

## Características definidoras críticas para o diagnóstico de enfermagem acerca da amamentação ineficaz

*Critical defining characteristics for nursing diagnosis about ineffective breastfeeding*  
*Características determinantes cruciales para el diagnóstico de enfermería acerca de la lactancia ineficaz*

Sandra Cristina de Alvarenga<sup>I</sup>, Denise Silveira de Castro<sup>I</sup>, Franciéle Marabotti Costa Leite<sup>II</sup>,  
Telma Ribeiro Garcia<sup>III</sup>, Marcos Antônio Gomes Brandão<sup>IV</sup>, Cândida Caniçali Primo<sup>I,IV</sup>

<sup>I</sup> Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde,  
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Vitória-ES, Brasil.

<sup>II</sup> Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem. Vitória-ES, Brasil.

<sup>III</sup> Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Enfermagem de Saúde Pública e Psiquiatria. João Pessoa-PB, Brasil.

<sup>IV</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna Nery,  
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

### Como citar este artigo:

Alvarenga SC, Castro DS, Leite FMC, Garcia TR, Brandão MAG, Primo CC. Critical defining characteristics for nursing diagnosis about ineffective breastfeeding. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(2):314-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0549>

Submissão: 11-11-2016

Aprovação: 11-04-2017

### RESUMO

**Objetivo:** Investigar as medidas de acurácia diagnóstica de enfermagem e propor um modelo para uso de características definidoras no julgamento do diagnóstico de enfermagem de amamentação ineficaz. **Método:** Estudo transversal, com amostra de 73 binômios mãe-filho internados na Maternidade de um Hospital Universitário no período de julho a agosto de 2014. **Resultados:** A prevalência do diagnóstico foi de 58,9%. As características que melhor atenderam ao modelo de regressão logística foram: *descontinuidade da sucção da mama; incapacidade do lactente de apreender a região aréolo-mamilar corretamente; ocorrência de choro do lactente na primeira hora após a amamentação e suprimento de leite inadequado percebido.* **Conclusão:** O processo de amamentação é dinâmico; o julgamento diagnóstico pode sofrer modificações conforme o tempo em que o dado é coletado; as características definidoras são melhores preditoras se associadas com modelos e regras de utilização.

**Descritores:** Aleitamento Materno; Diagnóstico de Enfermagem; Desmame; Classificação; Processos de Enfermagem.

### ABSTRACT

**Objective:** To investigate the Nursing diagnostic accuracy measures and to propose a model to use defining characteristics in order to judge the nursing diagnosis of ineffective breastfeeding. **Method:** Cross-sectional study with a sample of 73 binomials mom-child hospitalized in a maternity ward of an University Hospital, from July to August of 2014. **Results:** The diagnostic predominance rate was 58.9%. The characteristics that best meet the needs of logistic regression model were: *discontinuance of breast sucking; infant's inability of seizing the areola-nipple region correctly; infant's crying one hour after breastfeeding and inappropriate milk supply perceived.* **Conclusion:** Breastfeeding process is dynamic; diagnostic judgement may suffer some changes according to the time data are collected; the defining characteristics are the best predictors if associated with models and rules of use.

**Descriptors:** Breastfeeding; Nursing Diagnostic; Weaning; Classification; Nursing Processes.

### RESUMEN

**Objetivo:** Investigar las medidas de exactitud diagnóstica de enfermería y proponer un modelo para el uso de características determinantes en el juicio del diagnóstico de enfermería de lactancia ineficaz. **Método:** Estudio transversal, con muestra de 73 binomios madre-hijo hospitalizados en la Maternidad de un Hospital Universitario en el período de julio a agosto de 2014. **Resultados:** La prevalencia del diagnóstico fue del 58.9%. Las características que mejor atendieron al modelo de regresión logística fueron: *discontinuidad de la succión de la mama; incapacidad del lactante para agarrar la región aréola-mamilar*

*correctamente; la ocurrencia de llanto del lactante a la primera hora después de la lactancia y el suministro de leche inadecuada percibido.* **Conclusión:** El proceso de lactancia es dinámico; el juicio diagnóstico puede sufrir modificaciones según el tiempo en que se recoja el dato; las características determinantes son mejores predictores si se asocian con modelos y reglas de uso. **Descriptor:** Lactancia Materna; Diagnóstico de Enfermería; Desmame; Clasificación; Procesos de Enfermería.

AUTOR CORRESPONDENTE Cândia Caniçali Primo E-mail: candida.primo@ufes.br

## INTRODUÇÃO

A amamentação é um fenômeno de alta relevância para a saúde da mulher e da criança tendo diferentes possibilidades de definições. Do ponto de vista conceitual, pode ser entendida como um processo biopsicossocial de relacionamento dinâmico entre uma mulher e uma criança, que é iniciado em um intervalo específico após o nascimento, com níveis variáveis de eficácia em termos de provisão e recebimento do leite materno durante cada sessão de alimentação<sup>(1)</sup>.

No Brasil, o Ministério da Saúde, tratando da nutrição da criança em publicação dirigida à atenção básica, reconhece que, amamentar é muito mais do que nutrir e destaca o papel do profissional de saúde de ampliar as taxas de aleitamento materno no Brasil. Desta forma, é imprescindível que os profissionais de saúde estejam aptos para aconselharem sobre as técnicas e intervenções frente aos problemas referentes à amamentação<sup>(2)</sup>.

No contexto das ações de saúde, os enfermeiros são profissionais que comumente se engajam no aconselhamento e acompanhamento da amamentação, o que exige que sua capacidade de avaliação e julgamento clínico sejam continuamente aprimoradas. Para que o julgamento clínico possa se dar de forma apropriada, são necessárias evidências para os diagnósticos constructos e profissionais que representam uma conclusão a respeito de um fenômeno que está sendo observado e que direcionam a ação profissional. O diagnóstico de enfermagem é um método de raciocínio, de avaliação e julgamento, que necessita de um processo cognitivo e de habilidades intelectuais, além de vivência prática e conhecimento científico. Ele é baseado na presença de indícios/inferências clínicas, passíveis de serem observadas, e na análise de fatores relacionados ao fenômeno em observação, que pode estar ocorrendo tanto com o cliente, quanto com a família ou com a comunidade<sup>(3-5)</sup>.

Dentre os sistemas de classificação de diagnósticos de enfermagem, destaca-se a taxonomia da NANDA International (NANDA-I)<sup>(6)</sup>, que é um dos mais aplicados e utilizados mundialmente no processo do raciocínio e do julgamento clínico acerca dos problemas de saúde ou dos processos vitais. Não obstante o reconhecimento do valor do diagnóstico de enfermagem como instrumento para raciocínio e julgamento, ainda há uma dimensão de experiência ou resposta que é objeto desse processo cognitivo, o conceito diagnóstico em si.

A NANDA-I<sup>(6)</sup> classifica três diagnósticos de enfermagem relacionados à amamentação: amamentação ineficaz, amamentação interrompida e disposição para amamentação aumentada. O presente estudo investiga o diagnóstico de enfermagem de amamentação ineficaz, sendo definido como uma “dificuldade para oferecer o leite para um lactente ou criança pequena diretamente das mamas, o que pode comprometer

o estado nutricional do lactente ou da criança”. Para apoiar o estabelecimento dos diagnósticos de enfermagem, como o de amamentação ineficaz, a NANDA-I apresenta características definidoras, ou seja, “indicadores ou inferências observáveis que se agrupam como manifestações de um diagnóstico com foco no problema, de promoção da saúde ou de síndrome”<sup>(6)</sup>.

O presente estudo teve como objetivo, investigar as medidas de acurácia diagnóstica e propor um modelo para uso de características definidoras no julgamento do diagnóstico de enfermagem acerca da amamentação ineficaz.

## MÉTODO

### Aspectos éticos

O estudo atendeu as recomendações éticas e obteve aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, em 25/06/2014.

### Desenho, local do estudo e período

Estudo transversal, desenvolvido com puérperas e recém-nascidos internados na maternidade de um hospital público terciário, localizado em Vitória/ES, no sudeste do Brasil, no período de julho a agosto de 2014. A Instituição presta serviço de assistência à saúde de ampla repercussão social atendendo a população do estado do Espírito Santo e de municípios da Bahia e de Minas Gerais, tanto nas necessidades de alta complexidade, quanto em necessidades primárias e secundárias de saúde. A maternidade possui 20 leitos e adota o sistema de alojamento conjunto para que a mãe acompanhe o seu recém-nascido 24 horas/dia.

### Amostra e critérios de inclusão e exclusão

A amostra foi obtida por conveniência e foi composta por 73 binômios, após avaliação dos seguintes critérios de exclusão: puérperas que possuíam história pessoal ou familiar de doença psiquiátrica; que não podiam amamentar, por doença infectocontagiosa; que eram usuárias de drogas ilícitas ou não residiam na Grande Vitória/ES.

### Coleta e organização dos dados

Para avaliação do binômio, foi utilizado um instrumento de coleta de dados próprio dos autores, contendo: características definidoras da amamentação ineficaz<sup>(6)</sup>; dados sociodemográficos clínicos e obstétricos, derivados de pesquisas em enfermagem e de protocolos e manuais institucionais. As variáveis foram organizadas em cinco seções do instrumento: 1) dados de caracterização da mãe; 2) avaliação clínica das mamas; 3) avaliação da mamada; 4) dados de caracterização do recém-nascido; 5) atitudes e/ou comportamentos do binômio

durante a amamentação. As definições operacionais para as características definidoras estavam a disposição dos que aplicariam o instrumento.

Os dados foram coletados mediante entrevista, consulta aos prontuários, exame físico e observação clínica do binômio durante a mamada em até 48 (quarenta e oito) horas após o nascimento. Duas avaliações subsequentes ocorreram após sete dias, e depois, trinta. No presente estudo, são usados os dados da primeira avaliação realizada em até 48h após o nascimento.

Para reduzir o viés de aferição, a coleta foi feita por três avaliadores: uma pesquisadora com experiência clínica na área e duas acadêmicas de enfermagem, no trimestre final do curso, todas com formação na área. Essas três avaliadoras foram capacitadas em um curso de 10 horas sobre semiologia e semiotécnica da amamentação, diagnóstico de enfermagem de amamentação ineficaz e critérios de avaliação, com definições operacionais para as características definidoras, e concepções e instruções detalhadas de uso do instrumento. O desempenho das avaliadoras na coleta de dados foi avaliado por outra pesquisadora com maior experiência clínica e perícia na realização de teste piloto com dez binômios mãe/bebê, sendo que a concordância geral das evidências alcançada foi maior do que 85%, sendo considerada válida.

Para a decisão diagnóstica sobre a presença ou não do diagnóstico de amamentação ineficaz, os dados coletados dos 73 binômios, organizados em planilha, foram submetidos ao julgamento de dois pesquisadores com experiência clínica, e perícia na área, sendo aos mesmos recomendado para sua decisão de: (a) levar em conta os dados dos casos (binômios); (b) considerar a definição diagnóstica da NANDA-I para amamentação ineficaz; e (c) considerar o diagnóstico apenas quando surgissem no mínimo três características definidoras. A decisão de considerar, pelo menos três características definidoras, foi pautada na natureza do diagnóstico e para o qual se verificou, em estudo piloto, a alta prevalência de algumas características que tendiam a formar padrões de associação. Além disso, considerou-se a corroboração da NANDA-I de que existem diagnósticos que requerem grupo de sintomas para que obtenha-se acurácia <sup>(6)</sup>.

### Análise dos resultados e estatística

Na análise dos dados, as medidas de acurácia de características definidoras foram: sensibilidade, especificidade, eficiência, razão de chances e valores preditivos positivo e negativo.

As medidas de acurácia foram obtidas pelo software Instat Graphpad® e pelo DAG\_STAT baseado em Excel®. O intervalo de confiança adotado foi de 95% e a significância estatística verificada pelo teste exato de Fisher. As características definidoras com adequadas medidas de acurácia foram as que alcançaram: Eficiência (EF) igual ou maior do que 70% e Odds Ratio (OR\*) maior do que 1,0. Considerando que alguns valores das células foram zero e reduzidos, optou-se por usar o estimador de Haldane (OR\*), ampliando a confiança nos resultados obtidos.

A regressão logística foi calculada pelo software estatístico MEDCALC<sup>(7)</sup>. A regressão representou o método estatístico utilizado para analisar qual modelo seria o melhor para descrever a relação entre a variável dependente dicotômica (presença ou

ausência do diagnóstico de enfermagem) e o conjunto de variáveis independentes (características definidoras) que funcionariam como preditoras ou explicadoras da amamentação ineficaz.

Para as características definidoras incluídas no modelo de regressão logística, os valores preditivos positivo e negativo foram trabalhados por uma regra de inclusão e descarte do diagnóstico que busca sintetizar esses valores considerando também a prevalência <sup>(8)</sup>. Para o uso da regra inclusão-exclusão foram propostas as seguintes fórmulas e interpretações: chances do diagnóstico tendo a CD (DeCD) = VPP; chances do diagnóstico não tendo CD (DenCD) = 1-VPN; índice de inclusão (Ii) = DeCD-Prevalência; índice de exclusão (Ie) = DenCD-Prevalência.

A decisão será dada por considerar que uma dada característica definidora é mais útil para incluir um caso como *provável diagnóstico se  $I_i > I_e$*  (valor de inclusão); por considerar que uma dada característica definidora é mais útil para incluir um caso como *sem o diagnóstico se  $I_i < I_e$*  (valor de exclusão) ou *sem destacado valor de inclusão ou exclusão quando  $I_i = I_e$* .

Na discussão dos dados, o modelo de características também foi trabalhado em sua razoabilidade clínica para funcionar de forma sistêmica a fim de explicar a ocorrência da amamentação ineficaz durante as primeiras 48 horas de vida do recém-nascido.

## RESULTADOS

No perfil sociodemográfico, a maioria (79,5%) das puérperas tinha até 34 anos, 63% não possuía companheiro e 71,2% tinha mais de oito anos de estudo. Quanto aos recém-nascidos, 58,9% era do sexo feminino e 90,4% eram a termo (nasceram com mais de 37 semanas de gestação).

Utilizando a avaliação do diagnóstico de enfermagem de amamentação ineficaz, verificou-se que existiam evidências para uma prevalência de 58,9%. A Tabela 1 apresenta a distribuição de frequência de características definidoras nos casos com e sem este diagnóstico de enfermagem.

Conforme observado na Tabela 1, as características *incapacidade do lactente de apreender a região aréolo-mamilar corretamente*, *ausência de sinais observáveis de liberação de ocitocina* e *descontinuidade da sucção da mama*, estiveram presentes na maioria dos binômios investigados. Enquanto que, as menores frequências foram: *arqueamento do lactente na mama* e *esvaziamento insuficiente de cada mama por amamentação*. A Tabela 2 apresenta as medidas de acurácia adotadas no presente estudo, referentes aos valores calculados a partir da investigação nos 73 binômios.

Partindo da eficiência (EF) ou acurácia, verificam-se os maiores valores para as características: *incapacidade do lactente de apreender a região aréolo-mamilar corretamente* (EF = 86,3%) e *suprimento de leite inadequado percebido* (EF = 79,5%).

O valor preditivo positivo (83,7%) e valor preditivo negativo (91,7%) da *incapacidade do lactente de apreender a região aréolo-mamilar corretamente* formam o melhor conjunto de probabilidade de ocorrência de amamentação ineficaz na presença dessa característica (VPP) e a ausência da amamentação ineficaz quando a característica não for encontrada (VPN).

**Tabela 1** – Distribuição de frequência de características definidoras relacionadas ao diagnóstico de enfermagem de amamentação ineficaz

Características definidoras	Amamentação ineficaz					
	Sim		Não		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ausência de sinais observáveis de liberação de ocitocina						
Sim	24	32,9	4	5,5	28	38,4
Não	19	26,0	26	35,6	45	61,6
Descontinuidade da sucção da mama						
Sim	23	31,5	2	2,7	25	34,2
Não	20	27,4	28	38,4	48	65,8
Esvaziamento insuficiente de cada mama por amamentação						
Sim	5	6,8	0	0,0	5	6,8
Não	38	52,1	30	41,1	68	93,2
Incapacidade do lactente de apreender a região aréolo-mamilar corretamente						
Sim	41	56,2	8	11,0	49	67,1
Não	2	2,7	22	30,1	24	32,9
Ocorrência de choro do lactente ao ser posto na mama						
Sim	13	17,8	0	0,0	13	17,8
Não	30	41,1	30	41,1	60	82,2
Ocorrência de choro do lactente na primeira hora após a amamentação						
Sim	12	16,4	4	5,5	16	21,9
Não	31	42,5	26	35,6	57	78,1
Exibição de agitação na primeira hora após a amamentação pelo lactente						
Sim	5	6,8	6	8,2	11	15,1
Não	38	52,1	24	32,9	62	84,9
Arqueamento do lactente na mama						
Sim	6	8,2	0	0,0	6	8,2
Não	37	50,7	30	41,1	67	91,8
Oportunidade insuficiente de sugar a mama						
Sim	9	12,3	2	2,7	11	15,1
Não	34	46,6	28	38,4	62	84,9
Resistência do lactente em apreender a região mamilar com a boca						
Sim	14	19,2	0	0,0	14	19,2
Não	29	39,7	30	41,1	59	80,8
Suprimento de leite inadequado percebido						
Sim	32	43,8	4	5,5	36	49,3
Não	11	15,1	26	35,6	37	50,7

**Tabela 2** – Medidas de acurácia de características definidoras relacionadas ao diagnóstico de enfermagem de amamentação ineficaz

Características definidoras	Medidas de acurácia diagnóstica									Valor de p
	SE	Inf	Sup	ES	Inf.	Sup.	EF	Inf.	Sup.	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Ausência de sinais observáveis de liberação de ocitocina	55,8	39,9	70,9	86,7	69,3	96,2	68,5	56,6	78,9	<b>0,0002*</b>
Descontinuidade da sucção da mama	53,5	37,7	68,8	93,3	77,9	99,2	69,9	58,0	80,1	<b>&lt;0,0001*</b>
Esvaziamento insuficiente de cada mama por amamentação	11,6	3,9	25,1	100,0	88,4	100,0	47,9	36,1	60,0	0,0736
Incapacidade do lactente de apreender a região aréolo-mamilar corretamente	95,3	84,2	99,4	73,3	54,1	87,7	86,3	76,2	93,2	<b>&lt;0,0001*</b>
Ocorrência de choro do lactente ao ser posto na mama	30,2	17,2	46,1	100,0	88,4	100,0	58,9	46,8	70,3	<b>0,0005*</b>
Ocorrência de choro do lactente na primeira hora após a amamentação	27,9	15,3	43,7	86,7	69,3	96,2	52,1	40,0	63,9	0,1623
Exibição de agitação do lactente na primeira hora após a amamentação	11,6	3,9	25,1	80,0	61,4	92,3	39,7	28,5	51,9	0,3422
Arqueamento do lactente na mama	14,0	5,3	27,9	100,0	88,4	100,0	49,3	37,4	61,3	0,0393*
Oportunidade insuficiente de sugar a mama	20,9	10,0	36,0	93,3	77,9	99,2	50,7	38,7	62,6	0,1110
Resistência do lactente em apreender a região mamilar com a boca	32,6	19,1	48,5	100,0	88,4	100,0	60,3	48,1	71,5	<b>0,0004*</b>
Suprimento de leite inadequado percebido	74,4	58,8	86,5	86,7	69,3	96,2	79,5	68,4	88,0	<b>&lt;0,0001*</b>
Ausência de sinais observáveis de liberação de ocitocina	8,2	2,4	27,6	85,7	67,3	96,0	57,8	42,2	72,3	<b>0,0002*</b>

Continua

Tabela 2 (cont.)

Características definidoras	Medidas de acurácia diagnóstica									Valor de p
	SE %	Inf %	Sup %	ES %	Inf. %	Sup. %	EF %	Inf. %	Sup. %	
Descontinuidade da sucção da mama	16,1	3,4	76,2	92,0	74,0	99,0	58,3	43,2	72,4	<0,0001*
Esvaziamento insuficiente de cada mama por amamentação	11,3	0,6	211,3	100,0	47,8	100,0	44,1	32,1	56,7	0,0736
Incapacidade do lactente de apreender a região aréolo-mamilar corretamente	56,4	11,0	288,9	83,7	70,3	92,7	91,7	73,0	99,0	<0,0001*
Ocorrência de choro do lactente ao ser posto na mama	27,0	1,5	475,1	100,0	75,3	100,0	50,0	36,8	63,2	0,0005*
Ocorrência de choro do lactente na primeira hora após a amamentação	2,5	0,7	8,7	75,0	47,6	92,7	45,6	32,4	59,3	0,1623
Exibição de agitação do lactente na primeira hora após a amamentação	0,5	0,1	1,9	45,5	16,7	76,6	38,7	26,6	51,9	0,3422
Arqueamento do lactente na mama	10,6	0,6	195,4	100,0	54,1	100,0	44,8	32,6	57,4	0,0393*
Oportunidade insuficiente de sugar a mama	3,7	0,7	18,6	81,8	48,2	97,7	45,2	32,5	58,3	0,1110
Resistência do lactente em apreender a região mamilar com a boca	30,0	1,7	526,2	100,0	76,8	100,0	50,8	37,5	64,1	0,0004*
Suprimento de leite inadequado percebido	18,9	5,4	66,4	88,9	73,9	96,9	70,3	53,0	84,1	<0,0001*

Nota: (SE) = sensibilidade; (ES) = especificidade; (EF) = eficiência ou acurácia do teste; (OR\*) = razão de chances com estimador de Haldane para células com valor zero; (VPP) = valor preditivo positivo; (VPN) = Valor preditivo negativo; (Inf.) e (Sup.) = valores inferiores e superiores no IC 95%; (\*) valor significativo de p no Teste exato de Fisher. Em negrito, características definidoras com EF maior ou igual a 70%.

Tabela 3 – Regressão logística para as características definidoras de amamentação ineficaz

Características definidoras	Coefficiente	Erro padrão	Wald	Odds ratio	Limites (IC 95%)	Valor de p
Descontinuidade da sucção da mama	5,28397	1,90360	7,7049	197,1502	4,7252 a 8225,7355	0,005
Incapacidade do lactente de apreender a região aréolo-mamilar corretamente	5,12074	1,46784	12,1704	167,4591	9,4288 a 2974,1483	0,0005
Ocorrência de choro do lactente na primeira hora após a amamentação	4,59100	1,85159	6,1479	98,5926	2,6166 a 3714,9224	0,0132
Suprimento de leite inadequado percebido	5,22807	1,61086	10,5334	186,4326	7,9311 a 4382,3896	0,0012
Constante	-7,1611					
Qui-quadrado	DF	Significância	R <sup>2</sup> de Cox & Snell		R <sup>2</sup> de Nagelkerke	
78,313	4	p < 0,0001	0,6579		0,8868	

Nota: Wald = Teste de Wald; IC 95% = intervalo de confiança

O Odds Ratio diagnóstico (OR) da *incapacidade do lactente de apreender a região aréolo-mamilar corretamente* indica que a sua presença eleva em 56 vezes a chance da amamentação ineficaz; a *resistência do lactente em apreender a região mamilar com a boca* o faz em 30 vezes; a *ocorrência de choro do lactente ao ser posto na mama* se dá em 27 vezes; o *suprimento de leite inadequado percebido* em 18,9 vezes; a *descontinuidade da sucção da mama* em 16,1 vezes; e a *ausência de sinais de liberação de ocitocina* o faz em 8,2 vezes, (apenas características que tiveram OR > 1,0 no intervalo inferior).

Considerando a complexidade da interpretação das estatísticas das características em separado, aplicou-se a regressão logística para verificar qual seria o modelo mais adequado de características associadas ao diagnóstico de amamentação ineficaz (Tabela 3).

Conforme resultados contidos na Tabela 3, dentre as onze características estudadas, quatro foram consideradas como significativas pelo Teste de Wald (p < 0,05), para estimativa da amamentação ineficaz na regressão logística *stepwise*. As sete demais características foram retiradas do modelo por não atingirem valor de significância durante a regressão. No modelo, os valores de Odds Ratio das quatro características definidoras expressaram

em quantas vezes seria maior a chance da amamentação ineficaz ocorrer em casos em que a característica fosse encontrada, em comparação aos casos em que não fossem encontrada, assim, gerou-se uma hierarquia de chances: *descontinuidade da sucção da mama* (197 vezes); *suprimento de leite inadequado percebido* (186 vezes); *incapacidade do lactente de apreender a região aréolo-mamilar corretamente* (167 vezes); e *ocorrência de choro do lactente na primeira hora após a amamentação* (99 vezes).

O valor do Qui-quadrado informa que o modelo de regressão das quatro características mencionadas explica em 78,313% a ocorrência da amamentação ineficaz na amostra estudada. Os valores de R<sup>2</sup> de Cox & Snell (0,6579) e de Nagelkerke (0,8868) indicam a adequação do modelo proposto.

Pela aplicação da regra de inclusão e exclusão utilizando os valores contidos na Tabela 2 e a prevalência de 58,9%, obtém-se para as quatro características definidoras do modelo, os seguintes índices de inclusão (li) e índices de exclusão (le): *descontinuidade da sucção da mama* (li = 33,1 e le = 17,2); *suprimento de leite inadequado percebido* (li = 30,0 e le = 29,2); *incapacidade do lactente de apreender a região aréolo-mamilar corretamente* (li = 24,8 e le = 50,6); e *ocorrência de choro do lactente na primeira hora após a amamentação* (li = 16,1 e le = 4,5).

## DISCUSSÃO

Os achados confirmam a presença de características definidoras (CDs) relacionadas ao diagnóstico de amamentação ineficaz da NANDA-Internacional.

A comparação entre as prevalências das CDs verificadas nesse estudo e em outros precisa ser realizada com cautela. Das quatro características incorporadas ao modelo de regressão logística é possível verificar que as prevalências foram diferentes das encontradas durante o primeiro dia de pós-parto<sup>(4)</sup> e em consultas mais tardias na Estratégia de Saúde da Família<sup>(5)</sup>. Tais evidências são relevantes para a interpretação contextualizada dos dados e a consequente aplicação dos resultados de pesquisa diagnóstica no campo do cuidado e da acurácia diagnóstica.

Portanto, é relevante compreender o papel da circunstância temporal na identificação de um indicador clínico. Em um estudo realizado com binômios em alojamento conjunto, a incapacidade de apreender a região aréolo-mamilar (antes denominada de incapacidade da criança de apreender corretamente a mama) teve uma ocorrência decrescente entre o primeiro e quarto dias após o parto<sup>(4)</sup>. Assim, estaria configurada a influência do momento em que o indicador clínico é avaliado, apontando para uma provável dinâmica temporal na caracterização do diagnóstico de amamentação ineficaz. O presente artigo, apresenta resultados relacionados à avaliação do binômio realizada dentro das primeiras 48h após o parto e, como tal, deve ter sua contribuição limitada a esse intervalo de tempo.

Também é difícil de se afirmar quais os reais motivos explicativos acerca das diferenças de prevalência do diagnóstico de amamentação ineficaz de 58,9% verificada no estudo comparada as de 64% e 80,2% verificadas em outros estudos<sup>(4,5)</sup>. Dentre as possibilidades explicativas: questões inerentes ao diagnóstico (diferentes definições operacionais para as características definidoras e diferentes critérios para a decisão diagnóstica), questões inerentes ao diagnosticista (diferentes níveis de perícia na área e no diagnóstico), questões inerentes aos participantes (diferentes características dos binômios) e questões inerentes ao entorno (diferentes programas, protocolos e programas de ação profissional, diferentes sistemas de suporte social-familiar). Entende-se que todos esses aspectos exigem um rigor e cautela para garantir apenas a comparação entre estudos claramente alinhados.

A regressão logística demonstrou que quatro características definidoras foram melhores em um modelo de predição ou explicação da ocorrência da amamentação ineficaz nas avaliações de enfermagem dentro de 48 horas após o parto. Entretanto, a estatística só pode medir aspectos relacionados aos números, cabendo aos pesquisadores julgar a sua razoabilidade clínica. Sendo assim, proceder-se-á a análise de explicações e relações no interesse de melhor sustentar o modelo estatístico.

A *descontinuidade de sucção da mama* se deve ao fato de que alguns recém-nascidos não conseguem abocanhar a aréola adequadamente ou não conseguem sustentar a pega. Esse evento pode acontecer porque o bebê não está bem posicionado, não abre a boca o suficiente, ou ainda, podem estar sendo expostos à mamadeira e/ou chupeta, ou ainda, a criança pode não pegar adequadamente o peito porque eles estão muito tensos, ingurgitados, ou os mamilos são invertidos ou planos<sup>(2,9)</sup>.

Em relação à segunda característica com maior *Odds Ratio* no modelo, sabe-se que os estímulos negativos de medo, dor, raiva, ansiedade, frustração ou estresse são capazes de inibir a liberação de ocitocina impedindo o reflexo de ejeção de leite, diminuindo o suprimento de leite para o bebê<sup>(10)</sup>, podendo assim, justificar o *suprimento de leite inadequado percebido*.

A retirada do leite é feita pela língua, graças a um movimento peristáltico rítmico da ponta da língua para trás, que comprime suavemente o mamilo. O fracasso desse mecanismo pode decorrer da *incapacidade do lactente em apreender a região aréolo-mamilar com a boca*. Como consequência, pode haver uma resistência do lactente em apreender a região aréolo-mamilar com a boca. E entre os fatores que contribuem para essas duas características, encontra-se a dificuldade de preensão do mamilo devido à prematuridade, ao baixo peso, disfunção oral ou ainda à hipoglicemia que torna a criança excessivamente sonolenta<sup>(11-12)</sup>.

A quarta característica definidora do modelo de regressão refere-se a quando há a *ocorrência de choro do lactente na primeira hora após a amamentação*. O choro, associado com a fome, é sustentado pela cultura em decorrência dos problemas relacionados à produção/qualidade do leite<sup>(13-14)</sup>. Estudos mostram que o choro e a fome da criança são, para as mães, determinantes para a alimentação complementar antes de concluir os seis meses de amamentação exclusiva<sup>(15-16)</sup>.

No entanto, existem muitas razões para o choro, incluindo desde a adaptação extrauterina, até ambientes muito tensos. Geralmente, os recém-nascidos se acalmam caso sejam aconchegados ou postos no peito, o que corrobora a necessidade de se sentirem protegidos e seguros. Na maioria das vezes as mães ficam ansiosas, tensas e frustradas com o choro da criança, tendendo a transmitir esses sentimentos para eles, e como consequência, causando mais choro podendo aí, se instalar um ciclo vicioso<sup>(17)</sup>.

Na presença de uma dada característica definidora, o valor preditivo positivo indicaria a chance de se ter o diagnóstico; quanto maior for o valor da diferença do VPP em relação a prevalência (VPP-P), mais útil a CD para uma regra de inclusão do caso no diagnóstico. Na ausência de uma dada característica definidora, o valor preditivo negativo indicaria a chance de não se ter o diagnóstico. Quanto maior for o valor da diferença do VPN em relação a prevalência (VPN-P), mais útil a CD para uma regra de excluir o caso para fora da hipótese diagnóstica (exclusão).

No estudo, os itens *descontinuidade de sucção da mama* e *ocorrência de choro do lactente na primeira hora após a amamentação*, seriam melhores critérios para considerar a presença da amamentação ineficaz quando tais características fossem verificadas, do que considerar a sua ausência para descartar o diagnóstico. Isso naturalmente converge para os elevados valores de especificidade das mencionadas características.

O *suprimento de leite inadequado percebido* seria um melhor critério para inclusão do que exclusão, contudo, os valores mais próximos de li (índice de exclusão) e le (índice de exclusão) colocam essa característica definidora como menos útil para a aplicação da regra de inclusão e exclusão do que as anteriores. No entanto, o seu valor clínico continua a valer pela aplicação de demais medidas, enquanto que, a *incapacidade do lactente em apreender a região aréolo-mamilar com a boca* é um excelente

critério para aplicação da regra de exclusão. Ou seja, espera-se uma maior probabilidade de amamentação eficaz quando o lactente conseguir apreender a região aréolo-mamilar corretamente.

As medidas de acurácia e o modelo de regressão proposto no estudo, relacionam características que ganham valor clínico para a avaliação de enfermagem. Assim, seria importante orientar ou recomendar a mãe que observe as seguintes questões: (1) se há um bom posicionamento da boca da criança (pega) durante a mamada, (2) se, durante o processo de amamentação, a criança mantém sucção na mama de forma contínua até que finalize a mamada, (3) se a mãe considera que seu leite tem sido suficiente e quais motivos atribui à falta de suficiência, e (4) se, após a mamada, percebe que a criança está tranquila e saciada.

Vale ressaltar que, a amamentação pode ser entendida como um processo interativo e dinâmico entre mãe-criança e com complexidades que não podem ser desprezadas pelo enfermeiro. Assim, conforme apontado anteriormente, crianças possuem múltiplas razões para chorar, sendo que nem todas as crianças que choram, estariam vivenciando um processo de ineficácia na amamentação. Em uma perspectiva mais sistêmica da realidade, o aprofundamento do vínculo e da compreensão das expressões da criança pela mãe, poderia causar respostas de conforto que levariam a minimização do choro ou até mesmo da avaliação negativa da mãe quanto ao choro normal e esperado dos bebês<sup>(16)</sup>.

No estudo, defende-se a relevância de que sejam investigados os valores estatísticos das variáveis ligadas à acurácia de um diagnóstico como um todo, que se proponham modelos estatísticos e clínicos de características que melhor definam o diagnóstico e se comuniquem e discutam resultados por meio de regras ou sínteses que facilitem a aplicação clínica por parte dos enfermeiros de serviço.

### Limitações do estudo

Como limitações, os autores reconhecem a necessidade de desenvolver novos estudos com maior número de participantes e a construção de relação com achados de outros estudos diagnósticos. Também é reconhecido o limite da comparação com outros estudos que não investigaram as características definidoras dentro do intervalo das primeiras 48 horas de vida do recém-nato.

### Contribuições para a área da Enfermagem, saúde ou política pública

Estima-se que os achados da presente pesquisa possam colaborar para a inferência correta e rápida do diagnóstico “amamentação ineficaz” em recém-nascidos, pois estudos de acurácia contribuem ao indicar o valor de teste das evidências de clínicas de avaliação (características definidoras). De forma indireta, tende a

reduzir o dispêndio de tempo e energia do enfermeiro para investigação minuciosa de sinais e sintomas que teriam menor poder de predição diagnóstica, portanto, colaborando com a realização otimizada do processo de enfermagem.

No campo mais abrangente, o estudo visa contribuir para o planejamento de ações de enfermagem no alojamento conjunto às puérperas e recém-nascidos, bem como reduzir parcialmente a lacuna na literatura de enfermagem sobre diagnósticos de enfermagem relacionados a amamentação.

### CONCLUSÃO

O presente estudo, estabelece um importante passo no sentido de apresentar aos enfermeiros potencialidades na utilização do diagnóstico de enfermagem com vistas a uma melhor avaliação do binômio mãe-filho em relação à amamentação e, conseqüentemente, promover uma organização da assistência por meio da individualização do cuidado em sistema de alojamento conjunto.

Para a inferência do diagnóstico de amamentação ineficaz, os seguintes indicadores clínicos mostraram-se relevantes: descontinuidade da sucção da mama; incapacidade do lactente de apreender a região aréolo-mamilar corretamente; ocorrência de choro do lactente na primeira hora após a amamentação e suprimento de leite inadequado percebido.

Com base nos achados, sugere-se aos enfermeiros que, ao abordarem a amamentação durante o cuidado com o binômio, utilizem o sistema de linguagem padronizada de enfermagem para fazer diagnósticos específicos e precisos para cada binômio mãe-filho, e que proponham as intervenções necessárias e avaliem os resultados obtidos, a fim de auxiliar no alcance da meta de uma amamentação eficaz.

Considera-se que algumas recomendações e considerações, derivadas dos resultados da presente pesquisa, são importantes: (1) é importante compreender que o processo de amamentação é dinâmico e, como tal, as avaliações e o julgamento diagnóstico podem sofrer modificações em função do tempo em que o dado é coletado; (2) as características definidoras não costumam dispor isoladamente de poder de predição ou explicação suficiente para que o enfermeiro possa elaborar um julgamento clínico acurado apenas com um indicador sendo esperado que um número maior de características sejam investigadas e reunidas para um julgamento mais preciso sobre a ocorrência ou não da amamentação ineficaz; (3) experimentar a construção de modelos de indicadores clínicos (características definidoras) e regras de utilização que sejam capazes de melhor representar as relações entre eles e o diagnóstico a ser caracterizado.

### REFERÊNCIAS

1. Bomer-Norton C. Breastfeeding: A holistic Concept Analysis. Public Health Nurs [Internet]. 2014 [cited 2016 Nov 11];31(1):88–96. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/phn.12047/pdf>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. Cadernos de Atenção Básica. n. 23. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
3. Silva EP, Alves AR, Macedo ARM, Bezerra RMSB, Almeida PC, Chaves EMC. Diagnósticos de enfermagem relacionados à

- amamentação em unidade de alojamento conjunto. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2013 [cited 2016 Nov 11];66(2):190-5. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n2/06.pdf>
4. Abrão ACFV, Gutierrez MGR, Marin HF. Diagnóstico de Enfermagem amamentação ineficaz: estudo de identificação e validação clínica. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2005[cited 2016 Nov 11];18(1):46-55. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v18n1/a07v18n1.pdf>
  5. Freitas LJQ, Melo NCCC, Valente MMQP, Américo CF, Sousa CSP. Amamentação ineficaz entre as nutrízes atendidas em unidades básicas de saúde. *Rev Enferm UERJ* [Internet]. 2014 [cited 2016 Nov 11];22(1):103-10. Available from: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/11454>
  6. NANDA. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2015-2017 [NANDA Internacional]. Porto Alegre: Artmed; 2015.
  7. MedCalc Statistical Software version 15.8. MedCalc Software bvba[Internet]. Ostend: Belgium; 2015 [cited 2016 Nov 11]. Available from: <https://www.medcalc.org>
  8. Thompson M, Den Bruel AV. Diagnoson of breastfeeding before 1month of age. *Acta Pædiatr* [Internet]. 2012[cited 2016 Nov 11];101:55-60. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1651-2227.2011.02405.x/pdf>
  9. Sanches MTC, Buccini GS, Gimeno SGA, Rosa TEC, Bonamigo AW. Fatores associados à interrupção do AME de lactentes nascidos com baixo peso assistidos na atenção básica. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2011[cited 2016 Nov 11];27(5):953-65. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000500013>
  10. Silveira LM, Prade LS, Ruedell AM, Haeffner LSB, Weinmann ARM. Aleitamento materno e sua influência nas habilidades orais de crianças. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2013[cited 2016 Nov 11];47(1):37-43. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47n1/06.pdf>
  11. Valerio KD, Araujo CMT, Coutinho SB. Influência da disfunção oral do neonato a termo sobre o início da lactação. *Rev CEFAC* [Internet]. 2010 [cited 2016 Nov 11];12(3):441-53. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v12n3/148-09.pdf>
  12. Stephan AMS, Cavada MN, Vilela CZ. Prevalência de aleitamento materno exclusivo até a idade seis meses e características maternas associadas, em área de abrangência de unidade de saúde da família no município de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2012[cited 2016 Nov 11];21(3):431-38. Available from: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v21n3/v21n3a08.pdf>
  13. Marques ES, Cotta RMM, Priore SE. Mitos e crenças sobre o aleitamento materno. *Ciênc Saude Colet* [Internet]. 2011[cited 2016 Nov 11];16(5):2461-68. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n5/a15v16n5.pdf>
  14. Zapana PM, Oliveira MN, Aguiar JÁ, Taddei C. Factores que determinan la lactancia materna en niños matriculados en Jardines Infantiles públicas y filantrópicas en São Paulo, Brasil. *Org Ofic Socied Latino-am Nutr* [Internet]. 2010[cited 2016 Nov 11];60(4):360-5. Available from: <http://www.scielo.org.ve/pdf/alan/v60n4/art07.pdf>
  15. Rosa NM, Silva EG, Atalah SE. Factores asociados a la lactancia materna exclusiva. *Rev Chil Pediatr* [Internet]. 2012[cited 2016 Nov 11];83(2):161-69. Available from: <http://www.scielo.cl/pdf/rcpv/v83n2/art07.pdf>
  16. Primo CC. Teoria de médio alcance de amamentação: tecnologia para o cuidado. [Tese]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna Nery; 2015.
-