

Olho Seco em Unidade de Terapia Intensiva: uma análise de conceito

Dry Eye Syndrome in Intensive Care Units: a concept analysis
Ojo Seco en Unidad de Terapia Intensiva: un análisis de concepto

Ana Paula Nunes de Lima Fernandes¹, Jessica Naiara de Medeiros Araújo¹, Fabiane Rocha Botarelli¹,
Danielly Oliveira Pitombeira¹, Marcos Antonio Ferreira Júnior^{II}, Allyne Fortes Vitor¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal-RN, Brasil.

^{II} Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Campo Grande-MS, Brasil.

Como citar este artigo:

Fernandes APNL, Araújo JNM, Botarelli FR, Pitombeira DO, Ferreira Jr MA, Vitor AF. Dry Eye Syndrome in Intensive Care Units: a concept analysis. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(3):1162-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0582>

Submissão: 01-11-2016

Aprovação: 27-05-2017

RESUMO

Objetivo: Analisar o conceito de Olho Seco em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). **Método:** Trata-se de uma análise de conceito, segundo método de Walker e Avant, operacionalizada mediante revisão integrativa por meio da busca nas bases de dados: Science Direct, Scopus, Cinahl, Pubmed, Lilacs, Cochrane e Web of Science. Foram utilizados os descritores: “Keratoconjuntivite Sicca”, “Risk Factors”, “Dry eye Syndromes” e “Intensive Care Units”. Após seleção, resultaram 85 artigos. **Resultados:** Identificaram-se como antecedentes: idade, lagofalmlia, fatores ambientais, uso de medicamentos, doenças sistêmicas, ventilação mecânica e cirurgias oftálmicas. Atributos: Tear Break-up Time < 10 s, teste de Schimer I < 10 mm, teste de Schimer II < 5 mm e sinais e sintomas. Consequentes: dano e desconforto à superfície ocular, instabilidade visual. Como ilustração apresentaram-se o Caso Modelo e o Caso Contrário. **Conclusão:** O estudo promoveu clarificação do conceito e consequente entendimento do fenômeno, o qual é evitável, sobretudo na UTI.

Descritores: Ceratoconjuntivite Seca; Fatores de Risco; **Síndromes do Olho Seco**; Unidades de Terapia Intensiva; Enfermagem.

ABSTRACT

Purpose: To analyse the concept of Dry Eye Syndrome in patients admitted to Intensive Care Units (ICU). **Method:** This is a concept analysis, according to Walker’s and Avant’s method, conducted using an integrative review, through search in the database. Science Direct, Scopus, Cinahl, Pubmed, Lilacs, Cochrane and Web of Science. The following keywords were used: “Keratoconjuntivite Sicca”, “Risk Factors”, “Dry eye Syndromes” and “Intensive Care Units”. After selection, 85 articles have been kept. **Results:** Antecedents found: age, lagophthalmos, environmental factors, use of medications, systemic diseases, mechanical ventilation and eye surgeries. Attributes: Tear Break-up Time < 10 s, Schirmer’s test I < 10 mm, Schirmer’s test II < 5 mm and signs and symptoms. Consequents: eye damage and discomfort; unstable vision. The Model Case and the Contrary Case were used to illustrate it. **Conclusion:** The research provided clarification of the concept and consequent understanding of the Dry Eye Syndrome, which is preventable especially in ICU.

Descriptors: Keratoconjunctivitis Sicca; Risk Factors; Dry Eye Syndrome; Intensive Care Units; Nursing.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el concepto del Ojo Seco en pacientes hospitalizados en Unidades de Terapia Intensiva (UTI). **Método:** Esto es un análisis de concepto, según el método de Walker y Avant, operacionalizado mediante revisión integrativa por medio de la búsqueda en las bases de datos: Science Direct, Scopus, Cinahl, Pubmed, Lilacs, Cochrane e Web of Science. Fueron utilizados los descriptores: “Queratoconjuntivitis Sicca”, “Factores de Riesgo”, “Síndromes del Ojo Seco” y “Unidades de Terapia Intensiva”. Después de la selección, resultaron 85 artículos. **Resultados:** Identificamos como antecedentes: edad, lagofalmlia, factores ambientales, uso de medicamentos, enfermedades sistêmicas, ventilación mecánica y cirugías oftalmológicas. Atributos: Tear Break-up Time < 10 s, test de Schirmer I < 10 mm, test de Schirmer II < 5 mm y señales y síntomas. Consecuencias: daño e incomodidad a la superficie ocular, inestabilidad visual. Como representación se presentó el Caso Modelo y el Caso Contrario.

Conclusión: El estudio possibilitó clarificación del concepto y consecuente entendimiento del fenómeno, lo cual es evitable, sobre todo en la UTI.

Descriptores: Queratoconjuntivitis Seca; Factores de Riesgo; Síndromes del Ojo Seco; Unidades de Terapia Intensiva; Enfermería.

AUTOR CORRESPONDENTE Ana Paula Nunes de Lima Fernandes E-mail: anapaulanlf@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A Síndrome do Olho Seco, também conhecida como Ceratoconjuntivite seca, ou síndrome da lágrima disfuncional, é uma doença multifatorial causada pela produção lacrimal inadequada e/ou rápida evaporação do filme lacrimal como resultado de fatores diversos, como a doença inflamatória, fatores ambientais, alterações hormonais, ou idade⁽¹⁾.

Existem duas causas para o desenvolvimento do Olho Seco. Uma delas ocorre pela deficiência na produção do filme lacrimal e o outro mecanismo refere-se ao aumento da evaporação. No tocante às Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), o filme lacrimal está comprometido em virtude da desordem nos mecanismos responsáveis pela lubrificação e proteção ocular⁽²⁾.

Em um estudo realizado, a Síndrome do Olho Seco foi a afecção ocular mais frequente, com incidência de 72,2% em Unidades de Terapia Intensiva, o que evidencia uma alta ocorrência do fenômeno no setor⁽³⁾. A Unidade de Terapia Intensiva configura-se como um setor de atendimento aos pacientes com maior dependência de cuidados por apresentarem uma condição de saúde grave ou de risco. Essas unidades dispõem de profissionais de saúde das mais diversas áreas e especialidades, que empregam as mais variadas tecnologias destinadas ao diagnóstico e terapêutica no ambiente hospitalar⁽⁴⁾.

Pacientes internados nesse setor estão em situação de saúde crítica, geralmente dependentes de aparatos tecnológicos e utilizam diversos medicamentos para a manutenção da vida. Um dos profissionais que prestam por maior tempo assistência a estes pacientes, e que executam atividades fundamentais nesse setor é o enfermeiro⁽⁵⁾.

Dessa forma, o conhecimento da definição de Olho Seco, dos elementos que caracterizam sua presença e dos fatores que antecedem e precedem este fenômeno é de extrema valia para a realização de uma assistência de enfermagem qualificada e direcionada à prevenção deste potencial evento adverso.

A exposição e a secura ocular podem resultar em diversas complicações, que incluem queratopatia superficial e doenças inflamatórias na córnea que resultam em acometimento da superfície epitelial e posterior exposição corneana. Assim, podem ocasionar uma subsequente ulceração ou perfuração que gera dano e redução da qualidade de vida do paciente⁽⁶⁾.

Neste contexto, os pacientes internados em UTIs apresentam um risco elevado para o desenvolvimento do Olho Seco, pois apresentam na maioria das vezes, condições clínicas graves, como o uso de inúmeros medicamentos, sedação e suporte ventilatório, além de outros tipos de tecnologias para a manutenção dos parâmetros vitais e promover o conforto e o auxílio terapêutico. Portanto, estão predispostos a perderem seus mecanismos naturais de proteção ocular e necessitam de assistência eficaz por parte da equipe de saúde, com ênfase na enfermagem⁽⁷⁾.

Dentre as diversas responsabilidades do enfermeiro, pode-se perceber que existe a priorização de procedimentos imediatos para o paciente crítico em detrimento de determinados cuidados de fácil acesso, como, por exemplo, o cuidado ocular. Isto pode ser atribuído a fatores, como a deficiência de conhecimento do enfermeiro e da equipe multiprofissional sobre anatomia, fisiologia, avaliação ocular e cuidados a serem implementados, e as consequências de um cuidado ocular inadequado ou inexistente⁽⁶⁾.

Assim, torna-se essencial a clarificação deste conceito para o desenvolvimento de um suporte teórico que fundamente a prática de enfermagem direcionada à prevenção do Olho Seco em pacientes internados em UTIs.

Diante da profusão de informações existentes na literatura e da necessidade de estabelecer consensos quanto à ocorrência deste fenômeno nas UTIs fez-se necessário analisar este conceito.

OBJETIVO

Analisar o conceito de Olho Seco em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva.

MÉTODO

Trata-se de uma análise do conceito fundamentada no referencial proposto por Walker e Avant⁽⁸⁾ operacionalizada mediante revisão integrativa da literatura conforme Whittemore e Knalf⁽⁹⁾. Serão descritos separadamente para maior esclarecimento.

Revisão Integrativa da Literatura

A revisão foi realizada no período de abril a junho de 2015. Seguiram-se as etapas preconizadas na literatura por Whittemore & Knalf⁽⁹⁾, o que permitiu a sistematização do conhecimento produzido sobre o conceito de Olho Seco. As etapas consistiram na: identificação das questões de pesquisa, busca na literatura, avaliação dos dados, análise dos resultados e apresentação da revisão. Foram elaboradas as seguintes questões de pesquisa: Qual o conceito de Olho Seco? Quais os atributos para o Olho Seco em UTI? Quais os antecedentes e consequentes do Olho Seco?

A seleção dos estudos foi mediada pelo teste de relevância⁽¹⁰⁾, ao respeitar os seguintes critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra nas bases de dados selecionadas, disponíveis nos idiomas português, inglês ou espanhol; estudos que respondam as questões norteadoras propostas. Aplicaram-se os seguintes critérios de exclusão: notas prévias, protocolos, pesquisas em andamento, resenhas, editoriais e cartas ao editor. Por tratar-se de uma análise de conceito que busca apreender definições e conceitos sobre o fenômeno estudado admitiu-se a inclusão de estudos secundários, como as revisões bibliográficas em geral. A exclusão deste tipo de publicação poderia constituir uma expressiva redução de informações significativas a serem utilizadas nesta análise.

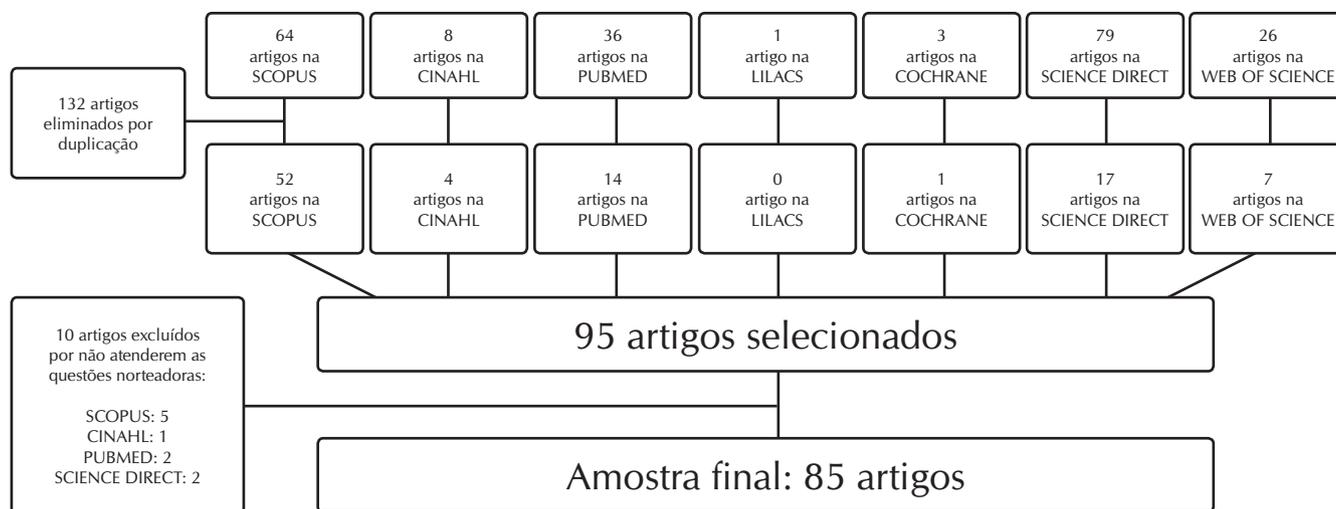


Figura 1 - Diagrama de resultados por fase de seleção dos artigos, 2015

A busca foi realizada no período de abril a julho de 2015 por um par de pesquisadores nas bases de dados: Science Direct, Scopus, Cinahl (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), Pubmed (Public Medline), Lilacs (Latin American and Caribbean Health Science Literature Database), Cochrane, Web of Science. O acesso à essas bases citadas foi executado por meio do portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Procedeu-se a busca de forma não controlada, por meio de descritores indexados no MeSH (Medical Subject Headings) e DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), nos idiomas português, inglês e espanhol: “Keratoconjuntivite Sicca”, “Risk Factors”, “Dry eye Syndromes” e “Intensive Care Units”.

Localizaram-se 19.856 títulos nas diversas bases de dados. Com a aplicação do teste de relevância selecionaram-se 191 publicações para a segunda etapa da seleção. A partir da leitura dos resumos, foram excluídas 132 por duplicação e selecionadas 95. Devido à exclusão de dez artigos mediante a leitura integral, o estudo contou com uma amostra de 85 artigos, conforme mostra a Figura 1.

Após obter a amostra, iniciou-se a extração dos dados por meio de um formulário que continha informações metodológicas do estudo e itens relacionados à análise de conceito. Ao serem extraídos, os dados foram sintetizados em quadros e posteriormente agrupados em categorias por ideias e conceitos semelhantes.

Modelo de análise de conceito de Walker e Avant

Este modelo esclarece o conceito em oito passos: (1) Seleção do conceito de Olho Seco em Unidade de Terapia Intensiva; (2) Objetivo da análise, que foi analisar o Olho Seco em pacientes internados em UTI; (3) Uso do conceito do Olho Seco em UTI; (4) Determinação dos atributos que definem o Olho Seco em UTI; (5) Identificação de um Caso Modelo; (6) Identificação de um Caso Contrário; (7) Identificação dos antecedentes e consequentes do fenômeno; (8) Definição dos referenciais empíricos.

Os autores trazem na sexta etapa que vários exemplos de casos, que exemplifiquem o uso do conceito em suas diversas perspectivas, sejam construídos, porém tratam os casos como auxiliares. Assim, conforme a leitura dos 85 artigos identificaram-se os atributos do conceito de Olho Seco, bem como os seus antecedentes e consequentes. Salienta-se que, pelo motivo exposto acima, foi construído apenas um caso modelo e um caso contrário para exemplificar os elementos contrários ao conceito estudado.

Primeiramente, será detalhada a caracterização dos artigos e, em seguida, os resultados serão apresentados conforme os passos descritos para a análise de conceito. Salienta-se que não houve submissão da pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa, por se tratar de estudo com busca apenas na literatura.

RESULTADOS

Dentre os 24 diferentes países identificados nos artigos que compuseram a amostra, destacam-se os Estados Unidos da América (EUA), com 34 artigos produzidos (39,53%). Percebeu-se uma alta concentração de países asiáticos como: Japão, Índia, Taiwan, Turquia, China, Coreia, Indonésia, Irã, Israel e Tailândia. Juntos, os países asiáticos somam 23 artigos e representam 26,74% da amostra.

Quanto ao ano de publicação, os artigos datam de 1989 a 2015 e, destes, 56,98% foram publicados nos últimos cinco anos, o que expressa um maior interesse recente por esta problemática. Em relação ao idioma, 96,51% das publicações estavam no idioma inglês e não foram publicados em periódicos específicos da enfermagem, e, sim, em periódicos médicos.

Quanto ao método utilizado pelos estudos constituintes da amostra final, 43,02% fundamentaram-se em estudos de revisão narrativa, 29,07%, em estudos transversais, 10,45%, em estudos experimentais, 8,14%, em casos-controle. 5,81%, em coortes, 2,33%, em revisões sistemáticas e 1,16%, em estudo metodológico. Sobre o tipo de abordagem, a maioria (56,98%) consistiu em pesquisas quantitativas.

A partir da análise dos artigos foi identificado o conjunto de componentes do conceito, conforme descrito a seguir.

Identificação do uso do conceito

Segundo o referencial teórico, metodológico adotado é recomendado o uso de dicionários, enciclopédias e toda a literatura disponível para verificar as possibilidades de identificação dos diversos atributos do conceito. Conforme é preconizado, nesta fase inicial não se deve limitar apenas à um aspecto do conceito, e sim considerar todos os usos do termo⁽⁸⁾. Desta forma, destacam-se as principais e mais recentes definições do Olho Seco, conforme mostra o Quadro 1.

Quadro 1 – Síntese das principais definições do Olho Seco, 2015

Definição	Autores/Ano	Fonte de pesquisa
O Olho Seco refere-se à uma doença com múltiplas etiologias. A característica comum das várias manifestações é um filme lacrimal anormal. Anormalidades no filme lacrimal associadas à doença do Olho Seco são a deficiência de lágrima, devido à oferta insuficiente ou excessiva perda e composição da lágrima anormal.	(Johnson & Murphy 2004)	Pubmed
O Olho Seco é uma doença multifatorial do filme lacrimal e da superfície ocular, que pode ser devido à produção de lágrimas reduzida ou à evaporação excessiva da lágrima resultando em desconforto, distúrbios visuais e instabilidade do filme lacrimal, com um potencial de danos à superfície ocular.	(Rege, Kulkarni; Puthran & Khandgave 2013)	Scopus
Doença do Olho Seco (DED) é uma doença multifatorial causada pela produção inadequada de lágrimas e/ou rápida evaporação do filme lacrimal, como um resultado de doenças inflamatórias, fatores ambientais, alterações hormonais, idade, entre outros.	(Yeh et al. 2015)	Pubmed

Portanto, para este estudo, a descrição do conceito central é que o Olho Seco em Unidade de Terapia Intensiva é uma doença multifatorial causada pela produção inadequada de lágrimas e/ou rápida evaporação do filme lacrimal.

Identificação dos referenciais empíricos

Esta etapa consistiu em determinar as referências empíricas para os atributos, consideradas classes ou categorias de fenômenos reais que, por sua existência, demonstrem a ocorrência do conceito⁽⁸⁾. Embora esta etapa da análise de conceito corriqueiramente venha por último, por ser o oitavo passo do método de Walker e Avant, neste estudo optou-se por trazer antes, pois descrevem os métodos de avaliação de cada atributo.

Existem quatro principais formas de determinar o Olho

Seco: (1) O tempo de rotura do filme lacrimal; (2) Teste de Schirmer I e II; (3) Teste de Fluoresceína, Rosa Bengala e Lissamina Verde; (4) Avaliação ocular dos sinais e sintomas.

Tempo de rotura do filme lacrimal

Mais conhecido como *Tear Break-up Time* (TBUT), o tempo de rotura do filme lacrimal é um teste para avaliar a evaporação do filme lacrimal que implica na inferência da qualidade da lágrima. O procedimento é iniciado com a inserção de uma tira de fluoresceína a 2%, umedecida com uma gota de lubrificante, no fórnix conjuntival inferior entre o exterior e o terço médio da pálpebra inferior por um minuto. Após a inserção da tira, o paciente é instruído a piscar naturalmente e em seguida manter os olhos abertos. Por meio de um feixe de luz de cobalto, o filme lacrimal será examinado até que apareçam manchas escuras. Um cronômetro deve ser acionado quando o paciente parar de piscar e desativado ao aparecimento da primeira mancha escura⁽¹¹⁾.

Teste de Schirmer I e II

Um dos métodos comumente utilizados para medir a produção aquosa da lágrima, também denominada volumetria do filme lacrimal, é o teste de Schirmer. Esse teste consiste na colocação de pequenas tiras de papel filtro estéril sob a pálpebra, no fórnix inferior próximo ao canto lateral, longe da córnea. Realiza-se o fechamento da pálpebra por cinco minutos e mede-se a porção molhada da tira em milímetros⁽⁵⁾.

Existem dois tipos de Testes de Schirmer, o I e o II. No teste de Schirmer I avalia-se a secreção reflexa da lágrima em resposta à estimulação nasal e ao estímulo conjuntival, o que torna um Schirmer I menor que 10 milímetros positivo para o Olho Seco. O Schirmer II é realizado após a instilação de um anestésico tópico, e permite, assim, a medição do componente basal do filme lacrimal. Considera-se ausente o componente reflexo, o que implica que um Schirmer II menor que 5 milímetros seja considerado positivo para o Olho Seco⁽¹²⁾.

Teste de Fluoresceína, Rosa Bengala e Lissamina Verde

O corante fluoresceína tem utilidade na avaliação do Olho Seco ao verificar a integridade do epitélio da córnea e conjuntiva, em cujo epitélio íntegro não surge manchas, por conta da presença da camada mucínica do filme lacrimal. A avaliação deve ser sistematicamente executada pelo uso da luz de cobalto após dois minutos de utilização do corante, e a identificação de manchas evidencia a ausência da camada protetora e consequente presença do Olho Seco⁽¹³⁾.

O corante rosa bengala é derivado da fluoresceína, usado em formato de tiras, umedecido com lágrima artificial, e tem função semelhante, mas é um teste de baixa sensibilidade e causa grande irritabilidade ocular. É capaz de captar células desvitalizadas da conjuntiva e córnea resultantes da ausência da camada mucínica do filme lacrimal⁽¹⁴⁾.

Verde lissamina é um corante empregado para avaliar o segmento anterior do olho e é usado para pigmentar as células mortas ou degeneradas ao seguir a mesma forma de aplicação e produz menos irritação em comparação com corante rosa bengala⁽¹³⁾.

Avaliação ocular dos sinais e sintomas

A avaliação ocular dos sinais e sintomas é feita mediante um conjunto de estratégias para verificar as alterações que possam ocorrer a nível ocular. Deve ser iniciada por meio do histórico para que fatores predisponentes sejam identificados logo na admissão.

Uma vez coletados os dados, os sinais devem ser verificados de acordo com o método correspondente, já os sintomas devem ser questionados quanto à existência, à frequência, intensidade e nível de limitação causado. Desta forma, os sinais e sintomas mais comuns são: 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⁽¹⁵⁾.

Atributos críticos

Atributos são componentes que definem o conceito, ou seja, características que vão determinar a condição de Olho Seco na Unidade de Terapia Intensiva. Os quatro atributos críticos do "Olho Seco em UTI" identificados por meio da análise de conceito são: (1) Rotura do filme lacrimal precipitada; (2) Volumetria insuficiente; (3) Manchas na utilização de corantes da superfície ocular; (4) Anamnese ocular.

Rotura do filme lacrimal precipitada

O intervalo de tempo entre a última frequência de piscar até o aparecimento da primeira mancha será o tempo de rotura do filme lacrimal, que é considerado Olho Seco quando este é inferior a 10 segundos⁽⁹⁾.

Volumetria insuficiente

Para identificar o volume do filme lacrimal é necessária a realização do teste de Schirmer I ou II. Valores abaixo de 10 mm no teste de Schirmer I indicam secura ocular, bem como valores abaixo de 5 no teste de Schirmer II.

Esses testes medem o volume/quantidade do filme lacrimal e torna-se capaz de identificar a volumetria insuficiente deste componente ocular⁽⁵⁾.

Manchas na utilização de corantes da superfície ocular

Os principais corantes vitais utilizados para avaliar a superfície ocular e para auxiliar na detecção do Olho Seco são: a fluoresceína, o rosa bengala e a lissamina verde. O aparecimento de manchas na realização dos três testes implica na inferência do Olho Seco.

Todos os corantes vitais apresentam funções semelhantes e são indicativos da secura ocular, principalmente no que tange à redução da camada lipídica do filme lacrimal. Porém, conforme evidenciado, o uso isolado de um desses testes não é capaz de inferir o diagnóstico de Olho Seco, sendo necessária a conjunção com o atributo seguinte⁽¹³⁾.

Anamnese ocular

A avaliação ocular, composta por anamnese e exame físico, consiste em uma etapa primordial na identificação do

Olho Seco e recomenda-se a sua realização em concomitância com os testes para concluir esta detecção.

Mediante o histórico, avaliam-se os sintomas prévios, o ambiente de trabalho, a ansiedade, as doenças sistêmicas, as doenças autoimunes, as infecções como hepatite e o vírus da imunodeficiência humana (HIV), a história vascular e as medicações⁽¹⁶⁾.

Por conta das características dos pacientes internados e do ambiente da Unidade de Terapia Intensiva, alguns elementos requerem do profissional uma avaliação recorrente, como: sedação, lagofthalmia, baixa umidade, terapia com vários fármacos, doenças sistêmicas de base. Conforme evidenciado, as pessoas expostas à esses ambientes apresentam aceleração no processo de desenvolvimento do fenômeno⁽⁵⁾.

Ao exame físico, é possível identificar sinais e sintomas oculares⁽¹⁵⁾.

Conforme verificado, outros testes são indicados, como a osmolaridade do filme lacrimal, medições de sensibilidade da córnea, impressão da citologia, biópsia do tecido conjuntival, ensaios de fluidos de proteínas destacáveis e drenagem lacrimal de fluoresceína. Apesar da existência desses testes comuns em pesquisas, é importante ressaltar que os atributos ora expostos para determinação o Olho Seco em UTI são os mais aplicados na prática clínica.

Destaca-se que todos os atributos elencados podem ser mensurados por enfermeiros com o uso dos referenciais empíricos descritos acima, de forma autônoma ou em equipe⁽¹⁷⁾.

Antecedentes e consequentes

O próximo passo proposto por Walker e Avant⁽⁸⁾ é a identificação dos antecedentes e consequentes. Segundo este modelo, antecedentes são eventos comumente ocorridos antes da identificação do fenômeno e contribuem para a sua consolidação. Em contraponto, os consequentes são identificados ou mesmo previstos, quando há a conjunção de fatores de diversas naturezas na presença do fenômeno, uma vez desenvolvidos e não tratados⁽⁸⁾.

Antecedentes

Sobre isso, alguns fatores intrínsecos predis põem ao Olho Seco independente do ambiente no qual paciente esteja inserido: idade superior a 40 anos, sexo feminino acima de 50 anos, jovens do sexo masculino, ansiedade, hipovitaminoses, desequilíbrio hormonal, doenças autoimunes (Artrite Reumatoide, Lúpus, Miastenia Gravis, Síndrome de Sjögren), doenças sistêmicas (Acidente Vascular Encefálico, Hiperlipidemia, Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial Sistêmica), infecções como HIV e Hepatites^(5,13).

Elementos ambientais intervenientes no aumento da taxa de evaporação do filme lacrimal são percussores importantes da secura ocular, podendo ocorrer isolados em conjunção com os fatores intrínsecos, a saber: grande altitude, temperatura, fumaça, vento forte, poluição ambiental, baixa umidade, luz solar e radiação. Comum na Unidade de Terapia Intensiva, outro antecedente expressivo é o uso de medicamentos como diuréticos, betabloqueadores, antidepressivos, anti-histamínicos, ansiolíticos e colírios para glaucoma.

Ainda com relação à UTI, verifica-se um ambiente privativo dotado de terapêutica específica à pacientes que necessitam de cuidados intermitentes. Neste campo, fatores intrínsecos e extrínsecos estão presentes e podem preceder a ocorrência do Olho Seco, como: presença de doenças sistêmicas, uso associado de vários fármacos, lagofthalmia, sedação, frequência de piscar insuficiente, tempo de internação, emprego frequente de aparatos tecnológicos em saúde, aplicação de ventilação mecânica e fatores ambientais como baixa umidade e baixa temperatura⁽⁵⁾.

Consequentes

Por considerar os consequentes resultantes da ocorrência do conceito, esta análise revelou a existência de severas implicações da ocorrência do Olho Seco em UTI. Os consequentes identificados foram: dano à superfície ocular, perda da visão, diminuição da qualidade de vida e sinais e sintomas específicos do Olho Seco.

Em pacientes internados na UTI, os mecanismos de lubrificação e proteção ocular podem estar ineficientes ou mesmo comprometidos e aumentam a susceptibilidade para desenvolver o Olho Seco. Uma vez o fenômeno estabelecido, a córnea é a primeira estrutura ocular a sofrer com a ineficiência do filme lacrimal, com consequente dano à superfície ocular e possível comprometimento grave à visão do paciente, conforme o aumento e extensão dos danos⁽⁶⁾. Para avaliar esse dano, são utilizados os corantes vitais fluoresceína, rosa bengala e lissamina verde discutidos anteriormente.

A perda da visão é um grave consequente do Olho Seco, ocorrendo quando o indivíduo obtém prejuízo de acuidade visual a ponto de torná-lo incapaz de exercer suas atividades de rotina. As duas formas de medir a perda da visão são feitas por meio de exames oftalmológicos específicos para aferir a diminuição da acuidade e do campo visual⁽¹⁸⁾.

Outro consequente identificado foi a diminuição da qualidade de vida em decorrência da dificuldade de execução das atividades da vida diária pelos efeitos prejudiciais do Olho Seco, como a instabilidade visual, dor, sensação de areiosidade e diminuição da acuidade visual. Para avaliar a qualidade de vida especificamente dessas pessoas, recomenda-se a aplicação do Impact of Dry Eye on Everyday Life (IDEEL), um questionário confiável, válido, com questões relevantes e abrangentes, capazes de avaliar o impacto efetivo desse fenômeno⁽¹⁹⁾.

O IDEEL é um instrumento com 27 itens e composto por três principais domínios: limitações de atividades diárias, bem-estar emocional e limitações de trabalho. Todos os domínios oferecem uma pontuação calculada de zero (representa comprometimento total) a 100 (representa nenhum comprometimento)⁽²⁰⁾.

Identificação de um Caso Modelo e de um Caso Contrário

O Caso Modelo é constituído de um exemplo da utilização do conceito, onde se demonstram todos os atributos definidores,

ou seja, um caso puro, onde a instância do conceito é iminente⁽⁸⁾. Para esta etapa, este caso fictício foi construído:

Caso Modelo

Senhora Maria, 56 anos, no 5º dia de internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) por Acidente Vascular Encefálico (AVE) possui Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). A paciente encontra-se entubada, sob ventilação mecânica invasiva, sedada e apresentando lagofthalmia. Está em uso de diuréticos e de betabloqueador. Na avaliação ocular, verificou-se a presença de hiperemia, edema palpebral e excesso de secreção mucosa. O tempo de rotura do filme lacrimal foi de cinco segundos, o teste de Schirmer I apresentou resultado de seis milímetros. Foi avaliada a superfície ocular com a fluoresceína e a lissamina verde e evidenciaram-se manchas aleatórias.

O Caso Contrário é um exemplo de negação ao conceito. Segundo Wilson⁽²¹⁾, é um caso para verificar e pensar que, certamente, qualquer que seja o conceito, o caso contrário não é exemplo deste, como descrito a seguir:

Caso Contrário

Senhor João, 37 anos, no 1º dia de internação na Unidade de Terapia Intensiva no pós-operatório de cirurgia bariátrica estava sem comorbidades associadas, consciente, orientado, respirando oxigênio ambiente, em uso de analgésicos, de protetor gástrico e de antibioticoterapia profilática. Na avaliação ocular, encontra-se com ausência de alterações na superfície do olho. O tempo de rotura do filme lacrimal foi de 15 segundos, teste de Schirmer I de 25 milímetros. A superfície ocular foi avaliada com os corantes vitais fluoresceína e lissamina verde e evidenciou-se a ausência de manchas.

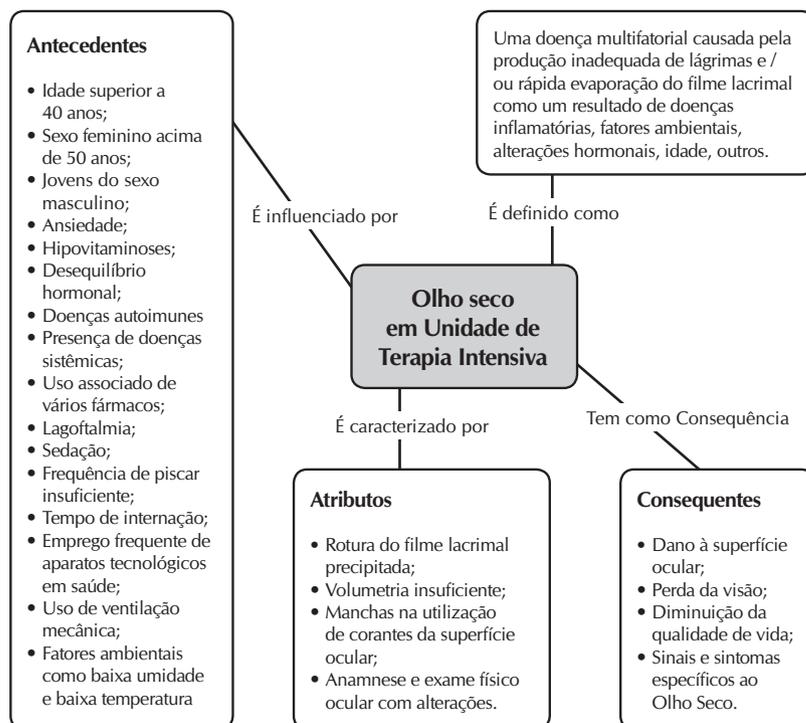


Figura 2 – Representação do conceito estudado, 2015

Desta forma, a figura a seguir apresenta a representação do conceito estudado, sua definição, antecedentes, consequentes e atributos, de modo a ilustrar as informações identificadas e construídas.

DISCUSSÃO

O fenômeno do Olho Seco é bastante discutido e, conforme evidenciado neste estudo, as pesquisas são realizadas frequentemente com delineamentos de estudos de prevalência, investigações experimentais, revisões sistemáticas com metanálise, elaboração de diretrizes e protocolos. Verificou-se uma produção mais frequente nos últimos cinco anos e a aplicação de várias abordagens sobre o mesmo problema.

Todo esse avanço na temática possibilitou o reconhecimento dos seus fatores de risco, formas de detecção, mensuração e implicações. Este estudo propôs-se a responder um questionamento quanto à clareza do conceito do Olho Seco no ambiente da terapia intensiva e explorar os diversos fatores predisponentes ao seu surgimento.

Diferente de muitos órgãos do corpo e, apesar de o olho encontrar-se facilmente disponível e acessível à avaliação clínica, as pesquisas ainda expõem diferentes conotações sobre o desenvolvimento do Olho Seco, fatores de risco e consequências e, por conseguinte, tornou-se necessária a construção de uma síntese que subsidiasse o esclarecimento sobre este conceito.

Fatores como a sedação, o uso de combinações medicamentosas, a ventilação mecânica, o tempo de internamento prolongado, baixa umidade, baixa temperatura e lagofalmia são exemplos de fatores de risco frequentemente presentes na UTI e favorecem, assim, uma prevalência de mais de 70% dos pacientes com secura ocular em até cinco dias de internação⁽³⁾.

Apesar de não existir um consenso claro para definir a melhor forma de tratamento e qual a mais empregada recomenda-se a aplicação de algumas substâncias como a ciclosporina tópica, o ácido linoleico, os ácidos graxos ômega-3, andrógenos, alguns tipos de tetraciclina e esteroides, todos de prescrição médica⁽²²⁾.

O papel da enfermagem refere-se notadamente à sua prevenção e detecção. Quanto à prevenção, a melhor alternativa refere-se aos procedimentos de cuidados oculares por meio da formação de um filme lacrimal com o uso de colírios, lubrificantes, lágrimas artificiais ou constituição de câmara de umidade pela oclusão com filme de polietileno. Outra opção de prevenção é o fechamento ocular por meio de gazes, adesivos ou mesmo suturas^(6,23). Quanto à detecção, o enfermeiro pode de forma autônoma ou em equipe aplicar testes que possibilitam a geração de indicativos que constatem o fenômeno. Quando treinados são aptos à aplicarem os testes TBUT, Teste de Fluoresceína, Rosa Bengala e Lissamina Verde, além dos já habituais Testes de Schirmer I, II e Exame físico ocular⁽¹⁷⁾.

Conforme observado, as opções de prevenção são procedimentos de fácil acesso, simples manuseio e baixo custo, motivo pelo qual se questiona sobre os motivos da alta prevalência do Olho Seco em terapia intensiva, porquanto os pacientes internados neste ambiente são cuidados de maneira global e intermitente.

Estudos para investigar a realização dos cuidados oculares devem ser realizados a fim de diagnosticar quais elementos do cuidado da equipe de enfermagem podem ser revistos frente à relevância deste fenômeno.

Limitações do estudo

Este estudo versa sobre a análise do conceito do Olho Seco em UTI e, durante o procedimento de construção e finalização, foram identificadas duas limitações. A primeira se refere ao método de revisão integrativa escolhido para operacionalizar a análise de conceito.

Este método permite que o pesquisador sintetize as informações requeridas por meio de artigos localizados em bases de dados. Desta forma, o material utilizado restringiu-se ao localizado nas bases, publicado nos idiomas previamente selecionados, e pelo fato de não se ter considerado literatura cinzenta como dissertações e teses.

Outra limitação refere-se a não avaliação da qualidade metodológica, pois permitiu a inclusão de estudos considerados de baixa evidência científica, como as revisões narrativas. Porém, diante da necessidade de sintetizar definições e identificar diversos conceitos foi necessário admiti-los.

Contribuições para a área da Enfermagem, saúde ou política pública

Este estudo proporcionou a clarificação do conceito permitindo uma melhor compreensão do fenômeno. Além disso, está em consonância com o Plano de Ação Mundial sobre Saúde Ocular 2014-2019 da Organização Mundial da Saúde, que objetiva reduzir a incapacidade visual evitável como problema de saúde pública mundial⁽²⁴⁾.

Dessa forma, seus resultados evidenciam e influenciam o desenvolvimento de políticas direcionadas à prevenção e avaliação do olho seco em UTI. Além do mais, permite a fundamentação do conhecimento da prática de enfermagem em relação a este fenômeno e, sobretudo, destaca a necessidade premente de pesquisas e educação profissional ao considerar a análise dos antecedentes, atributos e consequentes do Olho Seco em UTI.

CONCLUSÃO

Esta análise do conceito de Olho Seco em Unidades de Terapia Intensiva propôs um significado claro do conceito selecionado. Permitiu verificar que é um fenômeno evitável, apesar de recorrente, principalmente quando a condição é adquirida na UTI.

Os antecedentes e consequentes constatados a partir da revisão integrativa e análise do conceito indicam que a Unidade de Terapia Intensiva é um ambiente predisponente ao desenvolvimento do Olho Seco. A partir dos consequentes, evidencia-se que é uma condição limitante em aspectos físicos e psicológicos, intervenientes na diminuição da qualidade de vida de seus portadores, além da possibilidade de causar danos irreversíveis.

Esta análise reveste-se de importância, pois versa sobre uma condição prejudicial, passível de ser evitada mediante

procedimentos de lubrificação considerados simples e de fácil acesso. Portanto, este estudo pode representar um avanço para a literatura da temática ao sintetizar, definir e analisar o fenômeno do Olho Seco em um ambiente específico e fortemente propensor.

FOMENTO

Esta pesquisa foi financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Brasil sob o Protocolo CNPq/444290/2014-1.

REFERÊNCIAS

1. Yeh P, Chien H, Kwong NG, Tseng S, Chen W, Wang I, et al. Concordance between patient and clinician assessment of dry eye severity and treatment response in Taiwan. *Cornea* [Internet]. 2015 [cited 2015 Nov 14];34:500-5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25782401>
2. Fonseca EC, Arruda GV, Rocha EM. Olho Seco: etiopatogenia e tratamento. *Arq Bras Oftalmol*[Internet]. 2010 [cited 2015 Nov 14];73(2):197-203. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abo/v73n2/v73n2a21.pdf>
3. Oh EG, Lee WH, Yoo JS, Kim SS, Ko IS, Chu SH, et al. Factors related to incidence of eye disorders in Korean patients at intensive care units. *J Clin Nurs* [Internet]. 2009 [cited 2015 Nov 14];18:29-35. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2702.2008.02388.x/epdf>
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria GM/MS N° 2.918 de 09 de Junho de 1998 [Internet]. Brasília: MS; 1998[cited 2015 Nov 13]. Available from: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/portarias/port98/GM/GM-2918.htm>
5. Alavi, NM, Sharifitabar Z, Shaeri M, Hajbaghery MA. An audit of eye dryness and corneal abrasion in ICU patients in Iran [Internet]. *British Association of Critical Care Nurses*. 2013 [cited 2015 Nov 14];19:73-7. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nicc.12052/epdf>
6. Werli-Alvarenga A, Ercole FF, Botoni FA, Oliveira JADMM, Chianca TC. Corneal injuries: incidence and risk factors in the Intensive Care Unit. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2011 [cited 2015 Nov 14];19(5):1088-95. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n5/05.pdf>
7. Grixti A, Sadri M, Edgard J, Datta AV. Common ocular surface disorders in patients in intensive care units. *Ocul Surf* [Internet]. 2012 [cited 2015 Nov 16];10:26-42. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1542012412000043?via%3Dihub>
8. Walker L, Avant KC. Concept analysis. In: Walker L, Avant KC. *Strategies for theory construction in nursing*. California: Appleton & Lange, p. 63-84, 2011.
9. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*[Internet]. 2005 [cited 2015 Nov 16];52(5):546-53. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x/epdf>
10. Olsen J. Meta-analysis or Collaborative Studies. *J Occup Environ Med*[Internet]. 1995 [cited 2015 Nov 16];37(8):897-902. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8520950>
11. Onwubiko SN, Eze BI, Udeh NN, Arinze OC, Onwasigwe EN, Umeh RE. Dry eye disease: prevalence, distribution and determinants in a hospital-based population. *Cont Lens Anterior Eye* [Internet]. 2014 [cited 2015 Nov 19];37(3):157-61. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1367048413002798?via%3Dihub>
12. Zeev MS, Miller DD, Latkany R. Diagnosis of dry eye disease and emerging technologies. *J Clin Ophthalmol* [Internet]. 2014 [cited 2015 Nov 19];8:581-90. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3964175/pdf/ophth-8-581.pdf>
13. Kastelan S, Tomic M, Salopek-Rabatic J, Novak B. Diagnostic procedures and management of dry eye. *BioMed Res Int* [Internet]. 2013 [cited 2014 Nov 14];1-17. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmid/24024186/>
14. Javadi M, Feizi S. Dry Eye Syndrome. *J Ophthalmic Vis Res*[Internet]. 2011 [cited 2014 Nov 14];6(3):192-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3306104/pdf/jovr-6-3-192.pdf>
15. Yao W, Davidson RS, Durairaj VD, Gelston CD. Dry eye syndrome: an update in office management. *Am J Med* [Internet]. 2011 [cited 2015 Nov 14];124:1016-8. Available from: [http://www.amjmed.com/article/S0002-9343\(11\)00498-0/pdf](http://www.amjmed.com/article/S0002-9343(11)00498-0/pdf)
16. Mesmer EM. The pathophysiology, diagnosis, and treatment of dry eye disease. *Dtsch Arztebl Int* [Internet]. 2015 [cited 2015 Nov 15];112(5):71-82. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4335585/>
17. Câmara VG, Araújo JNM, Fernandes APNL, Botarelli FR, Silva AB, Medeiros RAC, et al. Methods for detection of dry eye in critically ill patients: an integrative review. *Int Arch Med* [Internet]. 2016 [cited 2017 Apr 25];9(58):1-10. Available from: <http://imed.pub/ojs/index.php/iam/article/view/1504>
18. Brasil. Conselho Brasileiro de Oftalmologia. Sociedade Brasileira de Oftalmologia. *As condições da saúde ocular no Brasil: 2012* [Internet]. São Paulo: SBO; 2012[cited 2017 Apr 25]. 35p. Available from: <http://www.cbo.com.br/novo/medico/pdf/01-cegueira.pdf>
19. Abetz L, Rajagopalan K, Mertzanis P, Begley C, Barnes R, Chalmers R. Development and validation of the impact of dry eye on everyday life (IDEEL) questionnaire, a patient-reported outcomes (PRO) measure for the assessment of the burden of dry eye on patients. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2011 [cited 2015 Nov 15];9:111. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3269387/>

20. Camp A, Wellik SR, Tzu JH, Feuer W, Arheart KL, Sastry A, et al. Dry eye specific quality of life in veterans using glaucoma drops. *Cont Lens Anterior Eye* [Internet]. 2015 [cited 2015 Nov 16];38:220-5. Available from: [http://www.contactlensjournal.com/article/S1367-0484\(15\)00020-X/fulltext](http://www.contactlensjournal.com/article/S1367-0484(15)00020-X/fulltext)
 21. Wilson J. *Pensar com conceitos*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
 22. Alves JS. *Olho seco: uma abordagem didática*. Rio de Janeiro: E-papers, 2010.
 23. França CSFM, Fernandes APNL, Carvalho DPSRP, Xavier SSM, Ferreira Júnior MA, Boatrelli FR, et al. Evidence of interventions for the risk of dry eye in critically ill patients: an integrative review. *App Nurs Res* [Internet]. 2016 [cited 2017 Apr 25];29(2016):e14-e17. Available from: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0897-1897\(15\)00118-4](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0897-1897(15)00118-4)
 24. World Health Organization (WHO). *Universal eye health: a global action plan 2014-2019* [Internet]. WHO; 2013[cited 2015 Nov 13]. Available from: <http://www.who.int/blindness/actionplan/en/>
-