

Prevalência dos diagnósticos de enfermagem respiratórios em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal

Tamires Mesquita de Sousa¹, Viviane Martins da Silva², Fernanda Cavalcante Fontenele³, Marcos Venícios de Oliveira Lopes⁴, Aline Ramos Araújo⁵, Anna Virgínia Viana Cardoso Dantas⁶, Larissa Gabrielle Dias Vieira⁷, Tânia Alteniza Leandro⁸

RESUMO

Identificar a prevalência dos diagnósticos de enfermagem: Padrão respiratório ineficaz (PRI), Troca de gases prejudicada (TGP) e Ventilação espontânea prejudicada (VEP) e de seus indicadores clínicos em recém-nascidos internados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal. Estudo de abordagem quantitativa, transversal, com 154 recém-nascidos. Os dados foram coletados pela inspeção e avaliação da gasometria. Para análise, foram utilizados: Teste Qui-quadrado de Pearson e teste exato de Fisher. Os diagnósticos apresentaram prevalência elevada: VEP 94,2%; TGP 88,3% e PRI 87,7%. Dispneia e Uso aumentado de musculatura acessória foram os indicadores clínicos mais prevalentes de VEP e PRI. Para TGP, Dispneia e Cor da pele anormal. A associação evidenciou correlação significativa para alguns indicadores prevalentes: dispneia, pressão parcial de oxigênio diminuída/hipoxemia, uso aumentado de musculatura acessória, padrão respiratório anormal, taquipneia, bradpneia, dióxido de carbono diminuído e gases sanguíneos arteriais. VEP, TGP e PRI apresentaram alta prevalência em recém-nascidos das Unidades de Terapia Intensiva.

Descritores: Diagnóstico de Enfermagem; Neonatologia; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Enfermagem Neonatal.

¹ Enfermeira. Discente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, nível Mestrado, da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: tamires.mesquita@yahoo.com.br.

² Enfermeira, Doutora em Enfermagem. Professor Associado da Universidade Federal do Ceará, Campus do Porangabuçu. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: viviane.silva@ufc.br.

³ Enfermeira, Doutora em Enfermagem. Professor Adjunto do Centro Universitário Estácio do Ceará, Campus Via Corpvs. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: fernanda_meac@hotmail.com.

⁴ Enfermeiro, Doutor em Enfermagem. Professor Associado da Universidade Federal do Ceará, Campus do Porangabuçu. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: marcos@ufc.br.

⁵ Enfermeira. Enfermeira da Estratégia Saúde da Família. Russas, CE, Brasil. E-mail: alline_ra@yahoo.com.br.

⁶ Enfermeira, Mestre em Enfermagem. Discente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, nível Doutorado, da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: annavirginiaviana@gmail.com.

⁷ Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: larissagabrielle@hotmail.com.

⁸ Enfermeira, Mestre em Enfermagem. Discente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, nível Doutorado, da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil. taniallt@yahoo.com.br.

Artigo recebido: 27/02/2018.

Artigo aprovado: 03/07/2018.

Artigo publicado: 31/12/2018.

Como citar esse artigo:

Sousa TM, Silva VM, Fontenele FC, Lopes MVO, Araújo AR, Dantas AVVC, et al. Prevalência dos diagnósticos de enfermagem respiratórios em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2018 [acesso em: _____];20:v20a37. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v20.51724>.

INTRODUÇÃO

Os desconfortos respiratórios em recém-nascidos (RNs) prematuros estão relacionados à deficiência de trocas gasosas devido à imaturidade pulmonar, à diminuição e/ou à insuficiência de surfactante, constituindo uma das causas do aumento da mortalidade neonatal. Com isso, os sinais e sintomas associados aos desconfortos respiratórios nessa população são bastante graves, comprometendo a função respiratória e a ventilação alveolar. Isso pode ocasionar hipoxemia, distúrbios acidobásicos e insuficiência respiratória⁽¹⁾.

Devido à essa condição clínica, é imprescindível que o enfermeiro seja proficiente no conhecimento e na habilidade processual a fim de proporcionar um cuidado seguro e eficaz. Uma das maneiras de fornecer esse cuidado é por meio da utilização de Diagnósticos de Enfermagem (DEs), pois contribuem para a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação de indivíduo, família e comunidade, por proporcionar ao profissional da prática o conhecimento de respostas humanas e, com isso, o direcionamento para intervir no processo saúde-doença desses indivíduos, o que aumenta e subsidia a qualidade da assistência prestada.

Sabe-se que os DEs respiratórios são geralmente prioritários por afetarem diretamente a oxigenação tissular. Por esta ser uma função vital do organismo, há necessidade de que o enfermeiro elabore intervenções rápidas e resolutivas embasadas em evidências. É necessário um bom raciocínio clínico com o intuito de predizer diagnósticos mais acurados e selecionar as intervenções mais adequadas⁽²⁾.

Tendo em vista o comprometimento direto das vias aéreas, os recém-nascidos de alto risco podem desenvolver respostas humanas como Padrão respiratório ineficaz (PRI), Troca de gases prejudicada (TGP) e Ventilação espontânea prejudicada (VEP)⁽³⁾. Estes diagnósticos respiratórios apresentam sinais e sintomas comuns, o que dificulta a inferência diagnóstica e sua implementação na prática clínica pelos enfermeiros.

Foram encontrados estudos sobre DEs respiratórios na população pediátrica com asma, insuficiência respiratória aguda e cardiopatia congênita. Nestes, as populações avaliadas apresentaram elevada prevalência dos diagnósticos específicos⁽⁴⁻⁷⁾. Na população de RNs, os estudos com diagnósticos respiratórios indicam lacunas de evidências para a identificação das características definidoras⁽⁸⁾, validação conceitual das características definidoras⁽⁹⁾, bem como a avaliação da frequência dos diagnósticos respiratórios e a acurácia de seus indicadores clínicos em RNs prematuros⁽¹⁰⁾. Percebe-se, portanto, que os estudos que evidenciam a prevalência dos DEs respiratórios nessa população em unidade de terapia intensiva ainda são insuficientes.

Portanto, pesquisas envolvendo a prevalência de diagnósticos de enfermagem respiratórios na população de RNs prematuros são imprescindíveis para a escolha de intervenções adequadas, tendo em vista que a responsabilidade do cuidar de enfermagem esteja fundamentada na avaliação do estado de saúde desses indivíduos. A partir desse contexto, supõe-se uma melhora na prática clínica por direcionar o enfermeiro a realizar intervenções específicas aos problemas respiratórios da criança e acredita-se que isso possa refletir na redução da morbimortalidade neonatal de recém-nascidos de alto risco.

Considerando o que foi mencionado, sente-se a necessidade de aprofundar a temática dos diagnósticos de enfermagem respiratórios em neonatologia. Acredita-se na relevância deste estudo, na tentativa de favorecer ao profissional enfermeiro, a percepção da amplitude desta temática, para o aprimoramento de suas atividades assistenciais no cuidado com o RN e suas implicações no desenvolvimento de seu plano de ação⁽¹¹⁾.

Os objetivos são identificar a prevalência dos diagnósticos de enfermagem TGP, VEP e PRI e de seus indicadores clínicos em recém-nascidos internados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTINs); além de verificar a associação entre os indicadores clínicos e a presença dos referidos DEs.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada em duas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal de uma maternidade de referência para todo um estado do Nordeste brasileiro, sendo um hospital terciário com atendimento direcionado à gestação de alto risco e ao binômio mãe-filho. O hospital dispõe atualmente de uma estrutura de 24 consultórios e 211 leitos hospitalares. Destes, 21 leitos são destinados ao serviço de neonatologia de cuidados intensivos, sendo divididos entre as duas unidades.

Fizeram parte do estudo recém-nascidos, de ambos os sexos, internados em duas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal do referido hospital. Os critérios de inclusão foram: RNs em oxigenoterapia Pressão Positiva Contínua na Via Aérea (CPAP), ventilação não invasiva (VNI) e ventilação mecânica invasiva (VMI) e com coleta diária da gasometria arterial. Como critérios de exclusão, estabeleceu-se: RNs com malformações congênitas, pois poderiam influenciar na presença dos diagnósticos respiratórios ou em uso de outras formas de oxigenoterapia (ex.: *oxihood*, cateter nasal), nas quais a coleta da gasometria não era realizada rotineiramente devido às questões institucionais. No entanto, este teste é um marcador fundamental para a avaliação de alguns indicadores clínicos. Os critérios de inclusão e exclusão foram padronizados para toda a amostra, no intuito de não superestimar a prevalência de um diagnóstico específico.

A amostra foi constituída por 154 RNs selecionados por conveniência de forma consecutiva, o que representa 47,82% das crianças que estiveram internadas nas unidades durante o período de coleta. Na pesquisa, aconteceram 15 recusas pelos pais quanto à participação dos filhos. O cálculo amostral foi determinado por meio da fórmula aplicada para estudos transversais e utilizaram-se os seguintes parâmetros: nível de confiança de 95%, proporção de indivíduos com o fenômeno de interesse de 50% e erro amostral de 8%. Para a coleta de dados, foi adaptado um instrumento usado em pesquisa anterior⁽¹²⁾, com a finalidade de possibilitar a identificação dos indicadores clínicos dos diagnósticos em estudo de acordo com a NANDA Internacional, Inc. (NANDA-I)⁽³⁾. O referido material foi dividido em duas partes: dados pessoais e condições clínicas do nascimento e, em seguida, avaliação dos indicadores clínicos.

Um protocolo clínico contendo as definições conceituais (significado) e operacionais (como foi mensurado) de cada indicador clínico foi adaptado de estudos anteriores⁽¹²⁻¹³⁾ e utilizado na presente pesquisa para padronizar a coleta de dados e auxiliar na classificação da presença ou ausência de cada indicador.

Os dados foram coletados durante os meses de fevereiro a junho de 2017 por duas enfermeiras assistenciais previamente treinadas, ambas selecionadas de acordo com recomendações da literatura⁽¹⁴⁾, elas possuíam publicações e participação em grupo de pesquisa na área de diagnósticos de enfermagem e de criança, bem como experiência clínica. Vale destacar que o treinamento para padronizar a coleta dos dados se realizou por meio de uma oficina de quatro horas. Nesse momento, foram explicados o protocolo clínico e o instrumento de coleta. A mensuração dos dados se iniciou após a confirmação dos critérios de inclusão e exclusão dos participantes e mediante a anuência dos pais por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e

Esclarecido. O instrumento foi preenchido à medida que se realizou a avaliação clínica e, depois, verificou-se o resultado da gasometria arterial.

Neste estudo, avaliaram-se os seguintes indicadores clínicos: batimentos de asa de nariz; bradipneia; dispneia; taquipneia; padrão respiratório anormal; uso da musculatura acessória referentes a PRI. Para VEP: dispneia, frequência cardíaca aumentada, pressão parcial de dióxido de carbono aumentada, pressão parcial de oxigênio diminuída, saturação arterial de oxigênio diminuída, uso de musculatura acessória. Já, para TGP: batimentos da asa de nariz, cianose, cor da pele anormal, diaforese, dióxido de carbono diminuído, dispneia, gases sanguíneos arteriais anormais, hipercapnia, hipoxemia, hipóxia, irritabilidade, padrão respiratório anormal, pH arterial anormal e taquicardia. Destaca-se que os indicadores similares aos diagnósticos estudados foram avaliados em um único momento, a saber: batimentos de asa de nariz; dispneia; padrão respiratório anormal; uso da musculatura acessória; frequência cardíaca aumentada/taquicardia; pressão parcial de oxigênio diminuída/hipoxemia; pressão parcial de dióxido de carbono aumentada/hipercapnia.

Vale ressaltar que ortopneia, diâmetro anteroposterior do tórax aumentado e excursão torácica alterada não foram mensurados devido às recomendações quanto ao manuseio mínimo e condição hemodinâmica instável dos RNs. Já os indicadores clínicos capacidade vital diminuída, fase de expiração prolongada, pressão expiratória diminuída, pressão inspiratória diminuída, ventilação-minuto diminuída e volume corrente diminuído não puderam ser avaliados por necessitarem de testes específicos para mensurá-los e a aplicação destes precisa da cooperação dos pacientes, o que não se aplica à população em estudo. Além desses, a mensuração de outros indicadores não se aplica à população da pesquisa: assumir posição de três pontos, cefaleia ao acordar, confusão, perturbação visual, sonolência, apreensão, cooperação diminuída, aumento na taxa metabólica, respiração com lábios franzidos.

Finalizada a coleta, a inferência diagnóstica foi realizada por duas enfermeiras que possuíam o título de Mestre, publicações e participação em grupo de pesquisa na área de diagnósticos de enfermagem, bem como experiência na área de neonatologia, conforme recomendações da literatura⁽¹⁴⁾. As diagnosticadoras foram captadas por conveniência de um grupo de estudo e pesquisa em diagnósticos de enfermagem. Após explicações sobre os objetivos e procedimentos do estudo, estas asseguraram sua participação por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

As enfermeiras receberam as planilhas, via correio eletrônico, contendo as informações sobre a presença ou a ausência dos indicadores clínicos, e o material de apoio com o protocolo clínico do estudo. Após julgamento das histórias clínicas de cada paciente, elas determinaram a presença dos diagnósticos em estudo. A ocorrência do diagnóstico foi determinada pela concordância absoluta entre as diagnosticadoras. Nas situações que não houve concordância, as avaliadoras discutiram os casos e chegaram a um consenso sobre a inferência.

Para a análise dos dados, utilizou-se a estatística descritiva e inferencial com auxílio do *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 21.0 for Windows®*. Para a análise descritiva, foram consideradas as frequências absolutas, percentuais e medidas de tendência central e de dispersão. Aplicou-se o teste de *Kolmogorov-Smirnov* para verificação de normalidade dos dados numéricos. Para análise da associação entre as variáveis categóricas, foi aplicado o Teste Qui-quadrado de Pearson. Aplicou-se o teste exato de Fisher quando as

frequências esperadas das variáveis categóricas foram menores que 5. Adotou-se o nível de significância estatística $p < 0,05$.

O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa com o Parecer nº 1.869.521, em cumprimento às recomendações da Resolução 466/12, referente às pesquisas com seres humanos.

RESULTADOS

Os recém-nascidos avaliados apresentaram mediana de dois dias de vida (IIQ 1) sendo a maioria pertencente ao sexo masculino (61,7%). Além disto, obtiveram mediana em relação ao tempo de internação de 39 dias (IIQ 1) e à estatura de nascimento de 39 cm (IIQ 8). Quanto à idade gestacional, 66 (42,9%) eram prematuros extremos com menos de 30 semanas, 63 (40,9%) eram prematuros moderados entre 31 e 34 semanas. Em consonância, a maioria dos participantes pesava entre 1000 e 2499 gramas (61,7%). Ademais, 22 (14,3%) apresentaram peso ao nascer menor do que 750 gramas. Além disto, o índice de Apgar $< \text{ou} = 7$ no primeiro minuto de vida foi verificado em 83 (53,9%) RNs e esteve $> \text{ou} = 7$ no quinto minuto em 133 (86,4%) participantes.

Em relação aos diagnósticos médicos mais frequentes, 78 (50,6%) apresentaram prematuridade, síndrome do desconforto respiratório e infecção neonatal, enquanto que 57 (37%) apresentaram prematuridade e síndrome do desconforto respiratório. Por isso, a oxigenoterapia mais prevalente neste estudo foi a VMI com 96 RNs (62,3%) e, em seguida, o uso de CPAP com 53 (34,4%) participantes. No que diz respeito a dado materno, 89 (57,8%) das puérperas tiveram menos do que seis consultas de pré-natal.

Na Tabela 1, são descritos os dados referentes à prevalência dos DEs VEP, TGP e PRI e de seus indicadores clínicos.

Em relação à Tabela 1, os diagnósticos respiratórios apresentaram alta prevalência na população em estudo, variando de 94,2% a 87,7%. Destacamos os indicadores clínicos que apresentaram prevalência acima de 50%: dispneia, uso aumentado de musculatura acessória, cor da pele anormal, dióxido de carbono diminuído, pH arterial anormal, gases sanguíneos arteriais anormais, pressão parcial de oxigênio diminuída/hipoxemia e padrão respiratório anormal.

A Tabela 2, demonstra a associação estatística entre o DE Ventilação espontânea prejudicada e seus indicadores clínicos.

Em relação à Tabela 2, os indicadores de VEP que obtiveram significância estatística foram dispneia ($p=0,000$), pressão parcial de oxigênio diminuída ($p=0,001$) e uso aumentado de musculatura acessória ($p=0,000$). Os recém-nascidos com dispneia e uso aumentado de musculatura acessória apresentaram, respectivamente, 224 e 157 mais chances para desenvolver o referido diagnóstico.

A Tabela 3, demonstra a associação estatística de Padrão respiratório ineficaz e seus indicadores clínicos.

Tabela 1: Prevalência dos diagnósticos de enfermagem VEP, TGP, PRI e de seus indicadores clínicos. Fortaleza, CE, Brasil, 2017.

Indicador clínico	Presente		Ausente	
	N	%	N	%
Ventilação espontânea prejudicada	145	94,2	9	5,8
Dispneia	141	91,6	13	8,4
Uso aumentado de musculatura acessória	139	90,3	15	9,7
Pressão parcial de oxigênio diminuída	84	54,5	70	45,5
Frequência cardíaca aumentada	44	28,6	110	71,4
Pressão parcial de dióxido de carbono aumentado	22	14,3	132	85,7
Saturação arterial de oxigênio diminuída	16	10,4	138	89,6
Troca de gases prejudicada	136	88,3	18	11,7
Dispneia	141	91,6	13	8,4
Cor da pele anormal	130	84,4	24	15,6
Dióxido de carbono diminuído	100	64,9	54	35,1
PH arterial anormal	98	63,6	56	36,4
Gases sanguíneos arteriais anormais	91	59,1	63	40,9
Hipoxemia	84	54,5	70	45,5
Padrão respiratório anormal	81	52,6	73	47,4
Taquicardia	44	28,6	110	71,4
Irritabilidade	34	22,1	120	77,9
Hipercapnia	22	14,3	132	85,7
Hipóxia	7	4,5	147	95,5
Cianose	5	3,2	149	96,8
Batimento de asa de nariz	2	1,3	152	98,7
Diaforese	-	-	154	100,0
Padrão respiratório ineficaz	135	87,7	19	12,3
Dispneia	141	91,6	13	8,4
Uso da musculatura acessória	139	90,3	15	9,7
Padrão respiratório anormal	81	52,6	73	47,4
Taquipneia	56	36,4	98	63,6
Bradpneia	27	17,5	127	82,5
Batimento de asa de nariz	2	1,3	152	98,7

Legenda: N- número de indivíduos; %- percentual.

Entre os indicadores de PRI, de acordo com a Tabela 3, estão bradpneia ($p=0,026$), dispneia ($p=0,000$), padrão respiratório anormal ($p=0,000$), taquipneia ($p=0,003$) e uso da musculatura acessória ($p=0,000$), que obtiveram significância estatística. Os RNs com dispneia, padrão respiratório anormal, taquipneia e uso de musculatura acessória apresentaram, respectivamente, 91, 26, 12 e 45 vezes mais chance de manifestar um padrão que não proporciona uma inspiração e expiração adequadas.

A Tabela 4, demonstra a associação estatística entre Troca de gases prejudicada e seus indicadores clínicos.

Tabela 2: Associação entre Ventilação espontânea prejudicada e seus indicadores clínicos. Fortaleza, CE, Brasil, 2017.

Ventilação Espontânea Prejudicada				
Indicadores clínicos	Presente	Ausente	Total	Estatísticas
Dispneia				
Presente	140	5	145	$p = 0,000^*$
Ausente	1	8	9	OR = 224,000
Total	141	13	154	IC 95%: 23,34–2151
Frequência cardíaca aumentada				
Presente	44	101	145	$p = 0,061^*$
Ausente	0	9	9	OR = -
Total	44	110	154	IC 95%: -
Pressão parcial de oxigênio diminuída				
Presente	84	61	145	$p = 0,001^*$
Ausente	0	9	9	OR = -
Total	84	70	154	IC 95%: -
Pressão parcial de dióxido de carbono aumentado				
Presente	22	123	145	$p = 0,360^*$
Ausente	0	9	9	OR = -
Total	22	132	154	IC 95%: -
Saturação arterial de oxigênio diminuída				
Presente	16	129	145	$p = 0,509^*$
Ausente	0	9	9	OR = -
Total	16	138	154	IC 95%: -
Uso aumentado de musculatura acessória				
Presente	138	7	145	$p = 0,000^*$
Ausente	1	8	9	OR = 157,714
Total	139	15	154	IC 95%: 17,246–1442

Legenda: * Teste exato de Fisher; OR – *odds ratio*; IC – intervalo de confiança.

Tabela 3: Associação entre Padrão respiratório ineficaz e seus indicadores clínicos. Fortaleza, CE, Brasil, 2017.

Padrão Respiratório Ineficaz				
Indicadores clínicos	Presente	Ausente	Total	Estatísticas
Batimento de asa de nariz				
Presente	2	133	135	$p = 1,000^{**}$
Ausente	0	19	19	OR = -
Total	2	152	154	IC 95%: -
Bradipneia				
Presente	27	108	135	$p = 0,026^{**}$
Ausente	0	19	19	OR = -
Total	27	127	154	IC 95%: -
Dispneia				
Presente	133	2	135	$p = 0,000^{**}$
Ausente	18	11	19	OR = 91,438
Total	141	13	154	IC 95%: 17,264–484,2
Padrão respiratório anormal				
Presente	80	55	135	$p = 0,000^*$
Ausente	1	18	19	OR = 26,185
Total	81	73	154	IC 95%: 3,395–201,90
Taquipneia				
Presente	55	80	135	$p = 0,003^*$
Ausente	1	18	19	OR = 12,375
Total	56	98	154	IC 95%: 1,605–95,43
Uso da musculatura acessória				
Presente	131	4	135	$p = 0,000^{**}$
Ausente	8	11	19	OR = 45,031
Total	139	15	154	IC 95%: 11,689–173,4

Legenda: * Teste de χ^2 Pearson; ** Teste exato de Fisher; OR – *odds ratio*; IC - Intervalo de Confiança.

Tabela 4: Associação entre Troca de gases prejudicada e seus indicadores clínicos. Fortaleza, CE, Brasil, 2017.

Troca de Gases Prejudicada				
Indicadores clínicos	Presente	Ausente	Total	Estatísticas
Batimento de asa de nariz				
Presente	2	134	136	$p = 1,000^{**}$
Ausente	0	18	18	OR = -
Total	2	152	154	IC 95%: -
Cianose				
Presente	4	132	136	$p = 0,468^{**}$
Ausente	1	17	18	OR = 0,515
Total	5	149	154	IC 95%: 0,054-4,882
Cor da pele anormal				
Presente	115	21	136	$p = 1,000^{**}$
Ausente	15	3	18	OR = 1,095
Total	130	24	154	IC 95%: 0,291-4,116
Dispneia				
Presente	125	11	136	$p = 0,651^{**}$
Ausente	16	2	18	OR = 1,42
Total	141	13	154	IC 95%: 0,289-6,993
Dióxido de carbono diminuído				
Presente	99	37	136	$p = 0,000^*$
Ausente	1	17	18	OR = 45,486
Total	100	54	154	IC 95%: 5,845-353,98
Gases sanguíneos arteriais anormais				
Presente	90	46	136	$p = 0,000^*$
Ausente	1	17	18	OR = 33,261
Total	91	63	154	IC 95%: 4,291-257,80
Hipoxemia				
Presente	81	55	136	$p = 0,001^*$
Ausente	3	15	18	OR = 7,364
Total	84	70	154	IC 95%: 2,035-26,644
Hipóxia				
Presente	6	130	136	$p = 0,589^{**}$
Ausente	1	17	18	OR = 0,785
Total	7	147	154	IC 95%: 0,089-6,917
Hipercapnia				
Presente	21	115	136	$p = 0,473^{**}$
Ausente	1	17	18	OR = 3,104
Total	22	132	154	IC 95%: 0,392-24,595
Irritabilidade				
Presente	31	105	136	$p = 0,765^{**}$
Ausente	3	15	18	OR = 1,476
Total	34	115	154	IC 95%: 0,401-5,431
Padrão respiratório anormal				
Presente	72	64	136	$p = 0,814^*$
Ausente	9	9	18	OR = 1,125
Total	81	83	154	IC 95%: 0,421-3,008
PH arterial anormal				
Presente	88	48	136	$p = 0,448^*$
Ausente	10	8	18	OR = 1,467
Total	98	56	154	IC 95%: 0,543-3,963
Taquicardia				
Presente	41	95	136	$p = 0,234^*$
Ausente	3	15	18	OR = 2,158
Total	44	110	154	IC 95%: 0,592-7,859

Legenda: *Teste de χ^2 Pearson; ** Teste exato de Fisher; OR – odds ratio; IC - Intervalo de Confiança

De acordo com Tabela 4, os indicadores com significância estatística ($p < 0,05$) para o DE TGP foram: dióxido de carbono diminuído ($p = 0,000$), gases sanguíneos arteriais anormais ($p = 0,000$) e hipoxemia ($p = 0,000$). Dióxido de carbono diminuído, gases sanguíneos arteriais anormais e hipoxemia apresentaram, respectivamente, 45, 33 e sete vezes mais chances de manifestar o DE TGP. Vale ressaltar que o indicador diaforese não foi descrito na Tabela 4 por não ter sido observado na amostra estudada.

DISCUSSÃO

No presente estudo, evidenciou-se maior ocorrência de recém-nascidos do sexo masculino (61,7%). Estudo sobre diagnóstico de enfermagem em recém-nascidos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal identificou que 53,7% também eram do sexo masculino⁽¹⁵⁾.

A maior parte dos recém-nascidos obteve escore de Apgar maior ou igual a 7 no quinto minuto de vida, representando boa vitalidade. A condição do nascimento é um fator importante para a mortalidade neonatal, bem como pode piorar patologias de base como a SDR⁽¹⁶⁾.

A prematuridade foi o diagnóstico médico mais frequente, junto com síndrome do desconforto respiratório e infecção neonatal, justificando a ventilação mecânica invasiva como a principal oferta de oxigênio para essa população. Isto pode ser explicitado devido à deficiência de surfactante, que causa aumento da tensão superficial alveolar, diminui a complacência pulmonar, culminando com atelectasia alveolar e fazendo com que o RN necessite de ventilação mecânica invasiva⁽¹⁷⁾.

Além disso, os recém-nascidos prematuros possuem respiração pouco efetiva, logo após o nascimento, acarretando o desconforto respiratório. Isto ocorre devido à imaturidade estrutural dos pulmões, da musculatura e da caixa torácica, acompanhada de imaturidade do sistema nervoso central, responsável pelo ritmo respiratório. Portanto, o desencadeamento da condição clínica ocasiona a manifestação frequente e elevada dos diagnósticos de enfermagem respiratórios, como os identificados neste estudo⁽¹⁷⁾.

A maioria dos estudos encontrados com os diagnósticos específicos enfoca a população pediátrica com asma, insuficiência respiratória aguda e cardiopatia congênita. Nestes, a prevalência de VEP foi de 5,9%. Já TGP, esteve presente com porcentagens entre 28,8 e 42,6. E para PRI teve variação de 26,2 a 74,4%⁽⁴⁻⁷⁾.

A alta prevalência de VEP neste estudo, refutando a maioria dos achados citados anteriormente, pode estar relacionada ao fato de ter sido realizado na Unidade de Terapia Intensiva e estando a maioria dos pacientes em uso de ventilação mecânica invasiva devido a distúrbios na relação ventilação/perfusão. Além disto, há particularidades anatômicas e fisiológicas da população estudada, pois o RN prematuro com SDR não consegue manter uma respiração adequada para sustentar a função respiratória⁽⁸⁾.

A elevada ocorrência dos indicadores clínicos encontrados, neste estudo, pode ser atribuída ao quadro clínico característico de doenças respiratórias mais predominante na população estudada, pois estes achados são, frequentemente, identificados em RNs com SDR⁽⁸⁾.

O indicador dispneia, definido como falta de ar ou respiração laboriosa ou difícil, é frequentemente associado ao indicador uso aumentado de musculatura acessória, pois o esforço respiratório adicional demanda mecanismos compensatórios para respirar. Além destes, o indicador padrão respiratório anormal foi determinado por alterações no ritmo, frequência e/ou profundidade respiratória, como taquipneia, hiperventilação, bradpneia

e hipoventilação. Estes sinais e sintomas manifestam-se em recém-nascidos prematuros com desconforto respiratório, já que o desenvolvimento musculoesquelético da caixa torácica é incompleto, fazendo com que episódios de apneia sejam frequentes devido à fadiga dos músculos respiratórios⁽¹⁸⁾.

Pressão parcial de oxigênio diminuída/Hipoxemia, delineado como presença de pressão parcial de oxigênio no sangue arterial inferior a 80 mmHg, está relacionado à diminuição da complacência pulmonar e aumento da complacência da parede torácica, causando distúrbio na relação ventilação/perfusão, fazendo com que a hipoventilação acarrete a hipoxemia⁽¹⁹⁾.

Gases sanguíneos anormais é caracterizado pela manifestação de pressão parcial de oxigênio inferior ou superior entre 80-100 mmHg, pressão parcial de dióxido de carbono inferior ou superior entre 35-45 mmHg e saturação de oxigênio com valores inferior ou superior entre 90-95%. A presença deste indicador deve-se à hipercapnia e hipoxemia causadas pela hipoventilação. Além disto, é importante verificar a saturação de oxigênio para monitorizar a oxigenação do RN e complementar a análise dos gases sanguíneos⁽²⁰⁾.

O indicador pH arterial anormal, definido como concentração de íon hidrogênio (H⁺) no sangue arterial inferior ou superior a 7,35-7,45, tem como desencadeador a hipoxemia e hipercapnia, que causam acidose respiratória e/ou metabólica⁽¹⁸⁾.

Dióxido de carbono diminuído, definido como pressão parcial de dióxido de carbono no sangue arterial inferior a 35 mmHg, possui alta prevalência neste estudo. Ele está relacionado a complicações associadas ao uso da ventilação mecânica prolongada. Além disto, enfatizamos que o uso do surfactante, nas primeiras horas de vida, melhora a mecânica pulmonar por ocasionar mudanças rápidas na complacência do pulmão e isso pode manifestar a hipocapnia no exame de gasometria⁽¹⁹⁾, o que pode justificar a presença elevada do indicador na população em estudo.

O indicador cor da pele anormal é caracterizado por alteração da coloração rósea do recém-nascido, podendo ser escurecida ou pálida. Ele indica comprometimento hemodinâmico devido à vasodilatação. Cor da pele anormal mostrou-se muito frequente e tem relação com a atelectasia, que aumenta o *shunt* intrapulmonar levando à hipoxemia, hipercapnia e acidose. Com a hipoxemia e a acidose, ocorrem vasoconstrição e menor perfusão pulmonar, aumento da pressão nas artérias pulmonares e, conseqüentemente, *shunt* direito-esquerdo extrapulmonar pelo canal arterial e/ou forame oval ocasionando cianose⁽¹⁸⁾. No entanto, a alteração da pele mais observada foi em relação à pele icterica, muito frequente em recém-nascidos prematuros e com infecção neonatal, ambos diagnósticos médicos com alta prevalência neste estudo.

Estudos com diagnósticos de enfermagem respiratórios em crianças com asma, insuficiência respiratória aguda e com cardiopatia congênita apresentaram os indicadores citados anteriormente como prevalentes em suas pesquisas⁽⁴⁻⁷⁾.

De acordo com resultados encontrados, alguns indicadores clínicos aumentam as chances de ocorrência dos diagnósticos de enfermagem respiratórios. Outros estudos também evidenciaram significância estatística ou prevalência elevada na presença de VEP mediante os mesmos indicadores deste estudo: dispneia e uso aumentado da musculatura acessória⁽⁴⁾. Já, para TGP, alguns estudos tinham somente hipoxemia como indicador em comum com significância estatística^(4,5). Para PRI, também encontraram os mesmos indicadores: dispneia, uso da musculatura acessória, taquipneia e padrão respiratório anormal^(6,7,21).

Apesar de os estudos encontrados serem em populações com diagnósticos médicos, condições de gravidade e faixa etária diferentes, os indicadores com significância estatística foram comuns. Isto deve-se ao fato de que ambas as doenças estudadas comprometem a relação ventilação/perfusão.

Como limitação do estudo pode-se citar o seu desenho já que, por se tratar de um estudo transversal, a coleta de dados foi realizada em único momento podendo ter influenciado na prevalência dos diagnósticos. Isso ocorre pois há sinais e sintomas (indicadores clínicos) que podem ser mecanismos compensatórios para normalizar a função respiratória.

CONCLUSÃO

VEP, TGP e PRI obtiveram prevalência acima de 87%. Dispneia, uso aumentado de musculatura acessória e cor anormal da pele foram os indicadores mais prevalentes. VEP e TGP tiveram associação estatística significativa com três de seus indicadores e PRI apresentou associação estatística significativa com cinco indicadores clínicos.

Ressalta-se que o perfil dos indicadores clínicos dos diagnósticos respiratórios sofre influência das particularidades da população estudada, como idade, patologia, condição de gravidade da doença, dentre outros. Portanto, generalizações devem ser vistas com ponderações.

Estudos envolvendo a prevalência de diagnósticos de enfermagem respiratórios em indivíduos com diferentes tipos de doenças são relevantes para o cuidado de enfermagem porque o sistema respiratório tem uma função vital e, por isso, há necessidade de que o enfermeiro elabore intervenções adequadas rápidas e resolutivas embasadas em evidências. A partir disso, tem-se uma melhora na prática clínica, podendo reduzir a morbimortalidade neonatal de recém-nascidos de alto risco.

Enfatiza-se a ocorrência de poucos estudos envolvendo a população neonatal e os diagnósticos de enfermagem respiratórios. Além disto, há escassa literatura de estudos com o diagnóstico VEP. Assim, estudos abordando estes diagnósticos devem ser estimulados.

REFERÊNCIAS

1. Nascimento Júnior FJM, Silva JVF, Rodrigues APRA, Ferreira ALC. A síndrome do desconforto respiratório do recém-nascido: fisiopatologia e desafios assistenciais. Cadernos de Graduação [Internet]. 2014 [cited 2018 Dec 31];2(2):189-98. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/fitsbiosauade/article/view/1836>.
2. Andrade LZC, Silva VM, Lopes MVO, Chaves DBR, Távora RCO. Desobstrução ineficaz de vias aéreas: prevalência e espectro de seus indicadores clínicos. Acta paul. enferm. [Internet]. 2014 [cited 2018 Dec 31];27(4):319-25. Available from: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201400054>.
3. Herdman TH, Kamitsuru S. NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions & Classification, 2015–2017. Oxford: Wiley Blackwell; 2014.
4. Carvalho OMC, Silva VM, Távora RCO, Chaves DBR, Beltrão BA, Lopes MVO. Adecuación de las características definitorias en los diagnósticos de deterioro del intercambio de gases y de la ventilación espontánea en niños asmáticos. Enfermería Clínica [Internet]. 2015 [cited 2018 Dec 31];25(6):296-304. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2015.07.007>.
5. Pascoal LM, Lopes MVO, Chaves DBR, Beltrão BA, Silva VM, Monteiro FPM. Impaired gas exchange: accuracy of defining characteristics in children with acute respiratory infection. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2015 [cited 2018 Dec 31];23(3):491-9. Available from: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0269.2581>.
6. Pascoal LM, Lopes MV, Silva VM, Beltrão BA, Chaves DB, Santiago JM, et al. Ineffective breathing pattern: defining characteristics in children with acute respiratory infection. Int J Nurs Knowl [Internet]. 2014 [cited 2018 Dec 31];25(1):54-61. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.2047-3095.2013.01249.x>.

7. Pascoal LM, Lopes MVO, Silva VM, Beltrão BA, Chaves DBR, Santiago JMV, et al. Ineffective Breathing Pattern: Defining Characteristics in Children With Acute Respiratory Infection. *Int J Nurs Knowl* [Internet]. 2014 [cited 2018 Dec 31];25(1):54-61. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.2047-3095.2013.01249.x>.
8. 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 Knowl* [Internet]. 2016 [cited 2018 Dec 31];27(4):184-192. Available from: <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12098>.
9. Avena MJ, Pedreira MLG, Gutiérrez MGR. Conceptual validation of the defining characteristics of respiratory nursing diagnoses in neonates. *Acta paul. enferm.* [Internet]. 2014 [cited 2018 Dec 31];27(1):76-85. Available from: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201400015>.
10. Avena MJ, Pedreira MLG, Alves LBO, Herdman TH, Gutiérrez MGR. Frequency of Respiratory Nursing Diagnoses and Accuracy of Clinical Indicators in Preterm Infants. *Int J Nurs Knowl* [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 31]. Available from: <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12205>.
11. Moraes Filho IM, Souza GB, Nascimento FNN, Santos JLA, Carvalho MR. Checklist do recém-nascido: principais diagnósticos de enfermagem mediante intercorrências e susceptibilidade das mesmas no neonatal. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires* [Internet] 2017 [cited 2018 Dec 31];6(1):30-48. Available from: <http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/276>.
12. Carvalho OMC. Medidas de acurácia dos indicadores clínicos dos diagnósticos de enfermagem respiratórios em crianças com asma [Dissertação]. Fortaleza: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem/UFC, 2013 [cited 2018 Dec 31]. Available from: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/8500>.
13. Pascoal LM. Validação diferencial dos diagnósticos de enfermagem desobstrução ineficaz de vias aéreas, padrão respiratório ineficaz e troca de gases prejudicada [Tese]. Fortaleza: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem/UFC, 2015 [cited 2018 Dec 31]. Available from: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/12558>.
14. Thomas CM, Kellgren M. Benner's Novice to Expert Model: An Application for Simulation Facilitators. *Nurs Sci Q* [Internet]. 2017 [cited 2018 Dec 31];30(3):227-234. Available from: <https://doi.org/10.1177/0894318417708410>.
15. Santos APS, Silva MLC, Souza NL, Mota GM, França DF. Nursing diagnoses of newborns with sepsis in a Neonatal Intensive Care Unit. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2014 [cited 2018 Dec 31];22(2):255-61. Available from: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3101.2410>.
16. Castro ECM, Leite AJM, Guinsburg R. Mortality in the first 24h of very low birth weight preterm infants in the Northeast of Brazil. *Rev Paul Pediatr (English Ed)* [Internet]. 2016 [cited 2018 Dec 31];34(1):106-13. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rppede.2015.12.008>.
17. Ruschel L, Nader PJH. A doença da membrana hialina em prematuros de baixo peso. *Revista da AMRIGS*. 2014;58(3):193-7.
18. Pereira JA, Escobar EMA. Cuidados de Enfermagem ao Recém-Nascido Prematuro com Síndrome do Desconforto Respiratório: Revisão Integrativa. *Revista Saúde em Foco* [Internet]. 2016 [cited 2018 Dec 31];3(2):17-36. Available from: <https://doi.org/10.12819/rsf.2016.3.2.2>.
19. Flores BW, Severo GH, Quadros DR, Pisoni L. Assistência de enfermagem ao prematuro com síndrome do desconforto respiratório: uma revisão bibliográfica. *Revista Gestão & Saúde* [Internet]. 2017 [cited 2018 Dec 31] 17(1):33-40. Available from: <http://www.herrero.com.br/files/revista/file2a2b8c2a12ee96aead66c3bd876cb03e.pdf>.
20. Borges JPA. Monitorização da oximetria de pulso em recém-nascidos: atuação do enfermeiro nas unidades neonatais. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde* [Internet]. 2013 [cited 2018 Dec 31];2(3):106-14. Available from: <http://seer.uftm.edu.br/revistaelectronica/index.php/enfer/article/view/595>.
21. Pascoal LM, Lopes MVO, Silva VM, Chaves DBR, Beltrão BA, Nunes MM, et al. Clinical Differentiation of Respiratory Nursing Diagnoses among Children with Acute Respiratory Infection. *J Pediatr Nurs* [Internet]. 2016 [cited 2018 Dec 31];31(1):85-91. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2015.08.002>.