

Validação de indicadores do resultado de enfermagem da *Nursing Outcomes classification*: gravidade do olho seco

Validation of nursing outcome indicators of the nursing outcomes classification: dry eye severity

Validación de indicadores del resultado de enfermería de la Nursing Outcomes classification: gravedad del ojo seco

Mércio Gabriel de Araújo¹

ORCID: 0000-0002-5607-4135

Allyne Fortes Vitor¹

ORCID: 0000-0002-4672-2303

Amanda Barbosa da Silva¹

ORCID: 0000-0002-5410-7060

Leandro Melo de Carvalho¹

ORCID: 0000-0002-0106-2882

Dase Luyza Barbosa de Sousa Alves¹

ORCID: 0000-0003-0462-9220

Jéssica Naiara de Medeiros Araújo¹

ORCID: 0000-0002-9115-3285

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

Como citar este artigo:

Araújo MG, Vitor AF, Silva AB, Carvalho LM, Alves DLBS, Araújo JNM. Validation of nursing outcome indicators of the nursing outcomes classification: dry eye severity. Rev Bras Enferm. 2020;73(Suppl 5):e20190854. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0854>

Autor Correspondente:

Mércio Gabriel de Araújo
E-mail: mercio_gabriel@hotmail.com



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho
EDITOR ASSOCIADO: Ana Fátima Fernandes

Submissão: 16-03-2020 **Aprovação:** 26-05-2020

RESUMO

Objetivo: Validar o conteúdo dos indicadores do resultado de enfermagem *Gravidade do olho seco*, da *Nursing Outcomes Classification*, em pacientes adultos internados em unidade de terapia intensiva. **Métodos:** Estudo metodológico de validação de conteúdo, desenvolvido em duas etapas: a primeira, composta por 23 especialistas; e a segunda, por um grupo-consenso formado por 10 enfermeiros. Para análise dos dados da primeira etapa, utilizou-se o índice de validade de conteúdo e teste binomial para cada indicador; na segunda etapa, ocorreu transcrição das discussões de cada encontro, e os indicadores que obtiveram consenso 100% foram validados. **Resultados:** Dos 14 indicadores avaliados pelos especialistas, 7 apresentaram ponte de corte inferior a 0,80, mas não evidenciaram significância estatística pelo teste binomial. Na validação por grupo-consenso, seis indicadores foram reformulados. **Conclusão:** Os 14 indicadores foram considerados válidos para serem utilizados na avaliação de pacientes internados em unidade de terapia intensiva.

Descritores: Estudos de Validação; Síndromes do Olho Seco; Avaliação em Enfermagem; Enfermagem; Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Objective: To validate the content of the indicators of the nursing outcome *Dry eye severity*, of the *Nursing Outcomes Classification*, in adult patients admitted to the intensive care unit. **Methods:** Methodological study of content validity, developed in two stages: the first, consisting of 23 specialists; and the second, of a consensus group formed by ten nurses. For analyzing the data in the first stage, we used the content validity index and binomial test for each indicator; in the second stage, the discussions of each meeting were transcribed, and the indicators that achieved 100% consensus were validated. **Results:** Of the 14 indicators evaluated by the specialists, 7 presented a cut-off point below 0.80, but did not show statistical significance in the binomial test. In the consensus group's validation, six indicators were reformulated. **Conclusion:** This study considered the 14 indicators valid for evaluating patients admitted to the intensive care unit.

Descriptors: Validation Studies; Dry Eye Syndromes; Nursing Evaluation; Nursing; Intensive Care Unit.

RESUMEN

Objetivo: Validar el contenido de los indicadores del resultado de enfermería *Gravedad del ojo seco*, de la *Nursing Outcomes Classification*, en pacientes adultos internados en unidad de terapia intensiva. **Métodos:** Estudio metodológico de validación de contenido, desarrollado en dos etapas: la primera, compuesta por 23 especialistas; y la segunda, por un consenso en equipo formado por 10 enfermeros. Para análisis de los datos de la primera etapa, ocurrió transcripción de las discusiones de cada encuentro, y los indicadores que obtuvieron consenso 100% han sido validados. **Resultados:** De los 14 indicadores evaluados por los especialistas, 7 presentaron puente de cohorte inferior a 0,80, pero no evidenciaron significación estadística por él es binomial. En la validación por consenso en equipo, seis indicadores han sido reformulados. **Conclusión:** Los 14 indicadores han sido considerados válidos para ser utilizados en la evaluación de pacientes internados en unidad de terapia.

Descritores: Estudio de Validación; Síndrome del Ojo Seco; Evaluación en Enfermería; Enfermería; Unidad de Terapia Intensiva.

INTRODUÇÃO

A síndrome do olho seco, ceratoconjuntivite seca ou síndrome da lágrima disfuncional é uma condição multifatorial do filme lacrimal e da superfície ocular predisponente a desconforto, distúrbios visuais e instabilidade da estrutura, com possíveis danos à superfície do olho. O olho seco na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) pode dificultar e impedir o mecanismo de proteção ocular e desencadear danos oculares⁽¹⁾.

Um dos contextos que predis põem ao desenvolvimento do olho seco é a UTI. Ao relacionar a síndrome do olho seco com a UTI, estudo aponta essa condição clínica como a afecção ocular com maior incidência (53%) nesse ambiente⁽²⁾. Além disso, o ressecamento ocular foi evidente em 43,2% dos olhos avaliados em estudo transversal realizado no Nordeste do Brasil⁽³⁾.

Uma das principais complicações para o desenvolvimento do olho seco na UTI é o fechamento palpebral incompleto em decorrência do uso de sedativos e do coma⁽³⁻⁴⁾. Sendo assim, é necessário desenvolver um cuidado ocular pautado em ações concretas para possibilitar a melhoria das condições de saúde dos pacientes na UTI e prevenir problemas oculares.

O enfermeiro deve prestar a assistência integral para evitar quaisquer eventos indesejados quanto à integridade da saúde do paciente. Nesse sentido, a avaliação e o cuidado ocular para esse paciente devem ser efetuados de forma periódica e com a continuidade necessária entre os membros da equipe. Isso requer desse profissional um embasamento metodológico que propicie à equipe um método e uma linguagem uniforme para avaliar, planejar e executar cuidados que promovam a saúde ocular. Essa organização é possibilitada pelo processo de enfermagem (PE) associado aos sistemas de classificação⁽⁵⁾.

O PE é metodologicamente organizado em cinco etapas (histórico, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação) e conta com sistemas de classificação para uniformizar a linguagem, os quais podem ser relacionados aos diagnósticos de enfermagem – NANDA International (NANDA-I), intervenções de enfermagem – Nursing Intervention Classification (NIC) e resultados de enfermagem – *Nursing Outcomes Classification* (NOC).

A utilização de taxonomias como a NANDA-I, a NIC e a NOC têm proporcionado uma comunicação entre enfermeiros por apresentarem uma abordagem clara, padronizada e abrangente sobre os componentes referentes aos diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem. Logo, o uso dessas taxonomias tem favorecido um processo de trabalho clínico refinado ao ser utilizado, principalmente, na prática assistencial. Portanto, é necessário o desenvolvimento de pesquisas que contribuam para o aperfeiçoamento da prática de enfermagem, em especial sobre o uso das taxonomias, cuja demanda engloba o refinamento dos componentes de diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem e permitem, assim, a produção de informação que colabore na assistência do enfermeiro.

Nesse contexto, este estudo tem como foco o resultado de enfermagem (RE) 2110 – *Gravidade do Olho Seco*, definido como “severidade de sinais e sintomas de insuficiência das lágrimas” e inclui os seguintes indicadores: 211001 – Diminuição da produção lacrimal; 211002 – Fechamento palpebral incompleto; 211003 – Vermelhidão da conjuntiva; 211004 – Sensação de ardor nos

olhos; 211005 – Sensação de prurido ocular; 211006 – Sensação arenosa; 211007 – Sensação de corpo estranho; 211008 – Dor nos olhos; 211009 – Lacrimejamento excessivo; 211010 – Visão turva; 211011 – Excesso de secreção mucosa; 211012 – Sensibilidade à luz⁽⁶⁾.

Os indicadores apresentados pela taxonomia NOC para cada RE auxiliam o enfermeiro na avaliação e definição do estado de saúde dos pacientes, fornecem um conjunto uniforme de dados de enfermagem para fundamentar decisões e contribuem para o aperfeiçoamento do corpo de conhecimentos da enfermagem. Tais indicadores são mensurados por uma escala Likert que varia de mais comprometido (1) a menos comprometido (5), e os resultados determinam uma medida basal ou medida da intervenção de enfermagem executada⁽⁶⁾.

Logo, a validação de indicadores de RE colabora para o aperfeiçoamento da prática clínica da enfermagem, possibilita o avanço desta enquanto ciência por representar a legitimação de determinado fenômeno com base na obtenção de elementos úteis à sua caracterização. Também, pode guiar a prática clínica dos enfermeiros; auxiliar na efetividade da identificação de um RE; fortalecer o PE; e diminuir as distâncias entre a taxonomia e a assistência de enfermagem por meio de uma linguagem mais acessível.

Este estudo justifica-se pela necessidade de tornar o RE acurado ao permitir uma medida mais estável e confiável entre enfermeiros. Assim, a validação de indicadores do RE *Gravidade do Olho Seco* poderá contribuir para a melhoria da assistência de enfermagem ao diminuir problemas sem evidências científicas e metas não condizentes com os diagnósticos formulados.

OBJETIVO

Validar o conteúdo dos indicadores do resultado de enfermagem *Gravidade do Olho Seco*, da *Nursing Outcomes Classification*, em pacientes adultos internados em unidade de terapia intensiva.

MÉTODOS

Aspectos éticos

Este estudo faz parte de um macroprojeto intitulado “Validação do resultado de enfermagem *Gravidade do Olho Seco* em pacientes adultos internados em unidade de terapia intensiva”, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (CEP/UFRN). A pesquisa contou com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos participantes e segue as recomendações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Desenho, local do estudo e período

Estudo metodológico sobre a validação de conteúdo do resultado de enfermagem *Gravidade do Olho Seco*, pertencente à taxonomia NOC, desenvolvida no Departamento de Enfermagem da UFRN nos meses de setembro de 2017 até a maio de 2018. Utilizou-se a psicometria como método operacional⁽⁷⁾. Para tanto, a validação de conteúdo foi executada em duas fases: (i) por especialistas; e (ii) por grupo-consenso.

População ou amostra e critérios de inclusão e exclusão

Com a finalidade de buscar e selecionar os enfermeiros aptos a participarem, utilizou-se uma adaptação do sistema de pontuação ou critérios de definição de expertise⁽⁸⁾, no qual foi adotado o critério “mestre em enfermagem” como o mínimo comum. A população para a validação de conteúdo foi composta por especialistas identificados mediante amostragem do tipo bola de neve, com indicações de profissionais; e por busca na Plataforma Lattes do portal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq, com a utilização das seguintes palavras-chave: “Síndromes do Olho Seco”, “Unidade de Terapia Intensiva” e “Processo de Enfermagem”.

Após essa identificação inicial, os currículos foram analisados levando em consideração a titulação, experiência profissional e produção bibliográfica. Utilizaram-se os seguintes critérios de inclusão para os especialistas: ser enfermeiro com mestrado ou doutorado na área da saúde; ter desenvolvido dissertação ou tese nas áreas da saúde ocular, unidade de terapia intensiva ou processo de enfermagem; ter trabalhos publicados na área da saúde ocular entre os anos de 2014 e 2018, correspondentes aos últimos cinco anos. Os participantes foram excluídos quando os trabalhos publicados na área da saúde ocular não possuíam identificação do ano de publicação e/ou estavam indisponíveis nas bases de dados.

A amostra calculada baseou-se na estimativa do cálculo da média das avaliações (IVC) para cada elemento a ser analisado, adaptado do cálculo proposto para a validação de diagnósticos de enfermagem. Considerou-se um nível de confiança ($Z_{1-\alpha/2}$) de 95% (1,96), desvio-padrão (S) de 0,17 e um erro amostral (e) de 0,07. Assim, ao utilizar a fórmula $n_0 = [(Z_{1-\alpha/2} \cdot S)/e]^2$, a amostra totalizou 23 juízes⁽⁹⁾. Entretanto, o convite foi enviado a 64 especialistas, tendo em vista a dificuldade relatada em estudos semelhantes para retorno do material em período de tempo satisfatório. De tal modo, 23 especialistas responderam à avaliação do instrumento de forma integral e em tempo hábil e, portanto, corresponderam à amostra final.

Para realização do grupo-consenso, o número de participantes foi adaptado da técnica de grupo focal, em que os autores recomendam entre 6 e 15⁽¹⁰⁾. Assim, foram convidados dez enfermeiros vinculados ao grupo de pesquisa Núcleo de Estudos em Pesquisa e Enfermagem Clínica da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (NEPEC/UFRN). Tais enfermeiros do NEPEC/UFRN foram contactados para participar em virtude de apresentarem experiência em estudos de validação e/ou taxonomias de enfermagem e, ainda, saúde ocular. Todos os dez enfermeiros convidados aceitaram participar e formaram, assim, a amostra final do grupo-consenso.

Relacionado ainda ao grupo-consenso, foram incluídos enfermeiros com nível acadêmico de no mínimo mestrado e com experiência em estudos de validação e/ou taxonomias de enfermagem e/ou saúde ocular. Como critério de exclusão, consideraram-se os enfermeiros que não participaram de pelo menos uma reunião do grupo no referido ano. Entretanto, não houve perda amostral em razão de todos os enfermeiros convidados terem participado de todos os encontros agendados.

Protocolo do estudo

Os indicadores e as definições constitutivas, operacionais e magnitudes operacionais do resultado de enfermagem *Gravidade do olho seco* da *Nursing Outcomes Classification*⁽⁶⁾ foram construídos em estudo anterior pautando-se em uma análise de conceito⁽¹¹⁾.

Na primeira fase, os especialistas foram convidados a participar do estudo mediante uma carta-convite enviada por e-mail contendo identificação do pesquisador e esclarecimentos sobre os objetivos da pesquisa. Também foi enviado um link por meio dos Formulários Google contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o instrumento. Assim, aqueles que responderam positivamente tiveram acesso ao instrumento mediante formulário.

O instrumento foi composto por duas partes: a primeira é relacionada aos dados de caracterização dos especialistas; e a segunda parte foi composta por título, definição, indicadores e definições constitutivas, operacionais e magnitudes operacionais do resultado de enfermagem *Gravidade do Olho Seco*. Além disso, continha cinco critérios de avaliação de itens propostos pela psicométrica: Comportamental, Objetividade, Simplicidade, Relevância e Precisão⁽⁷⁾. Para medição das respostas, utilizou-se uma escala Likert de cinco pontos com as seguintes correspondências: 1 não característico; 2 - muito pouco característico; 3 - pouco característico; 4 - consideravelmente característico; 5 - muito característico. Em seguida, um espaço para sugestões dos especialistas foi elaborado a fim de contribuir para a validação do resultado de enfermagem.

Na segunda fase, com o grupo-consenso, os enfermeiros foram convidados a participar por meio de uma carta-convite enviada por e-mail; e, para aqueles que responderam positivamente, foi remetido o Termo de Consentimento Livre Esclarecido. Essa fase teve a finalidade de avaliar, pelo grupo-consenso, as recomendações apontadas pelos especialistas durante a avaliação do instrumento na fase anterior, conforme recomendação do método operacional. Para tanto, foi realizada em quatro encontros, os quais ocorreram na sala de grupos de pesquisa do Departamento de Enfermagem da UFRN, com duração de cinco horas cada.

Inicialmente foi entregue o termo de autorização para uso de voz e um instrumento de caracterização para os membros do grupo-consenso. Após isto, um dos pesquisadores foi responsável pela mediação com o auxílio de um roteiro construído previamente com informações da avaliação dos especialistas. Dessa maneira, o material resultante da primeira fase foi apresentado aos enfermeiros, e suas avaliações foram transcritas. Todas as sugestões dos participantes do grupo foram discutidas até obtenção de consenso, após a qual entende-se que os indicadores apresentam consistência, solidez e aplicabilidade no contexto do fenômeno estudado. Logo, o objetivo do grupo-consenso foi sintetizar as sugestões dos especialistas e permitir o refinamento dos indicadores que apresentaram concordância inferior em algum critério psicométrico.

Análise dos resultados e estatísticas

Para análise e organização, os dados coletados foram armazenados no programa Microsoft Excel for Windows 2010 e, posteriormente, submetidos à análise estatística do programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 22.

Foram consideradas, para a análise descritiva de caracterização dos participantes, as frequências, medidas do centro da distribuição e suas variabilidades. Para verificação da normalidade dos dados, foi empregado o teste de Shapiro-Wilk.

Utilizou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para a análise dos dados obtidos pelos especialistas. O IVC serve para avaliar o conteúdo dos indicadores em relação à representatividade da medida e é considerado válido se, ao computar as avaliações dos especialistas, obtiver índice de aprovação acima de 80%⁽¹²⁾. Logo, os indicadores foram considerados inadequados quando obtiveram notas 1, 2 e 3 e considerados adequados quando obtiveram notas 4 e 5. Para cada indicador, foi aplicado o teste binominal; assim, foi possível verificar a proporção de especialistas que considerou o indicador como adequado.

A análise dos dados do grupo-consenso ocorreu por meio da gravação e posterior transcrição das discussões de cada encontro. As inconformidades decorrentes dos critérios psicométricos para aqueles indicadores com valores de IVC abaixo de 0,80, bem como as sugestões e recomendações apontadas pelos especialistas, foram submetidas e analisadas pelo grupo. Para tanto, realizou-se leitura minuciosa de cada indicador com suas respectivas definições constitutivas, operacionais e magnitudes operacionais seguidas pelas sugestões e recomendações dos especialistas. O consenso ocorreu após 100% de aprovação dos participantes presentes nos encontros. Assim, os indicadores que obtiveram consenso foram validados; e, ao final, o RE *Gravidade do Olho Seco* sofreu as modificações dessa fase.

RESULTADOS

Na primeira fase da validação de conteúdo, participaram 23 especialistas, que foram responsáveis pela avaliação dos 12 indicadores do RE *Gravidade do Olho Seco* da NOC e de 2 novos indicadores. As sugestões e recomendações propostas pelos especialistas foram transcritas em sua totalidade e compuseram material para análise da fase de grupo-consenso.

Com relação ao perfil dos especialistas, observou-se que 78,26% eram do sexo feminino e 65,22% tinham idade até 35 anos. Quanto à titulação, 69,57% eram doutores e 30,43% mestres. No tocante ao tempo de atuação, 60,87% apresentaram até 10 anos. A idade média dos especialistas foi de 35,35 (\pm 7,49), ao passo que o tempo mediano de atuação foi de 9,00 anos.

Conforme verifica-se na Tabela 2, os critérios “Relevância” e “Comportamental” não apresentaram indicadores inferior ao ponto de corte. No que se refere a “Objetividade”, sete indicadores apresentaram baixos valores de IVC: Sensação de ardor nos olhos (0,74), Sensação de prurido ocular (0,70), Sensação arenosa em toda superfície ocular (0,70), Sensação localizada de corpo estranho em toda superfície ocular (0,65), Lacrimejamento excessivo (0,70), Sensibilidade à luz (0,78) e Fadiga ocular (0,65). Entretanto, todos eles apresentaram $p > 0,05$ como resultado do teste binomial e, portanto, não puderam ser excluídos nesta análise.

Relacionado ao critério “Simplicidade”, os indicadores Sensação de prurido ocular (0,74), Sensação arenosa em toda superfície ocular (0,78), Sensação localizada de corpo estranho em toda superfície ocular (0,65), Lacrimejamento excessivo (0,78) e Fadiga ocular (0,74) obtiveram IVC menor que 0,80. Porém, assim como no critério anterior, todos os cinco apresentaram $p > 0,05$.

Tabela 1 – Perfil dos especialistas que compuseram a primeira fase da validação de conteúdo para o resultado de enfermagem *Gravidade do olho seco*, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2020 (N = 23)

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	18	78,26
Masculino	5	21,74
Idade		
Até 35 anos	15	65,22
Acima de 35 anos	8	34,78
Titulação		
Doutorado	16	69,57
Mestrado	7	30,43
Estado que reside		
Rio Grande do Norte	12	52,17
Outros Estados	11	47,83
Tempo de atuação		
Até 10 anos	14	60,87
Acima de 10 anos	9	39,13
Total	23	100,00

Variáveis	Mediana	75%	IQ	Média	DP	CV	Valor de p
Idade (em anos)	34,00	39,00	10,00	35,35	7,49	21,18	0,114 ¹
Tempo de atuação (em anos)	9,00	17,00	13,00	11,43	8,45	73,87	0,011 ¹

Notas: IQ: intervalo interquartil; DP: desvio-padrão; CV: coeficiente de variação; ¹Teste de Shapiro-Wilk.

Relativamente ao critério “Precisão”, foram evidenciados sete indicadores inferiores ao ponto de corte, a saber: Sensação de ardor nos olhos (0,74), Sensação de prurido ocular (0,74), Sensação arenosa em toda superfície ocular (0,78), Sensação localizada de corpo estranho em toda superfície ocular (0,74), Lacrimejamento excessivo (0,74), Sensibilidade à luz (0,78) e Fadiga ocular (0,61). No entanto, todos também apresentaram $p > 0,05$.

Ainda, vale ressaltar: todos os indicadores que apresentaram valores de p estatisticamente significantes ($p < 0,05$ ou $p < 0,01$) entre os critérios psicométricos referiram IVC superiores a 0,80, sendo, portanto, admitidos.

Contudo, os indicadores que apresentaram em algum dos critérios psicométricos IVC com ponto de corte menor que 0,80 foram submetidos ao grupo-consenso. Além disso, juntamente com a avaliação de cada indicador, os especialistas propuseram adequações, as quais também foram submetidas ao grupo-consenso.

Sobre a constituição do grupo-consenso, 90% eram do sexo feminino, 70% apresentavam titulação de mestrado acadêmico, 50% eram estudantes de programa de pós-graduação em nível de doutorado. Ainda, 40% eram professores universitários e 40% exerciam assistência de enfermagem.

Nessa fase, a análise crítica e pertinente do grupo-consenso resultou em: manutenção de oito indicadores, sendo sete da NOC (Sensação de ardor nos olhos, Vermelhidão da conjuntiva, Sensação de prurido ocular, Dor nos olhos, Lacrimejamento excessivo, Visão turva e Sensibilidade à luz) e um novo (Fadiga ocular); reformulação do título de seis indicadores, sendo cinco da NOC (Diminuição da produção lacrimal [Produção lacrimal], Fechamento palpebral incompleto [Fechamento palpebral], Sensação arenosa [Sensação arenosa em toda superfície ocular], Sensação de corpo estranho [Sensação localizada de corpo estranho em

toda superfície ocular], Excesso de secreção mucosa [Secreção mucoide] e um novo (Mecanismo de piscar diminuído [Mecanismo de piscar]), conforme resultados apresentados no Quadro 1.

retirar dos indicadores a expressão “É a denominação dada” presente nas definições constitutivas; e remover dos títulos dos indicadores termos que representam magnitudes operacionais.

Tabela 2 – Avaliação dos especialistas em relação aos indicadores do resultado de enfermagem *Gravidade do Olho Seco* quanto aos critérios psicométricos Relevância, Comportamental, Objetividade, Simplicidade e Precisão, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2020 (N = 23)

Indicadores	Relevância	Comportamental	Objetividade	Simplicidade	Precisão
1	0,96 ¹	0,91	0,87	0,87	0,96 ¹
2	0,96 ¹	0,91	0,91	0,96 ¹	0,96 ¹
3	0,91	0,91	0,74	0,83	0,74
4	1,00 ²	0,87	0,87	0,87	0,87
5	0,91	0,87	0,70	0,74	0,74
6	0,96 ¹	0,87	0,70	0,78	0,70
7	0,87	0,83	0,65	0,65	0,74
8	1,00 ²	0,96 ¹	0,87	0,91	0,87
9	0,83	0,87	0,70	0,78	0,74
10	0,91	0,96 ¹	0,83	0,87	0,83
11	1,00 ²	0,91	0,91	0,87	0,91
12	0,91	0,91	0,78	0,87	0,78
13	0,91	0,83	0,65	0,74	0,61
14	0,96 ¹	0,87	1,00 ²	0,91	0,91

Notas: ¹Valor de p < 0,05, ²Valor de p < 0,01. 1. Diminuição da produção Lacrimal; 2. Fechamento palpebral incompleto; 3. Sensação de ardor nos olhos; 4. Vermelhidão da conjuntiva; 5. Sensação de prurido ocular; 6. Sensação arenosa; 7. Sensação de corpo estranho; 8. Dor nos olhos; 9. Lacrimejamento excessivo; 10. Visão turva; 11. Excesso de secreção mucosa; 12. Sensibilidade à luz; 13. Fadiga ocular; 14. Mecanismo de piscar diminuído.

Vale ainda salientar que, apesar dos indicadores Diminuição da produção lacrimal (Produção lacrimal), Fechamento palpebral incompleto (Fechamento palpebral), Excesso de secreção mucosa (Secreção mucoide) e Mecanismo de piscar diminuído (Mecanismo de piscar) terem apresentado IVC em todos os critérios psicométricos maior que 0,80, sofreram modificações no título em decorrência de sugestões e recomendações dos especialistas acatadas consequentemente após serem consideradas pertinentes pelo grupo-consenso.

Quadro 1 – Síntese dos resultados do grupo-consenso para o resultado de enfermagem *Gravidade do Olho Seco*

Indicadores	Resultados
Mantidos	Sensação de ardor nos olhos Vermelhidão da conjuntiva Sensação de prurido ocular Dor nos olhos Lacrimejamento excessivo Visão turva Sensibilidade à luz Fadiga ocular – Novo
Reformulados	Diminuição da produção lacrimal (Produção lacrimal) Fechamento palpebral incompleto (Fechamento palpebral) Sensação arenosa (Sensação arenosa em toda superfície ocular) Sensação de corpo estranho (Sensação localizada de corpo estranho em toda superfície ocular) Excesso de secreção mucosa (Secreção mucoide) Mecanismo de piscar diminuído (Mecanismo de piscar) - Novo

Em relação às demais definições constitutivas, operacionais e magnitudes operacionais, as principais recomendações sugeridas pelos especialistas e acatadas pelo grupo-consenso foram: substituir o termo “Sentimento” por “Sensação” em todo o RE; padronizar as magnitudes operacionais de alguns indicadores;

DISCUSSÃO

O uso da validação de conteúdo para o refinamento de indicadores da NOC foi recomendado, pois as avaliações de especialistas que detêm conhecimento sobre os fenômenos de enfermagem colaboram para o fortalecimento do corpo de conhecimento necessário à prática da enfermagem. A formação de grupo-consenso tem sido outra estratégia utilizada para o desenvolvimento de estudos de validação de RE. Outro estudo com o objetivo de validar REs para o diagnóstico “Integridade Tissular Prejudicada” utilizou a técnica de grupo-consenso como estratégia para validação⁽¹³⁾.

No que tange ao indicador Produção lacrimal, este apresenta relevância significativa em razão de o filme lacrimal ser responsável pela manutenção da saúde e função da superfície ocular, além de proporcionar a oxigenação da córnea e proteção contra infecções. Alterações no filme lacrimal podem ser decorrentes de deficiência da produção ou aumento da evaporação das lágrimas⁽¹⁴⁾.

O Fechamento palpebral, definido como repouso da pálpebra superior sobre a inferior, representa um dos principais indicadores presentes em pacientes admitidos na UTI. Esse fato pode ser consequência muitas vezes da utilização de sedativos e do coma. Outra pesquisa de revisão identificou 39 diferentes fatores de risco para olho seco, sendo predominante nos estudos a lagofthalmia (85,18%) e uso de sedativos (70,37%)⁽¹⁵⁾. Ainda, em estudo de coorte realizado com pacientes internados em uma UTI, 49,2% tiveram o globo ocular exposto (lagofthalmia)⁽¹⁶⁾.

Em relação aos indicadores de sensações (Sensação de ardor nos olhos, Sensação de prurido ocular, Sensação arenosa em toda superfície ocular e Sensação de corpo estranho em toda superfície ocular), noutro estudo de base comunitária realizado no continente africano em pacientes que apresentaram olho seco, os principais sintomas desses indivíduos foram sensação de queimação/ardência (48,3%) e sensação arenosa (53,4%)⁽¹⁷⁾.

Sobre a Sensação de prurido ocular, a exposição dos olhos a ambientes diversos como sentar-se ao lado de ventiladores, uso de ar condicionado, baixa umidade e realização de esforços visuais como leituras prolongadas, exposição a celulares e computadores podem condicionar a presença desse indicador. Ademais, essa sensação pode ser relatada em pacientes internados na UTI em decorrência da exposição destes a temperaturas e umidade baixas, próprias desse ambiente⁽¹⁸⁾.

De acordo com o indicador Sensação localizada de corpo estranho, estudo apontou a presença dele em pacientes com síndrome do olho seco devido à interação mecânica entre a conjuntiva palpebral e a superfície da córnea com deficiência de produção lacrimal. O principal sintoma referido pelos pacientes foi incômodo constante afetando suas atividades de vida diária⁽¹⁹⁾.

O indicador Vermelhidão da conjuntiva refere-se à extensão de vasos sanguíneos na superfície ocular proveniente de irritação

ou redução da quantidade lacrimal que podem provocar sérios danos ao olho. Em estudo com pacientes com o diagnóstico de enfermagem *Risco de ressecamento ocular*, o indicador Vermeilidade da conjuntiva esteve presente em 59,7% da amostra⁽²⁾.

Referente ao indicador Dor nos olhos, este pode ser entendido como experiência subjetiva que pode estar associada a dano real ou potencial nos tecidos, especificamente nos olhos. Embora a dor ocular tenha sido sugerida como um fator importante do olho seco, a caracterização desse tipo de dor e sua relação com os sintomas tradicionais do olho seco ainda não foram sistematicamente descritas na literatura. Em estudo que objetivou avaliar se a prevalência, gravidade e qualidade da dor ocular estão associadas à gravidade dos sintomas tradicionalmente ligados ao olho seco, foi revelado que, dos pacientes que apresentaram sintomas leves a graves de olho seco, 86,8% também relataram dor ocular (intensidade da dor $3,86 \pm 2,35$). O uso da escala visual analógica é um instrumento unidimensional para a avaliação da intensidade da dor e pode ser utilizada pelo enfermeiro para a mensuração do indicador de dor nos olhos. A escala permite que o paciente avalie e marque a dor presente naquele momento⁽²⁰⁾.

O indicador Lacrimejamento excessivo caracteriza-se como o excesso aparente da produção lacrimal pelo lacrimejamento reflexo, evidenciada por grande volume de lágrima⁽²¹⁾. Estudo clínico randomizado que utilizou os testes de Schirmer e Rosa Bengala obteve o indicador Lacrimejamento excessivo como um dos principais achados em pacientes com olho seco⁽²²⁾.

O indicador Visão turva refere-se ao sintoma de visão embaçada e/ou desfocada ao longo do dia. Estudo aponta que a exposição prolongada ao longo do dia a fatores como luminosidade e ao ar condicionado permanentes na UTI desencadeiam alterações no filme lacrimal de forma que favorece o surgimento da visão turva⁽¹⁸⁾. Outro estudo corrobora esses resultados ao inferir que tais fatores são capazes de alterar a manutenção da integridade da superfície ocular e gerar potenciais agravos à saúde⁽¹⁹⁾.

Referente ao indicador Secreção mucoide, o aumento da atividade das glândulas calciformes conjuntivais desencadeia a produção excessiva de secreção, que emerge com coloração esbranquiçada e pouco abundante. Pesquisa transversal realizada no Brasil descreveu que a secreção mucoide é um dado clínico significativo para a avaliação dos pacientes internados em UTI por ajudarem na predição do ressecamento ocular⁽³⁾.

Relacionado ao indicador Sensibilidade à luz, a literatura descreve que a exposição prolongada à luz pode relacionar-se com o comprometimento ou redução da frequência de piscar, pois tal exposição diminui a lubrificação dos olhos. Consequentemente, pacientes submetidos a exposição prolongada à luz podem desencadear sensibilidade da secra ocular provocada pela lubrificação ineficiente de lágrimas⁽²³⁻²⁴⁾.

O indicador Fadiga ocular consiste na visualização inadequada de objetos ao fim do dia causada por esforço do sistema visual. Outros estudos também relatam a fadiga ocular como um dos sintomas frequentes em pacientes com olho seco^(11,25). Ressalta-se que esse indicador foi inserido no RE *Gravidade do Olho Seco* a partir de um estudo prévio de análise de conceito⁽¹¹⁾.

O indicador Mecanismo de piscar refere-se aos movimentos de abertura e fechamento palpebral. A proposta de inclusão

desse indicador neste estudo também ocorreu após análise de conceito que propôs identificar os indicadores para o RE *Gravidade do Olho Seco* em pacientes internados em UTI⁽¹¹⁾. Outro estudo desenvolvido em pacientes com o diagnóstico de enfermagem *Risco de ressecamento ocular* apontou que indivíduos com reflexo espontâneo de piscar maior que 5 vezes por minuto apresentam 40% menor risco de apresentar olho seco comparados com pacientes que apresentam reflexo ausente ou reduzido⁽³⁾.

Limitações do estudo

Este estudo é limitado pelo próprio delineamento adotado, no qual o grupo-consenso foi composto por enfermeiros vinculados a um único contexto institucional. Apesar de serem, em sua maioria, conhecedores das taxonomias de enfermagem, apresentaram pouca experiência clínica, o que pode ter dificultado a compreensão quanto à complexidade do cenário desta pesquisa.

Contribuições para a área da Enfermagem, Saúde ou Política Pública

Este estudo contribui para o refinamento dos indicadores do RE *Gravidade do Olho Seco* da NOC no intuito de proporcionar aos enfermeiros da prática clínica a possibilidade de avaliar as respostas humanas, estabelecer resultados e indicadores mais acurados e poder, nesse sentido, delinear intervenções de enfermagem para manutenção e melhora das condições de saúde ocular dos pacientes. Ainda, contribui para a prática do ensino da enfermagem ao possibilitar o avanço da ciência da enfermagem com o aprimoramento das taxonomias, especificadamente da NOC.

CONCLUSÃO

Este estudo realizou a validação de conteúdo dos indicadores para o resultado de enfermagem *Gravidade do Olho Seco*. Dos 14 indicadores validados, 12 são pertencentes à taxonomia NOC e 2 foram identificados em estudo anterior. Constatou-se que os indicadores foram considerados em sua maioria claros, simples, inteligíveis, relevantes, precisos, formados por expressões condizentes e considerados suficientes para mensuração da *Gravidade do Olho Seco* nos pacientes internados em UTI. Isso porque, apesar de alguns apresentarem em algum critério psicométrico ponto de corte inferior a 0,80, não puderam ser excluídos por não se mostrarem estatisticamente significantes pelo teste binomial.

O refinamento do resultado deu seguimento no grupo-consenso, que permitiu o aprimoramento dos indicadores no que diz respeito à descrição, bem como às definições constitutivas, operacionais e magnitudes operacionais, permitindo, dessa forma, maior clareza, precisão, simplicidade, objetividade e relevância para os futuros leitores.

Assim, a validação de estudos voltados aos indicadores da NOC proporciona o aprimoramento da taxonomia e auxilia o enfermeiro na avaliação e mensuração do estado de saúde do paciente. Ainda, colabora para que o profissional seja capaz de identificar a efetividade e qualidade das intervenções de enfermagem a fim de manter ou alterar o planejamento do plano de cuidados dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Craig JP, Nichols KK, Caffery B, Dua HS, Joo CK, Liu Z, et al. TFOS DEWS II Definition and Classification Report. *Ocul Surf*. 2017;15(3):276-83. doi: 10.1016/j.jtos.2017.05.008
2. Soares RPS, Fernandes APNL, Botarelli FR, Araújo JNM, Olímpio JA, Vitor AF. Clinical indicators of dry eye severity nursing outcome in intensive care unit. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2017;27:e3201. doi: 10.1590/1518-8345.2983.3201
3. Araújo JNM, Botarelli FR, Fernandes APNL, Oliveria-Kumakura ARS, Ferreira Jr MA, Vitor AF. Predictive clinical factors for ocular dryness in patients admitted to the Intensive Care Unit. *Rev esc Enferm USP*. 2019;53:e03493. doi: 10.1590/s1980-220x2018036603493
4. Stapleton F, Alves M, Bunya VY, Jalbert I, Lekhanont K, Malet F et al. TFOS DEWS II Epidemiology Report. *Ocular Surface*. 2017;15(3):334-365. doi: 10.1016/j.jtos.2017.05.003
5. Carvalho EC, Oliveira-Kumakura ARS, Morais SCR. Clinical reasoning in nursing: teaching strategies and assessment tools. *Rev Bras Enferm*. 2017;70(3):662-8. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0509
6. Moorhead S, Johnson M, Maas M, Swanson E. *Nursing Outcome Classification (NOC)*. 6 ed. Missouri: Elsevier; 2018.
7. Medeiros RKS, Ferreira Jr MA, Pinto DPSR, Vitor AF, Santos VEU, Barichello E. Modelo de validación de contenido de Pasquali en las investigaciones en Enfermería. *Rev Enferm Ref*. 2015;4(4):127-35. doi: 10.12707/RIV14009
8. Lopes MVO, Silva VM, Araújo T L. Validação de diagnósticos de enfermagem: desafios e alternativas. *Rev Bras Enferm [Internet]*. 2013[cited 2019 Jun 20];66(5):649-655. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v66n5/02.pdf>
9. Lopes MVO, Silva VM. Métodos avançados de validação de diagnósticos de enfermagem. In: Heather HT (Org.). *Pronanda. Ciclo 4. Artmed Panamericana*; 2016.
10. Silveira DDS, Colomé BCL, Heck WT, Fernandes MNS, Viero V. Grupo focal y análisis de contenido en investigación cualitativa. *Index Enferm*. 2015;24(1-2):71-5. doi: 10.4321/S1132-12962015000100016
11. 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*. 2018;71(3):1162-9. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0582
12. Souza AC, Alexandre NMC, Guirardello EB. Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017;26(3):649-59. doi: 10.5123/s1679-49742017000300022
13. Barreto LNM, Swanson LA, Almeida MA. Nursing outcomes for the diagnosis impaired tissue integrity (00044) in adults with pressure ulcer. *Intern J Nurs Know*. 2016;27(2):104-10. doi: 10.12707/RIV14009
14. Bron AJ, Paiva CS, Chauhan SK, Bonini S, Gabison EE, Jain S et al. TFOS DEWS II pathophysiology report. *Ocul Surf*. 2017;15(3):438-510p. doi: 10.1016/j.jtos
15. Araújo DD, Ribeiro NS, Silva PMA, Macieira TGRM, Silva PLN, Chianca TCM. Dry eye in critically ill patients: integrative review. *Rev Pesqui: Cuid Fundam*. 2017;9(4):907-16. doi: 10.9789/2175-5361.2017.v9i4
16. Araújo DD, Almeida NG, Silva PMA, Ribeiro NS, Werli-Alvarenga A, Chianca TCM. Prediction of risk and incidence of dry eye in critical patients. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2016;24:e2689. doi: 10.1590/1518-8345.0897.2689
17. Olaniyan SI, Oluyemi F, Bekibebe CO, Ogundipea AO. Dry eye disease in an adult population in South-West Nigeria. *Cont Lens Anterior Eye*. 2016;39(5):359-64. doi: 10.1016/j.clae.2016.06.008
18. Akpek EK, Amescua G, Farid M, Garcia-Ferrer FJ, Lin A, Rhee MK, et al. Dry Eye Syndrome Preferred Practice Pattern®. *Ophthalmology*. 2019;126(1):P286-P334. doi: 10.1016/j.ophtha.2018.10.023
19. Brissette AR, Drinkwater OJ, Bohm KJ, Starr CE. The utility of a normal tear osmolarity test in patients presenting with dry eye disease like symptoms: A prospective analysis. *Cont Lens Anterior Eye*, 2018;42(2):185-189. doi: 10.1016/j.clae.2018.09.002
20. Felix E, Zlotcavitch L, Levitt R, Sarantopoulos K, Patin D, Galor A. Ocular pain is associated with dry eye symptoms. *T J Pain*. 2015;16(4):12. doi: 10.1016/j.jpain.2015.01.061
21. Horng CT, Chou HL, Tsai KL, Hsiao HY, Lin SY, Huang SF, et al. The observation for ocular surface diseases in respiratory care center in regional teaching hospital in Southern Taiwan. *Life Sci J [Internet]*. 2014[cited 2019 Jun 11];11(6):672-9. Available from: http://www.lifesciencesite.com/life1106/102_A00292life110614_672_679.pdf
22. Capita L, Chalita MR, Santos-Neto LL. Prospective evaluation of hypromellose 2% for punctal occlusion in patients with dry eye. *Cornea*. 2015;34(2):188-92. doi: 10.1097/ICO.0000000000000325
23. França CFSM, Fernandes APNL, Carvalho DSRP, Xavier SSM, Ferreira Jr MA, Vitor AF. Evidence of interventions for the risk of dry eye in critically ill patients: an integrative review. *App Nurs Res*. 2016;e14-17. doi: 10.1016/j.apnr.2015.05.016
24. Zeev MS, Miller D, Latkany R. Diagnosis of dry eye disease and emerging Technologies. *Clin Ophthal*. 2014;8:581-590. doi: 10.2147/OPHT. S45444
25. Uchino M, Kawashima M, Uchino Y, Suzuki N, Mitamura H, Mizuno M, et al. The evaluation of dry eye mobile apps for screening of dry eye disease and educational tear event in Japan. *Ocul Surf*. 2018;16(4):430-435. doi: 10.1016/j.jtos.2018.06.002