

ARTIGO ORIGINAL

Evolução clínica dos indicadores de resultados de enfermagem em pacientes com padrão respiratório ineficaz

Clinical evolution of nursing outcome indicators in patients with ineffective breathing pattern

Luciana Nabinger Menna Barreto¹ , Marcos Barragan da Silva² , Aline Tsuma Gaedke Nomura³ ,
Amália de Fátima Lucena³ , Miriam de Abreu Almeida³ 

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar a evolução clínica dos indicadores de resultados de enfermagem em pacientes com Padrão Respiratório Ineficaz, através da *Nursing Outcomes Classification*. Trata-se de estudo longitudinal prospectivo realizado em hospital universitário, com 25 pacientes com doenças pulmonares, que foram acompanhados durante um período de três dias ou até alta hospitalar. Os indicadores dos resultados de enfermagem Estado Respiratório, Nível de Fadiga e Nível de Ansiedade foram avaliados utilizando técnicas propedêuticas de avaliação respiratória e escala Likert de cinco pontos, conforme a *Nursing Outcomes Classification*. Quando agrupadas as médias de todos os indicadores, observou-se evolução de melhora significativa na média ($p < 0,001$), na comparação entre a primeira e última avaliação, destacando-se Tosse ($p = 0,017$) e Ansiedade verbalizada ($p = 0,013$). A Dispneia obteve melhora estatisticamente significativa ($p = 0,017$) na avaliação diária. Observou-se que a *Nursing Outcomes Classification* possibilita mensurar a evolução clínica dos resultados dos pacientes, bem como o grau de comprometimento do padrão respiratório.

Descritores: Diagnóstico de Enfermagem; Sistema Respiratório; Avaliação de Resultados em Cuidados de Saúde.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the clinical evolution of nursing outcome indicators in patients with Ineffective Breathing Pattern, through the *Nursing Outcomes Classification*. This is a prospective longitudinal study carried out in a university hospital, with 25 patients with lung diseases who were followed-up with for three days or until hospital discharge. The nursing outcome indicators Respiratory Status, Fatigue Level and Anxiety Level were assessed using propaedeutic techniques of respiratory assessment and a five-point Likert scale, according to the *Nursing Outcomes Classification*. When the averages of all indicators were grouped, there was a significant improvement in the mean ($p < 0.001$), in the comparison between the first and last assessment, with emphasis on Coughing ($p = 0.017$) and Verbalized anxiety ($p = 0.013$). Dyspnea showed a statistically significant improvement ($p = 0.017$) in the daily assessment. It was observed that the *Nursing Outcomes Classification* makes it possible to measure the clinical evolution of patients' results, as well as the degree of impairment of the respiratory pattern.

Descriptors: Nursing Diagnosis; Respiratory System; Outcome Assessment, Health Care.

¹Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Porto Alegre (RS), Brasil. E-mail: luciana.nabinger@gmail.com

²Escola de Educação Profissional UNIPACS – Esteio (RS), Brasil. E-mail: marcoSBarragan@gmail.com

³Universidade Federal do Rio Grane do Sul – Porto Alegre (RS), Brasil. E-mails: alinenomura@hotmail.com, afatimalucena@gmail.com, miriam.abreu2@gmail.com

Como citar este artigo: Barreto LNM, Silva MB, Nomura ATG, Lucena AF, Almeida MA. Evolução clínica dos indicadores de resultados de enfermagem em pacientes com padrão respiratório ineficaz. Rev. Eletr. Enferm. [Internet]. 2020 [acesso em: _____];22:60784. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v22.60784>.

Recebido em: 18/10/2019. Aceito em: 04/05/2020. Publicado em: 05/06/2020.

INTRODUÇÃO

As doenças respiratórias representam a segunda causa de morbimortalidade, correspondendo a um importante problema de saúde pública. A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e as infecções respiratórias estarão entre as cinco principais causas de morte em 2030, sobretudo pela contínua exposição aos fatores de risco, principalmente poluição e tabagismo, além do envelhecimento da população mundial^(1,2). Isso acaba elevando os custos em hospitalizações e internações prolongadas^(1,2).

Os sinais e sintomas mais comuns relacionados às doenças respiratórias incluem dispneia, tosse, expectoração, hemoptise, dor torácica e rouquidão. No exame físico, também se evidencia cianose, baqueteamento digital, alterações da caixa torácica, do padrão respiratório, da expansibilidade, do frêmito toracovocal e dos sons à ausculta. Quanto aos exames laboratoriais, os achados mais frequentes são alterações dos gases sanguíneos arteriais e hematócrito. Tais características compõem os indicadores clínicos dos diagnósticos de enfermagem (DEs) relacionados ao sistema respiratório cujos fatores relacionados podem ser ambientais ou fisiológicos^(3,4).

Nessas condições clínicas, é provável a identificação do DE Padrão Respiratório Ineficaz, que tem sido apontado como prevalente em populações de adultos e idosos^(5,6). Os diagnósticos respiratórios são prioritários, pois afetam diretamente a oxigenação tissular. São problemas de saúde que necessitam de cuidados diretos, por meio de uma avaliação permanente e intervenções de enfermagem rápidas e resolutivas⁽⁷⁾. A identificação do estado do DE, antes e após a implementação de intervenções, é fundamental, uma vez que favorece a definição das metas de enfermagem com foco em resultados.

A *Nursing Outcomes Classification* (NOC) compreende estados, comportamentos, reações e sentimentos do paciente, antes e depois das intervenções de enfermagem. Cada resultado de enfermagem (RE) possui título, código numérico, definição e indicadores clínicos que são medidos por escalas Likert de cinco pontos, que possibilitam monitorar a melhora, piora ou estagnação do estado do paciente durante um período de cuidado⁽⁸⁾.

Recente revisão da literatura identificou 21 artigos que abordaram a NOC sob diferentes enfoques: tradução e adaptação cultural de REs e seus indicadores (4,77%); aplicabilidade na prática clínica (33,33%); e, validação de seus elementos (63,90%)⁽⁹⁾. Dentre os estudos que abordaram a aplicabilidade da NOC na prática clínica apenas um deles utilizou os REs para avaliação de pacientes com Padrão Respiratório Ineficaz, cuja amostra se restringiu a crianças com cardiopatia congênita⁽⁹⁾. Como os problemas respiratórios estão relacionados à ocorrência de diferentes DEs^(10,11), a investigação da evolução clínica dos indicadores de REs relacionados ao Padrão Respiratório Ineficaz de pacientes adultos com doenças pulmonares se faz necessária.

Assim, as lacunas encontradas na literatura envolvendo as classificações de enfermagem, mais especificamente sobre o DE Padrão Respiratório Ineficaz incentivaram esse estudo. O mesmo possibilitará disponibilizar uma abordagem de avaliação clínica padronizada, voltada para os resultados de pacientes com problemas respiratórios, contribuindo com inovações no raciocínio clínico durante a implementação do processo de enfermagem (PE). Além disso, acredita-se que a construção de evidências a partir do uso da NOC auxilie na avaliação acurada sobre o estado de saúde do paciente, bem como na verificação da eficácia das intervenções realizadas, de modo a impactar na redução de tempo de internação e consequentemente em custos hospitalares.

Neste sentido, o estudo busca responder à questão: Os indicadores de REs da NOC mostram-se sensíveis às evoluções do estado clínico de pacientes com Padrão Respiratório Ineficaz? Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar a evolução clínica dos indicadores de REs em pacientes com Padrão Respiratório Ineficaz, através da NOC.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo longitudinal prospectivo realizado com pacientes que apresentavam doenças respiratórias internados em unidades clínicas de um hospital universitário do sul do Brasil. Essa instituição é acreditada pela *Joint Commission International* e atende a demanda espontânea e referenciada de alta complexidade, em mais de 60 especialidades. O PE, utilizado como método de trabalho, está informatizado e tem a etapa do DE fundamentada na terminologia da NANDA Internacional (NANDA-I)⁽¹²⁾, e os cuidados prescritos baseados na *Nursing Interventions Classification*⁽¹³⁾.

O cálculo da amostra considerou o desfecho de melhora dos indicadores dos REs e ponderou uma diferença de 0,5 no escore das escalas dos indicadores da NOC, com poder de 90% e erro tipo alfa de 1%, e um desvio padrão entre as pontuações de 0,7, obtendo um total mínimo de 17 pacientes, somados a 20% de possíveis perdas de seguimento. Assim, a amostra foi constituída por 25 pacientes selecionados por conveniência, de forma consecutiva, através da busca ativa nas unidades de internação. Foram incluídos pacientes adultos de ambos os sexos, com até 48 horas de internação, com DE Padrão Respiratório Ineficaz registrado em prontuário; e diagnóstico médico de doença respiratória. Foram excluídos pacientes que apresentavam quadro hemodinâmico instável na etapa de recrutamento, ou outras patologias (renais ou motoras) que pudessem confundir o quadro clínico específico de doenças respiratórias; e/ou apresentar limitações que impossibilitassem a comunicação e interação com os pesquisadores.

As variáveis selecionadas para avaliar a evolução clínica dos pacientes foram extraídas de três REs da NOC: Estado Respiratório (0415), Nível de Fadiga (0007) e Nível de

Ansiedade (1211)⁽⁸⁾. Esses resultados foram selecionados por enfermeiros pesquisadores vinculados ao projeto de pesquisa, com experiência no atendimento de pacientes com alterações respiratórias e no uso da NOC. Assim, considerando o título e a definição, foram selecionados àqueles sugeridos para a avaliação do diagnóstico estudado⁽⁸⁾. Destaca-se a recomendação da NOC que sejam escolhidos os resultados e indicadores relevantes para o contexto assistencial onde serão aplicados⁽⁸⁾.

Para avaliar o RE Estado Respiratório (0415), foram selecionados os indicadores: Frequência Respiratória (041501), Ausculta dos Sons Respiratórios (041504) e Saturação de Oxigênio (041508), que foram definidos operacionalmente segundo a escala de Desvio Grave da variação normal a Nenhum desvio da variação normal. Também foram avaliados os indicadores Febre (041530), Tosse (041531), Cianose (041513), segundo a escala de Grave a Nenhum. Os indicadores Dispneia em repouso (041514), Dispneia em esforço leve (041515), Diaforese (041518), Uso de músculos acessórios (041510) e Retração torácica (041511) foram operacionalizados em um único indicador, com o objetivo de reduzir a subjetividade da avaliação clínica, o mesmo denominado *Dispneia*, considerando que a mesma compreende uma dificuldade respiratória decorrente do aumento do trabalho muscular, que pode ocasionar diaforese como uma resposta do sistema nervoso central ao estresse físico e que pode ser um dos primeiros indícios de disfunção respiratória em progressão⁽⁷⁾.

O RE Nível de Fadiga (0007) foi avaliado por meio da escala de Grave a Nenhum pelos indicadores Dor muscular (000711) e Dor nas articulações (000712), focalizando na presença de *dor torácica*, tendo em vista que as alterações do padrão respiratório e a dor podem elevar o nível de fadiga da musculatura respiratória⁽¹⁴⁾. O RE Nível de Ansiedade (1211) foi avaliado segundo os indicadores Ansiedade Verbalizada (121117) e Distúrbio do padrão do sono (121129), de acordo com a escala de Grave a Nenhum.

Todos esses indicadores foram inseridos em um instrumento de coleta de dados estruturado em duas partes. A primeira, com dados sociodemográficos e história do problema de saúde atual. A segunda, destinada à avaliação da evolução clínica dos indicadores dos REs. Para cada indicador foi construído definição conceitual e operacional descrevendo o procedimento de avaliação. Além disso, o instrumento continha o dia da avaliação, a magnitude da definição operacional estratificada em cinco pontos em forma de escala Likert conforme a NOC, em que o “1” corresponde ao pior e “5” ao melhor escore. A última coluna era destinada para registro em caso de “não se aplica”. Ao final do instrumento havia espaço para registro de observações.

O instrumento foi testado em estudo piloto para padronizar a coleta de dados. Os pacientes avaliados durante

o piloto não foram incluídos na amostra. O instrumento foi informatizado no *Sphinx Software*[®]. A pesquisa foi realizada usando tablets e as informações eram automaticamente transferidas para um banco de dados. A coleta de dados foi realizada no período de agosto de 2016 a fevereiro de 2017, por uma dupla de estudantes de enfermagem que faziam parte de um grupo de pesquisas sobre classificações de enfermagem. Eles receberam um treinamento com total de 16 horas, conduzido pelos pesquisadores, para padronizar a coleta e minimizar vieses de aferição.

A coleta de dados foi realizada após a confirmação do DE e diagnóstico médico por meio de consulta ao prontuário, sendo inicializada em até 48 horas após a admissão do paciente com um intervalo entre as avaliações de 24 horas. Após a obtenção do consentimento informado e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o instrumento foi preenchido baseado nas entrevistas realizadas com o paciente, e a aplicação de técnicas propedêuticas do exame físico do sistema respiratório. Adicionalmente, os cuidados de enfermagem prescritos para este DE foram coletados do sistema eletrônico de prescrição de enfermagem. Os pacientes seguiram sendo avaliados diariamente, durante um período de três dias ou até alta hospitalar, para observar a variação dos escores dos indicadores.

A análise dos dados foi realizada utilizando o programa IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 21 para Windows. As variáveis contínuas foram descritas como média e desvio padrão ou mediana e intervalos interquartílicos. As variáveis categóricas, como números absolutos e frequências relativas. O teste t pareado foi utilizado para comparar os escores dos indicadores no primeiro e último dia de avaliação. Para comparação entre as médias diárias dos indicadores, foi utilizado o modelo Equação de Estimativas Generalizadas (*Generalized Estimating Equations – GEE*). O Teste *post hoc* de Bonferroni foi utilizado para indicar a diferença entre os dias. Um $p < 0,05$ bicaudal foi considerado estatisticamente significativo.

O estudo foi aprovado em Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição, sob parecer nº 110601. Os participantes assinaram TCLE em duas vias. As normas da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde foram atendidas.

RESULTADOS

Participaram do estudo 25 pacientes com doenças respiratórias, totalizando 95 avaliações clínicas. De todos os pacientes, 20 (80%) foram avaliados durante o período máximo de quatro dias de seguimento.

A amostra foi constituída predominantemente por pacientes do sexo feminino ($n=16$, 64%), brancos ($n=21$, 84%) e com idade média de 64 anos (desvio padrão de 7,4). Apenas quatro (16%) pacientes referiram tabagismo

pregresso. A DPOC foi a doença respiratória mais prevalente (n=15, 60%), seguido de broncopneumonia (n=5, 20%). A dispneia (n=7, 28%) e a infecção das vias aéreas (n=4, 16%) foram os motivos de internação mais frequentes. Em relação à comorbidade associada, 13 pacientes (52%) possuíam doenças cardiovasculares.

A Tabela 1 apresenta a comparação entre a primeira e última avaliação dos indicadores de REs para pacientes com Padrão Respiratório Ineficaz. Quando agrupadas as médias de todos os indicadores avaliados, observou-se evolução de melhora significativa na média ($p<0,001$), na comparação

entre a primeira e última avaliação, destacando-se a Tosse ($p=0,017$) e a Ansiedade verbalizada ($p=0,013$).

A Tabela 2 demonstra a média diária dos escores dos indicadores dos REs avaliados em pacientes com Padrão Respiratório Ineficaz. Houve melhora significativa do indicador Dispneia ($p=0,017$), que apresentou um aumento significativo da média da terceira para quarta avaliação. Também houve melhora significativa do 1º para o 3º e 4º dias, estes dois últimos não diferindo entre si.

A Tabela 3 apresenta os cuidados de enfermagem prescritos pelos enfermeiros para os pacientes acompanhados

Tabela 1. Comparação entre a primeira e última avaliação dos indicadores de REs para pacientes com Padrão Respiratório Ineficaz. Porto Alegre, RS, 2017.

Variáveis	Primeira avaliação	Última avaliação	Diferença (IC 95%)	p
Indicadores dos REs*	3,92±0,09	4,18±0,07	0,26 (0,15 a 0,37)	<0,001
Frequência Respiratória (041501)	4,48±0,15	4,76±0,09	0,28 (-0,09 a 0,65)	0,129
Ausulta dos Sons Respiratórios (041504)	3,16±0,24	3,28±0,25	0,12 (-0,30 a 0,54)	0,559
Saturação de Oxigênio (041508)	4,32±0,18	4,56±0,10	0,24 (-0,10 a 0,58)	0,161
Febre (041530)	4,88±0,12	5,00±0,00	0,12 (-0,13 a 0,37)	0,327
Tosse (041531)	2,84±0,22	3,20±0,19	0,36 (0,07 a 0,65)	0,017
Cianose (041513)	3,68±0,12	3,68±0,14	0,00 (-0,12 a 0,12)	1,000
Dispneia	3,32±0,25	3,44±0,25	0,12 (-0,15 a 0,39)	0,376
Dor torácica	4,64±0,20	4,76±0,14	0,12 (-0,26 a 0,50)	0,524
Ansiedade Verbalizada (121117)	3,72±0,30	4,44±0,25	0,72 (0,17 a 1,27)	0,013
Distúrbio do padrão do sono (121129)	4,12±0,27	4,64±0,20	0,52 (-0,05 a 1,09)	0,073

Teste *t-student* para amostras pareadas. Números expressos em média±desvio padrão. *Indicadores dos REs seguidos dos códigos sugeridos pela taxonomia NOC.

Tabela 2. Média diária dos indicadores dos REs para os pacientes com Padrão Respiratório Ineficaz. Porto Alegre, RS, 2017.

Indicadores dos REs*	1ºD	2ºD	3ºD	4ºD	p
Frequência Respiratória (041501)	4,48±0,15	4,56±0,14	4,44±0,18	4,80±0,09	0,321
Ausulta dos Sons Respiratórios (041504)	3,16±0,24	3,16±0,24	3,24±0,24	3,40±0,27	0,668
Saturação de Oxigênio (041508)	4,32±0,18	4,44±0,13	4,64±0,10	4,55±0,11	0,293
Febre (041530)	4,88±0,12	4,92±0,05	4,92±0,08	5,00±0,00	0,333
Tosse (041531)	2,84±0,22	3,20±0,23	3,24±0,21	3,25±0,19	0,069
Cianose (041513)	3,68±0,12	3,56±0,15	3,68±0,14	3,70±0,14	0,721
Dispneia	3,32±0,25 ^{ab}	3,48±0,26 ^{ab}	3,32±0,24 ^a	3,60±0,28 ^b	0,017
Dor torácica	4,64±0,20	4,72±0,19	4,72±0,16	4,85±0,11	0,462
Ansiedade Verbalizada (121117)	3,72±0,30	4,08±0,29	4,00±0,32	4,30±0,29	0,234
Distúrbio do padrão do sono (121129)	4,12±0,27	4,44±0,19	4,44±0,20	4,55±0,24	0,476

Modelo de Equações de Estimativas Generalizadas (GEE); Números expressos em média±desvio padrão.

^{a,b}Letras iguais não diferem pelo teste de Bonferroni a 5% de significância.

*Indicadores dos REs seguidos dos códigos sugeridos pela taxonomia NOC.

no estudo, conforme o dia de avaliação de indicadores de REs. O cuidado mais frequente em todos os dias de avaliação foi “Comunicar sinais de dor” (40%), seguido de “Implementar oxigenoterapia – óculos nasal” (32%).

DISCUSSÃO

Este estudo investigou a evolução clínica dos indicadores de REs em pacientes com Padrão Respiratório Ineficaz, visando o aprofundamento do uso da NOC no ambiente clínico real. Este foi um estudo pioneiro que testou a aplicabilidade clínica desses REs e indicadores em pacientes adultos com doenças pulmonares, avaliando a evolução do estado do paciente segundo a NOC.

As doenças respiratórias constituem cinco das 30 causas mais comuns de morte, sendo a DPOC a terceira e a infecção do trato respiratório a quarta causa. Em conjunto, mais de um bilhão de pessoas sofrem de condições respiratórias agudas ou crônicas⁽¹⁵⁾. Ressalta-se, que legitimando com a literatura^(16,17), neste estudo a DPOC foi o diagnóstico prevalente nos pacientes, seguido da broncopneumonia. Além disso, a dispneia foi o sintoma mais frequente dentre os motivos de internação da amostra, corroborando com dados de um estudo que analisou as associações entre discriminadores do Sistema de Triagem de Manchester e DEs em pacientes adultos classificados com prioridade clínica, sendo o diagnóstico Padrão Respiratório Ineficaz também o mais prevalente⁽¹⁸⁾.

Os REs Estado Respiratório, Nível de Fadiga e Nível de Ansiedade e seus respectivos indicadores foram avaliados durante quatro dias consecutivos de internação do paciente. Ao avaliar estes indicadores clínicos conforme a proposta da NOC nota-se a evolução de todos os RE utilizados ($p < 0,001$), destacando a Tosse e a Ansiedade verbalizada. Entretanto, de todos os indicadores, apenas Dispneia apresentou estatisticamente melhora significativa quando considerada a evolução das quatro avaliações. É importante destacar que a NOC considera como sendo positivo a manutenção de um

estado já adequada⁽⁸⁾, o que ocorre com os indicadores em estudo, uma vez que muitos pacientes apresentaram bons escores iniciais.

Na avaliação do indicador Tosse, considerando os quatro dias de avaliação, houve melhora progressiva, com uma média que evidenciou uma magnitude dois na avaliação inicial, evidenciando tosse com secreção purulenta, migrando para a posição três da escala Likert, definido como tosse com secreção mucosa. Apesar de não haver diferença significativa nos quatro dias de avaliação, se considerado a mudança de magnitude, evidencia-se uma melhora clínica importante. Ao comparar o primeiro e último dia, evidencia-se uma melhora estatisticamente significativa. Da mesma forma, quanto à avaliação do indicador Ansiedade, obteve-se melhora significativa quando comparado o primeiro e quarto dia de avaliação, mudando a média de magnitude três, Ansiedade de intensidade moderada, para magnitude quatro, Ansiedade de intensidade fraca.

O DE Padrão Respiratório Ineficaz está definido na Taxonomia II da NANDA-I⁽¹²⁾ como: “inspiração e/ou expiração que não proporciona ventilação adequada”, sendo a Dispneia uma das características definidoras deste DE. Neste estudo a dispneia ($n=7$, 28%) foi o motivo de internação mais frequente. Além disso, o indicador Dispneia também foi o que apresentou melhor evolução nas avaliações ($p=0,017$). O indicador Ansiedade também apresentou melhora significativa se comparadas a primeira e a última avaliação. Destaca-se também que Ansiedade é um fator relacionando do DE em questão. A tosse, no entanto, não é um sintoma incluído neste DE segundo a classificação da NANDA-I, mas sua inclusão já foi sugerida na taxonomia⁽³⁾. Assim, dispneia, tosse e ansiedade são elementos que subsidiam o raciocínio clínico para a tomada de decisão sobre o DE Padrão Respiratório Ineficaz nessa população. Neste sentido, os achados deste estudo demonstraram a importância da avaliação acurada do padrão respiratório, indicando a evolução do paciente segundo a NOC, favorecendo a implementação do PE e dos sistemas de linguagem padronizada na prática clínica.

Tabela 3. Cuidados de enfermagem prescritos conforme o dia de avaliação. Porto Alegre, RS, 2017.

Prescrição de enfermagem	1ºD	2ºD	3ºD	4ºD
Comunicar sinais de dor	10 (40)	12 (48)	13 (52)	12 (48)
Implementar oxigenoterapia – óculos nasal	8 (32)	8 (32)	7 (28)	5 (25)
Comunicar alterações no padrão ventilatório	4 (16)	5 (20)	5 (20)	5 (25)
Manter cabeceira elevada	3 (12)	3 (12)	2 (8)	2 (10)
Implementar oxigenoterapia – CPAP	3 (12)	2 (8)	2 (8)	1 (5)
Implementar oxigenoterapia – Máscara de Venturi	1 (4)	3 (12)	2 (8)	–
Estimular expectoração	1 (4)	1 (4)	1 (4)	1 (5)
Implementar oxigenoterapia – cateter nasal	1 (4)	1 (4)	1 (4)	1 (5)

Com relação à prescrição de enfermagem, observou-se que os cuidados “Comunicar sinais de dor” (40%) e “Implementar oxigenoterapia – óculos nasal” (32%) foram os mais frequentes. A dor torácica é considerada comum nos pacientes com problemas respiratórios⁽¹¹⁾. Avaliações da intensidade da dor que são realizadas e registradas sistematicamente contribuem para o manejo eficaz na cessação do fenômeno doloroso⁽¹⁹⁾. Acredita-se que o fato da dor fazer parte do controle dos sinais vitais, tenha sido determinante para que esse indicador mantivesse estável durante a internação, com magnitude acima de quatro pontos na escala Likert nos quatro dias de avaliação.

A oxigenoterapia é uma modalidade de tratamento, sendo indicada para pacientes com hipóxia resultantes de agravos respiratórios. Apesar de ser essencial à vida, o oxigênio, como qualquer medicamento, quando administrado de forma indevida, pode ser tóxico e causar prejuízos clínicos. Boas práticas nos cuidados com oxigenoterapia são importantes, por exemplo, com o uso da terapia por cateter ou óculos nasal é importante a umidificação, uma vez que pode ocorrer secura ou sangramento da mucosa nasal⁽²⁰⁾, o que pode ter influenciado positivamente na melhora dos resultados dos pacientes, principalmente na dispneia.

Cabe ressaltar que na instituição do estudo os cuidados relacionados aos sinais vitais e oximetria de pulso são preconizados para todos os pacientes internados, dispensado apenas em casos especiais. Além disso, pode-se observar na Tabela 3 que a frequência da prescrição de enfermagem vai diminuindo de acordo com a progressão das médias dos resultados dos pacientes (Tabela 2). Acredita-se que a melhora de vários indicadores tenham contribuído também na evolução do indicador Ansiedade, uma resposta humana de enfrentamento/tolerância ao estresse do paciente internado⁽²¹⁾. Embora as intervenções não tenham sido suficientes para que todos os pacientes atingissem o escore ideal cinco, a evolução clínica dos indicadores de REs em pacientes com Padrão Respiratório Ineficaz foi satisfatória, e nenhum dos indicadores avaliados apresentaram piora clínica, quando comparadas a primeira com a última avaliação (Tabela 1). Isso indica a progressão dos pacientes em termos de resultados de enfermagem. O raciocínio clínico do enfermeiro possibilita determinar as intervenções assertivas à medida que o padrão respiratório estabiliza ou melhora.

Considerou-se uma limitação do estudo o acompanhamento dos pacientes apenas a nível hospitalar. Acredita-se que o acompanhamento a nível ambulatorial e/ou domiciliar após alta hospitalar poderia aprofundar os resultados e através da implementação de outras intervenções os pacientes pudessem atingir o escore cinco das escalas Likert. Além disso, cita-se a pequena amostra estudada e o fato de não ter sido realizada outras associações dos indicadores avaliados com o uso de antibióticos ou outros

medicamentos/tratamentos. Por essas razões a generalização destes achados deve ser feita com cautela.

Os achados encontrados neste estudo indicaram a possibilidade de uso dos indicadores de RE da NOC para a avaliação clínica de pacientes internados com o DE Padrão Respiratório Ineficaz. Além disso, a NOC é uma classificação que pode favorecer a identificação precoce do grau de comprometimento de cada paciente e possibilitar a implementação dos cuidados para atingir os resultados desejados. Além de favorecer o raciocínio clínico ao determinar alterações do estado de saúde do paciente em resposta das intervenções de enfermagem, em intervalos definidos de acordo com o julgamento clínico e a prescrição de enfermagem^(8,9).

CONCLUSÃO

Quando agrupadas as médias de todos os indicadores avaliados, observou-se evolução de melhora significativa na média ($p < 0,001$), na comparação entre a primeira e última avaliação, destacando-se a Tosse ($p = 0,017$) e a Ansiedade verbalizada ($p = 0,013$). A Dispneia obteve melhora estatisticamente significativa ($p = 0,017$) na avaliação diária. Neste sentido, a NOC possibilita mensurar a evolução clínica dos resultados dos pacientes, bem como o grau de comprometimento do padrão respiratório.

Estes achados permitiram concluir que a NOC, por meio dos seus RE, indicadores e escalas Likert, foi sensível à evolução clínica dos pacientes possibilitando demonstrar o grau de comprometimento do estado de saúde, neste estudo representado pelo padrão respiratório. Os cuidados de enfermagem prescritos possivelmente contribuíram para essa melhora, além do tratamento oferecido por outros profissionais de saúde como médicos e fisioterapeutas, extrapolando o uso dessas medidas inclusive para verificar os efeitos dos resultados de intervenções multiprofissionais.

Destaca-se que foi possível observar a adequação dos indicadores na avaliação da população estudada. Entretanto, sugere-se que estes indicadores sejam acompanhados após alta hospitalar, além de outros indicadores que avaliam o conhecimento e comportamentos de saúde relacionados ao controle das doenças respiratórias, o que pode corroborar com a análise desses indicadores clínicos. Além disso, essa pesquisa foi aplicada para pacientes clínicos, porém estes indicadores podem ser testados com outras populações e em outros ambientes para verificar a amplitude das avaliações.

A enfermagem tem investigado as melhores práticas clínicas e ferramentas inovadoras para apoiar o plano de cuidados. Assim, os achados deste estudo trazem contribuições para pesquisa, ensino e prática clínica. O uso dos indicadores avaliados nesta investigação pode subsidiar outras pesquisas, além de suscitar a construção de conhecimento acerca da

temática. No ensino, esta investigação pode contribuir para a utilização desses indicadores em cursos teóricos e práticos sobre o cuidado de pacientes com doenças respiratórias, uma vez que são ferramentas fundamentais para estimar as metas dos cuidados de enfermagem. Na prática clínica pode auxiliar na construção de protocolos que favoreçam o planejamento do cuidado, podendo reduzir complicações advindas da doença bem como aumentar o monitoramento dos indicadores clínicos. Acredita-se que este conjunto de dados possa auxiliar na gestão hospitalar corroborando para as melhores práticas assistenciais. Isso é relevante porque na beira do leito, o enfermeiro poderá iniciar, ajustar ou suspender intervenções, de acordo com a piora, estabilização ou melhora do paciente sob seus cuidados, respaldado pela prática baseada em evidências.

Esta pesquisa é pioneira na avaliação de pacientes adultos internados com doenças respiratórias com utilização da NOC. Compreende-se que a NOC possibilita uma avaliação padronizada e individualizada, uma vez que avalia separadamente o grau de comprometimento de cada indicador, permitindo realizar o planejamento da assistência de acordo com cada característica apresentada. Baseados nestes achados, a aplicabilidade da NOC pode ser viável no PE das instituições de saúde, melhorando a segurança das avaliações diagnósticas, bem como a efetividade dos cuidados após as intervenções de enfermagem.

REFERÊNCIAS

1. Antunes FP, Costa MCN, Paim JS, Vieira-da-Silva LM, Cruz AA, Natividade M, et al. Desigualdades sociais na distribuição espacial das hospitalizações por doenças respiratórias. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(7):1346-56. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000700009>.
2. Garske CCD, Schneiders PB, Silva ALG, Carvalho LL. Custo de exacerbações em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica submetidos a um programa de reabilitação pulmonar. *Rev Epidemiol Control Infecç*. 2018;8(3):204-9. <http://dx.doi.org/10.17058/reci.v8i3.11093>.
3. Prado PR, Bettencourt ARC, Lopes JL. Características definidoras e fatores relacionados do diagnóstico de enfermagem padrão respiratório ineficaz. *Rev Bras Enferm*. 2019; 72(1):230-9. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0061>.
4. Seganfredo DH, Beltrão BA, Silva VM, Lopes MVO, Castro SMJ, Almeida MA. Analysis of ineffective breathing pattern and impaired spontaneous ventilation of adults with oxygen therapy. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2017;25:e2954. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1950.2954>.
5. Vieira GACM, Costa MML, Santos MAS, Menezes TL. Avaliação do processo de enfermagem em um hospital universitário em Campina Grande. *Rev Pesqui Cuid Fundam Online*. 2014;6(4):1558-70. 10.9789/2175-5361.2014.v6i4.1558-1570.
6. Lira LN, Santos SSC, Vidal DAS, Gautério DP, Tomaszewski-Barlem JG, Piexak DR. Diagnósticos e prescrições de enfermagem para idosos em situação hospitalar. *Av Enferm*. 2015;33(2):251-60. <http://dx.doi.org/10.15446/av.enferm.v33n2.30762>.
7. Avena MJ, Pedreira MLG, Herdman TH, Gutiérrez MG. Respiratory nursing diagnoses: presenting evidence for identification of the defining characteristics in neonatal and pediatric populations. *Int J Nurs Terminol Classif*. 2016;27(4):184-92. <http://dx.doi.org/10.1111/2047-3095.12098>.
8. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. *Classificação de Resultados de Enfermagem (NOC)*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.
9. Silva NCM, Oliveira ARS, Carvalho EC. Conhecimento produzido sobre os resultados da “Nursing Outcomes Classification – NOC”: revisão integrativa. *Rev Gaúcha Enferm*. 2015; 36(4):104-111. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2015.04.53339>.
10. Chaves DBR, Beltrão BA, Pascoal LM, Oliveira ARS, Andrade LZC, Santos ACB, et al. Características definidoras do diagnóstico de enfermagem “desobstrução ineficaz de vias aéreas”. *Rev Bras Enferm*. 2016;69(1):102-9. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690114i>.
11. Maia LFS, Santos BL, Pereira CMJ, Santos MM, Rodrigues EP, Santos MC. Assistência de enfermagem ao adulto com agravos respiratórios. *Revista Recien*. 2016;6(18):85-91. <https://doi.org/10.24276/rrcien2358-3088.2016.6.18.85-91>.
12. Herdman TH, Kamitsuru S. *Diagnósticos de enfermagem da NANDA–I: definições e classificação 2018–2020*. Porto Alegre: Artmed; 2017.
13. Bulechek GM, Dochterman J, Butcher H, Wagner C. *Classificação de Intervenções de Enfermagem (NIC)*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.
14. Vidotto LS, Carvalho CRF, Harvey A, Jones M. Disfunção respiratória: o que sabemos? *J Bras Pneumol*. 2019;45(1):e20170347. <https://doi.org/10.1590/1806-3713/e20170347>.
15. GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*. 2016;388(10053):1459-544. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31012-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31012-1).

16. Areias V, Carreira S, Anciães M, Pinto P, Bárbara C. Co-morbidities in patients with gold stage 4 chronic obstructive pulmonary disease. *Revista Portuguesa de Pneumologia*. 2014;20(1):5-11. <https://doi.org/10.1016/j.rppnen.2013.09.001>.
17. Leal LF, Bertoldi AD, Menezes AMB, Borges RB, Mengue SS, Gazzana MB, et al. Indicação, acesso e utilização de medicamentos para doenças respiratórias crônicas no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos no Brasil (PNAUM), 2014. *Cad Saúde Pública*. 2018;34(10): e00208217. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00208217>.
18. Franco B, Busin L, Chianca TCM, Moraes VM, Pires AUB, Lucena AF. Associações entre discriminadores do Sistema de Triagem de Manchester e diagnósticos de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm*. 2018;39:e2017-0131. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0131>.
19. Araújo LC, Romero B. Dor: avaliação do 5º sinal vital. Uma reflexão teórica. *Rev Dor*. 2015;16(4):291-6. <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20150060>.
20. Barreto PH, Silva FSL, Vasconcelos RS, Sales RP, Vasconcelos TB, Nogueira ANC, et al. Análise do conhecimento dos profissionais de saúde sobre o uso de oxigenoterapia em um hospital universitário de Fortaleza-CE. *Rev Med UFC*. 2017;57(3):18-23. <https://doi.org/10.20513/2447-6595.2017v57n3p18-23>.
21. Aquino RD, Fonseca SM, Lourenço EPL, Leite AL, Bettencourt ARC. Mapeamento dos diagnósticos de enfermagem em uma unidade de pneumologia. *Acta Paul Enferm*. 2011; 24(2):192-8. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002011000200006>.

