

Fatores associados ao trauma mamilar no período lactacional: uma revisão sistemática

Janaína Silva Dias ¹
Tatiana de Oliveira Vieira ²
Graciete Oliveira Vieira ³

¹⁻³ Departamento de Saúde. Universidade Estadual de Feira de Santana. Av. Universitária, s.n. Km 03 BR 116. Campus Universitário. Feira de Santana, BA, Brasil. CEP: 44.031-460. E-mail: janasilvadias@yahoo.com.br

Resumo

Objetivos: identificar as características associadas ao trauma mamilar em nutrizes e propor um modelo teórico explicativo, em níveis hierarquizados, dos seus fatores determinantes.

Métodos: revisão sistemática da literatura fundamentada na busca de estudos epidemiológicos sobre os fatores associados ao trauma mamilar nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online/Pubmed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e ScienceDirect. A condução da busca dos artigos ocorreu até junho de 2016.

Resultados: selecionou-se 17 artigos, que investigaram 27 variáveis e encontraram associação significativa entre 16 dessas variáveis e o trauma mamilar. Os fatores associados ao trauma mamilar relatados em dois ou mais estudos foram: mãe de raça/cor branca ou amarela, primiparidade, posicionamento inadequado entre mãe e filho durante a mamada e pega incorreta do lactente ao seio materno. A orientação quanto à pega e posicionamento do lactente recebida durante o pré-natal foi fator de proteção contra o trauma mamilar.

Conclusões: no modelo teórico explicativo dos fatores associados ao trauma mamilar em níveis hierarquizados, as variáveis classificadas no nível proximal foram as mais investigadas e identificadas como fatores de risco nos estudos selecionados, sinalizando que a atenção ao pós-parto é um importante fator de proteção contra os traumas mamilares.

Palavras-chave Trauma, Lesão, Mamilo, Aleitamento materno

Introdução

Está documentado que o aleitamento materno (AM) confere amplos benefícios à saúde materna e infantil.¹⁻⁴ Entretanto, alguns problemas enfrentados pelas lactantes durante a amamentação, a exemplo do trauma mamilar, podem contribuir para menores prevalências do AM. Medidas de intervenção contra os seus fatores determinantes são necessárias para prevenção desta afecção.⁵⁻⁹

Os traumas mamilares são caracterizados por eritema, edema, rachaduras, fissuras, bolhas, escoriações e equimoses.¹⁰⁻¹² Em relação aos tipos de lesões mamilares, não existe um consenso no que se refere ao grau de comprometimento da camada tissular da região mamilo-areolar.^{13,14}

A falta de definição clínica para o trauma mamilar resulta em discordâncias, de tal modo que seu diagnóstico e tratamento podem ser comprometidos.¹⁴ Sugere-se assim, que no âmbito da assistência às lactantes, o trauma mamilar seja definido como uma alteração da anatomia normal da pele do mamilo, com presença de uma lesão primária causada pela modificação de coloração ou espessura e não somente como uma solução de continuidade na pele.¹⁴

A localização da lesão é observada na parte superior, no corpo e em torno da base do mamilo, sendo mais frequentemente encontrada na ponta do mamilo^{10,12,15} envolvendo a derme e epiderme, com apresentação em forma de ulceração linear ou curva.¹³ A mulher apresenta sintomas de dor intensa nos mamilos durante as mamadas.¹⁵

Com frequência os traumas mamilares são porta de entrada para microorganismos patogênicos, tendo a mastite,^{11,16-18} infecção por *staphylococcus*¹⁹ e candidíase mamilar^{20,21} como importantes complicações. Estudo realizado durante campanha nacional de vacinação, constituída por mães de crianças menores de um ano, verificou que a mastite lactacional foi mais prevalente dentre as mulheres que apresentaram fissura mamilar.²²

Entre as várias abordagens para a prevenção do trauma mamilar, está a atenção em relação ao posicionamento e a pega correta do lactente ao seio materno,²²⁻²⁴ pois a lesão tem sido relacionada à forte pressão exercida no mamilo ou a fricção deste na boca da criança durante a sucção como resultado da pega inadequada.¹⁵

O levantamento dos fatores associados à lesão mamilar é de suma importância para o embasamento da prática clínica dos profissionais de saúde, bem como para o direcionamento de medidas de intervenção e consequentemente maior duração do AM.

O atual estudo teve como objetivo identificar os fatores associados ao trauma mamilar, mediante uma revisão sistemática de literatura, além de propor um modelo teórico explicativo dos seus determinantes em níveis hierarquizados.

Métodos

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura sobre os fatores associados ao trauma mamilar no período lactacional, em que foi utilizado protocolo pré-estabelecido para a busca, seleção e coleta de dados, baseado na diretriz *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews* (PRISMA) para estudos de meta-análise e de revisão sistemática.²⁵

A revisão foi fundamentada na busca de publicações indexadas nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE)/*PubMed*, através da plataforma na *National Center for Biotechnology Information* (NCBI)²⁶ em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)²⁷ em <http://regional.bvsalud.org> e na base de dados *ScienceDirect*²⁸ em <http://www.sciencedirect.com/science/search>. Como forma complementar de busca bibliográfica, foi adotada a estratégia de comparar a bibliografia citada em cada artigo avaliado com a bibliografia obtida pelos meios supracitados.

No intuito de assegurar as buscas, foi consultado o Descritor em Ciências da Saúde (DeCS). Os termos utilizados na busca foram: “(((trauma [Title/Abstract]) or sore [Title/Abstract]) or breastfeeding [Title/Abstract]) and nipple [Title/Abstract]))”. Não houve delimitação no período de publicação ou restrição por idioma. Na base de dados *ScienceDirect* foi utilizado o filtro “trauma or sore or breastfeeding and nipple [All Sources (Medicine and Dentistry, Nursing and Health Professions, Psychology, Social Sciences)]” para visualizar os estudos de interesse. A condução da busca dos artigos ocorreu até junho de 2016.

Foram considerados como critérios de inclusão da pesquisa: estudos epidemiológicos quantitativos com análise dos fatores associados ao trauma mamilar em mulheres lactantes. Foram excluídos estudos baseados em revisões bibliográficas (sistemáticas ou não), pesquisas envolvendo populações específicas, ausência do resumo e estudo piloto. Dois revisores independentes realizaram as buscas e avaliaram os títulos e os resumos das referências obtidas. Foram selecionadas para leitura na íntegra todas as publicações potencialmente

elegíveis. A inclusão dos artigos e a extração dos dados na revisão foram realizadas também de forma independente, sendo os resultados comparados e as discordâncias solucionadas por consenso entre os dois revisores. Em caso de não concordância entre os pares, um terceiro revisor foi consultado.

A avaliação da qualidade dos estudos foi realizada com base no tipo de estudo, presença de resumo estruturado, introdução com embasamento e justificativa; método de recrutamento da população; seleção da população/amostra; instrumento de coleta de dados; taxa de não-resposta informada; treinamento dos entrevistadores; realização de análise estatística; limitação do estudo e vieses considerados; resultados interpretados segundo evidências e generalização dos resultados. Os critérios de qualificação corresponderam a uma escala²⁹ adaptada para o presente estudo com pontuação máxima de 29 pontos para cada artigo. Foi considerado “escore zero” quando a informação não estava especificada no texto, ou quando não atendia aos critérios mínimos de classificação de qualidade.

A extração dos dados foi realizada por meio de formulário estruturado. Uma vez preenchido o formulário, foi realizada tabulação dos dados, incluindo: referência do artigo (com o último nome do primeiro autor, revista e ano de publicação); local do estudo e ano da coleta de dados; tipo de estudo e número amostral avaliado; objetivo do estudo; análise estatística empregada; prevalência/incidência do desfecho na população do estudo; fatores associados ao trauma mamilar, bem como os fatores que não obtiveram o nível de significância estatística estipulado.

Visando a construção de um modelo teórico, analisou-se individualmente a associação encontrada entre os fatores investigados e o trauma mamilar, destacando e quantificando os seguintes aspectos: em quantos estudos esses fatores foram utilizados e em quantos se identificou associação com o desfecho.

A última etapa do estudo foi à construção de um modelo hierarquizado com organização dos fatores elencados na revisão sistemática em níveis de acordo com a proximidade com o desfecho. Foram propostos quatro níveis de determinantes: 1 - distais (características individuais maternas e familiares, relacionadas às características anteriores à gestação); 2- intermediários distais (características de atenção ao pré-natal); 3- intermediários proximais (características relacionadas à atenção ao parto); 4- características proximais (características maternas, dos neonatos e dos serviços de atenção à saúde, relacionadas ao pós-parto e ao processo de AM).^{30,31}

Resultados

Na busca eletrônica foram encontrados 531 artigos e removidos seis artigos repetidos. Avaliados 525 títulos e resumos, dos quais foram excluídas 493 referências por não atenderem aos critérios pré-estabelecidos e 32 artigos foram selecionados para leitura do texto completo. Foram considerados dois artigos como perdas devido à indisponibilidade de aquisição do trabalho e acrescentaram-se cinco artigos a partir das listas de referências dos artigos selecionados, resultando em um total de 35 trabalhos lidos na íntegra (Figura 1).

Foram excluídos após leitura 18 referências, três artigos por utilizarem população específica de neonatos prematuros e mulheres soropositivas para o *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), dois estudos pilotos, um estudo de caso e 12 referências por não avaliarem trauma mamilar como desfecho. Ao final desse processo, 17 estudos preencheram os critérios de inclusão (Figura 1).

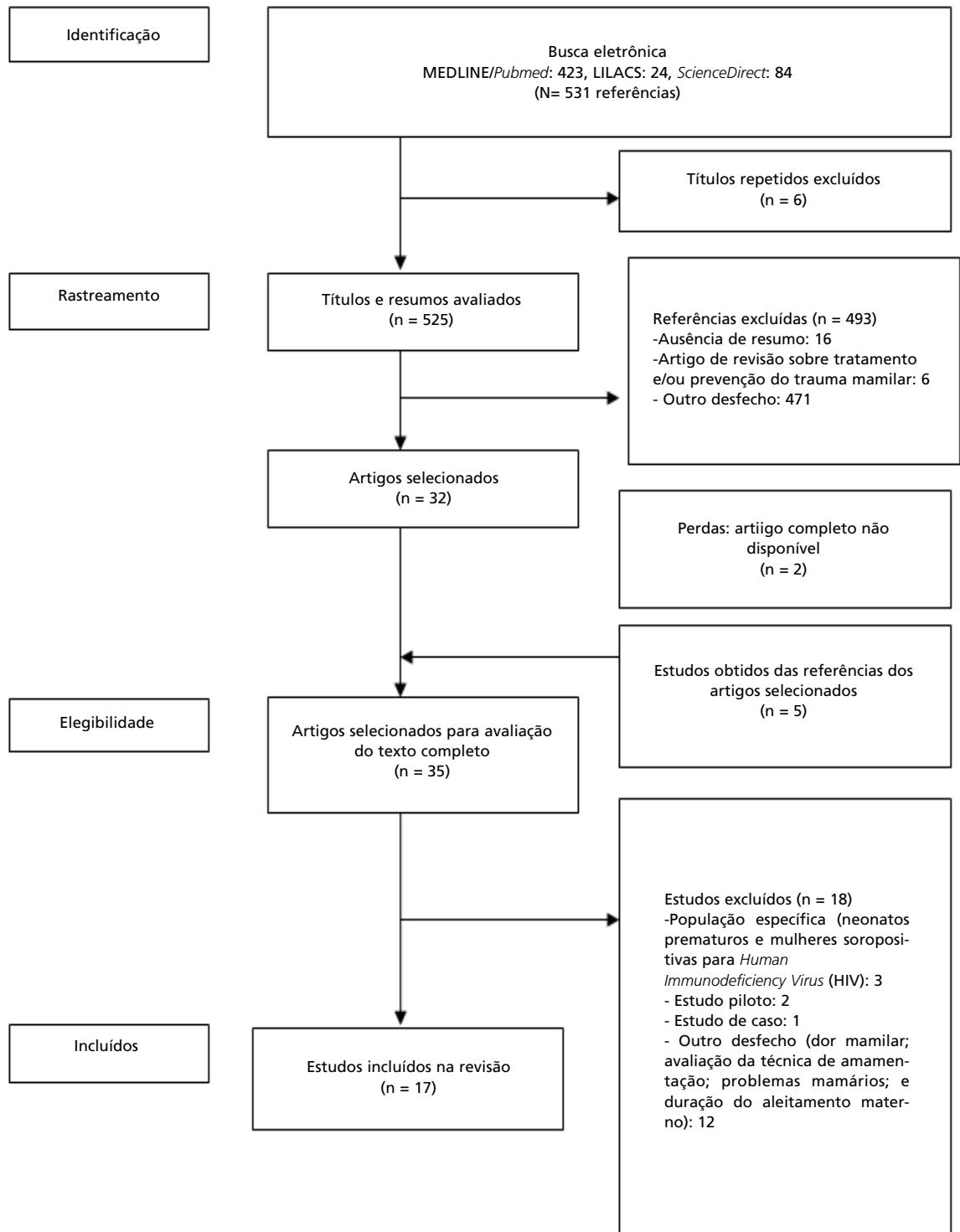
Quanto à qualidade dos estudos, nenhum artigo avaliado obteve a pontuação máxima de 29 pontos, conforme o padrão de referência adotado. O resultado da qualificação metodológica dos artigos selecionados ficou entre 11 a 21 pontos (Tabela 1). Em relação ao delineamento de pesquisa, seis estudos foram de corte transversal, três estudos de coorte, dois casos-controles e seis estudos de intervenção. Foram realizados dez estudos na América do Sul (Brasil, Chile e Uruguai), dois na Europa (Itália e Dinamarca), um na África (Líbia) e quatro na Ásia (Austrália). A menor amostra foi composta por 60 mulheres e a maior constituiu-se por 1.020 participantes (Tabela 2).

A prevalência de trauma mamilar encontrada nos estudos foi entre 26,7% a 52,75% e a incidência de 16% a 100%. Dentre os métodos de análises utilizados, quatro estudos utilizaram a regressão logística como método multivariado. Na Tabela 2 estão apresentadas as variáveis associadas ao trauma mamilar e as variáveis sem significância estatística. Na Tabela 3 está descrito o número de vezes em que cada variável foi investigada e associada ao desfecho do estudo.

Os fatores associados ao trauma mamilar foram organizados nos respectivos níveis do modelo hierarquizado, construído a partir das variáveis estudadas (Figura 2). No nível distal, que contemplou as características individuais maternas e familiares, compreendeu: mãe de raça/cor branca ou amarela,^{32,33} primiparidade^{32,34,35} presença de fissura mamilar em gestações anteriores³⁵ e mãe não residir com o companheiro.³⁴

Figura 1

Fluxograma do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão sistemática sobre os fatores associados ao trauma mamilar no período lactacional.



Fonte: Moher et al.²⁵

Tabela 1

Qualificação dos estudos selecionados segundo os critérios e escores.

Pontuação dos critérios de qualidade	Duffy <i>et al.</i> , ²³ 1997	Centouri <i>et al.</i> , ³⁹ 1999	Henderson <i>et al.</i> , ⁵⁸ 2001	Weigert <i>et al.</i> , ³⁸ 2005	Shimoda <i>et al.</i> , ³² 2005	Abrão <i>et al.</i> , ⁴⁰ 2005	Oliveira <i>et al.</i> , ⁵⁷ 2006	Coca <i>et al.</i> , ⁷ 2009	Coca <i>et al.</i> , ³⁴ 2009	Kronborg <i>et al.</i> , ³⁶ 2009	Moraes <i>et al.</i> , ³⁵ 2011	Goyal <i>et al.</i> , ³⁷ 2011	Prieto-Gómez <i>et al.</i> , ⁴⁷ 2013	Buck <i>et al.</i> , ⁵⁵ 2014	Shimoda <i>et al.</i> , ³³ 2014	Shimoda <i>et al.</i> , ⁹ 2015	Thompson <i>et al.</i> , ¹² 2016
Tipo de estudo: intervenção= 5; coorte= 4; caso-controle= 3; corte transversal= 2; estudo de caso= 1	5	5	5	4	2	2	5	3	3	5	2	2	2	4	2	5	4
Resumo estruturado= 1	1	*	1	1	*	*	*	1	*	1	1	1	1	1	*	1	1
Introdução com embasamento e justificativa= 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Recrutamento da população: nacional= 3; residentes locais = 2; usuários de unidades= 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Seleção da população/amostra: censo= 6; aleatória simples= 5; sistemática= 4; estratificada= 3; por conglomerados= 2; conveniência= 1	1	1	1	5	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Instrumento de coleta de dados: validado e padronizado= 3; validado= 2; padronizado= 1	3	1	3	3	1	3	3	1	1	3	3	3	3	1	1	1	1
Taxa de não-resposta informada= 1	1	1	1	1	1	*	1	*	*	1	*	1	*	1	1	1	*
Treinamento dos entrevistadores= 1	1	*	*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Realizado análise estatística= 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	*	1	1	*	1
Limitações do estudo e vieses considerados= 1	1	*	1	1	*	*	1	1	*	1	*	1	*	1	*	1	1
Resultados interpretados segundo evidências= 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	*	1
Escala de generalização dos resultados: qualquer lugar do mundo= 5; continentes= 4; mesmo país= 3; mesma região geográfica= 2; população específica= 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pontuação máxima= 29	18	13	17	21	11	12	21	13	11	18	13	15	12	15	11	14	14

*Pontuação igual a zero quando a informação não estava especificada no texto ou quando não atendia aos critérios definidos.

Fonte: Adaptado de Vieira *et al.*²⁹

Tabela 2

Qualificação dos estudos selecionados segundo os critérios e escores.

Autor, Revista, ano de publicação	Local do estudo, ano realização	Tipo de estudo, amostra (n)	Objetivo	Análise estatística	Prevalência/ Incidência de trauma mamilar	Fatores associados ao trauma mamilar	Fatores que não se associaram ao trauma mamilar
Duffy et al. ²³ ; Midwifery, 1997	Perth-Austrália, 1995	Estudo de intervenção: amostra de conveniência com 70 primíparas (35 no grupo controle e 35 no grupo de intervenção)	Avaliar o efeito da orientação no pré-natal sobre o posicionamento e pega ao seio em relação à duração da amamentação, dor e trauma mamilar	ANOVA, Teste de Qui-quadrado	Incidência no grupo experimento= 53%; no grupo controle= 100%	Presença de orientação sobre o posicionamento e pega adequada ao seio materno	-----
Centouri et al. ³⁹ ; J Hum Lact, 1999	Trieste-Itália, 1996-1997	Estudo de intervenção: 219 mães (96 no grupo controle e 123 no grupo de intervenção)	Determinar a incidência de lesão mamilar e duração do aleitamento materno	ANOVA, Kruskal-Wallis, Teste de Fisher, Teste de Qui-quadrado, Mantel-Haenszel	Incidência no grupo experimento= 73%; no grupo controle= 76%	Uso de mamadeira; Uso de chupeta	Prevalência de aleitamento materno exclusivo aos 4 meses
Henderson et al. ⁵⁸ ; Birth, 2001	Adelaide-Austrália, 1999	Estudo de intervenção: 160 mães	Avaliar o efeito da educação e posicionamento na amamentação em mulheres primíparas no surgimento de trauma mamilar	Teste de Fisher, Teste de Qui-quadrado, <i>t</i> de Student	Incidência no Grupo experimento= 17%; no grupo controle= 16%	-----	Orientação sobre o posicionamento correto entre mãe-filho no pós-parto
Weigert et al. ³⁸ ; J Pediatr. 2005	Porto Alegre-Brasil, 2003	Estudo de coorte: 211 mães e bebês	Investigar a influência da técnica de amamentação nas lesões mamilares no primeiro mês de lactação	Teste de Qui-quadrado de Pearson ou Qui-quadrado com correção de Yates, <i>t</i> de Student	Incidência de 43,6%	Pega do bebê: Boca pouco aberta; Pega simétrica	Posicionamento mãe/bebê: mãe com ombros tensos; cabeça e tronco do bebê não alinhados; corpo do bebê distante da mãe; queixo do bebê não toca o seio; bebê não apoiado corretamente. Pega do bebê: lábio inferior não invertido

continua

Fonte: Adaptado de Boccolini.³¹

Tabela 2
continuação

Autor, Revista, ano de publicação	Local do estudo, ano de realização	Tipo de estudo, amostra (n)	Objetivo	Análise estatística	Prevalência/ Incidência de trauma mamilar	Fatores associados ao trauma mamilar	Fatores que não se associaram ao trauma mamilar
Shimoda <i>et al.</i> , ³² ; Rev Bras Enferm. 2005	São Paulo- Brasil, 2000	Estudo transversal: 1.020 prontuários de puérperas e recém-nascidos	Verificar a ocorrência de lesões mamilares segundo características do recém-nascido e da puérpera	Teste Qui-quadrado e Teste de duas médias	Prevalência de 52,75%	Primiparidade; Raça/cor materna branca ou amarela; Anestesia no parto; Idade gestacional do recém-nascido entre 37 e 40 semanas	Tipo de mamilo; Tipo de parto; Sexo do bebê; Peso do bebê
Abrão <i>et al.</i> , ⁴⁰ ; Acta Paul Enferm. 2005	São Paulo- Brasil, 1996 a 1997	Estudo descritivo analítico: 124 puérperas e recém-nascidos em aleitamento materno	Identificar e validar características definidoras do diagnóstico de amamentação ineficaz	Qui-quadrado, Teste G de Cochran	Prevalência de 30,6%	---	Prensão incorreta da região mamilo-areolar; Paridade; Mamilos mal-formados
Oliveira <i>et al.</i> , ⁵⁷ ; J Hum Lact. 2006	Porto Alegre- Brasil, 2003	Estudo de intervenção: 211 pares (mãe e filho) aos 7 e 30 dias após o parto (74 no grupo de intervenção e 137 no grupo controle)	Avaliar o impacto de uma intervenção de técnica de amamentação sobre problemas mamários durante o primeiro mês pós-parto	Teste de Qui-quadrado de Pearson ou Qui-quadrado com correção de Yates, <i>t</i> de Student	Incidência com 7 dias de 43,2% no grupo controle e 48,9% no grupo intervenção	---	Uma intervenção sobre orientação da técnica adequada de amamentação
Coca <i>et al.</i> , ⁷ ; Rev Esc Enferm USP. 2009	São Paulo- Brasil, 2004 a 2005	Estudo caso-controle: 146 binômios mãe e filho (73 casos e 73 controles) na primeira semana pós-parto em aleitamento materno	Identificar fatores relacionados à posição da criança durante a amamentação e apreensão do mamilo	Qui-quadrado, <i>t</i> de Student, análise univariada e análise de correspondência	---	Posicionamento mãe/bebê: mãe com ombros tensos e/ou debruçada sobre a criança; criança posicionada distante da mãe. Pega do bebê: queixo distante da mama; lábio voltado para dentro	Posicionamento mãe/bebê: mãe com ombros tensos e/ou debruçada sobre a criança; criança posicionada distante da mãe. Pega do bebê: boca pouco aberta do bebê; língua não visível; ausência da pega assimétrica; sucção rápida; deglutição não audível

continua

Fonte: Adaptado de Boccolini.³¹

Tabela 2
continuação

Qualificação dos estudos selecionados segundo os critérios e escores.

Autor, Revista, ano de publicação	Local do estudo, ano realização	Tipo de estudo, amostra (n)	Objetivo	Análise estatística	Prevalência/ Incidência de trauma mamilar	Fatores associados ao trauma mamilar	Fatores que não se associaram ao trauma mamilar
Coca et al., ³⁴ ; J Pediatr. 2009	São Paulo- Brasil, 2004 a 2005	Estudo caso-controle: 146 puérperas (73 casos e 73 controles) com gravidez única e em aleitamento materno exclusivo	Identificar os fatores associados ao trauma mamilar em mulheres em aleitamento materno exclusivo	Teste Qui-quadrado, <i>Teste t</i> de Student e Regressão logística não condicional	-----	Não residir com o companheiro; Mamas túrgidas e ingurgitadas; Mamilos semiprotusos e/ou mal formados; Presença de mamada na 1ª hora após nascimento; primiparidade	Idade materna; Escolaridade materna; Raça/cor materna; Preparo dos mamilos durante a gestação; Sexo do bebê; Peso ao nascer
Kronborg et al., ³⁶ ; Birth. 2009	Aarhus- Dinamarca, 2004	Estudo de intervenção: 579 pares mãe-filho	Investigar a relação da técnica de aleitamento e o uso de chupeta com problemas na amamentação e na duração do aleitamento materno	Teste Qui-quadrado, Regressão Logística, Regressão de Cox, Método Kaplan Meier, Teste Log Rank	-----	Técnica de amamentação ineficaz	Uso de chupeta
Moraes et al., ³⁵ ; Arch Pediatr Urug. 2011	Montevidéo- Uruguai, 2009 a 2010	Estudo transversal: 204 mães e lactentes	Avaliar a relação entre técnica de amamentação e a presença de trauma mamilar antes da alta hospitalar	Teste Qui-quadrado, Regressão Logística	Prevalência de 40,1%	Multipara; Fissura mamilar em gestações anteriores; Técnica de amamentar com um ou dois parâmetros negativos; Técnica de amamentar com três ou mais parâmetros negativos	-----
Goyal et al., ³⁷ ; J Fam Comm Med. 2011	Benghazi- Líbia, 2009 a 2010	Estudo transversal: 192 mães e filhos	Avaliar o posicionamento, a pega e a sucção de crianças em amamentação interna das em hospitais na Benghazi-Lybia	Teste Qui-quadrado	-----	Posicionamento; Pega	-----

Fonte: Adaptado de Boccolini.³¹

continua

conclusão

Tabela 2

Qualificação dos estudos selecionados segundo os critérios e escores.

Autor, Revista, ano de publicação	Local do estudo, ano de realização	Tipo de estudo, amostra (n)	Objetivo	Análise estatística	Prevalência/ Incidência de trauma mamilar	Fatores associados ao trauma mamilar	Fatores que não se associaram ao trauma mamilar
Prieto-Gómez et al., ⁴⁷ ; Rev Colombiana Obstetr Ginecol. 2013	Temuco-Chile, 2010 a 2011	Estudo transversal: 343 mulheres no pós-parto por amostragem de conveniência	Determinar a prevalência de fissura mamilar em mães no início do período, e práticas dos profissionais de saúde em relação à amamentação	Análise descritiva com cálculo de prevalência	Prevalência de 46,1%	---	Idade materna; Tipo de parto; Paridade; Classificação do recém-nascido segundo peso/idade gestacional; Experiência prévia com amamentação; Presença de dor
Buck et al., ⁵⁵ ; Breastfeed Med. 2014	Melbourne-Australia, 2009 a 2011	Estudo de coorte: 340 mulheres primíparas	Descrever a dor/ dano mamilar e sua relação com o tipo de parto	Teste Qui-quadrado	Incidência de 58%	---	Tipo de parto
Shimoda et al., ³³ ; Rev Min Enferm. 2014	São Paulo-Brasil, 2000	Estudo transversal: 60 puérperas	Verificar a associação entre a persistência da lactação de mamilos e as condições de aleitamento materno	Teste de Fisher	Prevalência de 26,7%	Cor da região mamilo-areolar pouco pigmentada; Dor mamilar; Pega inadequada do neonato ao seio materno	Tipo de aleitamento materno; Ingurgitamento mamário; Tipo de mamilo
Shimoda et al., ⁹ ; JBI Database System Rev Implement Rep. 2015	São Paulo-Brasil, 2013	Estudo de intervenção: 196 mulheres e recém nascidos	Avaliar o impacto da implementação do Formulário de Avaliação de Amamentação, para observar e orientar a mãe no período pós-natal, sobre as taxas de trauma mamilar	Análise descritiva com cálculo de incidência	Incidência de 67,3%	---	Orientação sobre aleitamento materno e técnica de amamentação durante o pós-parto
Thompson et al., ¹² ; Women Birth. 2016	Melbourne-Australia, 2001 a 2007	Estudo de coorte: 653 mulheres	Descrever características de mulheres participantes do serviço de amamentação e explorar os potenciais fatores de risco para o trauma mamilar e ingurgitamento mamário	Teste Qui-quadrado, Regressão Logística	Incidência de 62,9%	Pega: assimetria facial; mandibular do lactente em relação à mama; Posicionamento: técnica cross-cadle; mão em "tesoura" para segurar a mama; Mastite lactacional	Ingurgitamento mamário

Fonte: Adaptado de Boccolini.³¹

Tabela 3

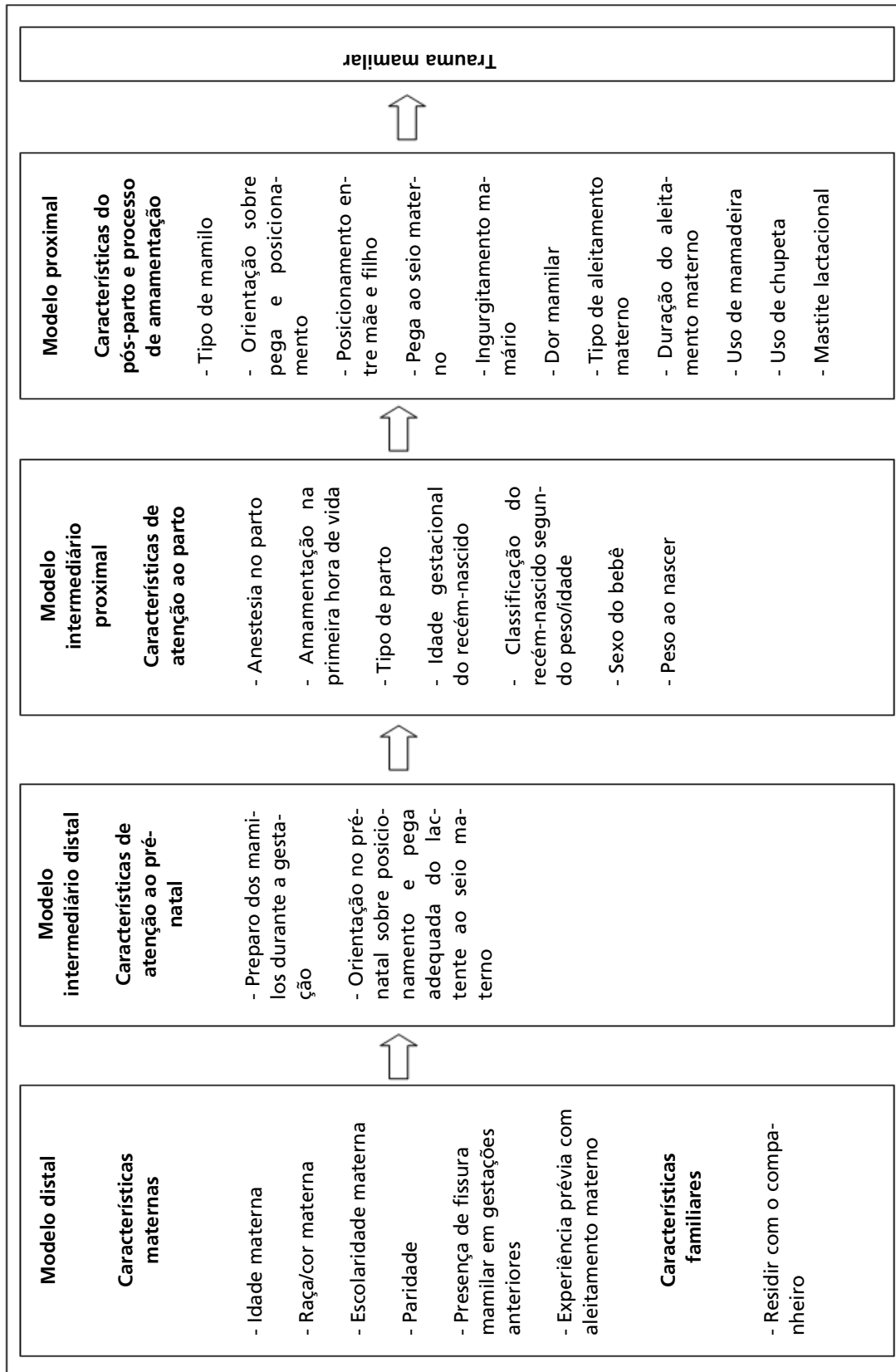
Fatores investigados nos estudos avaliados e o número de vezes em que foram associados ao trauma mamilar, organizados por nível hierarquizado.

Nível distal		Associação		Nível intermediário distal		Estudos		Associação		Nível intermediário proximal		Estudos		Associação		Estudos		Associação	
n	Estudos	n	Associação	n	Nível intermediário distal	n	Estudos	n	Associação	n	Nível intermediário proximal	n	Estudos	n	Associação	n	Estudos	n	Associação
Variáveis					Variáveis						Variáveis								
Idade materna	2	0	Preparo dos mamilos durante a gestação	1		1	0	0	Anestesia no parto	1		1	1	3	Mamilos semiprotrusos e/ou mal formados	3	1		
Raça/cor branca ou amarela	3	2	Presença de orientação sobre a técnica adequada de amamentação durante o pré-natal	1		1	1	1	Amamentação na 1ª hora de vida	1		1	3	Presença de orientação sobre técnica adequada de amamentação no pós-parto	3	0			
Escolaridade materna	1	1							Parto cesáreo	3		0	7	Posicionamento inadequado entre mãe e filho	7	6			
Primiparidade	4	3							Idade gestacional do recém nascido entre 37 e 40 semanas	1		1	8	Pega incorreta do lactente ao seio materno	8	7			
Presença de fis-sura mamilar em gestações anteriores	1	1							Classificação do recém nascido segundo peso/idade gestacional	1		0	3	Ingurgitamento marmário	3	1			
Experiência prévia com amamentação	1	0							Sexo do bebê	2		0	2	Dor mamilar	2	1			
Não residir com o companheiro	1	1							Peso ao nascer	3		0	1	Tipo de aleitamento materno	1	0			
												1	1	Duração do aleitamento materno	1	0			
												1	1	Uso de mamadeira	1	1			
												2	2	Uso de chupeta	2	1			
												1	1	Mastite lactacional	1	1			

Fonte: Adaptado de Boccolini.³¹

Figura 2

Modelo teórico hierarquizado dos fatores de risco para o trauma mamilar.



Fonte: Adaptado de Boccolini.³¹

No nível intermediário distal, que se refere às características de atenção ao pré-natal, a orientação recebida sobre pega e posicionamento adequados do lactente ao seio materno foi considerada como fator de proteção para o trauma mamilar.²³ No nível intermediário proximal, constituído pelas características de atenção ao parto, observaram-se associação à lesão mamilar: uso de anestesia no parto,³² idade gestacional entre 37 e 40 semanas³² e presença de mamada na primeira hora de vida.³⁴

No nível proximal, constituído pelas características maternas, dos neonatos e dos serviços de atenção à saúde relacionados ao pós-parto e ao processo de AM, as variáveis identificadas como fatores associados ao trauma mamilar foram: mamilos semiprotrusos e/ou mal formados,³² posicionamento inadequado entre mãe e filho durante a mamada,^{7,12,35-37} pega incorreta do lactente ao seio materno,^{7,12,33,36-38} presença de ingurgitamento mamário,³⁴ dor mamilar,³³ mastite lactacional,¹² uso de mamadeira³⁹ e/ou chupeta.³⁹

Discussão

A presente revisão sistemática investigou estudos epidemiológicos sobre o trauma mamilar. Os estudos selecionados demonstraram diferenças nas taxas de prevalência, entre 26,7% a 52,75%, bem como na estimação de incidências que variou entre 16% a 100%. A variabilidade das medidas encontradas pode ser explicada, dentre outros motivos, pelas particularidades na definição do desfecho, pelo delineamento do estudo, diferentes tamanhos amostrais ou perdas de seguimento registradas em algumas pesquisas.

A primeira semana após o parto mostrou-se o período de maior aparecimento das lesões mamilares.^{32,34,39,40} Corroboraram com este achado outros estudos,^{41,42} que identificaram maior incidência de ferida mamilar entre o segundo e terceiro dia pós-parto. Por sua vez, o ensinamento da técnica de amamentar logo nos primeiros dias após o nascimento e a observação da mamada são fundamentais para a prevenção e redução dos traumas mamilares.

A pega incorreta do lactente ao seio materno e o posicionamento inadequado entre mãe e filho foram associados ao trauma mamilar em maior número de estudos, seguido pela primiparidade e mãe de raça/cor branca ou amarela. Na pega correta ao seio materno, a criança deve estar com os lábios voltados para fora, a boca bem aberta, bochechas de aparência arredondada, presença de mais aréola acima da boca da criança (pega assimétrica) e o queixo tocando o peito da mãe. No posicionamento adequado durante

a mamada, o corpo da criança se encontra próximo e voltado para mãe, a cabeça e o corpo alinhados, a boca na mesma altura do mamilo e as nádegas do lactente apoiadas.^{43,44}

No que diz respeito a pega do lactente, estudos identificaram como parâmetros desfavoráveis o queixo da criança distante da mama,³⁴ o lábio inferior voltado para dentro,³⁴ a boca pouca aberta³⁸ e ausência da pega assimétrica.³⁸ Contudo, em outro estudo o critério de assimetria da pega não foi um parâmetro suficiente de definição, pois na avaliação da mamada algumas mães apresentavam pequena circunferência areolar e por isso toda a região mamilo-areolar permaneceu coberta pelos lábios do neonato, dificultando sua visualização na observação da mamada.³³

Inadequação da técnica de amamentar, incluindo a pega e o posicionamento entre mãe e filho esteve também associada com problemas mamários em outros estudos.^{12,35-37} Neste aspecto, ações de intervenção são fundamentais para prevenir o aparecimento de lesões mamilares.^{34,36,38}

No atual estudo, o conjunto de variáveis identificadas como potenciais preditoras foram classificadas em níveis hierárquicos conforme a proximidade do fator de exposição com o desfecho. No nível proximal, que se refere às características do pós-parto e do processo de amamentação, além da pega incorreta do lactente e o posicionamento inadequado entre mãe e filho, também foram considerados como preditores do trauma mamilar o tipo de mamilo não favorável, presença de ingurgitamento mamário, dor mamilar, uso de mamadeira e de chupeta. A ocorrência de mastite lactacional também foi incluída neste nível.

Foi observado que nutrízes com mamas ingurgitadas apresentaram maior chance de ocorrência de traumas mamilares.⁷ Nestes casos, a área do complexo mamilo-areolar fica mais plana distorcendo a anatomia da mama, fato que dificulta a pega correta do lactente, acarretando em lesões mamilares.^{45,46} Mulheres com mamilos malformados também apresentaram maior chance para a ocorrência de lesões, quando comparadas às lactantes com mamilos de formato protrusos.³²

A lesão mamilar associou-se à dor,³³ sintoma comum que pode ocorrer logo nas primeiras horas do AM⁴⁷ e indicar inadequação da pega do lactente ao seio materno.²⁴ Mulheres que experimentam dor durante a mamada devem ser avaliadas por profissionais de saúde, com a observação da técnica de amamentar.²⁴ O diagnóstico e o tratamento precoce da pega e posição inadequadas podem reduzir as consequências geradas pelas mesmas, dentre elas a

interrupção do AM.⁴⁷

Em relação ao uso de mamadeira e/ou chupeta, as crianças podem apresentar um padrão de sucção inadequado ao seio materno pela distorção dos movimentos da língua, ocasionando a chamada “confusão de bicos”. No comportamento usual na sucção da mamadeira, as crianças usam a língua como freio para controlar o fluxo de leite na extremidade do bico de látex, enquanto que na sucção correta ao seio materno, a língua realiza movimentos ondulatórios para retirar o leite, protegendo o mamilo de atritos e ferimentos.^{48,49} Estudos relataram associação entre o uso de chupeta e a técnica inadequada de amamentar.^{48,50} Contudo, uma revisão de 14 artigos encontrou pouca evidência da relação de causalidade entre o uso de chupeta e mamadeira e a confusão de bicos.⁵¹

A mastite lactacional localizada ou generalizada associou-se ao trauma mamilar.¹² Os autores destacaram que por ser um estudo retrospectivo, não permitiu a determinação de causa e efeito. Outros estudos têm relacionado à fissura mamilar ao desenvolvimento de mastite.^{11,16,17,18,22,52}

No nível intermediário proximal, foram identificados como fatores associados ao trauma mamilar o uso de anestesia no parto, idade gestacional do neonato entre 37 e 40 semanas e amamentação na primeira hora de vida. Verificou-se associação entre a anestesia peridural recebida pelas mulheres para a realização de cesariana ou da episiotomia do parto vaginal, com a lesão mamilar. A presença de desconforto e dor na incisão cirúrgica pode comprometer o posicionamento da puérpera ao amamentar seu filho, acarretando no aparecimento de lesão mamilar.³²

Mães de parto cesáreo foram mais propensas aos problemas relacionados com a amamentação, incluindo a fissura mamilar, em comparação as mulheres de parto vaginal.^{53,54} Entretanto, não foi observada relação entre lesão mamilar com o tipo de parto em um estudo de coorte realizado na Austrália com 340 mulheres primíparas.⁵⁵

A incidência de lesão mamilar em mães de recém-nascidos a termo (37 a 40 semanas gestacionais) foi maior quando comparada aos prematuros de 32 a 37 semanas.³² Pode-se inferir que a maior força de sucção e maior solicitação do tecido mamilar durante a mamada de crianças a termo tenham contribuído para a instalação da lesão mamilar.

A amamentação na primeira hora de vida foi identificada como fator de risco para a lesão mamilar,³⁴ que de acordo com os autores, o resultado encontrado possivelmente está relacionado à pega e ao posicionamento incorreto da criança ao ser colo-

cada para mamar e não a estratégia da amamentação na primeira hora de vida, recomendada para o estabelecimento precoce do AM.⁵⁶

No nível intermediário distal, notou-se que a orientação recebida no período do pré-natal sobre a técnica de amamentar foi fator de proteção contra a ocorrência do trauma mamilar, traduzindo a importância da integralidade da assistência neste período para a prevenção das lesões mamilares e suas possíveis consequências, apesar de apenas um estudo ter avaliado esta característica.²³ As mulheres que tiveram orientação no pré-natal apresentaram menor dor e trauma mamilar durante os quatro primeiros dias após o parto, além de maior prevalência de AM nas seis semanas após o nascimento.²³

A educação no pré-natal pode fornecer conhecimentos necessários, bem como contribuir para aumentar a confiança materna em sua capacidade de amamentar, características importantes para início da amamentação. O sinergismo de ações desenvolvidas durante a gestação e após o nascimento da criança é fundamental para a prevenção das lesões mamilares. Estudo realizado com puérperas entre o segundo e quarto dia pós-parto, demonstrou que apenas 60% das mulheres recordaram orientações recebidas sobre amamentação no período do pré-natal.⁴⁷ De modo semelhante, orientação sobre a técnica de amamentar realizada somente no pós-parto não determinou efeito positivo na prevenção de problemas mamários.^{9,57}

No nível distal do modelo hierarquizado deste estudo foram considerados como fatores de risco para o trauma mamilar mãe de raça/cor branca ou amarela, primiparidade, presença de fissura mamilar em gestações anteriores e mãe não residir com o companheiro.

Nutriz de raça/cor branca ou amarela esteve relacionada à lesão de mamilos.^{32,33} As mulheres de pele escura têm menor propensão para apresentar lesão de mamilo durante a amamentação devido à maior quantidade de melanina e consequente aumento da resistência da pele aos traumatismos causados pela sucção do lactente.³² Contudo, em um estudo caso-controle a cor da pele autorreferida da lactante não foi fator determinante para o aparecimento do trauma mamilar.⁷

A primiparidade é um fator que de modo independente pode associar-se ao trauma mamilar. Estudo com puérperas em aleitamento materno exclusivo demonstrou maior chance de mulheres primíparas desenvolverem lesão mamilar quando comparadas àquelas com mais de um filho.⁷

A educação do correto posicionamento no

período do pós-parto não mostrou significância estatística na prevenção do trauma mamilar em estudo de intervenção com mulheres primíparas.⁵⁸ Os resultados de outro estudo³⁷ indicaram que a maioria das mulheres múltiparas apresentou parâmetros satisfatórios em relação ao posicionamento e a pega, o que poderia ser decorrente da experiência anterior da prática do AM. Nota-se assim, que mulheres primíparas necessitam de abordagens diferenciadas para o estabelecimento da amamentação.

A presença de fissura mamilar em gestações anteriores esteve associada com o aparecimento de lesões mamilares em 204 mulheres avaliadas antes da alta hospitalar.³⁵ No referido estudo, considerou-se unicamente a história pregressa de complicações na mama, sem informação quanto às características da pele e do mamilo.

O trauma mamilar esteve associado à ausência do companheiro.³⁴ Os autores argumentam que a falta do companheiro pode deixar a mulher mais insegura, dificultando a prática da amamentação. A falta de apoio emocional e social pode interferir no processo do AM e na ocorrência de lesões mamilares.⁴⁷

A idade materna, a escolaridade, experiência prévia com amamentação, preparo dos mamilos durante a gestação, tipo de parto, classificação do recém-nascido segundo peso e a idade gestacional, sexo da criança, peso ao nascer, orientação sobre posicionamento no período pós-natal, tipo e duração do AM, não foram fatores determinantes para o trauma mamilar entre os estudos selecionados. No entanto, foram mantidos no modelo hierárquico devido ao entendimento de plausibilidade biológica dessas características como possíveis fatores associados ao trauma mamilar.

Não foram identificados estudos que abordassem o nível contextual no que diz respeito aos fatores relacionados às ações de apoio e proteção do AM no âmbito local (cidade/município), por isso este nível não foi incluído no modelo hierárquico proposto.

No que se refere às limitações do presente estudo, existe a possibilidade de não identificação e seleção de algum estudo sobre a temática abordada, por não se inserir nos critérios de busca estabelecidos. Outra limitação observada se refere à quali-

dade metodológica dos estudos encontrados, pois apenas quatro utilizaram a regressão logística como análise multivariada, limitando assim a possível identificação de confundidores e modificadores de efeito. Além disso, em virtude da heterogeneidade dos estudos elencados, não foi possível o emprego da síntese quantitativa dos resultados por meio de meta-análise.

Considerações finais

O trauma mamilar é um problema frequente entre mulheres no período lactacional, que pode ter início logo após o parto. Os principais fatores de risco identificados foram: a pega incorreta do lactente ao seio materno, o posicionamento inadequado entre mãe e filho, a primiparidade e a raça/cor materna definida como branca ou amarela, características evidenciadas, respectivamente em sete, seis, três e dois estudos revisados.

Outros fatores foram identificados como determinantes para o trauma mamilar em pelo menos um estudo: presença de fissura mamilar em gestações anteriores, mãe não residir com o companheiro, o uso de anestesia no parto, idade gestacional do recém-nascido entre 37 e 40 semanas, mamilos semi-protrusos e/ou mal formados, presença de ingurgitamento mamário, dor mamilar, mastite lactacional, uso de mamadeira e/ou chupeta. A orientação recebida sobre pega e posicionamento adequados durante o pré-natal foi demonstrada como fator de proteção para o trauma mamilar.

As características relacionadas ao pós-parto e ao aleitamento materno, classificadas no nível hierárquico proximal foram as mais investigadas e identificadas como fatores de risco, indicando que as ações de prevenção visando à redução dos traumas mamilares devem ser desenvolvidas principalmente no pós-parto, com ensinamento da técnica de amamentar. Embora os resultados analisados por diferentes níveis contribuam para o entendimento dos processos envolvidos na ocorrência das lesões mamilares, o atual estudo não permite uma conclusão definitiva, uma vez que a prática do AM é o resultado da interação de múltiplos determinantes individuais e contextuais.

Referências

1. Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, Naylor AJ, O'Hare D, Schanler RJ, Eidelman AI. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2005; 115(2):496-506.
2. Toma TS, Rea MF. Benefícios da amamentação para a saúde da mulher e da criança: um ensaio sobre as evidências. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24 (2): 235-46.

3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança-nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília, DF; 2009.
4. WHO (World Health Organization). Infant and young child feeding: Model chapter for text books for medical students and allied health professionals. Geneva; 2009.
5. Riordan J, Bibb D, Miller M, Rawlins T. Predicting breastfeeding duration using the LATCH breastfeeding assessment tool. *J Hum Lact.* 2001; 17 (1): 20-3.
6. Ahluwalia IB, Morrow B, Hsia J. Why do women stop breastfeeding? Findings from the pregnancy risk assessment and monitoring system. *Pediatrics.* 2005; 116 (6): 1408-12.
7. Coca KP, Gamba MA, Silva RSE, Abrão ACFV. Factors associated with nipple trauma in the maternity unit. *J Pediatr.* 2009; 85 (4): 341-5.
8. Vieira GO, Martins CC, Vieira TO, Oliveira NF, Silva LR. Factors predicting early discontinuation of exclusive breastfeeding in the first month of life. *J Pediatr.* 2010; 86 (5): 441-4.
9. Shimoda GT, Soares AV, Aragaki IMM, Mearthur A. Preventing nipple trauma in lactating women in the University Hospital of the University of Sao Paulo: a best practice implementation project. *JBIM Database System Rev Implement Rep.* 2015; 12 (13): 212-32.
10. Ziemer MM, Pigeon JG. Skin changes and pain in the nipple during the 1st week of lactation. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1993; 22 (3): 247-56.
11. Giugliani ERJ. Common problems during lactation and their management. *J Pediatr.* 2004; 80 (5): 147-54.
12. Thompson R, Kruske S, Barclay L, Linden K, Gao Y, Kildea S. Potential predictors of nipple trauma from an in-home breastfeeding programme: a cross-sectional study. *Women Birth.* 2016; 29 (4): 336-44.
13. Coca KP, Abrão ACFV. Avaliação do efeito da lanolina na cicatrização dos traumas mamilares. *Acta Paul Enferm.* 2008; 21 (1): 11-6.
14. Cervellini MP, Gamba MA, Coca KP, Abrão ACFV. Injuries resulted from breastfeeding: a new approach to a known problem. *Rev Esc Enferm USP.* 2014; 48 (2): 346-56.
15. WHO (World Health Organization). La alimentación del lactante y del niño pequeño. Geneva; 2010.
16. Foxman B, D'Arcy H, Gillespie B, Bobo JK, Schwartz K. Lactation mastitis: occurrence and medical management among 946 breastfeeding women in the United States. *Am J Epidemiol.* 2002; 155: 103-14.
17. Giugliani ERJ. Lack of scientific evidence for the treatment of nipple traumas. *J Pediatr.* 2003; 79 (3): 197-8.
18. Cullinane M, Amir LH, Donath SM, Garland SM, Tabrizi SN, Payne MS, Bennett CM. Determinants of mastitis in women in the CASTLE study: a cohort study. *BMC Fam Pract.* 2015; 16 (1): 181.
19. Livingstone VH, Willis CE, Berkowitz J. Staphylococcus aureus and sore nipples. *Can Fam Physician.* 1996; 42: 654-9.
20. Amir LH. Candida and the lactating breast: predisposing factors. *J Hum Lact.* 1991; 7 (4): 177-81.
21. Tanguay KE, Mcbean MR, Jain E. Nipple candidiasis among breastfeeding mothers. Case-control study of predisposing factors. *Can Fam Physician.* 1994; 40: 1407-13.
22. Vieira GO, Silva LR, Mendes CMC, Vieira TO. Mastite lactacional e a Iniciativa Hospital Amigo da Criança. Feira de Santana, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2006; 22(6): 1193-200.
23. Duffy ER, Percival P, Kershaw E. Positive effects of an antenatal group teaching session on postnatal nipple pain, nipple trauma and breast feeding rates. *Midwifery.* 1997; 13: 189-96.
24. WHO (World Health Organization). Technical consultation on postpartum and postnatal care. Geneva; 2010.
25. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Prisma Group. Reprint-Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Phys Ther.* 2009; 89(9): 873-80.
26. NCBI (National Center for Biotechnology Information). [acesso em 2016 jun 16]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.
27. BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). [acesso em 2016 jun 18]. Disponível em: <http://regional.bvsalud.org>.
28. ScienceDirect. [acesso em 2016 jun 18]. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/search>.
29. Vieira TO, Vieira GO, Martins CC, Santana GS, Silva L. Intenção materna de amamentar: revisão sistemática. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2016; 21 (12): 3845-58.
30. Boccolini CS, Carvalho ML, Oliveira MIC, Vasconcellos AGG. Fatores associados à amamentação na primeira hora de vida. *Rev Saúde Pública.* 2011; 45 (1): 69-78.
31. Boccolini CS. Aleitamento materno: determinantes sociais e repercussões na saúde infantil [tese]. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde- Fundação Oswaldo Cruz- Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2012.
32. Shimoda GT, Silva IA, Santos JLF. Characteristics, frequency and factors present in nipples damage occurrence in lactating women. *Rev Bras Enferm.* 2005; 58 (5): 529-34.
33. Shimoda GT, Aragaki IMM, Sousa CA, Silva IA. Associação entre persistência de lesão de mamilos e condições de aleitamento materno. *Rev Mineira Enferm.* 2014; 18 (1): 68-74.
34. Coca KP, Gamba MA, Silva RSE, Abrão ACFV. Does breast feeding position influence the onset of nipple trauma? *Rev Escola Enferm USP.* 2009; 43 (2): 446-52.
35. Moraes M, Silva L, Faliú B, Sosa C. Técnica de alimentación a pecho y aparición de trauma del pezón previo al alta hospitalaria. *Arch Pediatr Urug.* 2011; 82 (1): 10-17.
36. Kronborg H, Vaeth M. How Are Effective Breastfeeding Technique and Pacifier Use Related to Breastfeeding Problems and Breastfeeding Duration? *Birth.* 2009; 36: 34-42.

37. Goyal RC, Banginwar AS, Ziyo F, Toweir AA. Breastfeeding practices: Positioning, attachment (latch-on) and effective suckling – A hospital-based study in Libya. *J Fam Comm Med.* 2011; 18 (2): 74-9.
38. Weigert EML, Giugliani ERJ, França MCT, Oliveira LD, Bonilha ALL, Espírito Santo LC, Köhler CV. The influence of breastfeeding technique on the frequencies of exclusive breastfeeding and nipple trauma in the first month of lactation. *J Pediatr.* 2005; 81 (4): 310-6.
39. Centuori S, Burmaz T, Ronfani L, Fragiaco M, Quintero S, Pavan C, Davanzo R, Cattaneo A. Nipple care, sore nipples, and breastfeeding: a randomized trial. *J Hum Lact.* 1999; 15 (2): 125-30.
40. Abrão ACFV, Gutierrez MGR, Marin HF. Diagnóstico de Enfermagem Amamentação Ineficaz - Estudo de identificação e validação clínica. *Acta Paul Enferm.* 2005; 18 (1): 46-55.
41. Espírito Santo LC, Oliveira LD, Giugliani ER. Factors associated with low incidence of exclusive breastfeeding for the first 6 months. *Birth.* 2007; 34: 212-9.
42. Abou-Dakn M, Fluhr JW, Gensch M, Wöckel A. Positive Effect of HPA Lanolin versus Expressed Breastmilk on Painful and Damaged Nipples during Lactation. *Skin Pharmacol Physiol.* 2011; 24: 27-35.
43. UNICEF (United Nations Children's Fund). Breastfeeding management and promotion in a babyfriendly hospital: an 18-hour course for maternity staff. New York; 1993.
44. UNICEF (United Nations Children's Fund). Breastfeeding management and promotion in a babyfriendly hospital: an 20-hour course for maternity staff. New York; 2009.
45. Cotterman KJ. Reverse pressure softening: a simple tool to prepare areola for easier latching during engorgement. *J Hum Lact.* 2004; 20 (2): 227-37.
46. WHO (World Health Organization), UNICEF (United Nations Children's Fund). Baby-Friendly Hospital Initiative: revised, updated and expanded for integrated care. Geneva: World Health Organization; 2009.
47. Prieto-Gómez R, Baeza-Weinmann B. Lactancia materna: Prevalencia de grietas y dolor en mujeres que amamantan, región de la araucanía, Temuco, Chile. 2010-2011. *Rev Colombiana Obstetr Ginecol.* 2013; 64 (3): 229-33.
48. Righard L. Are breastfeeding problems related to incorrect breastfeeding technique and the use of pacifiers and bottles? *Birth.* 1998; 25: 40-4.
49. Tait P. Nipple pain in breastfeeding women: Causes, treatment, and prevention strategies. *J Midwifery Women's Health* 2000; 45(3): 2012-5.
50. Howard CR, Howard FM, Lanphear B, Blicek EA, Eberly S, Lawrence RA. The effects of early pacifier use on breastfeeding duration. *Pediatrics.* 1999; 103 (3): E33.
51. Zimmerman E, Thompson K. Clarifying nipple confusion. *J Perinatol.* 2015; 35 (11): 895-9.
52. Kvist LJ, Hall-Lord ML, Larsson BW. A descriptive study of Swedish women with symptoms of breast inflammation during lactation and their perceptions of the quality of care given at a breastfeeding clinic. *Int Breastfeed J* 2007; 2:2
53. Boskabadi H, Ramazanzadeh M, Zakerihmidi M, Rezagholizade OF. Risk factors of breast problems in mothers and its effects on newborns. *Iran Red Crescent Med J.* 2014; 16 (6): 8582.
54. Suresh S, Sharma KK, Saksena M, Thukral A, Agarwal R, Vatsa M. Predictors of breastfeeding problems in the first postnatal week and its effect on exclusive breastfeeding rate at six months: experience in a tertiary care centre in Northern India. *Indian J Public Health.* 2014; 58 (4): 270-3.
55. Buck ML, Amir LH, Cullinane M, Donath SM. Nipple pain, damage, and vasospasm in the first 8 weeks postpartum. *Breastfeed Med.* 2014; 9 (2): 56-62.
56. WHO (World Health Organization). Evidence for ten steps to successful breastfeeding. Geneva: WHO/CHD/98.9; 1998.
57. Oliveira LD, Giugliani ER; Espírito Santo LC, França MC, Weigert EML, Köhler CV, Lourenzi Bonilha AL. Effect of Intervention to Improve Breastfeeding Technique on the Frequency of Exclusive Breastfeeding and Lactation-Related Problems. *J Hum Lact.* 2006; 22 (3): 315-21.
58. Henderson A, Stamp G, Pincombe J. Postpartum positioning and attachment education for increasing breastfeeding: a randomized trial. *Birth.* 2001; 8 (4): 236-42.

Recebido em 31 de Agosto de 2016

Versão final apresentada em 8 de Fevereiro de 2017

Aprovado em 16 de Fevereiro de 2017