTARELLI, F. R.; et al. Dry eye syndrome in intensive care units: a concept analysis. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 71, n. 3, p. 1162-1169, 2018. DOI: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0582.

Ocurrencia de ojo seco en pacientes de terapia intensiva: revisión sistemática con metaanálisis

Introducción: El conocimiento de la ocurrencia de enfermedades en diferentes poblaciones es fundamental para la planificación de acciones en salud, la formulación de políticas públicas y la comprensión de la carga de enfermedad. En este contexto, la enfermedad de ojo seco (EOS) en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos constituye un evento adverso frecuente, aunque desatendido. La enfermedad de ojo seco puede definirse como una enfermedad multifactorial de la superficie ocular caracterizada por la pérdida de la homeostasis de la película lagrimal, acompañada de signos y síntomas oculares como enrojecimiento, sequedad ocular, sensación de cuerpo extraño y fotofobia, siendo frecuente en pacientes de unidades de cuidados intensivos. La identificación de la ocurrencia del ojo seco es importante para fundamentar estrategias de prevención, diagnóstico precoz y manejo adecuado en el entorno de cuidados intensivos. Los pacientes de UCI son más propensos a desarrollar EOS debido al uso de medicamentos como sedantes y bloqueadores neuromusculares, así como a la disminución del nivel de conciencia, factores que alteran los mecanismos de parpadeo y cierre palpebral responsables de la lubricación y protección corneal. En consecuencia, el paciente puede presentar daños durante la hospitalización y después del alta, con impacto negativo en la

calidad de vida debido a los síntomas de ojo seco o a la progresión hacia lesiones corneales.

Objetivos: Identificar la ocurrencia de ojo seco en pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos. Identificar los factores asociados y los métodos diagnósticos utilizados para detectar el ojo seco en pacientes de unidades de cuidados intensivos.

Método: Se trata de una revisión sistemática reportada de acuerdo con la lista de verificación Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Las búsquedas electrónicas se realizaron en las bases de datos Cochrane Central Register of Controlled Trials (Cochrane Library), Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), EMBASE, PubMed, Web of Science Core Collection y Scopus. También se realizaron búsquedas en el Repositorio de Tesis y Disertaciones de CAPES y en las diez primeras páginas de Google Scholar. No se aplicaron restricciones de idioma ni de fecha de publicación.

Resultados: La búsqueda identificó 1.066 estudios, de los cuales 334 fueron eliminados por duplicidad. Tras el cribado de títulos y resúmenes, 15 artículos fueron evaluados en texto completo y siete fueron incluidos en la revisión final. Los estudios se realizaron en Brasil, Turquía, Irán, México e India. La ocurrencia de ojo seco en pacientes adultos hospitalizados en UCI osciló entre 25,8% y 76,2%, mientras que un estudio pediátrico reportó una ocurrencia del 26,7%. La ventilación mecánica, la sedación, la reducción del reflejo de parpadeo, la disminución del nivel de conciencia y la prolongación de la estancia hospitalaria se asociaron con la ocurrencia de ojo seco. La prueba de Schirmer fue el método diagnóstico más utilizado. El metaanálisis se realizó por separado entre estudios transversales (prevalencia) y longitudinales (cohortes/incidencia). Así, se identificó una prevalencia de ojo seco en UCI del 57% [IC 95%: 0,42–0,71] y una incidencia del 38% [IC 95%: 0,15–0,60].

Conclusión: El ojo seco presenta una elevada ocurrencia en pacientes críticos, lo que pone de manifiesto la necesidad de protocolos sistematizados de evaluación y cuidado ocular en las unidades de cuidados intensivos con el fin de

prevenir complicaciones oculares en esta población vulnerable. En este escenario, se destaca la importancia de implementar protocolos estandarizados de evaluación y cuidado ocular en las unidades de cuidados intensivos. Las estrategias preventivas basadas en evidencia, incluyendo el monitoreo regular de la superficie ocular, la lubricación adecuada y las medidas de protección ocular en pacientes de riesgo, pueden contribuir a reducir la ocurrencia de ojo seco y prevenir complicaciones oculares potencialmente evitables en esta población.

Registro: Esta revisión está registrada en el Prospective International Register of Systematic Reviews (PROSPERO).

Referencias

1. JONES, L.; CRAIG, J. P.; MARKOULLI, M.; et al. TFOS DEWS III: management and therapy report. American Journal of Ophthalmology, v. 279, p. 289-386, 2025. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ajo.2025.10.012.

2. ARAÚJO, J. N. M.; BOTARELLI, F. R.; FERNANDES, A. P. N. L.; et al. Predictive clinical factors for ocular dryness in patients admitted to the intensive care unit. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 53, e03493, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018036603493.

3. PRADO, P. R.; GIMENES, F. R. E.; PINHEIRO, C. E. O.; et al. Nursing interventions to prevent corneal injury in critically ill sedated and mechanically ventilated patients: a systematic review of interventions. Intensive and Critical Care Nursing, v. 78, p. 103307, 2023. DOI: https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103307.

4. ARAÚJO, D. D.; ALMEIDA, N. G.; SILVA, P. M. A.; et al. Prediction of risk and incidence of dry eye in critical patients. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 24, e2689, 2016. DOI: https://doi.org/10.1590/1518-8345.0897.2689.

5. FERNANDES, A. P. N. L.; ARAÚJO, J. N. M.; BOTARELLI, F. R.; et al. Dry eye syndrome in intensive care units: a concept analysis. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 71, n. 3, p. 1162-1169, 2018. DOI: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0582.

Occurrence of Dry Eye in Intensive Care Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis

Introduction: Knowledge of the occurrence of diseases in different populations is essential for planning health actions, formulating public policies, and understanding disease burden. In this context, dry eye disease (DED) in patients admitted to intensive care units constitutes a frequent yet neglected adverse event. Dry eye disease can be defined as a multifactorial disease of the ocular surface characterized by the loss of tear film homeostasis, accompanied by ocular signs and symptoms such as redness, ocular dryness, foreign body sensation, and photophobia, and is frequently observed in intensive care unit patients. Identifying the occurrence of dry eye is important to support prevention strategies, early diagnosis, and appropriate management in the intensive care setting. ICU patients are more likely to develop DED because the use of medications such as sedatives and neuromuscular blocking agents, as well as decreased levels of consciousness, alter blinking and eyelid closure mechanisms responsible for corneal lubrication and protection. Consequently, patients may experience damage during hospitalization and after discharge, negatively impacting quality of life due to dry eye symptoms or progression to corneal injury.

Objectives: To identify the occurrence of dry eye in patients admitted to intensive care units. To identify the associated factors and the diagnostic methods used to detect dry eye in intensive care unit patients.

Method: This is a systematic review reported in accordance with the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)

checklist. Electronic searches were conducted in the following databases: Cochrane Central Register of Controlled Trials (Cochrane Library), Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), EMBASE, PubMed, Web of Science Core Collection, and Scopus. Searches were also performed in the CAPES Theses and Dissertations Repository and within the first ten pages of Google Scholar. No language or publication date restrictions were applied.

Results: The search identified 1,066 studies, of which 334 were removed due to duplication. After screening titles and abstracts, 15 articles were assessed for full-text eligibility, and seven were included in the final review. The studies were conducted in Brazil, Turkey, Iran, Mexico, and India. The occurrence of dry eye among adult ICU patients ranged from 25.8% to 76.2%, while one pediatric study reported an occurrence of 26.7%. Mechanical ventilation, sedation, reduced blink reflex, decreased level of consciousness, and prolonged length of hospital stay were factors associated with the occurrence of dry eye. The Schirmer test was the most commonly used diagnostic method. Meta-analysis was performed separately for cross-sectional studies (prevalence) and longitudinal studies (cohorts/incidence). Accordingly, the prevalence of dry eye in ICU patients was estimated at 57% [95% CI: 0.42–0.71], and the incidence was 38% [95% CI: 0.15–0.60].

Conclusion: Dry eye has a high occurrence among critically ill patients, highlighting the need for systematic ocular assessment and eye care protocols in intensive care units aimed at preventing ocular complications in this vulnerable population. In this context, the implementation of standardized protocols for ocular assessment and eye care in intensive care units is particularly important. Evidence-based preventive strategies, including regular monitoring of the ocular surface, adequate lubrication, and ocular protection measures for at-risk patients, may contribute to reducing the occurrence of dry eye and preventing potentially avoidable ocular complications in this population.

Registration: This review is registered in the Prospective International Register of Systematic Reviews (PROSPERO) and can be accessed at: PROSPERO Registration (CRD420250655176)

References:

1. JONES, L.; CRAIG, J. P.; MARKOULLI, M.; et al. TFOS DEWS III: management and therapy report. American Journal of Ophthalmology, v. 279, p. 289-386, 2025. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ajo.2025.10.012.

2. ARAÚJO, J. N. M.; BOTARELLI, F. R.; FERNANDES, A. P. N. L.; et al. Predictive clinical factors for ocular dryness in patients admitted to the intensive care unit. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 53, e03493, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018036603493.

3. PRADO, P. R.; GIMENES, F. R. E.; PINHEIRO, C. E. O.; et al. Nursing interventions to prevent corneal injury in critically ill sedated and mechanically ventilated patients: a systematic review of interventions. Intensive and Critical Care Nursing, v. 78, p. 103307, 2023. DOI: https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103307.

4. ARAÚJO, D. D.; ALMEIDA, N. G.; SILVA, P. M. A.; et al. Prediction of risk and incidence of dry eye in critical patients. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 24, e2689, 2016. DOI: https://doi.org/10.1590/1518-8345.0897.2689.

5. FERNANDES, A. P. N. L.; ARAÚJO, J. N. M.; BOTARELLI, F. R.; et al. Dry eye syndrome in intensive care units: a concept analysis. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 71, n. 3, p. 1162-1169, 2018. DOI: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0582.

Palavras-chave: síndromes do olho seco; unidades de terapia intensiva; revisão sistemática; frequência; política de saúdesíndromes de ojo seco; unidades de cuidados intensivos; revisión sistemática; frecuencia; política de salud dry eye syndromes; intensive care units; systematic review; frequency; health policy.