

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO
HOSPITAL EVANGÉLICO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL
ENFERMAGEM INTENSIVISMO**

MONIELLY BELMOCK HEMERLY

**SÍNDROME DO OLHO SECO EM PACIENTES INTERNADOS EM
UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA**

**CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM-ES
FEVEREIRO/ 2020**

SÍNDROME DO OLHO SECO EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

DRY EYE SYNDROME IN PATIENTS HOSPITALIZED IN INTENSIVE CARE UNITS

HEMERLY, Monielly Belmock ¹
RIBEIRO, Gustavo Zigoni de Oliveira ²
VOLPATO, Ronalth Alves ³

RESUMO

A Síndrome do Olho Seco é uma doença multifatorial ocasionada pela deficiência na produção lacrimal ou pelo aumento da sua evaporação. A ocorrência em pacientes internados nas Unidades de Terapia Intensiva está relacionada a fatores clínicos e ambientais. O objetivo deste estudo é elucidar o conceito, identificar os fatores associados, os métodos diagnósticos e as principais formas de prevenção para o Olho Seco. Trata-se de uma revisão narrativa realizada em bases de dados incluindo pesquisas, revisões bibliográficas e documentos oficiais que englobem o tema proposto, publicados entre 2010 e 2020. A Síndrome do Olho Seco pode ser classificada, de acordo com sua etiologia, por deficiência aquosa ou por evaporação, podendo estar associada a doenças autoimunes e está relacionada a fatores intrínsecos e extrínsecos. Nas Unidades de Terapia Intensiva, os pacientes estão expostos a diversos fatores de risco, como dependência de ventilação mecânica, terapêutica medicamentosa variada, perda de reflexo motor e sensorial, sedação e exposição à baixa umidade e temperatura. O diagnóstico deve ser baseado nos sinais e sintomas e na realização de testes para identificação. O tratamento é sintomático e as principais formas de prevenção incluem o uso de colírios, lubrificantes, lágrimas artificiais ou a constituição de câmara de umidade pela oclusão com filme de polietileno, e ainda, fechamento ocular com o uso de gaze, adesivo ou sutura.

Palavras-chave: Olho Seco; Unidade de Terapia Intensiva; Enfermagem.

ABSTRACT

Dry Eye Syndrome is a multifactorial disease caused by deficiency in lacrimal production or by increased evaporation. The occurrence in patients admitted to the Intensive Care Units is related to clinical and environmental factors. The objective of

¹ Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Intensivismo do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim-ES, e-mail: monielly.belmock@hotmail.com

² Orientador: Enfermeiro, Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim-ES, e-mail: gustavo.ribeiro@heci.com.br

³ Co-Orientador: Enfermeiro, Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim-ES, e-mail: ronalth.volpato@gmail.com

this study is to elucidate the concept, identify the associated factors, the diagnostic methods and the main forms of prevention for this. It is a narrative review carried out in databases including research, bibliographic reviews and official documents covering the proposed theme, published between 2010 and 2020. Dry Eye Syndrome can be classified, according to its etiology, by water deficiency or by evaporation, which may be associated with autoimmune diseases and is related to intrinsic and extrinsic factors. In Intensive Care Units, patients are exposed to several risk factors, such as dependence on mechanical ventilation, varied drug therapy, loss of motor and sensory reflex, sedation and exposure to low humidity and temperature. The diagnosis must be based on signs and symptoms and tests for identification. The treatment is symptomatic and the main forms of prevention include the use of eye drops, lubricants, artificial tears or the constitution of a humidity chamber by occlusion with polyethylene film, as well as ocular closure through gauze, adhesive or suture.

Palavras-chave: Dry eye; Intensive care unit; Nursing.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome do Olho Seco ou Ceratoconjuntivite seca (KCS) é definida como uma disfunção na produção lacrimal e/ou aumento da evaporação do filme lacrimal. É uma doença multifatorial resultante de doença inflamatória, alterações hormonais, idade e fatores ambientais que podem gerar além de desconforto ocular, a perda da visão (CRAIG et al., 2017).

Conforme estudo, a prevalência de olho seco em pacientes internados em UTI foi de 53% sendo que a lagoftalmia (exposição do globo ocular) foi o principal fator identificado na ocorrência deste fenômeno (ARAÚJO et al., 2016). Enquanto isso, estudo de Fernandes et al. (2018) traz a prevalência de 70%.

De acordo com os Diagnósticos de Enfermagem da NANDA-I, o Risco de Ressecamento ocular é tido como a “Suscetibilidade a desconforto ocular ou dano à córnea e à conjuntiva devido à quantidade reduzida ou à qualidade das lágrimas para hidratar o olho que pode comprometer a saúde” (HERDMAN, KAMITSURU, 2018). Dentro das Unidades de Terapia Intensiva (UTI) os pacientes se encontram em estado crítico e expostos a fatores como baixa temperatura e umidade, necessidade de ventilação mecânica (VM), terapêutica medicamentosa variada, sedação, presença de lesão neurológica com perda de reflexo sensorial ou motor e danos na superfície ocular, estando estes fatores diretamente relacionados à

ocorrência do ressecamento ocular (HERDMAN, KAMITSURU, 2018). O acometimento ao globo ocular pode se iniciar desde os primeiros dias de internação e diante disso, as condições oculares devem ser avaliadas desde a admissão e as medidas de prevenção implementadas imediatamente (FERNANDES et al., 2018).

Na realidade das UTIs, os cuidados oculares são postergados quando comparados àqueles emergenciais e essenciais para manutenção da vida. Entretanto, deve-se ressaltar sua importância com objetivo de evitar o impacto negativo e o comprometimento da qualidade de vida do paciente durante e após a internação (ARAÚJO, et al., 2017, FREITAS et al., 2018).

O papel da equipe de enfermagem no rastreamento e prevenção da ocorrência do Olho Seco deve ser enfatizado uma vez que estes profissionais são responsáveis pelo maior tempo de assistência contínua aos pacientes e o profissional enfermeiro deve possuir competência técnico-científica para atuar frente a essa realidade. O conhecimento desta patologia é essencial para que a assistência de enfermagem seja qualificada e possíveis eventos adversos sejam evitados.

Sendo assim, o objetivo desta revisão é elucidar o conceito, os fatores envolvidos, os métodos diagnósticos e as principais formas de prevenção da Síndrome do Olho Seco de forma a contribuir para o aprendizado profissional e garantia da segurança do paciente durante seu processo de internação hospitalar.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura que buscou artigos em revistas online e documentos oficiais, no período de 2010 a 2020. A busca foi realizada nas bases de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde), Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e Science Direct, além de sites governamentais.

Foram utilizados os termos: “síndrome do olho seco”, “doenças da córnea”, “fatores de risco”, “Unidade de Terapia Intensiva”, “prevenção” e “enfermagem” além de expressões combinadas entre estes.

Os critérios de inclusão utilizados foram artigos de pesquisa, revisões de literatura e documentos oficiais que englobem o conceito e fisiopatogenia do Olho Seco e sua ocorrência em pacientes críticos, com participantes acima de 18 anos, de ambos os sexos.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 CONCEITUAÇÃO E FATORES ASSOCIADOS

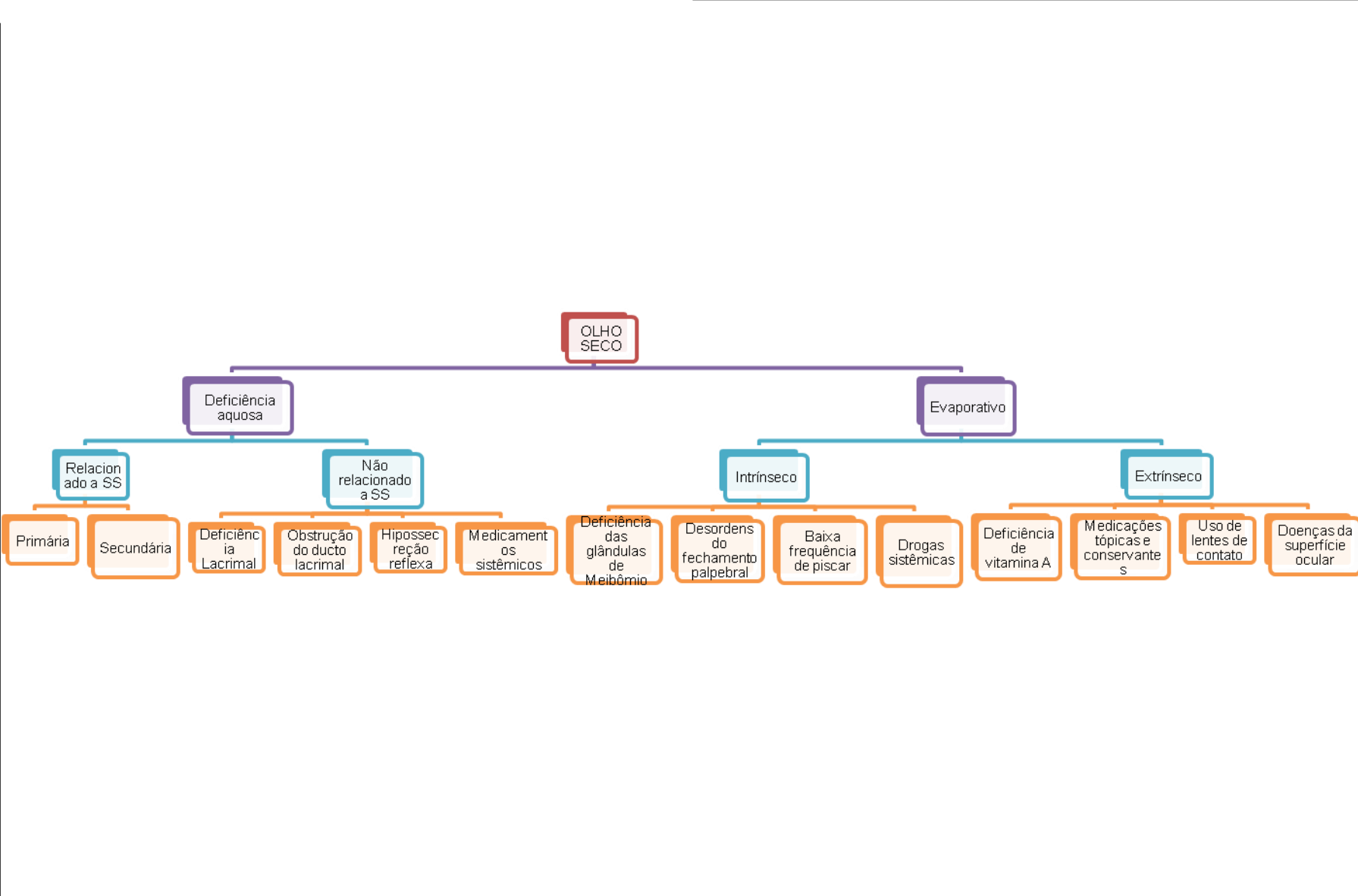
O Olho Seco pode ser classificado quanto a sua etiologia, em duas categorias: por deficiência aquosa ou por evaporação (Figura 1).

O Olho Seco por deficiência aquosa é caracterizado por uma produção insuficiente de lágrimas que pode estar associada ou não à Síndrome de Sjogren (SS). Entre as causas não associadas, pode-se citar a deficiência da glândula lacrimal, a obstrução do ducto lacrimal, hiposecreção reflexa e o uso de medicamentos sistêmicos (FONSECA, 2010).

A SS pode ser primária ou secundária e corresponde a uma doença auto-imune caracterizada por secura ocular e na boca e está associada à presença de auto-anticorpos ou sinais de inflamação glandular. Neste caso, há uma invasão dos linfócitos às glândulas lacrimais e salivares gerando um processo inflamatório que impede o funcionamento normal das mesmas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA, 2019).

A SS primária ocorre de maneira isolada, sem outra doença auto-imune, está acompanhado de boca seca por secreção salivar reduzida e biópsia positiva de glândulas salivares menores. Na secundária, existem características da SS primária associada à outra doença autoimune como artrite reumatóide, lúpus eritematoso sistêmico, poliartrite nodosa, púrpura trombocitopênica idiopática, pneumonite intersticial linfocítica, granulomatose de Wegener, esclerose sistêmica, nefrite intersticial, cirrose biliar primária entre outras (FONSECA et al., 2010; ARAÚJO, 2017; BARROSO, 2019; SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA, 2019).

Figura 1- Classificação do Olho Seco conforme DEWS.



Na deficiência aquosa relacionada à SS, a glândula lacrimal é infiltrada por células T que destroem células acinares e ductais da mesma e diminui a secreção. Sendo assim, ocorre a expressão de autoantígenos na superfície das células epiteliais e retenção de células CD-4 e CD-8 tecido específicas. Além disso, há hiposecreção devido bloqueio neurosecretor contra os receptores muscarínicos das glândulas. O estado de hiperosmolaridade se dá devido essa diminuição na produção lacrimal que desencadeia uma cascata inflamatória. Podem ser citados como fatores desencadeantes dessas reações autoimunes o perfil genético como a alta prevalência de HLA-B8, deficiência de hormônios sexuais, exposição a agentes ambientais e deficiência de ômega-3 e vitamina C (FONSECA et al., 2010; ARAÚJO, 2017; BARROSO, 2019).

Enquanto isso, a deficiência aquosa não relacionada à SS não há associação com doença autoimune e pode ocorrer por deficiência primária ou secundária da glândula lacrimal, por obstrução dos ductos da glândula lacrimal, hiposecreção reflexa ou medicamentos sistêmicos (CRAIG et al., 2017).

No caso de deficiência primária da glândula, pode ser causado devido à idade, geralmente por obstrução dos ductos, à alacrima congênita que é uma causa rara de Olho Seco em jovens devido à mutação do gene codificador da proteína ALADIN que é responsável pelo transporte de RNA e/ou proteínas entre o núcleo e o citoplasma e à disautonomia familiar onde há insensibilidade a dor e ausência de reflexos emocional e lacrimal em decorrência de uma inervação anormal simpática e parassimpática da glândula lacrimal (FONSECA et al., 2010). Na deficiência secundária, pode ocorrer por infiltração inflamatória da glândula lacrimal no caso de sarcoidose, linfoma, AIDS, amiloidose, hemocromatose e doenças infecciosas; por doença enxerto-hospedeiro que pode ocorrer após transplante de medula óssea, por denervação parassimpática da glândula lacrimal ou por ablação da mesma (FONSECA et al., 2010; ARAÚJO, 2017; BARROSO, 2019.)

Nos casos de obstrução dos ductos, pode ser causada por tracoma (infecção bacteriana que afeta os olhos), penfigóide cicatricial e de membrana mucosa, eritema multiforme, queimaduras químicas ou térmicas e após radioterapia (FONSECA et al., 2010). A hiposecreção reflexa pode ocorrer por bloqueio dos reflexos sensoriais ou motores. No bloqueio dos reflexos sensoriais pode haver redução da secreção reflexo-induzida e redução da frequência de piscar que levam à evaporação. Os fatores de risco envolvidos na hiposecreção reflexa são o uso

crônico de lentes de contato, diabetes mellitus, alterações microvasculares na glândula lacrimal, ceratite neurotrófica e herpética e ainda, pode ocorrer em consequência do uso de LASIK (Laser in situ keratomileusis) uma vez que o trauma aos nervos corneanos inibe os impulsos nervosos que partem da superfície ocular dirigindo-se ao cérebro e retornando às glândulas lacrimais. Quanto ao bloqueio dos nervos motores, pode haver dano ao VII nervo craniano, o nervo facial, responsável pelo controle dos músculos faciais e liberação de lágrimas e saliva, com consequente hiposecreção lacrimal e fechamento incompleto da pálpebra. Está associada a neuromatose múltipla e uso de medicamentos sistêmicos, como anti-histamínicos, beta-bloqueadores, antiespasmódicos, diuréticos, antidepressivos tricíclicos, inibidores da recaptção de serotonina e outros psicóticos, contraceptivos orais, anticolinérgicos entre outros (FONSECA et al., 2010; ARAÚJO, 2017; BARROSO, 2019.)

Em relação ao estado evaporativo, este pode ocorrer por fatores intrínsecos e extrínsecos. Os fatores intrínsecos são: a disfunção das glândulas de Meibômio que está associada à acne rosácea, dermatite seborréica, dermatite atópica e uso de isotretinoína utilizada em tratamentos dermatológicos, as desordens do fechamento palpebral após realização de blefaroplastia devido alteração da fissura palpebral e da excursão da pálpebra superior ou nos casos de proptose (protusão anormal dos olhos) onde pode haver evaporação excessiva devido à grande exposição da superfície ocular, a baixa frequência de piscar e a ação de drogas sistêmicas. Dentre os fatores extrínsecos, tem-se a hipovitaminose A gerando distúrbios no desenvolvimento das células, uso de medicações tópicas e conservantes, uso de lentes de contato devido à danificação das células epiteliais da superfície ocular e doenças da superfície ocular como conjuntivite alérgica (FONSECA et al., 2010)

Há ainda, associação aos fatores ambientais. Os fatores ambientais internos são a baixa frequência do piscar, fenda palpebral ampla em consequência de craniossinostose, exoftalmia, paralisia de Bell, ectrópio ou coloboma palpebral, posição do olhar, idade, deficiência de androgênio e medicamentos sistêmicos. Os fatores externos englobam baixa umidade do ar, velocidade do vento e ambiente ocupacional (FONSECA et al., 2010; ARAÚJO, 2017; BARROSO, 2019).

3.2 DIAGNÓSTICO

A gravidade do Olho Seco pode ser avaliada por uma escala que vai de 1 a 4, onde 1 corresponde a manifestação leve e 4, à manifestação grave.

Além da verificação de sinais e sintomas a respeito das alterações oculares, exames diagnósticos devem ser utilizados para identificação do Olho Seco. Entre as manifestações mais comuns estão: diminuição da produção lacrimal, fechamento palpebral incompleto, sensação de ardor nos olhos, hiperemia, sensação de prurido ocular, sensação arenosa, sensação de corpo estranho, dor nos olhos, lacrimejamento excessivo, visão turva, secreção mucosa, sensibilidade à luz, fadiga ocular e mecanismo de piscar diminuído (FERNANDES et al., 2018; PITOMBEIRA et al., 2018; ARAÚJO et al., 2019).

Os principais testes diagnósticos incluem: tempo de ruptura do filme lacrimal, teste de Schirmer e corantes fluoresceína, rosa bengala e lissamina verde.

Tempo de rotura do filme lacrimal ou Tear Break-up Time (TBUT)

Utilizado para avaliar a evaporação do filme lacrimal. É inserida uma tira de fluoresceína junto de lubrificante no fundo do saco conjuntival por um minuto. O paciente deve piscar naturalmente e em seguida manter os olhos abertos. Por meio de uma luz de cobalto e com o aparecimento de manchas escuras é avaliado o tempo para ruptura do filme lacrimal. Um tempo menor que 10 segundos indica patologia (BERNARDI et al., 2015; FERNANDES et al., 2018).

Teste de Schirmer I e II

É utilizado para mensurar a volumetria, ou seja, a quantidade de lágrima produzida. São colocadas pequenas tiras de papel especial sob a pálpebra, no canto lateral do fórnix inferior, o paciente deve fechar os olhos por cinco minutos e após este tempo o papel é retirado para mensuração da porção molhada. (BERNARDI et al., 2015; FERNANDES et al., 2018).

O teste de Schirmer I é reflexo apenas da estimulação nasal e estímulo conjuntival enquanto Schirmer II é reflexo da instilação de anestésico tópico e permite a medição do componente basal do filme lacrimal. Sendo assim, os valores menores que 10 e 5 milímetros, respectivamente, devem ser considerados como positivo para Olho Seco (BERNARDI et al., 2015; FERNANDES et al., 2018).

Teste de Fluoresceína, Rosa Bengala e Lissamina Verde

O uso da fluoresceína é utilizado para avaliar a integridade do epitélio da córnea e conjuntiva uma vez que seu uso quando em epitélio íntegro não causa mancha devido à presença da camada mucínica do filme lacrimal. Após dois minutos da aplicação, deve ser utilizada a luz de cobalto para verificar aparecimento de manchas em caso positivo para Olho Seco. (BERNARDI et al., 2015; FERNANDES et al., 2018).

Já o corante rosa bengala é utilizado em forma de tiras, é umedecido com lágrima artificial, porém possui menor sensibilidade e gera irritabilidade ocular.

O verde lissamina é utilizado para pigmentação das células mortas, seguindo a mesma forma de aplicação, causando menos irritação em comparação com corante rosa bengala (BERNARDI et al., 2015; FERNANDES et al., 2018).

3.3 A UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E O DESENVOLVIMENTO DA SÍNDROME DO OLHO SECO

Os pacientes internados em UTIs são de alta complexidade e necessitam de uma série de tecnologias e medicamentos para manutenção da vida. Portanto, acabam perdendo seus mecanismos naturais de proteção ocular e por isso, estão suscetíveis a ocorrência de Olho Seco se medidas preventivas não forem adotadas.

Estes pacientes normalmente são dependentes de ventilação mecânica, uso de grande variedade de medicamentos, sedação, lagofthalmia, acometimento neurológico, reflexo de piscar insuficiente e diminuição ou perda de reflexo sensor e motor e, além disso, estão expostos constantemente a fatores ambientais como a baixa temperatura e umidade (ARAÚJO, 2016; FERNANDES et al., 2018; OLIVEIRA, 2016).

Estudo de Soares et al. (2019) demonstrou associação significativa entre o uso de ventilação mecânica, sedativos e corticóides com o fechamento palpebral incompleto, um dos principais fatores desencadeantes de distúrbios oculares uma vez que a exposição ocular leva ao aumento da evaporação lacrimal (KURUVILLA et al., 2016).

A ventilação mecânica afeta os músculos envolvidos no fechamento palpebral, aumenta a pressão intraocular e causa retenção hídrica com conseqüente edema da pálpebra e conjuntiva, o que resulta na no fechamento palpebral

incompleto, alteração do filme lacrimal e ressecamento ocular (GRIXTI et al., 2012; AL RIBH, et al., 2012).

O uso de drogas vasoativas apresentou associação com a ocorrência de Olho Seco de acordo com os estudos de Olímpio et al. e Kuruvilla et al., assim como também apresentou associação com a vermelhidão da conjuntiva segundo Soares et al. (2019). Medicamentos vasoconstritores inibem a atividade parassimpática e estão relacionados à diminuição da salivação e secreção lacrimal (KURUVILLA et al., 2016; OLIMPIO et al., 2018) .

O mecanismo de piscar diminuído, um mecanismo natural de proteção contra o ressecamento ocular, está relacionado ao estado evaporativo e está associado a interações por distúrbios neurológicos, dependência de ventilação mecânica, quemose, uso de sedativos, antibióticos, benzodiazepínicos e corticóides (SOARES et al., 2019).

Diante da complexidade dos pacientes, os cuidados oculares muitas vezes são postergados seja por desconhecimento da equipe, seja por priorização de cuidados emergenciais. Entretanto, o enfermeiro deve ser capaz de identificar fatores de risco como supracitados e adotar medidas preventivas com objetivo de evitar complicações irreversíveis.

3.3 TRATAMENTO

O tratamento é sintomático e ainda não há um consenso definido para tal. São recomendadas lágrimas artificiais, lubrificantes e substâncias como a ciclosporina sódica, ácido linoléico, ácidos graxos ômega-3, andrógenos e algumas tetraciclina e esteróides (FERNANDES et al., 2018). Conforme proposto pelo Dry Eye Workshop (DEWS), foram estipuladas recomendações de tratamento de acordo com a classificação da gravidade identificada (Tabela 1).

Para casos graves e resistentes ao tratamento, foram descritos o uso de lente de contato esclerocorneanas, oclusão de pontos lacrimais e técnicas cirúrgicas como tarsorafias, enxerto de membrana mucosa, transposição do ducto da glândula salivar e transplante de membrana amniótica e de glândula salivar (FONSECA et al., 2010).

Tabela 1: Recomendações de tratamento de acordo com a gravidade do Olho Seco, de acordo com o DEWS.

Classificação da gravidade	Tratamento
1	Educação; modificações ambientais e dietéticas; Eliminação de medicações sistêmicas; Lágrimas artificiais, géis; Tratamento de afecções das pálpebras.
2	Em caso de ineficiência do tratamento proposto para grau 1, associar: Anti-inflamatórios, tetraciclina, secretagogos; Oclusão de ponto lacrimal; Óculos que retêm umidade.
3	Em caso de ineficiência do tratamento proposto para grau 2, associar: Soro autólogo; Lentes de contato; Oclusão permanente de ponto lacrimal.
4	Em caso de ineficiência do tratamento proposto para grau 3, associar: Anti-inflamatórios sistêmicos; Cirurgia (pálpebras, membrana mucosa, glândula salivar, transplante de membrana amniótica).

Fonte: (FONSECA et al, 2010)

3.4 PREVENÇÃO

Quanto à prevenção, os cuidados oculares a serem instituídos podem ser o uso de colírios, lubrificantes, lágrimas artificiais ou constituição de câmara de umidade pela oclusão com filme de polietileno, fechamento ocular com o uso de gaze, adesivo ou ainda, sutura (FERNANDES et al, 2018). Apesar da falta de evidências comprobatórias, o uso da cobertura de polietileno tem se mostrado a medida de prevenção mais eficaz. Sua aplicação forma uma barreira contra evaporação do filme lacrimal e auxilia no fechamento das pálpebras. Além disso, sua transparência facilita avaliação diária e a simplicidade da aplicação e o baixo custo favorece sua utilização (GRIXTI et al., 2012). Um estudo de AL Ribh et al., (2012)

encontrou igual eficácia entre o uso de polietileno e gel Viscotears (substituto do líquido lacrimal) na prevenção de abrasões da córnea em pacientes críticos.

4 CONCLUSÃO

Foi possível identificar uma série de fatores associados e que predisõem a ocorrência da Síndrome do Olho Seco em pacientes críticos internados em UTI e com isso, pode-se afirmar que estes se encontram em condição de vulnerabilidade.

Apesar de o cuidado ocular parecer algo de menor prioridade no cenário dos cuidados intensivos, estes não podem ser deixados de lado por influenciarem negativamente a vida do paciente e gerar conseqüências que podem ser irreversíveis como a perda da visão.

O profissional enfermeiro assim como toda equipe multiprofissional deve ter conhecimento teórico-prático suficiente para prestar assistência integral priorizando cuidados emergenciais, mas sendo também capaz de programar e implementar rotinas de prevenção para lesões oculares. Portanto, esta pesquisa contribuiu para a formação do conhecimento profissional e levantamento de questionamentos a respeito da implementação de ações de prevenção na realidade vivenciada.

REFERÊNCIAS

AL RIBH, S.A. et al. Polyethylene Cover versus Viscotears Gel for the Prevention of Corneal Abrasions in Critically Ill Patients: A Comparative Study. **JKAU: Med. Sci.**, Vol. 19 No. 1S, pp: 59-72, 2012. Disponível em <https://www.kau.edu.sa/Files/320/Researches/62529_33554.pdf> Acesso em: 15 Jan. 2021.

ARAUJO, D.D. et al. Predição de risco e incidência de olho seco em pacientes críticos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 24, e2689, 2016. Disponível em <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100323&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 31 mar. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0897.2689>

ARAUJO, D.D. et al. Olho seco em pacientes críticos: revisão integrativa. **Rev Fun Care Online**. 2017 out/dez; 9(4): 907-916. Disponível em <

<https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-908485>> Acesso em: 30 Mar. 2020.

ARAÚJO, D.D. Efeito de intervenções de enfermagem na prevenção de Olho Seco em pacientes críticos: ensaio clínico randomizado. Belo Horizonte, 2017. Disponível em < https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ANDO-ATLPCP/1/diego_dias_de_ara_jo.pdf>. Acesso em: 09 Ago. 2020

BARROSO, A.S; TORRÃO, L. Olho Seco: Abordagem terapêutica. **Oftalmologia** – vol. 43 n.º 1 (2019) . Disponível em < <https://revistas.rcaap.pt/index.php/oftalmologia/article/view/14681/>> Acesso em: 09 Ago. 2020.

BERNARDI, F.R. et al. Olho Seco: diagnóstico e manejo. **Acta méd.** Porto Alegre ; 36: [7], 2015. Disponível em < <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-879781>>. Acesso em: 09 Ago. 2020.

CRAIG, J.P. et al. TFOS DEWS II Definition and Classification Report. **The Ocular Surface**, v. 15, Issue 3, jul 2017: 276-283. Disponível em < <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1542012417301192?via%3Dihub#!>>. Acesso em: 30 mar. 2020.

FERNANDES, A.P.N.L. et al. Olho Seco em Unidade de Terapia Intensiva: uma análise de conceito. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 71, n. 3, p. 1162-1169, jun. 2018. Disponível em <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000501162&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 31 mar. 2020.

FONSECA, E.C; ARRUDA, G,V; Rocha, E.M. Olho Seco: etiopatogenia e tratamento. **Arq Bras Oftalmol.** 2010;73(2):197-203. Disponível em < <https://www.scielo.br/pdf/abo/v73n2/v73n2a21.pdf>>. Acesso em: 09 Ago. 2020.

FREITAS, L.S. et al. Lesões na córnea em usuários sob os cuidados intensivos: contribuições à sistematização da assistência de enfermagem e segurança do paciente. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 27, n. 4, e4960017, 2018. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000400311&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 Mar. 2020.

GRIXTI, A. et al. Common Ocular Surface Disorders in Patients in Intensive Care Units. **THE OCULAR SURFACE**, Vol. 10 NO. 1, 2012. Disponível em < <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1542012412000043>>. Acesso em 15 Jan. 2021.

HERDMAN, T.H; KAMITSURU, S. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA-I.** 11. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2018.

KURUVILLA, S. et al. Incidence and risk factor evaluation of exposure keratopathy in critically ill patients: A cohort study. **J Crit Care [Internet]**. 2015 apr [cited 2016 oct 22]; 30: 400-04. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25468364>. Acesso em 10 Jan. 2021.

OLIMPIO, J.A. et al. Perfil de pacientes críticos com risco de olho seco: estudo transversal. **Online Brazilian Journal of Nursing**. Vol. 17 No. 2 (2018). Disponível em < <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/6057>>. Acesso em 10 Jan. 2021.

PITOMBEIRA, D.O. et al. Características dos pacientes com ressecamento ocular internados em Unidade de Terapia Intensiva. **Cogitare Enferm.** (23)2: e53081, 2018. Disponível em <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/53081/pdf>> Acesso em: 09 Ago. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA. Síndrome de Sjögren. Disponível em < <https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/sindrome-de-sjogren/>> Acesso em 15. Jan 2021.