



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
MESTRADO ACADÊMICO EM SAÚDE COLETIVA

JANAÍNA SILVA DIAS

**FATORES ASSOCIADOS AO TRAUMA MAMILAR NO PRIMEIRO MÊS PÓS-
PARTO**

FEIRA DE SANTANA-BA

2015

JANAÍNA SILVA DIAS

**FATORES ASSOCIADOS AO TRAUMA MAMILAR NO PRIMEIRO MÊS PÓS-
PARTO**

Dissertação apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana-BA, como pré-requisito para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Graciete Oliveira Vieira

FEIRA DE SANTANA-BA

2015

Ficha Catalográfica – Biblioteca Central Julieta Carteado

Dias, Janaína Silva

S532f Fatores associados ao trauma mamilar no primeiro mês pós-parto /
Janaína Silva Dias. – Feira de Santana, 2015.
84 f. : il.

Orientadora: Graciete Oliveira Vieira.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Feira de Santana,
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2015.

1. Mamilos – Lesão. Aleitamento materno. I. Vieira, Graciete Oliveira,
orient. II. Universidade Estadual de Feira de Santana. III. Título.

CDU: 618.19

JANAÍNA SILVA DIAS

**FATORES ASSOCIADOS AO TRAUMA MAMILAR NO PRIMEIRO MÊS PÓS-
PARTO**

Dissertação apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana-BA, como pré-requisito para a obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Epidemiologia
Feira de Santana, 07 de maio de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Graciete Oliveira Vieira
Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS

Prof.^a Dr.^a Leila Denise Alves Ferreira Amorim
Universidade Federal da Bahia – UFBA

Prof.^a Dr.^a Sheila Maria Alvim Matos
Universidade Federal da Bahia – UFBA

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela proteção e providências concedidas nesta trajetória.

Aos meus pais, Carlos Dias e Vera Dias, e aos meus irmãos, Marlos e Ilana, que sempre me motivaram a estudar, obrigada pelo incentivo e amor incondicional.

Ao meu esposo, Maurício Magalhães Dias, ao meu lado em todos os momentos.

Ao meu filho Juliano, amor divino entre mãe e filho.

À Prof.^a Graciete Oliveira Vieira, orientadora dedicada à ciência, minha imensa gratidão pela oportunidade, paciência e confiança de ceder seu conhecimento para o nascimento e desenvolvimento deste estudo, que tanto contribuiu para meu crescimento.

À Prof.^a Tatiana Oliveira Vieira, exemplo de compromisso e dedicação, pelo apoio e contribuições prestadas.

À Prof.^a Leila Amorim, pela disponibilidade e ensinamentos proporcionados no decorrer da análise estatística.

Aos colegas da turma de mestrado 2013, por momentos de aprendizado e alegrias, e à Priscila Cerqueira, Edla Porto e Jamile Rios, pela amizade construída.

Ao Núcleo de Pesquisa e Extensão em Saúde-NUPEs, orgulho em fazer parte deste grupo.

Aos professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UEFS, em especial à Jorge Barros e Goreth Pinto, sempre dispostos a ajudar.

Ao Hospital Geral Clériston Andrade, por me proporcionar a realizar este mestrado.

E à Prof.^a Ana Cláudia Conceição da Silva, pelo incentivo para a seleção e realização do Mestrado em Saúde Coletiva.

RESUMO

Este estudo teve como objetivo avaliar os fatores associados ao trauma mamilar em lactantes, tendo como resultado dois artigos. O primeiro intitulado “Fatores associados ao trauma mamilar no período lactacional: uma revisão sistemática” foi fundamentado na busca de publicações indexadas nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online/Pubmed*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, e *ScienceDirect*, sem restrição de idioma ou período de publicação. Foram identificados como fatores de risco para o trauma mamilar: mãe de raça/cor branca ou amarela, primiparidade, presença de fissura mamilar em gestações anteriores, mãe não residir com o companheiro, uso de anestesia no parto, idade gestacional do recém-nascido entre 37 e 40 semanas, presença de mamada na primeira hora de vida, mamilos semiprotrusos e/ou mal formados, posicionamento inadequado entre mãe e filho, pega incorreta do lactente ao seio materno, presença de ingurgitamento mamário, dor mamilar, uso de mamadeira, uso de chupeta e mastite lactacional. Por outro lado, a orientação recebida sobre pega e posicionamento do lactente ao seio materno durante o pré-natal foi considerada como fator de proteção contra o trauma mamilar. O segundo artigo intitulado “Fissura mamilar: estudo de variáveis latentes no primeiro mês pós-parto” consistiu em uma análise transversal de uma coorte de nascidos vivos, de caráter observacional e prospectiva, que estudou a díade mãe-filho. A prevalência de fissura mamilar observada em lactantes no primeiro mês pós-parto foi de 35.9%. Verificou-se entre as variáveis latentes que o estado emocional materno desfavorável (OR= 1.65; IC 95%= 1.26-2.16) e menor disponibilidade para amamentar (OR= 1.80; IC 95%= 1.25-2.59) associaram-se à fissura mamilar, assim como as covariáveis parto em unidade não credenciada como Hospital Amigo da Criança (OR= 1.48; IC 95%= 1.07-2.03), parto cesáreo (OR= 1.72; IC 95%= 1.33-2.24), posicionamento inadequado do neonato durante a mamada (OR= 3.91; IC 95%= 1.02-14.99), pega incorreta do lactente ao seio materno (OR= 14.36; IC 95%= 7.80-26.46) e presença de ingurgitamento mamário (OR= 2.74; IC 95%= 2.10-3.58). Ações de prevenção contra os fatores de risco do trauma mamilar são necessárias para evitar esta importante causa de dor durante a mamada e de desmame precoce.

Descritores: Trauma; Lesão; Mamilo; Aleitamento Materno.

ABSTRACT

This study aimed to assess factors associated with nipple trauma in women who breastfeed, resulting in two articles. The first entitled "Factors associated with nipple trauma in lactation period: a systematic review" was based on the search of publications indexed in the databases Medical Literature Analysis and Retrieval System Online/Pubmed, Latin American and Caribbean Health Sciences, and ScienceDirect, with no restriction on language or publication period. As risk factors for nipple trauma were identified: mother with white or yellow race/color, primiparity, cracked nipples in previous pregnancies, mother who does not live with a partner, use of anesthesia in parturition, gestational age of the newborn between 37 to 40 weeks, presence of breastfeeding in the first hour of life, semi protrude and/or malformed nipples, malposition between mother and child, incorrect latch of the infant in mother's breast, presence of breast engorgement, nipple pain, use of nursing bottle, use of pacifier and lactational mastitis. On the other hand, the guidance received about how to latch and positioning the infant in the maternal breast during prenatal was considered as a protective factor against the nipple trauma. The second article entitled "Nipple fissure: study of latent variables in the first month postpartum" consisted of a cross-sectional analysis of a birth cohort, an observational and prospective character, who studied the mother-child dyad. The prevalence of cracked nipples observed in mothers who breastfeed in the first month postpartum was 35.9%. It was found among the latent variables that the unfavorable maternal emotional state (OR= 1.65; 95% CI= 1.26-2.16) and lower availability for breastfeeding (OR= 1.80; 95% CI= 1.25-2.59) were associated with cracked nipples, as well as the covariates parturition in unit that is not recognized as a Baby Friendly Hospital (OR= 1.48; 95% CI= 1.07-2.03), cesarean section (OR= 1.72; 95% CI= 1.33-2.24) inadequate positioning of the newborn during breastfeeding (OR= 3.91; 95% CI= 1.02-14.99), incorrect latch of the infant the in the maternal breast (OR= 14.36; 95% CI= 7.80-26.46) and the presence of breast engorgement (OR= 2.74; 95% CI= 2.10-3.58). Preventive measures against the risk factors of nipple trauma are necessary to prevent this important cause of pain during breastfeeding and premature weaning.

Keywords: Trauma; Injury; Nipple; Breastfeeding.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACL	Análise de Classes Latentes
AIC	Critério de Informação de <i>AKaike</i>
AM	Aleitamento Materno
AME	Aleitamento Materno Exclusivo
BA	Bahia
BIC	Critério de Informação de <i>Bayesian</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CIAMA	Centro de Referência para o Incentivo ao Aleitamento Materno
CONSEPE	Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão
DeCS	Descritor em Ciências da Saúde
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IHAC	Iniciativa Hospital Amigo da Criança
IC	Intervalo de confiança
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	<i>Odds ratio</i>
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews</i>
RL	Regressão logística
RLT	Teste de <i>Lon-Mendell-Rubin</i>
SPSS	<i>Statistical Package For The Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
USP	Universidade de São Paulo

LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

Artigo 1:	“Fatores associados ao trauma mamilar no período lactacional: uma revisão sistemática”.	
Figura 1	Fluxograma do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão sistemática sobre os fatores associados ao trauma mamilar no período lactacional.	18
Figura 2	Modelo teórico hierarquizado dos fatores de risco para o trauma mamilar.	26
Quadro 1	Qualificação dos estudos selecionados segundo os critérios e escores.	20
Quadro 2	Características dos estudos sobre fatores associados ao trauma mamilar incluídos na revisão sistemática.	21
Quadro 3	Fatores investigados nos estudos avaliados e o número de vezes em que foram associados ao trauma mamilar, organizados por nível hierarquizado.	25
Artigo 2:	“Fissura mamilar: estudo de variáveis latentes no primeiro mês pós-parto”.	
Figura 1	Modelo preditivo dos fatores associados à fissura mamilar no primeiro mês pós-parto.	51
Figura 2	Modelo teórico hierarquizado dos fatores de risco para a fissura mamilar no primeiro mês pós-parto.	52
Tabela 1	Análise descritiva das variáveis relacionadas ao binômio mãe-filho no primeiro mês pós-parto. Feira de Santana-Bahia, 2004-2005.	54
Tabela 2	Análise bivariada e modelo inicial da regressão logística dos fatores associados à fissura mamilar no primeiro mês pós-parto. Feira de Santana-Bahia, 2004-2005.	55
Tabela 3	Modelo final da regressão logística dos fatores associados à fissura mamilar no primeiro mês pós-parto. Feira de Santana-Bahia, 2004-2005.	56

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	9
2 OBJETIVOS	11
3 REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1 ARTIGO 1: FATORES ASSOCIADOS AO TRAUMA MAMILAR NO PERÍODO LACTACIONAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.	12
4 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS	39
4.1 SOBRE A COORTE	39
4.2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO ESTUDO	39
4.3 COLETA DE DADOS	40
4.4 ANÁLISE DE CLASSES LATENTES	40
4.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	41
4.6 ANÁLISE DOS DADOS	42
4.7 QUESTÕES ÉTICAS	43
5 ARTIGO 2: FISSURA MAMILAR: ESTUDO DE VARIÁVEIS LATENTES NO PRIMEIRO MÊS PÓS-PARTO	44
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
REFERÊNCIAS	67
ANEXO A – PROTOCOLO 12/2003 DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA- CEP/UEFS	77
ANEXO B – PROTOCOLO 57/2003 DO CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO- CONSEP/UEFS	78
ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) ...	79
ANEXO D – FORMULÁRIO APLICADO NA VISITA DOMICILIAR DO PRIMEIRO MÊS DE VIDA	80

1 APRESENTAÇÃO

O desmame precoce permanece elevado, a despeito das evidências acumuladas sobre os benefícios do aleitamento materno (AM) para todo o ciclo da vida do indivíduo e do aumento na duração mediana de aleitamento materno exclusivo (AME) no Brasil, de 23.4 dias em 1999 para 54.1 dias em 2008 (BRASIL, 2009a). Dentre os fatores associados ao desmame, encontra-se o trauma mamilar (RIORDAN et al, 2001; AHLUWALIA; MORROW; HSIA, 2005; COCA et al, 2009a; VIEIRA et al, 2010).

No início da prática do AM, grande parte das mulheres apresenta dor discreta no começo das mamadas, manifestação que pode ser considerada como normal. Contudo a ocorrência de desconforto acentuado pode significar a presença de trauma mamilar (GIUGLIANI, 2004), afecção mamária comumente encontrada no puerpério imediato, que interfere negativamente na qualidade de vida das nutrizes, bem como compromete a manutenção da amamentação (LIMA-LARA; FERNANDES, 2010; PRIETO-GÓMEZ; BAEZA-WEINMANN, 2013).

O trauma mamilar tem sido associado à introdução de leite não humano no primeiro mês de lactação (MARQUES; LIRA; LIMA, 2001), à adoção de mamadeira (FRANÇA et al, 2008), à candidíase mamilar (AMIR, 1991; TANGUAY; MCBEAN; JAIN, 1994), infecção por staphylococcus (LIVINGSTONE; WILLIS; BERKOWITZ, 1996), bem como ao desenvolvimento de mastite (FOXMAN et al, 2002; GIUGLIANI, 2003, 2004; VIEIRA et al, 2006; KVIST; HALL-LORD; LARSSON, 2007; CULLINANE et al, 2015). Por isso, prevenir o trauma mamilar é uma importante medida de proteção à saúde materno-infantil (BUCK et al, 2014).

A primeira semana após o parto é considerada um período crítico de adaptação materna e do neonato, e neste aspecto, o ensinamento da técnica de amamentar e a observação da mamada é fundamental na prevenção e alívio das lesões mamilares (DUFFY; PERCIVAL; KERSHA, 1997; WEIGERT et al, 2005; COCA et al, 2009a; WHO, 2010a; SHIMODA et al, 2014). Na observação da mamada são avaliados padrões desejáveis ou aqueles indicativos de dificuldades entre a dupla mãe e filho no manejo do AM, ou seja, posicionamento e a pega ao seio materno, comportamento do bebê ao peito, estabelecimento de laços afetivos, anatomia das mamas e sucção do recém-nascido (UNICEF, 1993, 2009).

A intervenção na técnica de amamentar, quando inadequada, é uma importante medida de prevenção e de recuperação das lesões dos mamilos, com conseqüente minimização da dor (WHO, 2010a; SHIMODA et al, 2014). Outros fatores que podem aumentar o risco dos

traumas mamilares estão descritos na literatura, a exemplo de características sociodemográficas, às relacionadas ao período pré-natal, ao parto e puerpério.

Na busca de aprimoramento do conhecimento científico sobre o trauma mamilar, este trabalho procurou avaliar os fatores associados a esta afecção em lactantes, tendo como produtos dois artigos: “Fatores associados ao trauma mamilar no período lactacional: uma revisão sistemática”, fundamentado em publicações indexadas em bases de dados, e o segundo artigo, “Fissura mamilar: estudo de variáveis latentes no primeiro mês pós-parto”, que utilizou dados de uma coorte de nascidos vivos.

2 OBJETIVOS

O objetivo da atual dissertação foi avaliar os fatores associados ao trauma mamilar em mulheres lactantes no primeiro mês pós-parto no município de Feira de Santana-BA, apresentados em dois artigos:

Artigo 1: “Fatores associados ao trauma mamilar no período lactacional: uma revisão sistemática”.

- Identificar os fatores associados ao trauma mamilar e propor um modelo teórico explicativo em níveis hierarquizados.

Artigo 2: “Fissura mamilar: estudo de variáveis latentes no primeiro mês pós-parto”.

- Descrever a prevalência de fissura mamilar na população do estudo.

- Avaliar a associação entre fissura mamilar no primeiro mês pós-parto e as variáveis latentes: estado emocional materno, disponibilidade para amamentar, atitude materna e do profissional de saúde quanto à amamentação, assim como as variáveis raça/cor materna, formato do mamilo, palestra no pré-natal sobre amamentação, local do parto, tipo de parto, posicionamento da criança durante a mamada, pega do lactente ao seio materno e ingurgitamento mamário.

- Apresentar as variáveis estudadas em um modelo teórico hierarquizado em relação ao desfecho fissura mamilar.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico desta dissertação será apresentado na forma de um artigo, que se constitui em revisão sistemática da literatura sobre o trauma mamilar.

3.1 ARTIGO 1: Fatores associados ao trauma mamilar no período lactacional: uma revisão sistemática.

Factors associated with nipple trauma in lactation period: a systematic review.

Janaína Silva Dias¹, Graciete Oliveira Vieira²

1. Fisioterapeuta, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, Brasil.

2. Médica, Doutora em Medicina e Saúde e Professora titular da Universidade Estadual de Feira de Santana do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva e do Curso de Medicina.

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo identificar as características associadas ao trauma mamilar em nutrízes e propor um modelo teórico explicativo, em níveis hierarquizados, dos seus fatores determinantes. Tratou-se de uma revisão sistemática da literatura fundamentada na busca de publicações indexadas nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online/Pubmed*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, e *ScienceDirect*. Foram incluídos estudos epidemiológicos com análise dos fatores associados ao trauma mamilar em lactantes, sem restrição de idioma ou período de publicação, e classificados quanto à qualidade metodológica, por meio de escala com pontuação máxima de 29 pontos. Para a construção do modelo hierarquizado foram propostos quatro níveis de variáveis: 1- distais (características individuais maternas e familiares); 2- intermediárias distais (características de atenção ao pré-natal); 3- intermediárias proximais (características relacionadas à atenção ao parto); 4- características proximais (características maternas relacionadas ao processo de aleitamento materno, dos neonatos e dos serviços de atenção à saúde). Selecionou-se 16 artigos, com qualificação metodológica entre 11 e 21 pontos, que investigaram 27 variáveis e encontraram associação significativa entre 16 dessas e o trauma mamilar. Os fatores de risco do trauma mamilar foram: mãe de raça/cor branca ou amarela, primiparidade, presença de fissura mamilar em gestações anteriores, mãe não residir com o companheiro, uso de anestesia no parto, idade gestacional do recém-nascido entre 37 e 40 semanas, ser amamentado na primeira hora de vida, mamilos semiprotrusos e/ou mal formados, posicionamento inadequado entre mãe e filho durante a mamada, pega incorreta do lactente ao seio materno, presença de ingurgitamento mamário, dor mamilar, uso de mamadeira, uso de chupeta e mastite lactacional. Por outro lado, a orientação quanto à pega e posicionamento do lactente recebida durante o pré-natal foi fator de proteção contra o trauma mamilar. A construção do modelo teórico explicativo propiciou a apresentação dos fatores

associados ao trauma mamilar em níveis hierarquizados, sendo as variáveis pega e posicionamento inadequados, classificadas no nível proximal, as mais investigadas e identificadas como fatores de risco nos estudos selecionados, sinalizando que a atenção ao pós-parto com ensinamento da técnica de amamentar é um importante fator de proteção contra os traumas mamilares.

Descritores: Trauma; Lesão; Mamilo; Aleitamento Materno.

ABSTRACT

This study aimed to identify the characteristics associated with nipple trauma in breastfeeding women and to propose a theoretical model to explain, in hierarchical levels, its determinants. This is a systematic review of the literature based on the search of publications indexed in the databases Medical Literature Analysis and Retrieval System Online/Pubmed, Latin American and Caribbean Health Sciences, and ScienceDirect. Epidemiological studies with analysis of factors associated with nipple trauma in breastfeeding women were included in this article, with no language restriction or publication period, and classified according to methodological quality through scale with a maximum score of 29 points. For the construction of the hierarchical model, four levels of variables were proposed: 1- distal (maternal and family individual characteristics); 2- distal intermediate (prenatal care characteristics); 3- proximal intermediate (characteristics related to parturition); 4- proximal characteristics (maternal characteristics related to breastfeeding process of neonates and health care services). 16 articles were selected, with methodological qualification between 11 and 21 points, which investigated 27 variables and found significant association between these 16 variables and nipple trauma. Risk factors of nipple trauma were: mother with white or yellow race/color, primiparity, mother who does not live with a partner, cracked nipples in previous pregnancies, use of anesthesia use during parturition, gestational age of the newborn between 37 and 40 weeks, breastfeeding in the first hour of life, semi protruding and/or malformed nipples, malposition between mother and child during breastfeeding, incorrect latching of the infant to the mother's breast, presence of breast engorgement, nipple pain, use of nursing bottle, use of pacifier, and inflammatory mastitis. On the other hand, the guidance received during prenatal about how to handle and positioning the infant was a protective factor against nipple trauma. The construction of explanatory theoretical model allowed the presentation of the factors associated with nipple trauma in hierarchical levels, and the variables classified in the proximal level, the inadequate latching and positioning, were the most investigated and identified as risk factors in the selected studies, indicating the importance of attention during postpartum and teaching breastfeeding techniques as important protective factors against nipple trauma

Keywords: Trauma; Injury; Nipple; Breastfeeding.

INTRODUÇÃO

Está documentado que o aleitamento materno (AM) confere amplos benefícios à saúde materna e infantil (GARTNER et al, 2005; TOMA; REA, 2008; BRASIL, 2009; WHO, 2009). Entretanto, alguns problemas enfrentados pelas lactantes durante a amamentação, a

exemplo do trauma mamilar, podem contribuir para menores prevalências do AM. Por sua vez, medidas de intervenção contra os seus fatores determinantes são necessárias para prevenção desta afecção (RIORDAN et al, 2001; AHLUWALIA; MORROW; HSIA, 2005; COCA et al, 2009a; VIEIRA et al, 2010).

Os traumas mamilares são caracterizados por eritema, edema, rachaduras, fissuras, bolhas, escoriações e equimoses (ZIEMER; PIGEON, 1993; GIUGLIANI, 2004; THOMPSON et al, 2016). 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 (COCA; ABRÃO, 2008; CERVELLINI et al, 2014).

De acordo com Cervellini e colaboradores (2014), a falta de definição clínica para o trauma mamilar resulta em discordâncias, de tal modo que seu diagnóstico e tratamento podem ser comprometidos. 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 (CERVELLINI et al, 2014).

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 (ZIEMER, PIGEON, 1993; WHO, 2010a; THOMPSON et al, 2016), com o envolvimento da derme e epiderme, e apresentação em forma de ulceração linear ou curva (COCA; ABRÃO, 2008). A mulher apresenta sintomas de dor intensa nos mamilos durante as mamadas (WHO, 2010a).

Com frequência os traumas mamilares são porta de entrada para microorganismos patogênicos, tendo a mastite (FOXMAN et al, 2002; GIUGLIANI, 2003, 2004; CULLINANE et al, 2015), infecção por staphylococcus (LIVINGSTONE; WILLIS; BERKOWITZ, 1996) e candidíase mamilar (AMIR, 1991; TANGUAY; MCBEAN; JAIN, 1994), como importantes complicações. Estudo de base populacional de corte transversal 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. Os autores assinalaram que a atenção à pega correta e o cuidado com as lesões do mamilo poderão evitar que esta afecção evolua para a mastite (VIEIRA et al, 2006).

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 (DUFFY; PERCIVAL; KERSHA, 1997; WHO, 2010b), 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 (WHO, 2010a).

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 conseqüentemente 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 (MOHER et al, 2009).

A revisão foi fundamentada na busca de publicações indexadas nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE)/*PubMed*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), e *ScienceDirect*. 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 março 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 escala adaptada segundo o estudo de Vieira (2014), 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.

As variáveis que apresentaram associação com o trauma mamilar foram consideradas como fatores de risco quando resultaram em aumento do parâmetro ou aumento de risco para a referida afecção e fatores de proteção quando resultaram na redução do parâmetro ou do risco para esse desfecho, admitindo-se para os testes estatísticos $p \leq 0,05$ como nível crítico de significância e intervalos de confiança de 95%.

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 nos estudos selecionados 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) (BOCCOLINI et al, 2011; BOCCOLINI, 2012).

RESULTADOS

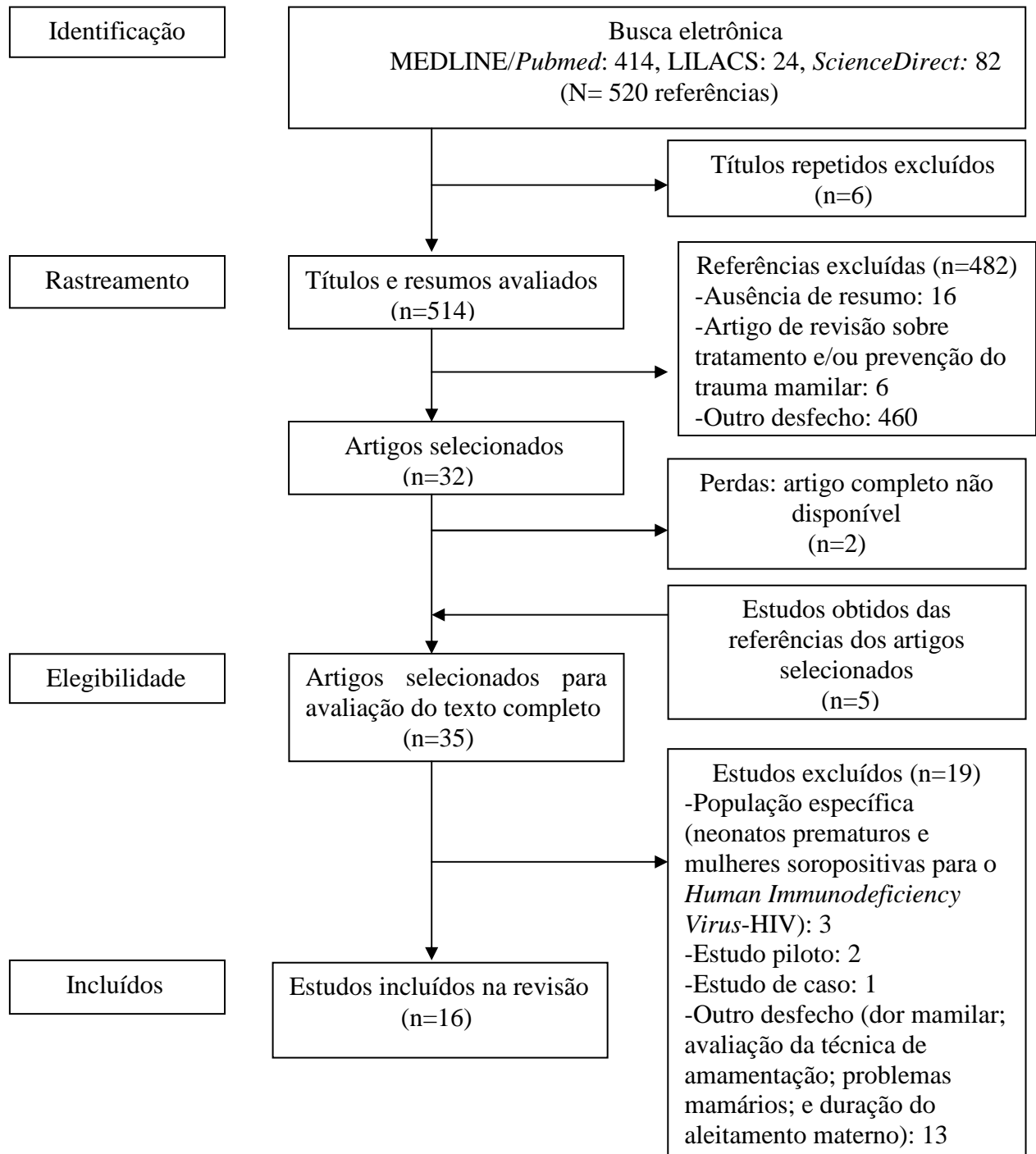
Na busca eletrônica foram encontrados 520 artigos e removidos 6 artigos repetidos. Avaliados 514 títulos e resumos, dos quais foram excluídas 482 referências por não atenderem aos critérios pré-estabelecidos, e 32 artigos foram selecionados para leitura do texto completo. Dois artigos foram considerados como perdas devido à indisponibilidade de aquisição do trabalho, e acrescentaram-se 5 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 19 referências, 3 artigos por utilizarem população específica de neonatos prematuros e mulheres soropositivas para o *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), 2 estudos pilotos, 1 estudo de caso e 13 referências por não avaliarem trauma mamilar como desfecho. Ao final desse processo, 16 estudos preencheram os critérios de inclusão.

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 (Quadro 1). Em relação ao delineamento de pesquisa, 6 estudos foram de corte transversal, 3 estudos de coorte, 2 casos-controles e 5 estudos de intervenção. Nove estudos foram realizados na América do Sul (Brasil, Chile e Uruguai), dois estudos realizados na Europa (Itália e Dinamarca), 1 estudo na África (Líbia) e 4 na Ásia (Austrália). A menor amostra foi composta por 60 mulheres e a maior constituiu-se por 1020 participantes (Quadro 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, apenas 4 estudos utilizaram a regressão logística como método multivariado. No quadro 2 estão apresentadas as variáveis consideradas fatores de risco e de proteção para o trauma mamilar e as variáveis sem significância estatística. No quadro 3 está descrito o número de vezes em que cada variável foi investigada e associada ao desfecho do estudo.

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 e colaboradores (2009).

Os fatores de risco do 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 (SHIMODA; SILVA; SANTOS, 2005; SHIMODA et al, 2014), primiparidade (SHIMODA; SILVA; SANTOS, 2005; COCA et al, 2009b; MORAES et al, 2011), presença de fissura mamilar em gestações anteriores (MORAES et al, 2011) e mãe não residir com o companheiro (COCA et al, 2009b).

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 (DUFFY; PERCIVAL; KERSHA, 1997). No nível intermediário proximal, constituído pelas características de atenção ao parto, observaram-se como fatores de risco para a lesão mamilar: uso de anestesia no parto (SHIMODA; SILVA; SANTOS, 2005), idade gestacional entre 37 e 40 semanas (SHIMODA; SILVA; SANTOS, 2005) e presença de mamada na primeira hora de vida (COCA et al, 2009b).

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 de risco para o trauma mamilar foram: mamilos semiprotrusos e/ou mal formados (COCA et al, 2009b), posicionamento inadequado entre mãe e filho durante a mamada (COCA et al, 2009a; KRONBORG; VAETH, 2009; GOYAL et al, 2011; MORAES et al, 2011; THOMPSON et al, 2016), pega incorreta do lactente ao seio materno (WEIGERT et al, 2005; COCA et al, 2009a; KRONBORG; VAETH, 2009; GOYAL et al, 2011; SHIMODA et al, 2014; THOMPSON et al, 2016), presença de ingurgitamento mamário (COCA et al, 2009b), dor mamilar (SHIMODA et al, 2014), uso de mamadeira (CENTOURI et al, 1999), uso de chupeta (CENTOURI et al, 1999) e mastite lactacional (THOMPSON et al, 2016).

Quadro 1- Qualificação dos estudos selecionados segundo os critérios e escores.

PONTUAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE QUALIDADE	DUFFY et al, 1997	CENTOURI et al, 1999	HENDERSON et al, 2001	WEIGERT et al, 2005	SHIMODA et al, 2005	ABRÃO et al, 2005	OLIVEIRA et al, 2006	COCA et al, 2009a	COCA et al, 2009b	KRONBORG et al, 2009	MORAES et al, 2011	GOYAL et al, 2011	PRIETO-GOMÉZ et al, 2013	BUCK et al, 2014	SHIMODA et al, 2014	THOMPSON et al, 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	4
Resumo estruturado= 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
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
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
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
Taxa de não-resposta informada= 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
Realizado análise estatística= 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	*	1	1	1
Limitações do estudo e viéses considerados= 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
PONTUAÇÃO MÁXIMA= 29	18	13	17	21	11	12	21	13	11	18	13	15	12	15	11	14

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

Fonte: Adaptado de Vieira (2014).

Quadro 2- Características dos estudos sobre os fatores associados ao trauma mamilar incluídos na revisão sistemática.

1ª 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; 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; 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; Birth, 2001	Adelaide-Austrália, 1999	Estudo de intervenção: 160 mães	Avaliar o efeito da educação e posicionamento em mulheres primíparas sobre o 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; J Pediatria, 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 correto Pega do bebê: lábio inferior não invertido

Quadro 2 (continuação)- Características dos estudos sobre os fatores associados ao trauma mamilar incluídos na revisão sistemática.

1ª 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
Shimoda; 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; 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%	—	Preensão incorreta da região mamilo-areolar Paridade Mamilos mal-formados
Oliveira; 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 da 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; Rev. Esc Enferm USP, 2009a	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: posição da criança desalinhada 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

Quadro 2 (continuação)- Características dos estudos sobre os fatores associados ao trauma mamilar incluídos na revisão sistemática.

1ª 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; J Pediatría, 2009b	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>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; 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; Arch Pediatr Urug, 2011	Montevideo -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%	Múltipara Fissura mamilar em gestações anteriores Técnica de amamentar com um ou dois parâmetros negativos Técnica de amamentar com três ou mais parâmetros negativos	—
Goyal; Journal of Family and Community Medicine, 2011	Benghazi- Líbia, 2009 a 2010	Estudo transversal: 192 mães e filhos	Avaliar o posicionamento, a pega e a sucção de crianças em amamentação internadas em hospitais na Benghazi-Lybia	Teste Qui-quadrado	—	Posicionamento Pega	—

Quadro 2 (continuação)- Características dos estudos sobre os fatores associados ao trauma mamilar incluídos na revisão sistemática.

1ª autor, revista, ano de publicação	Local do estudo, ano realização	Tipo de estudo, amostra (n)	Objetivo do estudo	Análise estatística	Prevalência/ Incidência de trauma mamilar	Fatores associados ao trauma mamilar	Fatores que não se associaram ao trauma mamilar
Prieto-Goméz; Revista Colombiana de Obstetricia Ginecología 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 puerpério, 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; Breast-feeding Medicine, 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; Rev. Min. Enferm., 2014	São Paulo-Brasil, 2000	Estudo transversal: 60 puérperas	Verificar a associação entre a persistência da lesão 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 do neonato ao seio materno inadequada	Tipo de aleitamento materno Ingurgitamento mamário Tipo de mamilo
Thompson; Women and 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 facio-mandibular do lactente em relação à mama Posicionamento: técnica <i>cross-cadle</i> ; mão em “tesoura” para segurar a mama Mastite lactacional	Ingurgitamento mamário

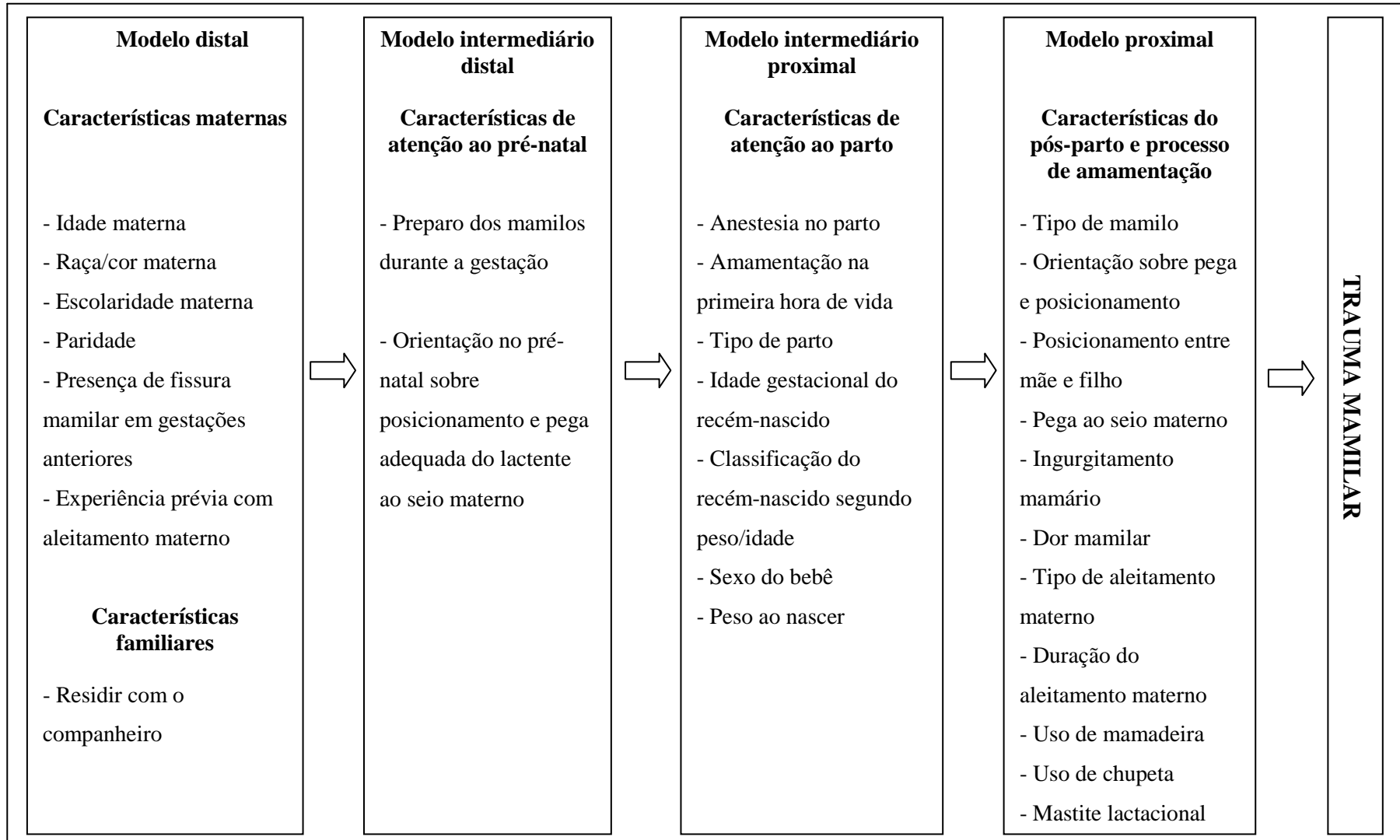
Fonte: Adaptado de Boccolini (2012).

Quadro 3- Fatores investigados nos estudos avaliados e o número de vezes em que foram associados ao trauma mamilar, organizados por nível hierarquizado.

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

Fonte: Adaptado de Boccolini (2012)

Figura 2- Modelo teórico hierarquizado dos fatores de risco para o trauma mamilar.



Fonte: Adaptado de Boccolini (2012).

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.

Foi observado entre os artigos selecionados maior número de estudos ocorridos no Brasil, o que sugere ser este um tema de interesse no país. A primeira semana após o parto mostrou-se o período de maior aparecimento das lesões mamilares (CENTOURI et al, 1999; ABRÃO; GUTIERREZ; MARIN, 2005; SHIMODA; SILVA; SANTOS, 2005; COCA et al, 2009b). No estudo caso-controle realizado por Coca e colaboradores (2009b), a lesão mamilar ocorreu em geral no segundo dia pós-parto. Corroboraram com este achado os estudos de Espírito Santo, Oliveira e Giugliani (2007) e Abou-Dakn e colaboradores (2011), que identificaram maior incidência de ferida mamilar no 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 os fatores de risco 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 apoiadas (UNICEF, 1993, 2009).

Weigert e colaboradores (2005) identificaram como parâmetros desfavoráveis na pega do lactente, a boca pouca aberta e ausência da pega assimétrica. Coca e colaboradores (2009b) detectaram o queixo do bebê distante da mama e o lábio inferior voltado para dentro. Contudo, o critério de assimetria da pega não foi um parâmetro suficiente de definição no estudo de Shimoda e colaboradores (2014), 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.

Inadequação da técnica de amamentar, incluindo a pega e o posicionamento entre mãe e filho esteve também associada com problemas mamários em outros estudos (KRONBORG; VAETH, 2009; MORAES et al, 2011; GOYAL et al, 2011; THOMPSON et al, 2016). Ações de intervenção são fundamentais para prevenir o aparecimento de lesões mamilares (WEIGERT et al, 2005; COCA et al, 2009b; KRONBORG; VAETH, 2009).

No presente 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, uso de chupeta e mastite lactacional. Em relação ao formato do mamilo, mamilos malformados apresentaram maior chance para a ocorrência de lesões, quando comparadas às lactantes com mamilos protrusos (SHIMODA; SILVA; SANTOS, 2005).

Coca e colaboradores (2009a) observaram que nutrizes com mamas ingurgitadas apresentaram maior chance de ocorrência de traumas mamilares. 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 (COTTERMAN, 2004; WHO; UNICEF, 2009).

A dor causada por fissuras é um sintoma comum que pode ocorrer logo nas primeiras horas do AM (PRIETO-GÓMEZ; BAEZA-WEINMANN, 2013) e pode indicar inadequação da pega (WHO, 2010b). Shimoda e colaboradores (2014) demonstraram que as lesões dos mamilos estiveram associadas à dor mamilar. Por sua vez, mulheres que experimentam dor durante a mamada devem ser avaliadas por profissionais de saúde, com a observação da técnica de amamentar (WHO, 2010b). O diagnóstico e o tratamento precoce da pega e posição inadequadas podem reduzir as consequências geradas pelas mesmas, dentre elas a interrupção do AM (PRIETO-GÓMEZ; BAEZA-WEINMANN, 2013).

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 (RIGHARD, 1998; TAIT, 2000). Estudos relataram associação entre o uso de chupeta e a

técnica inadequada de amamentar (RIGHARD, 1998; HOWARD et al, 1999). 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 (ZIMMERMAN; THOMPSON, 2015).

A mastite lactacional localizada ou generalizada associou-se ao trauma mamilar segundo a observação de Thompson e colaboradores (2016). Porém os autores destacaram que por ser um estudo retrospectivo, não permite a determinação de causa e efeito. Outros estudos têm relacionado à fissura mamilar ao desenvolvimento de mastite (FOXMAN et al, 2002; GIUGLIANI, 2003, 2004; VIEIRA et al, 2006; KVIST; HALL-LORD; LARSSON, 2007; CULLINANE et al, 2015).

No nível intermediário proximal, foram identificados como fatores associados ao trauma mamilar o uso de anestesia no parto, idade gestacional do bebê entre 37 e 40 semanas e amamentação na primeira hora de vida. Verificou-se em estudo de corte transversal a associação entre a anestesia peridural recebida pelas mulheres para a realização de cesariana ou da episiotomia do parto vaginal, com 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 (SHIMODA; SILVA; SANTOS, 2005).

Mães de parto cesáreo foram mais propensas aos problemas relacionados com a amamentação, incluindo a fissura mamilar, em comparação as mulheres de parto vaginal (BOSKABADI et al, 2014; SURESH et al, 2014). Entretanto, não foi observada relação entre lesão mamilar com o tipo de parto no estudo de corte realizado por Buck e colaboradores (2014).

Shimoda e colaboradores (2005) demonstraram predomínio de incidência de lesão mamilar em mães de recém-nascido a termo (37 a 40 semanas gestacionais) quando comparados aos prematuros de 32 a 37 semanas. 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 (COCA et al, 2009b). Segundo Coca e colaboradores (2009b), o resultado encontrado possivelmente está relacionado à pega e ao posicionamento incorreto da criança ao ser colocada para mamar e não a amamentação na primeira hora de vida, estratégia recomendada para o estabelecimento precoce do AM (WHO, 1998).

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 realizado por Duffy, Percival e Kersha (1997) ter avaliado esta característica. 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 (DUFFY; PERCIVAL; KERSHA, 1997).

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. Entretanto, estudo de corte transversal 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 (PRIETO-GÓMEZ; BAEZA-WEINMANN, 2013). Por outro lado, Oliveira e colaboradores (2006) não mostraram efeito positivo na prevenção de problemas mamários, mediante apenas uma intervenção de orientação da técnica de amamentar no pós-parto. Certamente, o sinergismo de ações desenvolvidas durante a gestação e após o nascimento da criança é fundamental para a prevenção das lesões mamilares.

No nível distal do modelo hierarquizado deste estudo foram verificados 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 nos estudos de Shimoda, Silva e Santos (2005) e Shimoda e colaboradores (2014). 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 bebê (SHIMODA; SILVA; SANTOS, 2005). Contudo, a cor da pele autorreferida da lactante não foi fator determinante para o aparecimento do trauma mamilar no estudo de Coca e colaboradores (2009a).

A primiparidade é um fator que de modo independente pode associar-se ao trauma mamilar. Estudo caso-controle com puérperas em aleitamento materno exclusivo (AME) demonstrou maior chance de mulheres primíparas desenvolverem lesão mamilar quando comparadas àquelas com mais de um filho (COCA et al, 2009a).

Estudo de intervenção realizado na Austrália com mulheres primíparas por Henderson, Stamp e Pincombe (2001) sobre a educação e o correto posicionamento no período pós-parto não mostrou significância estatística na prevenção do trauma mamilar. Por outro lado, os resultados do estudo de Goyal e colaboradores (2011) indicaram que a maioria das mulheres múltíparas 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 foi associada com o aparecimento de lesões em mamilos no estudo de Moraes e colaboradores (2011), realizado com 204 mulheres avaliadas antes da alta hospitalar. Considerou-se unicamente a história pregressa de complicações na mama, sem informação quanto às características da pele e do mamilo no referido estudo.

O trauma mamilar esteve associado à ausência do companheiro no estudo de Coca e colaboradores (2009b). Os autores argumentam que a falta do companheiro pode deixar a mulher mais insegura, dificultando a prática da amamentação. Conforme Prieto-Gómez e Baeza-Weinmann (2013), a falta de apoio emocional e social pode interferir no processo do AM e na ocorrência de lesões mamilares.

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 determinantes do 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 relevante sobre a temática abordada. Outra limitação observada se refere à qualidade metodológica dos estudos encontrados, pois apenas quatro estudos 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.

CONCLUSÕES

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 semiprotrusos e/ou mal formados, presença de ingurgitamento mamário, dor mamilar, uso de mamadeira, uso de chupeta e mastite lactacional. A orientação recebida sobre pega e posicionamento adequados durante o pré-natal foi considerada 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, não permite uma conclusão definitiva, uma vez que a prática do AM é resultado de múltiplos determinantes individuais e contextuais.

REFERÊNCIAS

ABOU-DAKN, M.; FLUHR, J. W.; GENSCHE, M.; WÖCKEL, A. Positive Effect of HPA Lanolin versus Expressed Breastmilk on Painful and Damaged Nipples during Lactation. **Skin Pharmacol Physiol**, v. 24, p. 27-35, 2011. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>>. Acesso em: 14 de novembro de 2014.

ABRÃO, A. C. F. V.; GUTIERREZ, M. G. R.; MARIN, H. F. Diagnóstico de Enfermagem amamentação ineficaz - Estudo de identificação e validação clínica. **Acta Paul Enferm**, v. 18, n.1, p. 46-55, 2005. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em: 30 de novembro de 2014.

AHLUWALIA, I. B.; MORROW, B.; HSIA, J. Why do women stop breastfeeding? Findings from the Pregnancy Risk Assessment and Monitoring System. **Pediatrics**, v. 116, n. 6, p. 1408-1412, 2005. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/116/6/1408.full.pdf+html>>. Acesso em: 14 de novembro de 2014.

AMIR, L. H. Candida and the lactating breast: predisposing factors. **J Hum Lact.**, v. 7, n. 4, p. 177-81, 1991. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1818571>>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2016.

BOCCOLINI, C. S. **Aleitamento materno: determinantes sociais e repercussões na saúde infantil**. Rio de Janeiro, 2012. 127f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Ministério da Saúde- Fundação Oswaldo Cruz- Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, 2012. Disponível em: <<http://www.bvssp.icict.fiocruz.br/lildbi/docsonline/get.php?>>. Acesso em: 19 de outubro de 2014.

BOCCOLINI, C. S.; CARVALHO, M. L. de; OLIVEIRA, M. I. C. de; VASCONCELLOS, A. G. G. Fatores associados à amamentação na primeira hora de vida. **Rev Saúde Pública**, v. 45, n. 1, p. 69-78, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 30 de agosto de 2013.

BOSKABADI, H.; RAMAZANZADEH, M.; ZAKERIHAMIDI, M.; REZAGHOLIZADE O. F. Risk factors of breast problems in mothers and its effects on newborns. **Iran Red Crescent Med J.**, v. 16, n. 6, p. 8582, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4103000/>>. Acesso em: 13 de maio de 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança- nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar**. Editora do Ministério da Saúde, p. 112, 2009. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_nutricao_aleitamento_alimentacao.pdf>. Acesso em 28 de novembro de 2014.

BUCK, M. L.; AMIR, L. H.; CULLINANE, M.; DONATH, S. M. Nipple Pain, Damage, and Vasospasm in the First 8 Weeks Postpartum. **Breastfeeding Medicine**, v. 9, n. 2, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24380583>>. Acesso em: 28 de dezembro de 2014.

CENTUORI, S.; BURMAZ, T.; RONFANI, L.; FRAGIACOMO, M.; QUINTERO, S.; PAVAN, C.; DAVANZO, R.; CATTANEO, A. Nipple care, sore nipples, and breastfeeding: a randomized trial. **J Hum Lact.**, v. 15, n. 2, p.125-30, 1999. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10578788>>. Acesso em: 28 de dezembro de 2014.

CERVELLINI, M. P.; GAMBA, M. A.; COCA, K. P.; ABRÃO A. C. F. de V. Injuries resulted from breastfeeding: a new approach to a known problem. **Rev. Esc Enferm USP**, v. 48, n. 2, p. 346-56, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt_0080-6234-reeusp-48-02-346.pdf>. Acesso em: 28 de outubro de 2014.

COCA, K. P.; ABRÃO, A. C. F. V. Avaliação do efeito da lanolina na cicatrização dos traumas mamilares. **Acta Paul Enferm**, v. 21, n.1, p. 11-6, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n1/pt_01.pdf>. Acesso em 26 de julho de 2013.

COCAa, K. P.; GAMBA, M. A.; SILVA, R. de S. E; ABRÃO, A. C. F. V. Factors associated with nipple trauma in the maternity unit. **Jornal de Pediatria**, v. 85, n. 4, p. 341-345, 2009a. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19668907>>. Acesso em: 19 de novembro de 2014.

COCAb, K. P.; GAMBA, M. A.; SILVA, R. de S. E; ABRÃO, A. C. F. de V. Does breast feeding position influence the onset of nipple trauma? **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 2, p. 446-452, 2009b. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19655688>>. Acesso em: 19 de novembro de 2014.

COTTERMAN, K.J. Reverse pressure softening: a simple tool to prepare areola for easier latching during engorgement. **J Hum Lact.**, v. 20, n. 2, p. 227-37, 2004. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15117523>>. Acesso em: 02 de março de 2016.

CULLINANE, M.; AMIR, L. H.; DONATH, S. M.; GARLAND, S. M.; TABRIZI, S. N.; PAYNE, M. S.; BENNETT, C. M. Determinants of mastitis in women in the CASTLE study: a cohort study. **BMC Fam Pract.**, v. 16, n. 1, p. 181, 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26674724>>. Acesso em: 02 de março de 2016.

DUFFY, E. R.; PERCIVAL, P.; KERSHAW, E. Positive effects of an antenatal group teaching session on postnatal nipple pain, nipple trauma and breast feeding rates. **Midwifery**, v.13, p. 189-196, 1997. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9511686>>. Acesso em: 19 de novembro de 2014.

ESPIRÍTO SANTO, L. C. do; OLIVEIRA, L. D. de; GIUGLIANI, E. R. Factors associated with low incidence of exclusive breastfeeding for the first 6 months. **Birth**, n. 34, p. 212-9, 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17718871>>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2015.

FOXMAN, B.; D'ARCY, H.; GILLESPIE, B.; BOBO, J. K.; SCHWARTZ, K. Lactation mastitis: occurrence and medical management among 946 breastfeeding women in the United States. **Am J Epidemiol**, v. 155, p.103-14, 2002. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11790672>>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2015.

GARTNER, L. M.; MORTON, J.; LAWRENCE, R. A.; NAYLOR, A. J.; O'HARE, D.; SCHANLER, R. J.; EIDELMAN, A. I. Breastfeeding and the use of human milk. **Pediatrics**, v. 115, n. 2, p. 496-506, 2005. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15687461>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2015.

GIUGLIANI, E. R. J. Common problems during lactation and their management. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 5, p. 147-154, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 20 de maio de 2014.

GIUGLIANI, E. R. J. Lack of scientific evidence for the treatment of nipple traumas. **Jornal de Pediatria**, v. 79, n. 3, p. 197-198, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 20 de maio de 2014.

GOYAL, R. C.; BANGINWAR, A. S.; ZIYO, F.; TOWEIR, A. A. Breastfeeding practices: Positioning, attachment (latch-on) and effective suckling – A hospital-based study in Libya. **Journal of Family and Community Medicine**, v.18, n. 2, p. 74-79, 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21897915>>. Acesso em: 30 de novembro de 2014.

HENDERSON, A.; STAMP, G.; PINCOMBE, J. Postpartum positioning and attachment education for increasing breastfeeding: a randomized trial. **Birth**, v. 8, n. 4, p. 236-42, 2001. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11903211?>>. Acesso em: 20 de novembro de 2013.

HOWARD, C. R.; HOWARD, F. M.; LANPHEAR, B.; BLIECK, E. A. de; EBERLY S.; LAWRENCE, R. A. The effects of early pacifier use on breastfeeding duration. **Pediatrics**, v. 103, n. 3, 1999. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10049989>>. Acesso em: 19 de janeiro de 2015.

KRONBORG, H.; VAETH, M. How Are Effective Breastfeeding Technique and Pacifier Use Related to Breastfeeding Problems and Breastfeeding Duration? **Birth**, v. 36, p. 34-42, 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19278381>>. Acesso em: 19 de janeiro de 2015.

KVIST, L. J.; HALL- LORD, M. L.; LARSSON, B. W. 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. **International Breastfeeding Journal**, v. 2, n. 2, 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1784075/>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2015.

LIVINGSTONE, V. H.; WILLIS, C. E.; BERKOWITZ, J. Staphylococcus aureus and sore nipples. **Can Fam Physician.**, n. 42, p.654-9, 1996. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8653033>>. Acesso em: 27 de fevereiro de 2016.

MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D. G.; AND THE PRISMA GROUP. Reprint-Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. **Physical Therapy**, v. 89, n. 9, 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19723669>>. Acesso em: 22 de setembro de 2014.

MORAES, M.; SILVA L. da; FALIÚ B.; SOSA C. Técnica de alimentación a pecho y aparición de trauma del pezón previo al alta hospitalaria. **Arch. Pediatr. Urug**, v. 82, n.1, p. 10-17, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v82n1/v82n1a03.pdf?>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2014.

OLIVEIRA, L. D. de; GIUGLIANI, E. R.; ESPÍRITO SANTO, L. C. do; FRANÇA, M. C.; WEIGERT EML, E. M.; KOHLER, C. V.; LOURENZI BONILHA, A. L. de . Effect of Intervention to Improve Breastfeeding Technique on the Frequency of Exclusive Breastfeeding and Lactation-Related Problems. **J Hum Lact.**, v. 22, n. 3, p. 315-21, 2006. Disponível em: <<http://www.researchgate.net/publication/6902296>>. Acesso em: 01 de dezembro de 2014.

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. **Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología**, v. 64, n. 3, p. 229-233, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/scielo.php?>>. Acesso em: 19 de novembro de 2014.

RIGHARD, L. Are breastfeeding problems related to incorrect breastfeeding technique and the use of pacifiers and bottles? **Birth**, v. 25, p. 40-4, 1998. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16885491>>. Acesso em: 01 de março de 2015.

RIORDAN, J.; BIBB, D.; MILLER, M.; RAWLINS, T. Predicting breastfeeding duration using the LATCH breastfeeding assessment tool. **J Hum Lact.**,v.17, n. 1, p. 20-3, 2001. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11847847>>. Acesso em: 30 de novembro de 2014.

SHIMODA, G. T.; ARAGAKI, I. M. M.; SOUSA, C. A.; SILVA, I. A. Associação entre persistência de lesão de mamilos e condições de aleitamento materno. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 68-74, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 11 novembro de 2014.

SHIMODA, G. T.; SILVA, I. A.; SANTOS, J. L. F. Characteristics, frequency and factors present in nipples damage occurrence in lactating women. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 58, n. 5, p. 529-534, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2014.

SURESH, S.; SHARMA, K. K.; 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.**, v. 58, n. 4, p. 270-3, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25491520>>. Acesso em: 10 de março de 2016.

TAIT, P. Nipple pain in breastfeeding women: Causes, treatment, and prevention strategies. **Journal of Midwifery & Women's Health**, v. 45, n. 3, May/June 2000. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10907330>>. Acesso em: 25 de janeiro de 2015.

TANGUAY, K. E.; MCBEAN, M. R.; JAIN, E. Nipple candidiasis among breastfeeding mothers. Case-control study of predisposing factors. **Canadian family physician Médecin de famille canadien**, v. 40, p. 1407-1413, 1994. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2380126/pdf/canfamphys00102-0035.pdf>>. Acesso em: 10 de agosto de 2013.

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 and Birth**, 2016. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26895966>>. Acesso em: 01 de março de 2016.

TOMA, T. S.; REA, M. F. Benefícios da amamentação para a saúde da mulher e da criança: um ensaio sobre as evidências. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, n. 2, p. 235-246, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v24s2/09.pdf>>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2015.

UNICEF. **Breastfeeding management and promotion in a babyfriendly hospital: an 18-hour course for maternity staff**. New York: UNICEF, 1993. Disponível em: <<http://www.unicef.org/nutrition/files/pdf>>. Acesso em: 25 de janeiro de 2015.

UNICEF. **Breastfeeding management and promotion in a babyfriendly hospital: an 20-hour course for maternity staff**. New York: UNICEF, 2009. Disponível em: <http://www.unicef.org/nutrition/files/BFHI_2009_s3.1and2.pdf>. Acesso em: 25 de janeiro de 2015.

VIEIRA, G. O.; SILVA, L. R.; MENDES, C. M. C.; VIEIRA, T. de O. Mastite lactacional e a Iniciativa Hospital Amigo da Criança, Feira de Santana, Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, June, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2014.

VIEIRA, T. de O. **A prática do aleitamento materno e seus determinantes em Feira de Santana, Bahia**. Salvador, 2014. Tese (Doutorado em Medicina e Saúde) - Universidade Federal da Bahia-UFBA, Brasil, 2014.

VIEIRA, G. O.; MARTINS, C. da C.; VIEIRA, T. de O.; OLIVEIRA, N. F. de; SILVA, L. R. Factors predicting early discontinuation of exclusive breastfeeding in the first month of life. **Jornal de Pediatria**, v. 86, n. 5, p. 441-444, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?t>>. Acesso em: 20 de maio de 2013.

WEIGERT, E. M. L.; GIUGLIANI, E. R. J.; FRANÇA, M. C. T.; OLIVEIRA, L. D. de; BONILHA, A. L. de L; ESPIRÍTO SANTO, L. C. do; KÖHLER, C. V. The influence of breastfeeding technique on the frequencies of exclusive breastfeeding and nipple trauma in the first month of lactation. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n. 4, p. 310-316, 2005. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16106316>>. Acesso em: 19 de novembro de 2014.

WHO, World Health Organization. **Evidence for ten steps to successful breastfeeding**. Geneva: WHO/CHD/98.9, 1998. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789275330944_spa.pdf>. Acesso em 26 de outubro de 2014.

WHO, World Health Organization. **Infant and young child feeding: Model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals**. Geneva: World Health Organization, 2009. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597494_eng.pdf>. Acesso em 17 de fevereiro de 2015.

WHO, World Health Organization; UNICEF. **Baby-Friendly Hospital Initiative: revised, updated and expanded for integrated care**. Geneva: World Health Organization, 2009. Disponível em: <http://www.unicef.org/nutrition/files/BFHI_2009_s3.1and2.pdf>. Acesso em 15 de agosto de 2013.

WHOa, World Health Organization. **La alimentación del lactante y del niño pequeño**. Geneva: World Health Organization, 2010a. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789275330944_spa.pdf>. Acesso em 10 de agosto de 2013.

WHOb, World Health Organization. **Technical consultation on postpartum and postnatal care**. Geneva: World Health Organization, 2010b. Disponível em <http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/WHO_MPS_10_03/en/>. Acesso em 10 de agosto de 2013.

ZIEMER, M. M.; PIGEON, J. G. Skin changes and pain in the nipple during the 1st week of lactation. **J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.**, v. 22, n. 3, p. 247-56, 1993. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8331452>>. Acesso em: 23 de fevereiro de 2016.

ZIMMERMAN, E.; THOMPSON, K. Clarifying nipple confusion. **Journal of Perinatology**, v. 35, n. 11, p. 895-9, 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26181720>>. Acesso em: 15 de março de 2016.

4 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

Para o bom entendimento do artigo “Fissura mamilar: estudo de variáveis latentes no primeiro mês pós-parto” é preciso fazer algumas considerações metodológicas sobre a coorte, pesquisa original que embasou o atual subprojeto; bem como discorrer comentários sobre a análise de classes latentes (ACL).

4.1 SOBRE A COORTE

A coorte de caráter observacional e prospectiva intitulada “Incidência e fatores de risco para a mastite em lactantes atendidas em hospitais credenciados ou não como Amigos da Criança” foi iniciada no ano de 2004, envolvendo a díade mãe-filho, procedentes do município de Feira de Santana, com admissão nas primeiras 72 horas após o parto.

Foram considerados como critérios de inclusão para a coorte: nutrizes residentes em Feira de Santana que não apresentassem complicações durante a gestação ou após o parto que contraindicassem a amamentação, e recém-nascidos que não tiveram complicações perinatais e/ou internamento no berçário por período maior que 12 horas. Foram utilizados como critérios de exclusão: mulheres em situação judicial que as separassem dos seus filhos (doação do filho, presidiária); locais que representassem risco para o entrevistador (pontos de drogas, prostituição).

A entrada dessas mulheres na coorte ocorreu ao longo de 12 meses, compreendido entre abril de 2004 a março de 2005, com adesão de dois hospitais a cada 2 meses, por meio de sorteio, exceto duas maternidades que entraram isoladamente por atenderem maior número de mulheres. Os dados foram coletados em todos os hospitais públicos e privados do município, perfazendo o total de 10 serviços de saúde que atenderam gestantes.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO ESTUDO

Foi realizado no município de Feira de Santana-BA, segunda maior cidade do Estado da Bahia, situado a 108 km da capital do estado, Salvador, Brasil. O município oferece suporte técnico especializado para a rede do Sistema Único de Saúde (SUS) nas atividades assistenciais e de promoção e incentivo ao aleitamento materno, desenvolvido pelo Centro de Referência para o Incentivo ao Aleitamento Materno (CIAMA) e Banco de Leite Humano (BLH) do Hospital Geral Clériston Andrade (HGCA), além de dois hospitais públicos

credenciados como "Amigos da Criança", ambos com BLH. Ademais, o CIAMA/BLH/HGCA é o centro de referência para os casos de dificuldades com a amamentação no estado da Bahia.

4.3 COLETA DE DADOS

As mulheres que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa foram entrevistadas individualmente por profissionais de saúde capacitados para a coleta de dados e manejo da amamentação. Foram coletados dados de 1.309 mães e crianças. Para a construção do banco de dados da coorte foi utilizado o *Statistical Package For The Social Sciences* (SPSS), versão *Windows 9.0*. No atual estudo foram utilizados os dados de 1.243 mães e respectivas crianças coletados na primeira visita domiciliar efetuada ao final do primeiro mês de vida do lactente (entre 27 e 33 dias - Anexo D), devido às perdas de informação dentre as participantes do estudo. O questionário foi estruturado e padronizado, contendo perguntas referentes à orientação do profissional de saúde sobre o AM, manejo da amamentação, intercorrências mamárias, trabalho materno fora do lar, características da criança e apoio do companheiro no processo de amamentação.

4.4 ANÁLISE DE CLASSES LATENTES

A ACL é um método que propõe identificar grupos de indivíduos com padrões semelhantes de comportamentos que podem explicar a relação entre um conjunto de fatores (VAN LANG et al, 2006). Figueiredo e colaboradores (2013) destacam que a ACL é uma técnica sofisticada que permite a classificação de indivíduos em grupos com base em perfis de resposta. Este método de análise avalia a associação entre variáveis categóricas e as classes latentes a partir das respostas observadas, fornecendo as estimativas de probabilidades dos indivíduos pertencerem à determinada classe.

As variáveis latentes ou constructos referem-se a conceitos teóricos que não podem ser observados ou mensurados diretamente pelo pesquisador e são representados por variáveis observáveis denominadas de indicadoras (AMORIM et al, 2012). A primeira etapa de implementação do modelo de variáveis latentes envolve a definição das variáveis latentes, sendo baseada em pressupostos teóricos. A etapa seguinte é dedicada à identificação das variáveis observáveis, devendo também o pesquisador justificar a base teórica destes indicadores.

Existem vários critérios para avaliar o número de classes que descrevem adequadamente os diferentes subgrupos da população ao montar um modelo. O número de classes latentes é determinado de forma gradual mediante a observação de diferença definida pela adição de uma classe extra (HEPWORTH et al, 2010). Uma combinação de métodos estatísticos é usada para determinar o número ideal de classes (THORPE et al, 2011).

O Teste de *Lon-Mendell-Rubin* (LRT) compara a adequação entre modelos mediante a adição de novas classes (VAN LANG et al, 2006; DUNN; JORDAN; CROFT, 2006; HEPWORTH et al, 2010; THORPE et al, 2011). Os métodos que levam em conta a parcimônia do modelo são o Critério de Informação de *AKaike* (AIC) e Critério de Informação de *Bayesian* (BIC), em que o número ideal de grupos ocorre quando o valor do critério de informação é mais baixo.

Uma forma de medir como os participantes são pertencentes à determinada classe é através do cálculo da entropia. Quando determinado modelo de classe latente está ajustado, é atribuído para cada indivíduo uma probabilidade de pertencer a cada classe. Esses são, em seguida, inseridos na classe para a qual eles têm maior probabilidade de adesão. Os valores de entropia se situam entre 0 e 1, e quanto mais próximo de 1, melhor a classificação dos indivíduos pelo modelo (HEPWORTH et al, 2010).

A modelagem de classes latentes visa obter um menor número de grupos que responda por todas as associações entre as variáveis, pois esta metodologia considera que não existe um número estabelecido do perfil de um determinado grupo (DUNN; JORDAN; CROFT, 2006). Segundo Thorpe e colaboradores (2011) é uma abordagem centrada na pessoa, em que delinea subgrupos de indivíduos, refletindo com mais precisão os fatores semelhantes entre eles. Esta técnica considera que um conjunto de variáveis categóricas relacionadas possam representar características latentes dos indivíduos.

4.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO

É preciso também, para melhor entendimento da metodologia do artigo “Fissura mamilar: estudo de variáveis latentes no primeiro mês pós-parto”, focar como foram definidas as variáveis preditoras representadas pelas seguintes variáveis latentes: estado emocional materno, disponibilidade para amamentar, atitude materna e do profissional de saúde quanto à amamentação.

A variável latente atitude do profissional de saúde quanto à amamentação (favorável/desfavorável) foi composta pelos indicadores: orientação de AM na sala de parto;

orientação de AM no alojamento conjunto; orientação de AM na alta hospitalar; orientação de ordenha; se o profissional de saúde perguntou as mães se tinham alguma dúvida quanto à amamentação; orientação a procurar serviço de saúde no caso de dificuldades com o manejo da amamentação. A variável latente estado emocional materno (favorável/desfavorável) constituiu-se dos indicadores: cansaço físico; nervosismo; e tristeza.

O constructo disponibilidade para amamentar (maior/menor) foi formado pelos indicadores: paridade; residir com o companheiro; se a mulher tinha ajuda do companheiro nos cuidados com a criança. O constructo atitude materna quanto à amamentação (positiva/negativa) foi formado pelos indicadores: presença do berço no quarto da mãe; uso de chupeta; e uso de mamadeira.

Além das variáveis latentes, as variáveis preditoras incluídas no estudo foram: raça/cor materna (preta/parda; branca), formato do mamilo (normal; plano/invertido/pseudo-invertido), participação da mãe em palestra sobre AM no pré-natal (sim; não), local do parto (com a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC); sem IHAC), tipo de parto (natural; cesáreo), posicionamento (correto; incorreto), pega (correta; incorreta) e ingurgitamento mamário (sim; não).

A variável pega foi definida neste estudo a partir da conclusão do entrevistador na observação da mamada mediante os parâmetros: lactente abocanha maior parte da aréola; lábio curvado para fora e lábio inferior para baixo; ausência de dor no bico do peito durante a mamada; após a mamada o mamilo apresenta aspecto alongado. Quanto ao posicionamento observou-se: barriga da criança voltada para a barriga da mãe; o queixo do lactente toca na mama. Para a definição da variável desfecho, considerou-se a presença de fissura mamilar a partir da resposta das mulheres entrevistadas quanto à ocorrência de rachadura no bico do peito no primeiro mês pós-parto.

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

A construção das variáveis latentes do presente estudo teve por base o método da ACL com auxílio do software Mplus versão 5.21. O critério utilizado na avaliação do número de classes foi através do cálculo da entropia. Após a obtenção do modelo mais adequado, foi realizada análise descritiva das variáveis através da frequência relativa e valores absolutos. Em seguida, realizou-se a regressão logística (RL) para avaliar o efeito das variáveis selecionadas na probabilidade de ocorrência da fissura mamilar no primeiro mês pós-parto. Inicialmente, foi realizada análise bivariada em que cada fator de interesse foi analisado

separadamente com o desfecho, calculando-se a medida de associação *odds ratio* (OR) bruta. Posteriormente, foi construído um modelo inicial de RL seguindo o método *backward*, permanecendo no modelo apenas as variáveis que obtiveram $p < 0.20$. No modelo final de RL foram estimados os coeficientes de regressão, as razões de chances (OR) e seus intervalos de confiança (IC) com nível de confiança de 95%. Foram mantidas no modelo final as variáveis com p-valor menor que 5%. O programa Estatístico STATA versão 10 foi utilizado nas análises.

4.7 QUESTÕES ÉTICAS

A pesquisa respeitou os aspectos éticos e legais vigentes a época da coleta a Resolução nº 196/96 e também a Resolução nº 466/12, por envolver seres humanos (BRASIL, 1996, 2012). Os dados foram coletados, mediante aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) - Protocolo 12/2003 (Anexo A) e Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE/UEFS - Protocolo 57/2003 (Anexo B).

Todos os entrevistadores receberam treinamento sobre os princípios éticos, e todos os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido/TCLE (Anexo C) com os devidos esclarecimentos dos objetivos, justificativa e procedimentos utilizados na pesquisa. Foram assegurados os princípios éticos da pesquisa com o anonimato dos participantes e a garantia do direito a desistência sem prejuízos ou danos em qualquer etapa da pesquisa.

O estudo atual é um subprojeto, e por isso foi solicitada autorização para utilização dos dados à coordenadora do projeto original, além de comunicado ao CEP da UEFS sobre a inclusão da pesquisadora no projeto.

5 ARTIGO 2: Fissura mamilar: estudo de variáveis latentes no primeiro mês pós-parto

Nipple Fissure: study of latent variables in the first month postpartum

Janaína Silva Dias¹, Graciete Oliveira Vieira²

1. Fisioterapeuta, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, Brasil.

2. Médica, Doutora em Medicina e Saúde e Professora titular da Universidade Estadual de Feira de Santana do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva e do Curso de Medicina.

RESUMO

A fissura mamilar é uma intercorrência enfrentada por algumas mulheres durante a amamentação, sendo considerada como um dos fatores predisponentes para o desmame precoce. **Objetivo:** Estimar a prevalência de fissura mamilar no primeiro mês pós-parto; avaliar a associação desta com as variáveis latentes: estado emocional materno, disponibilidade para amamentar, atitude materna e do profissional de saúde quanto à amamentação, assim como as variáveis raça/cor materna, formato do mamilo, palestra no pré-natal sobre amamentação, local do parto, tipo de parto, posicionamento da criança durante a mamada, pega do lactente ao seio materno e ingurgitamento mamário; e apresentar as variáveis estudadas em um modelo teórico hierarquizado em relação ao desfecho fissura mamilar. **Metodologia:** Análise transversal de uma coorte de nascidos vivos, coletados na primeira visita domiciliar. A amostra foi composta por 1.243 mães e respectivas crianças nascidas em todos os hospitais de Feira de Santana-Bahia, no período compreendido entre abril de 2004 a março de 2005. Realizou-se análise descritiva e regressão logística das variáveis do estudo, sendo estimados os coeficientes de regressão, as razões de chances e seus intervalos de 95% de confiança. Visando a construção de um modelo teórico dos fatores investigados para a ocorrência de fissura mamilar, as variáveis foram organizadas em quatro níveis hierarquizados: distal, intermediário distal, intermediário proximal, e proximal, de acordo com a proximidade dessas com o desfecho. **Resultados:** A prevalência de fissura mamilar foi de 35.9%. Verificou-se que as variáveis latentes estado emocional materno desfavorável (OR= 1.65; IC 95%= 1.26-2.16) e menor disponibilidade para amamentar (OR= 1.80; IC 95%= 1.25-2.59) associaram-se à fissura mamilar, assim como as covariáveis parto em unidade não credenciada como Hospital Amigo da Criança (OR= 1.48; IC 95%= 1.07-2.03), parto cesáreo (OR= 1.72; IC 95%= 1.33-2.24), posicionamento inadequado do neonato durante a mamada (OR= 3.91; IC 95%= 1.02-14.99), pega incorreta do lactente ao seio materno (OR= 14.36; IC 95%= 7.80-26.46) e a presença de ingurgitamento mamário (OR= 2.74; IC 95%= 2.10-3.58). **Conclusões:** São fatores de risco para a lesão mamilar em mulheres no primeiro mês pós-parto o estado emocional materno desfavorável, menor disponibilidade para amamentar, bem como atendimento nos hospitais sem Iniciativa Hospital Amigo da Criança, parto cesáreo, posicionamento e pega incorreta do lactente às mamadas e o ingurgitamento mamário. Medidas de intervenção contra os fatores de risco da fissura mamilar devem priorizar os fatores relacionados à atenção ao parto, pós-parto e manejo do AM.

Descritores: Fissura; Mamilo; Aleitamento Materno; Análise de Classes Latentes; Métodos quantitativos.

ABSTRACT

The nipple fissure is a complication faced by some women during breastfeeding, and is considered one of the predisposing factors for early weaning. **Objective:** To estimate the prevalence of nipple fissure in the first month postpartum; to evaluate the association with the latent variables: mother's emotional state, availability to breastfeed, maternal and health professional's attitudes on breastfeeding, as well as the variables mother's race/color, shape of the nipple, lecture on breastfeeding during prenatal, birth place, type of parturition, child positioning during breastfeeding, latch of the infant the in the maternal breast and breast engorgement; and to present the variables in a hierarchical model related to nipple fissure. **Methods:** Cross-sectional analysis of a cohort of living births, collected during the first home visit. The sample consisted of 1.243 mothers and their children, all born in hospitals located in Feira de Santana, Bahia, in the period from April 2004 to March 2005. A descriptive analysis and logistic regression were performed, estimating a hierarchical theoretical model coefficients regression, with the odds ratios and confidence intervals with a confidence level of 95%. In order to construct a theoretical model of the factors related to nipple fissure, the variables were organized in four hierarchical levels: distal, distal intermediate, proximal intermediate and proximal, according to the proximity of these with the outcome. **Results:** The prevalence of nipple fissure was 35.9%. It was found that the latent variables unfavorable maternal emotional state (OR= 1.65; 95% CI= 1.26-2.16) and lower availability for breastfeeding (OR= 1.80; 95% CI= 1.25-2.59) were associated with cracked nipples, as well as covariates parturition in a unit not recognized as a Baby Friendly Hospital (OR= 1.48; 95% CI= 1.07-2.03), cesarean section (OR= 1.72; 95% CI= 1.33-2.24), improper positioning of the newborn during breastfeeding (OR= 3.9; 95% CI= 1.02-14.99), incorrect latch of the infant to the mother's breast (OR= 14.36; 95% CI= 7.80-26.46) and the presence of engorgement (OR= 2.74; 95% CI= 2.10-3.58). **Conclusions:** Risk factors for nipple trauma in women in the first postpartum month are unfavorable maternal emotional state, less availability to breastfeed, as well as care in hospitals without Baby Friendly Hospital Initiative, cesarean section, positioning and incorrect infant latch during breastfeeding and breast engorgement. Intervention measures against the risk for nipple fissure must prioritize the factors related to parturition, postpartum and breastfeeding management.

Keywords: Nipple; Fissure; Breastfeeding; Latent Class Analysis; Quantitative methods.

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno (AM) configura-se em uma estratégia efetiva e de baixo custo entre as políticas públicas envolvidas com a melhoria da saúde materno-infantil. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), todas as crianças devem começar a amamentação na primeira hora de vida, serem exclusivamente amamentadas por seis meses, e a partir de então

o AM ser acrescido de alimentos complementares saudáveis e mantido até os dois anos de vida ou mais (WHO, 2001a). Entretanto, o desmame precoce é elevado (BRASIL, 2009).

Estudos apontam a presença de fissura mamilar como fator que contribui para a interrupção do AM (AHLUWALIA; MORROW; HSIA, 2005; COCA et al, 2009a ; VIEIRA et al, 2010). Esta lesão é definida como uma solução de continuidade epitelial em nível do mamilo e aréola, incluindo rachaduras superficiais ou profundas e escoriações (MORAES et al, 2011).

A ocorrência de fissuras mamilares, frequentemente nas primeiras semanas após o parto, afeta diretamente o processo de AM por levar a nutriz a uma série de desconfortos que favorecem ao desmame precoce (MARQUES; LIRA; LIMA, 2001; PARADA et al, 2005; COCA et al, 2009a). Em um estudo de corte transversal realizado nos Emirados Árabes Unidos, mulheres com problemas mamilares apresentaram menor duração média de AM (7.5 ± 5.4 meses) quando comparada às mulheres que não relataram tal evento (9.7 ± 6.7 meses) (RADWAN, 2013).

Em um estudo de coorte realizado por Vieira e colaboradores (2010) com o intuito de averiguar os fatores associados à interrupção do aleitamento materno exclusivo (AME) no primeiro mês de lactação, a presença de fissura mamilar em puérperas foi associada a um risco 25% maior de descontinuidade desta prática. Foi observado por França e colaboradores (2008) que problemas mamilares associaram-se ao uso precoce da mamadeira para espaçar as mamadas e aliviar a dor, contudo, as nutrizes apresentam redução na produção de leite e consequente adoção do uso da mamadeira.

Os principais fatores associados à fissura mamilar descritos são: primiparidade (SHIMODA; SILVA; SANTOS, 2005; COCA et al, 2009a; MORAES et al, 2011), posicionamento inadequado entre mãe e filho (COCA et al, 2009b; MORAES et al, 2011; THOMPSON et al, 2016), pega incorreta do lactente ao seio materno (WEIGERT et al, 2005; COCA et al, 2009b; SHIMODA et al, 2014; THOMPSON et al, 2016) e a presença de ingurgitamento mamário (COCA et al, 2009a). Apesar do conhecimento estabelecido, a prevalência de fissura mamilar permanece elevada. Neste quesito, justifica-se a busca de novos determinantes desta afecção.

Recentemente, novos modelos de análise surgem na avaliação dos determinantes do AM, a exemplo da análise de classes latentes (ACL) que permite o entendimento de complexas relações entre as variáveis (CATUNDA; VERHINE, 2012). A ACL assume que uma variável não observada, denominada variável latente, é determinada por associações entre dados observáveis (FIGUEIREDO et al, 2013). Até o presente momento, este tipo de

análise não havia sido utilizado para avaliar a fissura mamilar. O emprego de ACL para a compreensão desta afecção é pertinente por levar em consideração que muitos fatores maternos não podem ser mensurados ou observados diretamente pelo pesquisador.

O objetivo deste trabalho foi estimar a prevalência de fissura mamilar no primeiro mês pós-parto; avaliar novos determinantes da fissura mamilar através da análise das variáveis latentes: estado emocional materno, disponibilidade para amamentar, atitude materna e do profissional de saúde quanto à amamentação, assim como as covariáveis raça/cor materna, formato do mamilo, palestra no pré-natal sobre amamentação, local do parto, tipo de parto, posicionamento da criança durante a mamada, pega do lactente ao seio materno e ingurgitamento mamário; e apresentar as variáveis estudadas em um modelo teórico hierarquizado em relação ao desfecho fissura mamilar.

MÉTODOS

Desenho do estudo

Análise transversal de dados de uma coorte de nascidos vivos, de caráter observacional e prospectiva, que envolveu o binômio mãe-filho, procedentes da cidade de Feira de Santana-BA. Foram avaliados os dados coletados na primeira visita domiciliar realizada entre 27 e 33 dias de vida do lactente.

Local do estudo

Realizado no município de Feira de Santana-Bahia, cidade que possui o suporte técnico especializado nas atividades assistenciais e de promoção e incentivo ao AM, desenvolvido pelo Centro de Referência para o Incentivo ao Aleitamento Materno (CIAMA) e Banco de Leite Humano, além de dois hospitais públicos credenciados na Iniciativa Hospital Amigos da Criança (IHAC).

Cálculo amostral e população do estudo

Para o cálculo amostral foram utilizados os seguintes parâmetros: prevalência de fissura mamilar de 52.75% com base no estudo de Shimoda, Santos e Silva (2005); margem de erro de 5% e intervalo de confiança de 95%. Estimou-se amostra mínima de 810.58 duplas

mãe-criança. Considerando 10% para possíveis perdas, o tamanho amostral constituiu-se em 891.64 pares.

A população do estudo foi composta por 1.243 mães e respectivas crianças nascidas em todos os hospitais de Feira de Santana, no período compreendido entre abril de 2004 a março de 2005 e seguidas na coorte. As mulheres que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa foram entrevistadas individualmente por profissionais de saúde capacitados para a coleta de dados e manejo da amamentação.

Variáveis do estudo

As variáveis latentes avaliadas no atual estudo (estado emocional materno, disponibilidade para amamentar, atitude do profissional de saúde e materna quanto à amamentação) estão apresentadas no estudo de Cerqueira (2015).

A variável latente atitude do profissional de saúde quanto à amamentação (favorável/desfavorável) foi composta pelos indicadores: orientação de AM na sala de parto; orientação de AM no alojamento conjunto; orientação de AM na alta hospitalar; orientação de ordenha; se o profissional de saúde perguntou as mães se tinham alguma dúvida quanto à amamentação; orientação a procurar serviço de saúde no caso de dificuldades com o manejo da amamentação. A variável latente estado emocional materno (favorável/desfavorável) constituiu-se dos indicadores: cansaço físico; nervosismo; e tristeza (Figura 1).

O constructo disponibilidade para amamentar (maior/menor) foi formado pelos indicadores: paridade; residir com o companheiro; se a mulher tinha ajuda do companheiro nos cuidados com a criança. O constructo atitude materna quanto à amamentação (positiva/negativa) foi formado pelos indicadores: presença do berço no quarto da mãe; uso de chupeta; e uso de mamadeira.

Além das variáveis latentes, as variáveis preditoras observadas foram: raça/cor materna (preta/parda; branca), formato do mamilo (normal; plano/invertido/pseudo-invertido), palestra no pré-natal sobre amamentação (sim; não), local do parto (com IHAC; sem IHAC), tipo de parto (natural; cesáreo), posicionamento da criança durante a mamada (correto; incorreto), pega do lactente ao seio materno (correta; incorreta) e ingurgitamento mamário (sim; não).

A variável pega foi definida neste estudo a partir da conclusão do entrevistador na observação da mamada considerando os parâmetros: bebê abocanha maior parte da aréola; lábio curvado para fora e lábio inferior para baixo; ausência de dor no bico do peito durante a

mamada; após a mamada o mamilo parece alongado. Quanto ao posicionamento observou-se: barriga da criança voltada para a barriga da mãe; o queixo do bebê toca na mama. Para a definição da variável desfecho considerou-se a presença de fissura mamilar a partir da resposta das mulheres entrevistadas quanto à ocorrência de rachadura no bico do peito no primeiro mês pós-parto.

Análise estatística

Foi realizada análise descritiva das variáveis do estudo através da frequência relativa e absoluta. Para a análise inferencial foi utilizada a regressão logística (RL) para avaliar o efeito das variáveis selecionadas na probabilidade de ocorrência da fissura mamilar no primeiro mês pós-parto. Inicialmente, foi realizada análise bivariada em que cada fator de interesse foi analisado separadamente com o desfecho, calculando-se a medida de associação *odds ratio* (OR) bruta. Posteriormente, foi construído um modelo inicial de RL seguindo o método *backward*, permanecendo no modelo apenas as variáveis que obtiveram $p < 0.20$. No modelo final de RL foram estimados os coeficientes de regressão, as razões de chances (OR) e seus intervalos de confiança (IC) com nível de confiança de 95%. Foram mantidas no modelo final as variáveis com p-valor menor que 5%. O programa Estatístico STATA versão 10 foi utilizado nas análises.

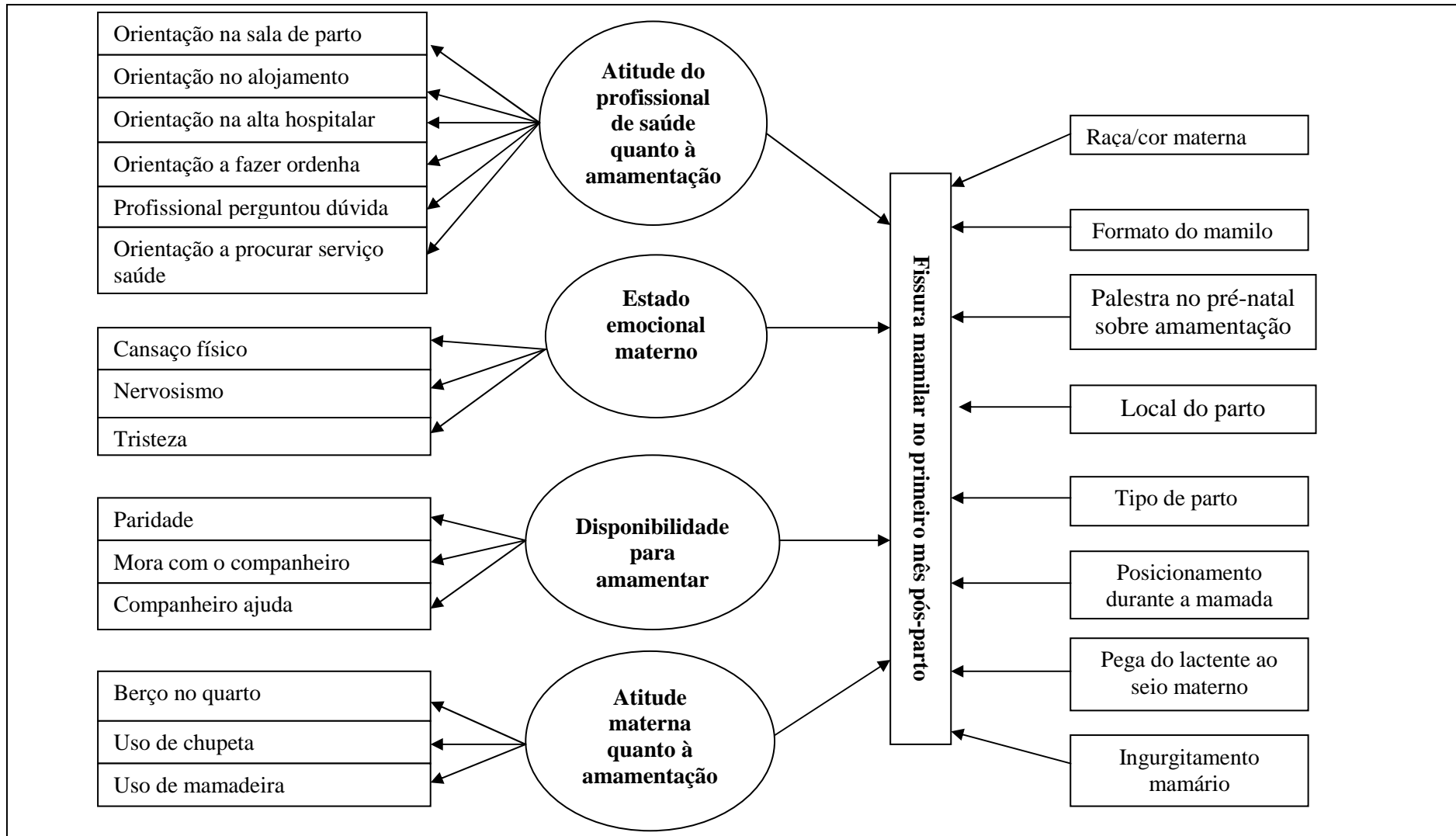
Construção do modelo teórico hierarquizado

Visando a construção de um modelo teórico dos fatores investigados para a ocorrência de fissura mamilar, as variáveis foram organizadas em quatro níveis hierarquizados: distal, intermediário distal, intermediário proximal, e proximal, de acordo com a proximidade dessas com o desfecho. As características individuais maternas, familiares e anteriores à gestação foram classificadas no nível distal; as de atenção ao pré-natal no nível intermediário distal; as relacionadas ao parto foram classificadas no intermediário proximal e as do pós-parto e do processo de amamentação no nível proximal (BOCCOLINI et al, 2011; BOCCOLINI, 2012). O modelo teórico hierarquizado dos fatores de risco para a fissura mamilar no primeiro mês pós-parto está apresentado na Figura 2.

Questões Éticas

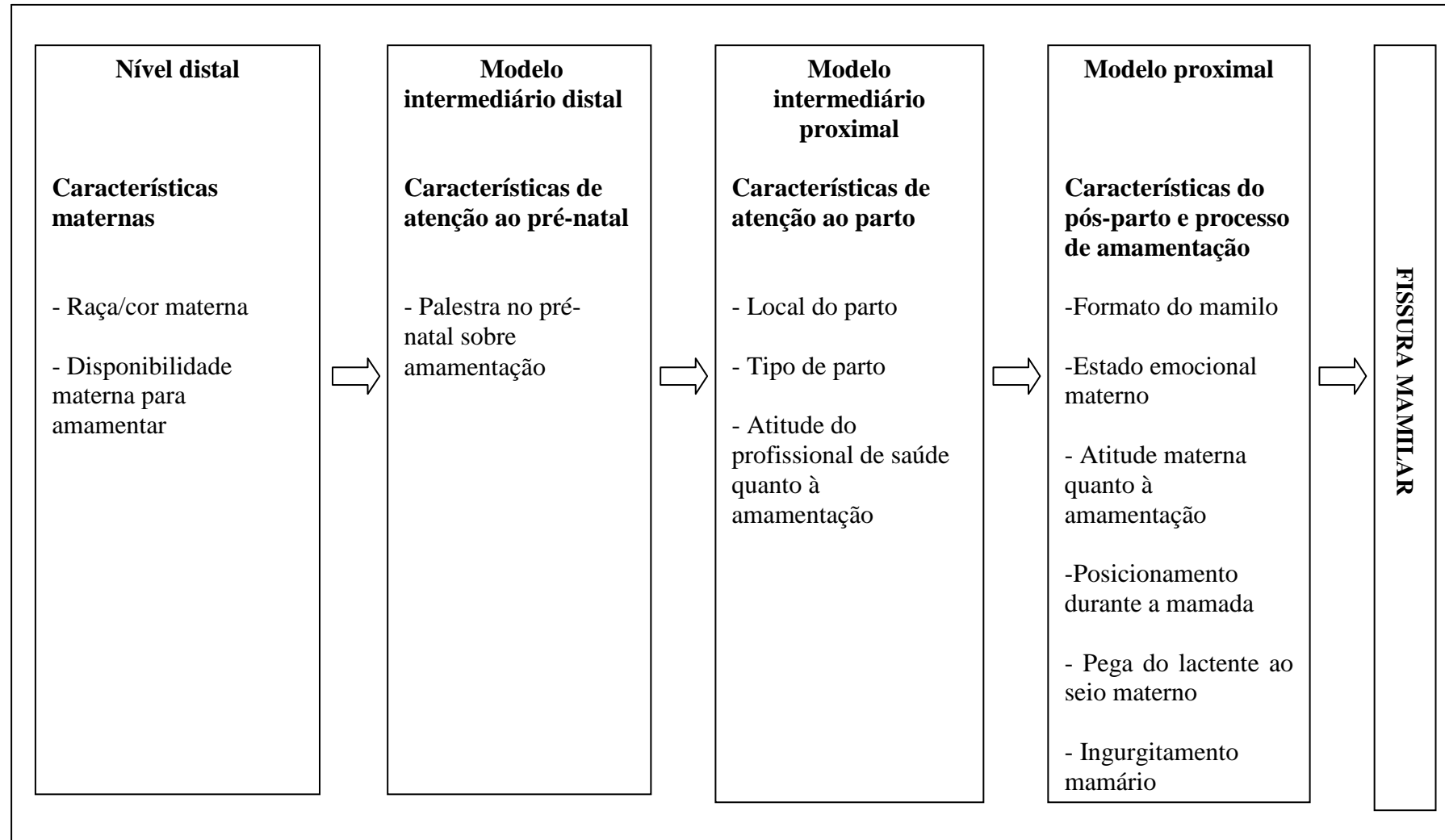
A pesquisa respeitou os aspectos éticos e legais vigentes à época da coleta a Resolução nº 196/96 e também a Resolução nº 466/12, por envolver seres humanos (BRASIL, 1996, 2012). Os dados foram coletados mediante aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) - Protocolo 12/2003 e Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE/UEFS - Protocolo 57/2003.

Figura 1- Modelo preditivo dos fatores associados à fissura mamilar no primeiro mês pós-parto.



Fonte: Adaptado de Cerqueira (2015).

Figura 2- Modelo teórico hierarquizado dos fatores de risco para a fissura mamilar no primeiro mês pós-parto.



Fonte: Adaptado de Boccolini (2012).

RESULTADOS

A prevalência de fissura mamilar em lactantes observada neste estudo no primeiro mês pós-parto foi de 35.9%. Notou-se maior proporção de nutrizes com maior disponibilidade para amamentar (86.1%), estado emocional favorável (66%) e atitude positiva quanto à amamentação (52%). Em relação ao profissional de saúde, a atitude desfavorável quanto à amamentação obteve maior proporção (62.3%). As demais variáveis estão apresentadas na Tabela 1.

A análise bivariada e a etapa inicial da regressão logística mostraram associações entre fissura mamilar e menor disponibilidade para amamentar (OR= 1.77; IC 95%= 1.22-2.57), local do parto sem IHAC (OR= 1.66; IC 95%= 1.17-2.37), parto cesáreo (OR= 1.62; IC 95%= 1.22-2.14), estado emocional materno desfavorável (OR= 1.67; IC 95%= 1.28-2.19), posicionamento incorreto (OR= 4.08; IC 95%= 1.05-15.88), pega incorreta (OR= 15.23; IC 95%= 8.22-28.21) e presença de ingurgitamento mamário (OR= 2.73; IC 95%= 2.09-3.58) (Tabela 2).

No modelo final da regressão logística, as variáveis latentes que se mostraram associadas à fissura mamilar foram disponibilidade para amamentar (OR= 1.80; IC 95%= 1.25-2.59) para categoria menor e estado emocional materno (OR= 1.65; IC 95%= 1.26-2.16) para categoria desfavorável, bem como encontrou-se maior chance de fissura mamilar dentre mães cujo local do parto não tinha IHAC (OR= 1.48; IC 95%= 1.07-2.03), parto cesáreo (OR= 1.72; IC 95%= 1.33-2.24), posicionamento (OR= 3.91; IC 95%= 1.02-14.99) e pega incorretos (OR= 14.36; IC 95%= 7.80-26.46) durante a mamada, e a presença de ingurgitamento mamário (OR= 2.74; IC 95%= 2.10-3.58) (Tabela 3).

Tabela 1- Análise descritiva das variáveis relacionadas ao binômio mãe-filho no primeiro mês pós-parto. Feira de Santana-Bahia, 2004-2005.

VARIÁVEIS	n	%
Fissura mamilar		
não	797	64.1
sim	446	35.9
Raça/cor materna		
preta/parda	1013	81.5
branca	230	18.5
Disponibilidade para amamentar		
maior	1070	86.1
menor	173	13.9
Palestra no pré-natal sobre amamentação		
sim	332	26.7
não	911	73.3
Local do parto		
com IHAC*	312	25.1
sem IHAC*	931	74.9
Tipo de parto		
natural	684	55.0
cesáreo	559	45.0
Atitude do profissional de saúde quanto à amamentação		
favorável	468	37.7
desfavorável	775	62.3
Formato do mamilo		
normal	1178	94.8
plano/invertido/pseudo-invertido	65	5.2
Estado emocional materno		
favorável	821	66.0
desfavorável	422	34.0
Atitude materna quanto à amamentação		
positiva	646	52.0
negativa	597	48.0
Posicionamento durante a mamada		
correto	1226	98.6
incorreto	17	1.4
Pega do lactente ao seio materno		
correta	1138	91.6
incorreta	105	8.4
Ingurgitamento mamário		
não	829	66.7
sim	414	33.3

*IHAC- Iniciativa Hospital Amigo da Criança

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 2- Análise bivariada e modelo inicial da regressão logística dos fatores associados à fissura mamilar no primeiro mês pós-parto. Feira de Santana-Bahia, 2004-2005.

VARIÁVEIS	ODDS RATIO BRUTA (IC 95%)	ODDS RATIO AJUSTADA (IC 95%)
Raça/cor materna		
preta/parda	1.00	1.00
branca	1.03 (0.77 - 1.39)	0.75 (0.53 - 1.06)
Disponibilidade para amamentar		
maior	1.00	1.00
menor	1.29 (0.93 - 1.79)	1.77 (1.22 - 2.57)
Palestra no pré-natal sobre amamentação		
sim	1.00	1.00
não	1.34 (1.03 - 1.75)	1.10 (0.81 - 1.49)
Local do parto		
com IHAC*	1.00	1.00
sem IHAC*	1.84 (1.38 - 2.45)	1.66 (1.17 - 2.37)
Tipo de parto		
natural	1.00	1.00
cesáreo	1.54 (1.22 - 1.94)	1.62 (1.22 - 2.14)
Atitude do profissional de saúde quanto à amamentação		
favorável	1.00	1.00
desfavorável	1.06 (0.83 - 1.35)	0.77 (0.57 - 1.04)
Formato do mamilo		
normal	1.00	1.00
plano/invertido/pseudo-invertido	1.47 (0.89 - 2.43)	1.21 (0.67 - 2.16)
Estado emocional materno		
favorável	1.00	1.00
desfavorável	1.86 (1.46 - 2.37)	1.67 (1.28 - 2.19)
Atitude materna quanto à amamentação		
positiva	1.00	1.00
negativa	1.34 (1.06 - 1.69)	1.13 (0.87 - 1.47)
Posicionamento durante a mamada		
correto	1.00	1.00
incorreto	5.95 (1.93 - 18.36)	4.08 (1.05 - 15.88)
Pega do lactente ao seio materno		
correta	1.00	1.00
incorreta	15.67 (8.65 - 28.39)	15.23 (8.22 - 28.21)
Ingurgitamento mamário		
não	1.00	1.00
sim	2.84 (2.22 - 3.63)	2.73 (2.09 - 3.58)

*IHAC- Iniciativa Hospital Amigo da Criança

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 3- Modelo final da regressão logística dos fatores associados à fissura mamilar no primeiro mês pós-parto. Feira de Santana-Bahia, 2004-2005.

VARIÁVEIS	ODDS RATIO AJUSTADA	IC 95%
Disponibilidade para amamentar		
maior	1.00	
menor	1.80	1.25 - 2.59
Local do parto		
com IHAC*	1.00	
sem IHAC*	1.48	1.07 - 2.03
Tipo de parto		
natural	1.00	
cesáreo	1.72	1.33 - 2.24
Estado emocional materno		
favorável	1.00	
desfavorável	1.65	1.26 - 2.16
Posicionamento durante a mamada		
correto	1.00	
incorreto	3.91	1.02 - 14.99
Pega do lactente ao seio materno		
correta	1.00	
incorreta	14.36	7.80 - 26.46
Ingurgitamento mamário		
não	1.00	
sim	2.74	2.10 - 3.58

*IHAC- Iniciativa Hospital Amigo da Criança

Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

No presente estudo observou-se prevalência de fissura mamilar em mulheres no primeiro mês pós-parto dentro da faixa verificada em outros estudos (SHIMODA; SILVA; SANTOS, 2005; MORAES et al, 2011; ABRÃO; GUTIERREZ; MARIN, 2005; PRIETO-GÓMEZ; BAEZA-WEINMANN, 2013; SHIMODA et al, 2014), nos quais identificou prevalências que variaram entre 26.7% (SHIMODA et al, 2014) a 52.75% (SHIMODA; SILVA; SANTOS, 2005).

Na busca dos preditores desta afecção, o presente estudo verificou maiores chances de fissura mamilar naquelas mulheres com menor disponibilidade para amamentar e estado emocional materno desfavorável, assim como para locais de parto sem IHAC, parto cesáreo, pega e posicionamento incorretos durante a mamada e a presença de ingurgitamento mamário. Apesar de não terem sido identificados estudos que tenham utilizado o constructo disponibilidade para amamentar e estado emocional materno como preditores de fissura

mamilar, essas características já foram indiretamente descritas na literatura mediante a investigação de suas variáveis indicadoras.

Primiparidade, a mãe não residir com o companheiro e o companheiro não ajudar na rotina com o bebê foram utilizados como indicadores do constructo disponibilidade para amamentar no atual estudo, enquanto que a classe latente estado emocional materno desfavorável caracterizou-se pela presença de cansaço físico, nervosismo e tristeza. A primiparidade é característica elencada como fator de risco para a fissura mamilar (SHIMODA; SILVA; SANTOS, 2005; COCA et al, 2009b). Estudo de corte transversal com mães internadas em alojamento conjunto de uma maternidade em Montevideo-Uruguai, conduzido com o objetivo de avaliar a relação entre a técnica de amamentação e a presença de fissura mamilar demonstrou que as puérperas com filhos mais velhos tiveram menores chances de ocorrência de complicações mamárias, a exemplo da fissura mamilar, o ingurgitamento mamário e a mastite (MORAES et al, 2011).

A inserção da figura paterna na prática do AM está descrita na literatura como fator preventivo para o aparecimento do trauma mamilar. A ausência do companheiro pode deixar a mulher mais insegura, interferindo no processo de amamentação e com isso contribuir para o surgimento de lesões mamilares (COCA et al, 2009b). A participação paterna nos cuidados e na alimentação dos lactentes é pouco explorada na literatura, apesar do conhecimento do pai em relação aos benefícios da amamentação e seu apoio e suporte na tomada de decisões quanto à alimentação do filho ser fator relevante para o sucesso da amamentação (PIAZZALUNGA; LAMOUNIER, 2009). Em um estudo de coorte prospectiva, a não participação paterna nas decisões relacionadas à amamentação aumentou o risco de interrupção desta prática no 1º e 3º mês de vida; bem como a mãe não residir com o companheiro esteve associado ao desmame precoce no 3º mês de vida (SILVA et al, 2012).

No que diz respeito ao estado emocional, estudos abordaram a relevância da presença do companheiro e do suporte familiar para o início e continuidade da prática da amamentação (SILVA et al, 2012; SUSIN; GIUGLIANI, 2012) e da boa saúde mental das mães, a exemplo da prevenção da depressão no puerpério (FALCETO; GIUGLIANI; FERNANDES, 2004). O cansaço físico foi investigado em um estudo prospectivo que demonstrou uma associação direta deste com a dor mamilar (INDRACCOLO et al, 2012).

A pega incorreta do lactente ao seio materno e o posicionamento inadequado entre mãe e filho estiveram associados no presente estudo à presença de fissura mamilar, apesar do amplo IC em virtude do número pequeno da amostra de mães com a pega e posicionamento considerados incorretos. Pesquisadores apontam a pega incorreta como um dos principais

fatores de risco para a fissura mamilar (DUFFY; PERCIVAL; KERSHA, 1997; WEIGERT et al, 2005; COCA et al, 2009a; MORAES et al, 2011; SHIMODA et al, 2014; THOMPSON et al, 2016). Uma revisão integrativa da literatura sobre evidências das intervenções na prevenção do trauma mamilar apontou que a posição adequada do bebê e a pega correta no seio materno previnem a lesão mamilar. Porém, segundo os autores, a intervenção na abordagem da técnica correta da amamentação pode ser ineficaz se for realizada uma única vez, sem a manutenção do acompanhamento e de assistência ao processo do AM (COSTA et al, 2013).

Do mesmo modo, em um ensaio clínico randomizado realizado por Oliveira e colaboradores (2006), com o objetivo de avaliar o impacto de uma intervenção da técnica de amamentação sobre a taxa de AME e problemas mamários relacionados à lactação durante os primeiros 30 dias em uma maternidade, verificou-se que a orientação sobre a técnica de amamentação realizada uma única vez no pós-parto não reduziu a ocorrência de trauma mamilar e nem foi suficiente para melhorar a técnica de amamentação entre as participantes do estudo.

Outro aspecto importante que pode ser prevenido é o ingurgitamento mamário, característica identificada como fator de risco no presente trabalho. Em estudo caso-controle realizado no alojamento conjunto de uma maternidade, as mulheres com mamas túrgidas e ingurgitadas foram mais propensas às lesões mamilares (COCA et al, 2009b), possivelmente pela distensão e edema do complexo mamilo-areolar. Durante o ingurgitamento mamário ocorre um aumento de líquido intersticial do tecido subareolar e distorção da anatomia da mama, resultando em dificuldade da pega do lactente ao seio materno (CARVALHAES; CORRÊA, 2003; COTTERMAN, 2004).

Ações de prevenção para a fissura mamilar podem ser observadas na proposta da IHAC, que desenvolve ações de incentivo e apoio à lactação, com vistas à redução do desmame precoce. No presente estudo, o atendimento das lactantes nos hospitais sem IHAC mostraram-se como fator de risco para a ocorrência de fissura mamilar. Dentre as orientações normatizadas pelo referido programa denominadas “Dez passos para o sucesso do aleitamento”, estão incluídas informações sobre as vantagens, o manejo do aleitamento materno e da uma técnica adequada de amamentação (WHO, 2001b).

O tipo de parto cesáreo mostrou-se associado à fissura mamilar no presente estudo. Similarmente, estudo de corte transversal realizado por Shimoda, Silva e Santos (2005) sinalizou que a anestesia recebida pelas mulheres para a realização de cesariana pode comprometer o posicionamento adequado da puérpera durante a mamada, podendo ocasionar

o aparecimento de lesão mamilar. Mães de parto cesáreo foram mais propensas à intercorrências com a amamentação, incluindo a fissura mamilar, em comparação as mulheres de parto vaginal (BOSKABADI et al, 2014; SURESH et al, 2014). Entretanto, não foi observada relação entre lesão mamilar com o tipo de parto no estudo de coorte realizado por Buck e colaboradores (2014).

Apesar de não ter sido identificada associação entre a atitude do profissional de saúde e a fissura mamilar no presente estudo, cabe ressaltar que estudos têm demonstrado o papel fundamental do profissional de saúde para a técnica adequada de amamentação e prevenção da lesão mamilar (KRONBORG; VAETH, 2009; LIMA-LARA; FERNANDES, 2010). Orientações devem ser iniciadas desde o pré-natal, importante período para o ensinamento de medidas de autocuidado e de prevenção dos potenciais problemas mamários (TAIT, 2000). A orientação às mulheres em relação à prática do AM deve ser de forma continuada, sendo iniciada no pré-natal, mantida na maternidade e durante o pós-parto, por intermédio de profissionais treinados quanto à técnica e o manejo da amamentação (WEIGERT et al, 2005).

No modelo teórico hierarquizado proposto, observamos maior número de variáveis estudadas e associadas ao desfecho no nível proximal, seguido pelo nível intermediário proximal, sugerindo com isso a relevância das características relacionadas ao parto e pós-parto, e do manejo do AM para o desenvolvimento de fissura mamilar.

Apesar da relevância do tema, por interferir diretamente no ato de amamentar, ainda são escassas as publicações nacionais e internacionais em relação às lesões mamilares (WEIGERT et al, 2005; COCA et al, 2009a), sendo necessários novos estudos para investigar as causas dessa afecção para definição das ações de prevenção que favoreçam a amamentação bem sucedida (GIUGLIANI, 2003; COCA et al, 2009a; VIEIRA et al, 2010).

Uma das limitações do presente estudo que pode ser pontuada é a associação entre o ingurgitamento mamário e a fissura mamilar, pois pode significar uma condição de causalidade reversa na qual a fissura mamilar pode ser a causa do ingurgitamento mamário, pois a dor provocada pela lesão pode induzir a mãe a reduzir o número de mamadas e por conseguinte levar ao ingurgitamento mamário. Neste estudo, a análise transversal dos dados da coorte referentes à primeira visita domiciliar impossibilitou uma avaliação mais apropriada da temporalidade dos eventos que permitisse uma discussão sobre potencial causa e efeito.

Por outro lado, a grande relevância do atual estudo foi a avaliação de variáveis latentes ainda não estudadas, que se mostraram como fatores de risco para o desfecho. O uso de novos métodos de análise estatística na área da Epidemiologia com o intuito de superar as limitações dos métodos tradicionais pode auxiliar na identificação de determinantes da fissura mamilar e

do desmame precoce, pois os métodos estatísticos tradicionais se aplicam a um número limitado de variáveis, e são muitas vezes restritos para explicar a complexa rede de fatores associados ao AM.

CONCLUSÕES

Estado emocional materno desfavorável e menor disponibilidade para amamentar distinguiram-se como fatores de risco para o desenvolvimento da lesão mamilar em mulheres no primeiro mês pós-parto. Local do parto sem IHAC, parto cesáreo, pega incorreta e posicionamento inadequado do lactente durante a mamada, e a presença de ingurgitamento mamário estiveram também associados com o desfecho. Medidas de intervenção contra os fatores de risco da fissura mamilar devem priorizar os fatores relacionados à atenção ao parto, pós-parto e manejo do AM.

REFERÊNCIAS

ABRÃO, A. C. F. V.; GUTIERREZ, M. G. R.; MARIN, H. F. Diagnóstico de Enfermagem amamentação ineficaz- Estudo de identificação e validação clínica. **Acta Paul Enferm**, v. 18, n.1, p. 46-55, 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br/scielo.php> >. Acesso em: 30 de novembro de 2014.

AHLUWALIA, I. B.; MORROW, B.; HSIA, J. Why do women stop breastfeeding? Findings from the Pregnancy Risk Assessment and Monitoring System. **Pediatrics**, v. 116, n. 6, p. 1408-1412, 2005. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/116/6/1408.full.pdf+html>>. Acesso em: 14 de novembro de 2013.

BOCCOLINI, C. S. **Aleitamento materno: determinantes sociais e repercussões na saúde infantil**. Rio de Janeiro, 2012. 127f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Ministério da Saúde- Fundação Oswaldo Cruz- Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, 2012. Disponível em: < <http://www.bvssp.iciet.fiocruz.br/lildbi/docsonline/get.php?>>. Acesso em: 19 de outubro de 2014.

BOCCOLINI, C. S.; CARVALHO, M. L. de; OLIVEIRA, M. I. C. de; VASCONCELLOS, A. G. G. Fatores associados à amamentação na primeira hora de vida. **Rev Saúde Pública**, v. 45, n. 1, p. 69-78, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 30 de agosto de 2013.

BOSKABADI, H.; RAMAZANZADEH, M.; ZAKERIHAMIDI, M.; REZAGHOLIZADE O. F. Risk factors of breast problems in mothers and its effects on newborns. **Iran Red Crescent Med J.**, v. 16, n. 6, p. 8582, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25068067>>. Acesso em: 10 de março de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 108 p, 2009. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_prevalencia_aleitamento_materno.pdf>. Acesso em 28 de julho de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1996/res0196_10_10_1996.html>. Acesso em: 20 de março de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012**. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 08 de agosto de 2013.

BUCK, M. L.; AMIR, L. H.; CULLINANE, M.; DONATH, S. M. Nipple Pain, Damage, and Vasospasm in the First 8 Weeks Postpartum. **Breastfeeding Medicine**, v. 9, n. 2, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24380583>>. Acesso em: 28 de dezembro de 2014.

CARVALHAES, M. A.; CORRÊA, C. R. Identificação de dificuldades no início do aleitamento materno mediante aplicação de protocolo. **J Pediatr**, v.79, p.13-20, 2003. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n1/pt_01.pdf>. Acesso em 26 de julho de 2014.

CATUNDA, A. C.; VERHINE, R. E. Explicando a qualidade de Cursos Superiores de Administração a partir de modelos de equações estruturais. **Revista da FAEEDBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 21, n. 38, p. 181-197, jul./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.uneb.br/index.php/faceeba/article/download/528/430>>. Acesso em 19 de fevereiro de 2016.

CERQUEIRA, P. de A. **Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo no primeiro mês de idade**. Feira de Santana, 2015. 67f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS, Brasil, 2015.

COCAa, K. P.; GAMBAA, M. A.; SILVA, R. de S. E.; ABRÃO, A. C. F. V. Factors associated with nipple trauma in the maternity unit. **Jornal de Pediatria**, v. 85, n. 4, p. 341-345, 2009a. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em: 20 de maio de 2013.

COCAB, K. P.; GAMBA, M. A.; SILVA, R. de S. E.; ABRÃO, A. C. F. de V. Does breast feeding position influence the onset of nipple trauma? **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 2, p. 446-452, 2009b. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em: 10 de julho de 2013.

COSTA, A. de A.; SOUZA, E. B. de; GUIMARÃES, J. V.; VIEIRA, F. Evidências das intervenções na prevenção do trauma mamilar na amamentação: revisão integrativa. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 15, n. 3, p. 790-801, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i3.22832>>. Acesso em 10 de novembro de 2014.

COTTERMAN, K.J. Reverse pressure softening: a simple tool to prepare areola for easier latching during engorgement. **J Hum Lact.**, v. 20, n. 2, p. 227-37, 2004. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15117523>>. Acesso em: 19 de março de 2015.

DUFFY, E. R.; PERCIVAL, P.; KERSHAW, E. Positive effects of an antenatal group teaching session on postnatal nipple pain, nipple trauma and breast feeding rates. **Midwifery**, v. 13, p. 189-196, 1997. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9511686>>. Acesso em: 19 de novembro de 2014.

FALCETO, O. G.; GIUGLIANI, E. R.; FERNANDES, C. L. Influence of parental mental health on early termination of breast-feeding: a case-control study. **J Am Board Fam Pract**, v. 17, p. 173-83, 2004. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15226281>> Acesso em 22 de janeiro de 2015.

FIGUEIREDO C. A.; AMORIM, L. D.; ALCANTARA-NEVES, N. M.; MATOS, S. M. A.; COOPER, P. J.; RODRIGUES, L. C.; BARRETO, M. L. Environmental conditions, immunologic phenotypes, atopy and asthma: New evidence of how hygiene hypothesis operates in Latin America. **J Allergy Clin Immunol**, v. 131, n. 4, p.1064-8, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?>>. Acesso em 20 de fevereiro de 2014.

FRANÇA, M. C. T.; GIUGLIANI, E. R. J.; OLIVEIRA, L. D. de; WEIGERT, E. M. L.; ESPIRITO SANTO, L. C. do; KÖHLER, C. V.; BONILHA, A. L. de L. Bottle feeding during the first month of life: determinants and effect on breastfeeding technique. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 4, p. 607-614, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 20 de maio de 2013.

GIUGLIANI, E. R. J. Lack of scientific evidence for the treatment of nipple traumas. **Jornal de Pediatria**, v. 79, n. 3, p. 197-198, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 20 de maio de 2013.

INDRACCOLO, U.; BRACALENTE, M.; DI IORIO, R.; INDRACCOLO, S. R. Pain and breastfeeding: a prospective observational study. **Clin Exp Obstet Gynecol**, v. 39, n. 4, p. 454-7, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?>>. Acesso em: 08 de março de 2015.

KRONBORG, H.; VAETH, M. How Are Effective Breastfeeding Technique and Pacifier Use Related to Breastfeeding Problems and Breastfeeding Duration? **Birth**, v. 36, p. 34-42, 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19278381>>. Acesso em: 19 de janeiro de 2015.

LIMA-LARA, A. C.; FERNANDES, R. A. Q. Quality of life in the mediate puerperium: a quantitative study. **Brazilian Journal of Nursing**, v. 9, n.1, 2010. Disponível em: <<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2010.2815/643>>. Acesso em: 20 de novembro de 2014.

MARQUES, N. M.; LIRA, P. I.; LIMA, M. C. Breastfeeding and early weaning practices in northeast Brazil: a longitudinal study. **Pediatrics**, v. 108, n. 4, p. E66, 2001. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/108/4/e66.full.pdf+html>>. Acesso em: 13 de agosto de 2013.

MORAES, M.; SILVA, L. da; FALIÚ, B.; SOSA, C. Técnica de alimentación a pecho y aparición de trauma del pezón previo al alta hospitalaria. **Arch. Pediatr. Urug**, v. 82, n.1, p. 10-17, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v82n1/v82n1a03.pdf?>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2014.

OLIVEIRA, L. D. de; GIUGLIANI, E. R.; ESPÍRITO SANTO, L. C. do; FRANÇA, M. C.; WEIGERT EML, E. M.; KOHLER, C. V.; LOURENZI BONILHA, A. L. de. Effect of Intervention to Improve Breastfeeding Technique on the Frequency of Exclusive Breastfeeding and Lactation-Related Problems. **J Hum Lact.**, v. 22, n. 3, p. 315-21, 2006. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16885491>>. Acesso em: 01 de dezembro de 2014.

PARADA, C. M. G. de L.; WINCKLER, C. C.; WINCKLER, L. A.; WINCKLER, V. C. Breast feeding in a population attended by the family health program - FHP. (M. A. de B. L. Carvalhaes, Org.) **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13, n. 3, p. 407-414, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em: 14 de junho de 2013.

PIAZZALUNGA, C. R. C.; LAMOUNIER, J. A. Paternidade e sua influência no aleitamento materno. **Pediatria**, v. 31, n. 1, p. 49-57, 2009. Disponível em: <<http://www.pediatrasiapaulo.usp.br/upload/pdf/1290.pdf>>. Acesso em: 14 de janeiro de 2015.

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. **Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología**, v. 64, n. 3, p. 229-233, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/scielo.php?>>. Acesso em: 19 de novembro de 2014.

RADWAN, H. Patterns and determinants of breastfeeding and complementary feeding practices of Emirati Mothers in the United Arab Emirates. **BMC Public Health**, v. 13, n. 171, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3598336/pdf/1471-2458-13-171.pdf>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2014.

SHIMODA, G. T.; ARAGAKI, I. M. M.; SOUSA, C. A.; SILVA, I. A. Associação entre persistência de lesão de mamilos e condições de aleitamento materno. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 68-74, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 11 de novembro de 2014.

SHIMODA, G. T.; SILVA, I. A.; SANTOS, J. L. F. Characteristics, frequency and factors present in nipples damage occurrence in lactating women. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 58, n. 5, p. 529–534, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 8 de agosto de 2013.

SILVA, P. P. da; SILVEIRA, R. B.; MASCARENHAS, M. L. W.; SILVA, M. B.; KAUFMANN, C. C.; ALBERNAZ, E. P. A percepção das mães sobre o apoio paterno: influência na duração do aleitamento materno. **Rev Paul Pediatr**, v. 30, n. 3, p. 306-13, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v30n3/02.pdf>>. Acesso em: 25 de novembro de 2014.

SURESH, S.; SHARMA, K. K.; 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**, v. 58, n. 4, p. 270-3, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25491520>>. Acesso em: 10 de março de 2016.

SUSIN, L. R.; GIUGLIANI, E. R.; Inclusion of Fathers in an Intervention to Promote Breastfeeding: Impact on Breastfeeding Rates. **J Hum Lact.**, v. 24, n. 4, p. 386-92, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>>. Acesso em: 25 de janeiro de 2015.

TAIT, P. Nipple pain in breastfeeding women: Causes, treatment, and prevention strategies. **Journal of Midwifery & Women's Health**, v. 45, n. 3, May/June 2000. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10907330>>. Acesso em: 25 de janeiro de 2015.

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 and Birth**, 2016. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26895966>>. Acesso em: 01 de março de 2016.

VIEIRA, G. O.; SILVA, L. R.; MENDES, C. M. C.; VIEIRA, T. de O. Mastite lactacional e a iniciativa Hospital Amigo da Criança, Feira de Santana, Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, June, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2014.

WEIGERT, E. M. L.; GIUGLIANI, E. R. J.; FRANÇA, M. C. T.; OLIVEIRA, L. D. de; BONILHA, A. L. de L; ESPIRÍTO SANTO, L. C. do; KÖHLER, C. V. The influence of breastfeeding technique on the frequencies of exclusive breastfeeding and nipple trauma in the first month of lactation. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n. 4, p. 310-316, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?t>>. Acesso em: 19 de maio de 2013.

WHOa, World Health Organization. **54th World Health Assembly**. Geneva, 2001a. Disponível em: <http://www.who.int/nutrition/topics/WHA54.2_icycn_sp.pdf>. Acesso em 15 de agosto de 2013.

WHOb, World Health Organization. **Evidências científicas dos dez passos para o sucesso do aleitamento materno**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/Ministério da Saúde; 2001b. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah>> Acesso em 15 de agosto de 2014.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento de fatores causais das dificuldades e intercorrências enfrentadas pelas nutrizes podem aumentar a probabilidade de sucesso na amamentação. Neste trabalho, a hierarquização dos fatores associados ao trauma mamilar em diferentes níveis permitiu avaliar o efeito dos grupos de variáveis. Os fatores classificados para o nível hierárquico proximal foram os mais investigados e definidos como fatores de risco, sinalizando a importância das características referentes ao pós-parto para o surgimento desta afecção.

A orientação recebida sobre posicionamento e pega adequada do lactente ao seio materno durante o pré-natal foi considerada como fator de proteção para o trauma mamilar. Notou-se ausência de estudos sobre fatores relacionados às ações em AM no município e características ambientais que possam estar associadas ao surgimento do trauma mamilar.

Na busca dos fatores associados à fissura mamilar, as variáveis latentes estado emocional materno desfavorável e menor disponibilidade para amamentar, além de parto em unidade não credenciada como Hospital Amigo da Criança, nascimento por parto cesáreo, posicionamento inadequado do neonato durante a mamada, pega incorreta do lactente ao seio materno e a presença de ingurgitamento mamário evidenciaram-se como fatores de risco para o desenvolvimento da lesão mamilar em mulheres, no primeiro mês pós-parto.

O uso de variáveis latentes na investigação dos determinantes da fissura mamilar propiciou a investigação de fatores não observados diretamente e não pesquisados anteriormente, fundamentando evidências de novos preditores e de ações de prevenção relacionados ao trauma mamilar.

REFERÊNCIAS

- ABOU-DAKN, M.; FLUHR, J. W.; GENSCHE, M.; WÖCKEL, A. Positive Effect of HPA Lanolin versus Expressed Breastmilk on Painful and Damaged Nipples during Lactation. **Skin Pharmacol Physiol**, v. 24, p. 27-35, 2011. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>>. Acesso em: 14 de novembro de 2014.
- ABRÃO, A.C.F.V.; GUTIERREZ, M. G. R.; MARIN, H. F. Diagnóstico de Enfermagem amamentação ineficaz- Estudo de identificação e validação clínica. **Acta Paul Enferm**, v. 18, n.1, p. 46-55, 2005. Disponível em < <http://www.scielo.br/scielo.php> >. Acesso em: 30 de novembro de 2014.
- AHLUWALIA, I. B.; MORROW, B.; HSIA, J. Why do women stop breastfeeding? Findings from the Pregnancy Risk Assessment and Monitoring System. **Pediatrics**, v. 116, n. 6, p. 1408–1412, 2005. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/116/6/1408.full.pdf+html>>. Acesso em: 14 de novembro de 2014.
- AMIR, L. H. Candida and the lactating breast: predisposing factors. **J Hum Lact.**, v. 7, n. 4, p. 177-81, 1991. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1818571>>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2016.
- AMORIM, L. D. A.; et al. Modelos de Equações Estruturais em Epidemiologia. In: ALMEIDA FILHO, Naomar de; BARRETO, Maurício Lima. **Epidemiologia & Saúde: fundamentos, métodos, aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, cap. 24, p. 273-281, 2012.
- BOCCOLINI, C. S. **Aleitamento materno: determinantes sociais e repercussões na saúde infantil**. Rio de Janeiro, 2012. 127f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Ministério da Saúde- Fundação Oswaldo Cruz- Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, 2012. Disponível em: < <http://www.bvssp.icict.fiocruz.br/lildbi/docsonline/get.php?>>>. Acesso em: 19 de outubro de 2014.
- BOCCOLINI, C. S.; CARVALHO, M. L. de; OLIVEIRA, M. I. C. de; VASCONCELLOS, A. G. G. Fatores associados à amamentação na primeira hora de vida. **Rev Saúde Pública**, v. 45, n. 1, p. 69-78, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>>. Acesso em: 30 de agosto de 2013.
- BOSKABADI, H.; RAMAZANZADEH, M.; ZAKERIHAMIDI, M.; REZAGHOLIZADE O. F. Risk factors of breast problems in mothers and its effects on newborns. **Iran Red Crescent Med J.**, v. 16, n. 6, p. 8582, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4103000/>>. Acesso em: 13 de maio de 2015.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1996/res0196_10_10_1996.html>. Acesso em: 20 de março de 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012**. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 08 de agosto de 2013.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança- nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar**. Editora do Ministério da Saúde, p. 112, 2009. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_nutricao_aleitamento_alimentacao.pdf>. Acesso em 28 de novembro de 2014.

BRASILa, Ministério da Saúde. **II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 108 p, 2009a. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_prevalencia_aleitamento_materno.pdf>. Acesso em 28 de julho de 2013.

BUCK, M. L.; AMIR, L. H.; CULLINANE, M.; DONATH, S.M. Nipple Pain, Damage, and Vasospasm in the First 8 Weeks Postpartum. **BREASTFEEDING MEDICINE**, v. 9, n. 2, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24380583>>. Acesso em: 28 de dezembro de 2014.

CARVALHAES, M. A.; CORRÊA, C. R. Identificação de dificuldades no início do aleitamento materno mediante aplicação de protocolo. **J Pediatr**, v.79, p.13-20, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n1/pt_01.pdf>. Acesso em: 26 de julho de 2014.

CATUNDA, A. C.; VERHINE, R. E. Explicando a qualidade de Cursos Superiores de Administração a partir de modelos de equações estruturais. **Revista da FAEEDBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 21, n. 38, p. 181-197, jul./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/download/528/430>>. Acesso em 19 de fevereiro de 2016.

CENTUORI, S.; BURMAZ, T.; RONFANI, L.; FRAGIACOMO, M.; QUINTERO, S.; PAVAN, C.; DAVANZO, R.; CATTANEO, A. Nipple care, sore nipples, and breastfeeding: a randomized trial. **J Hum Lact.**, v. 15, n. 2, p. 125-30, 1999. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10578788>>. Acesso em: 28 de dezembro de 2014.

CERQUEIRA, P. de A. **Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo no primeiro**

mês de idade. Feira de Santana, 2015. 67f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS, Brasil, 2015.

CERVELLINI, M. P.; GAMBIA, M. A.; COCA, K. P.; ABRÃO A. C. F. de V. Injuries resulted from breastfeeding: a new approach to a known problem. **Rev. Esc Enferm USP**, v. 48, n. 2, p. 346-56, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt_0080-6234-reeusp-48-02-346.pdf>. Acesso em: 28 de outubro de 2014.

COCA, K. P.; ABRÃO, A. C. F. V. Avaliação do efeito da lanolina na cicatrização dos traumas mamilares. **Acta Paul Enferm**, v. 21, n.1, p. 11-6, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n1/pt_01.pdf>. Acesso em 26 de julho de 2013.

COCAa, K. P.; GAMBIA, M. A.; SILVA, R. de S. E; ABRÃO, A. C. F. V. Factors associated with nipple trauma in the maternity unit. **Jornal de Pediatria**, v. 85, n. 4, p. 341–345, 2009a. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19668907> >. Acesso em: 19 de novembro de 2014.

COCAb, K. P.; GAMBIA, M. A.; SILVA, R. de S. E; ABRÃO, A. C. F. de V. Does breast feeding position influence the onset of nipple trauma? **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 2, p. 446-452, 2009b. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19655688>>. Acesso em: 19 de novembro de 2014.

COSTA, A. de A.; SOUZA, E. B. de; GUIMARÃES, J. V.; VIEIRA, F. Evidências das intervenções na prevenção do trauma mamilar na amamentação: revisão integrativa. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 15, n. 3, p. 790-801, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i3.22832>>. Acesso em 10 de novembro de 2014.

COTTERMAN, K. J. Reverse pressure softening: a simple tool to prepare areola for easier latching during engorgement. **J Hum Lact.**, v. 20, n. 2, p. 227-37, 2004. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15117523>>. Acesso em: 02 de março de 2016.

CULLINANE, M.; AMIR, L. H.; DONATH, S. M.; GARLAND, S. M.; TABRIZI, S. N.; PAYNE, M. S.; BENNETT, C. M. Determinants of mastitis in women in the CASTLE study: a cohort study. **BMC Fam Pract.**, v. 16, n.1, p. 181, 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26674724>>. Acesso em: 02 de março de 2016.

DUFFY, E. R.; PERCIVAL, P.; KERSHAW, E. Positive effects of an antenatal group teaching session on postnatal nipple pain, nipple trauma and breast feeding rates. **Midwifery**, v.13, p. 189-196, 1997. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9511686>>. Acesso em: 19 de novembro de 2014.

DUNN, K. M.; JORDAN, K.; CROFT, P. R. Characterizing the course of low back pain: a latent class analysis. **Am J Epidemiol**, v. 163, p. 754-61, 2006. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2014.

ESPIRÍTO SANTO, L. C. do; OLIVEIRA, L. D. de; GIUGLIANI, E. R. Factors associated with low incidence of exclusive breastfeeding for the first 6 months. **Birth**, n. 34, p. 212-9, 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17718871>>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2015.

FALCETO, O. G.; GIUGLIANI, E. R.; FERNANDES, C. L. Influence of parental mental health on early termination of breast-feeding: a case-control study. **J Am Board Fam Pract**, v. 17, p. 173-83, 2004. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15226281>>. Acesso em: 22 de janeiro de 2015.

FIGUEIREDO, C. A.; AMORIM, L. D.; ALCANTARA-NEVES, N. M.; MATOS, S. M. A.; COOPER, P. J.; RODRIGUES, L. C.; BARRETO, M. L. Environmental conditions, immunologic phenotypes, atopy and asthma: New evidence of how hygiene hypothesis operates in Latin America. **J Allergy Clin Immunol**, v. 131, n. 4, p.1064-8, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?>>. Acesso em 20 de fevereiro de 2014.

FOXMAN, B.; D'ARCY, H.; GILLESPIE, B.; BOBO, J. K.; SCHWARTZ, K. Lactation mastitis: occurrence and medical management among 946 breastfeeding women in the United States. **Am J Epidemiol**, v. 155, p.103-14, 2002. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11790672>>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2015.

FRANÇA, M. C. T.; GIUGLIANI, E. R. J.; OLIVEIRA, L. D. de; WEIGERT, E. M. L.; ESPIRÍTO SANTO, L. C. do; KÖHLER, C. V.; BONILHA, A. L. de L. Bottle feeding during the first month of life: determinants and effect on breastfeeding technique. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 4, p. 607-614, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 20 de maio de 2013.

GARTNER, L. M.; MORTON, J.; LAWRENCE, R. A.; NAYLOR, A. J.; O'HARE, D.; SCHANLER, R. J.; EIDELMAN, A. I. Breastfeeding and the use of human milk. **Pediatrics**, v. 115, n. 2, p. 496-506, 2005. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15687461>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2015.

GIUGLIANI, E. R. J. Common problems during lactation and their management. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 5, p. 147-154, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 20 de maio de 2014.

GIUGLIANI, E. R. J. Lack of scientific evidence for the treatment of nipple traumas. **Jornal**

de Pediatria, v. 79, n. 3, p. 197-198, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 20 de maio de 2014.

GOYAL, R. C.; BANGINWAR, A. S.; ZIYO, F.; TOWEIR, A. A. Breastfeeding practices: Positioning, attachment (latch-on) and effective suckling – A hospital-based study in Libya. **Journal of Family and Community Medicine**, v.18, n. 2, p. 74-79, 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21897915>>. Acesso em: 30 de novembro de 2014.

HENDERSON, A.; STAMP, G.; PINCOMBE, J. Postpartum positioning and attachment education for increasing breastfeeding: a randomized trial. **BIRTH**, v. 8, n. 4, p. 236-42, 2001. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11903211?>>. Acesso em: 20 de novembro de 2013.

HEPWORTH S. J.; LAW, G. R.; LAWLOR, D. A.; MCKINNEY, P. A. Early life patterns of common infection: a latent class analysis. **Eur J Epidemiol**, v. 25, p.875-883, 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2014.

HOWARD, C. R.; HOWARD, F. M.; LANPHEAR, B.; BLIECK, E. A. de; EBERLY S.; LAWRENCE, R. A. The effects of early pacifier use on breastfeeding duration. **Pediatrics**, v. 103, n. 3, 1999. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10049989>>. Acesso em: 19 de janeiro de 2015.

INDRACCOLO, U.; BRACALENTE, M.; DI IORIO, R.; INDRACCOLO, S. R. Pain and breastfeeding: a prospective observational study. **Clin Exp Obstet Gynecol**, v. 39, n. 4, p. 454-7, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?>>. Acesso em: 08 de março de 2015.

KRONBORG, H.; VAETH, M. How Are Effective Breastfeeding Technique and Pacifier Use Related to Breastfeeding Problems and Breastfeeding Duration? **Birth**, v. 36, p. 34-42, 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19278381>>. Acesso em: 19 de janeiro de 2015.

KVIST, L. J.; HALL- LORD, M. L.; LARSSON, B. W. 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. **International Breastfeeding Journal**, v. 2, n. 2, 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1784075/>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2015.

LIMA-LARA, A. C.; FERNANDES, R. A. Q. Quality of life in the mediate puerperium: a quantitative study. **Brazilian Journal of Nursing**, v. 9, n.1, 2010. Disponível em: <<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2010.2815/643>>.

Acesso em: 20 de novembro de 2014.

LIVINGSTONE, V. H.; WILLIS, C. E.; BERKOWITZ, J. Staphylococcus aureus and sore nipples. **Can Fam Physician.**, n. 42, p.654-9, 1996. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8653033>>. Acesso em: 27 de fevereiro de 2016.

MARQUES, N. M.; LIRA, P. I.; LIMA, M. C. Breastfeeding and early weaning practices in northeast Brazil: a longitudinal study. **Pediatrics**, v. 108, n. 4, p. E66, 2001. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/108/4/e661>>. Acesso em: 13 de agosto de 2013.

MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D. G.; AND THE PRISMA GROUP. Reprint-Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement **Physical Therapy**, v. 89, n. 9, 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19723669>>. Acesso em: 22 de setembro de 2014.

MORAES, M.; SILVA, L. da; FALIÚ, B.; SOSA, C. Técnica de alimentación a pecho y aparición de trauma del pezón previo al alta hospitalaria. **Arch. Pediatr. Urug**, v. 82, n.1, p. 10-17, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v82n1/v82n1a03.pdf?>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2014.

OLIVEIRA, L. D. de; GIUGLIANI, E. R.; ESPÍRITO SANTO, L. C. do; FRANÇA, M. C.; WEIGERT EML, E. M.; KOHLER, C.V.; LOURENZI BONILHA, A. L. de. Effect of Intervention to Improve Breastfeeding Technique on the Frequency of Exclusive Breastfeeding and Lactation-Related Problems. **J Hum Lact.**, v. 22, n. 3, p. 315-21, 2006. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16885491>>. Acesso em: 01 de dezembro de 2014.

PARADA, C. M. G. de L.; WINCKLER, C. C.; WINCKLER, L. A.; WINCKLER, V. C. Breast feeding in a population attended by the family health program - FHP. (M. A. de B. L. Carvalhaes, Org.) **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13, n. 3, p. 407-414, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em: 14 de junho de 2013.

PIAZZALUNGA, C. R. C.; LAMOUNIER, J. A. Paternidade e sua influência no aleitamento materno. **Pediatrics**, v. 31, n. 1, p. 49-57, 2009. Disponível em: <<http://www.pediatriasaopaulo.usp.br/upload/pdf/1290.pdf>>. Acesso em: 14 de janeiro de 2015.

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. **Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología**, v. 64, n. 3, p. 229-233, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/scielo.php?>>. Acesso em: 19 de novembro de 2014.

RADWAN, H. Patterns and determinants of breastfeeding and complementary feeding practices of Emirati Mothers in the United Arab Emirates. **BMC Public Health**, v. 13, n. 171, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3598336/pdf/1471-2458-13-171.pdf>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2014.

RIGHARD, L. Are breastfeeding problems related to incorrect breastfeeding technique and the use of pacifiers and bottles? **Birth**, v. 25, p. 40-4, 1998. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16885491>>. Acesso em: 01 de março de 2015.

RIORDAN, J.; BIBB, D.; MILLER, M.; RAWLINS, T. Predicting breastfeeding duration using the LATCH breastfeeding assessment tool. **J Hum Lact.**, v.17, n. 1, p. 20-3, 2001. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11847847>>. Acesso em: 30 de novembro de 2014.

SHIMODA, G. T.; SILVA, I. A.; SANTOS, J. L. F. Characteristics, frequency and factors present in nipples damage occurrence in lactating women. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 58, n. 5, p. 529-534, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2014.

SHIMODA, G. T.; ARAGAKI, I. M. M.; SOUSA, C. A.; SILVA, I. A. Associação entre persistência de lesão de mamilos e condições de aleitamento materno. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 68-74, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 11 novembro de 2014.

SILVA, P. P. da; SILVEIRA, R. B.; MASCARENHAS, M. L. W.; SILVA, M. B.; KAUFMANN, C. C.; ALBERNAZ, E. P. A percepção das mães sobre o apoio paterno: influência na duração do aleitamento materno. **Rev Paul Pediatr**, v. 30, n. 3, p. 306-13, 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v30n3/02.pdf>>. Acesso em: 25 de novembro de 2014.

SURESH, S.; SHARMA, K. K.; 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.**, v. 58, n. 4, p. 270-3, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25491520>>. Acesso em: 10 de março de 2016.

SUSIN, L. R.; GIUGLIANI, E. R. Inclusion of Fathers in an Intervention to Promote Breastfeeding: Impact on Breastfeeding Rates. **J Hum Lact.**, v. 24, n. 4, p. 386-92. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>>. Acesso em: 25 de janeiro de 2015.

TAIT, P. Nipple pain in breastfeeding women: Causes, treatment, and prevention strategies. **Journal of Midwifery & Women's Health**, v. 45, n. 3, May/June 2000. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10907330>>. Acesso em: 25 de janeiro de 2015.

TANGUAY, K. E.; MCBEAN, M. R.; JAIN, E. Nipple candidiasis among breastfeeding mothers. Case-control study of predisposing factors. **Canadian family physician Médecin de famille canadien**, v. 40, p. 1407-1413, 1994. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2380126/pdf/canfamphys00102-0035.pdf>>. Acesso em: 10 de agosto de 2013.

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 and Birth**, 2016. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26895966>>. Acesso em: 01 de março de 2016.

THORPE, J. M.; THORPE, C. T.; KENNELTY, K. A.; PANDHI, N. Patterns of perceived barriers to medical care in older adults: a latent class analysis. **BMC Health Services Research**, 2011. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6963-11-181.pdf>> Acesso em: 10 de setembro de 2015.

TOMA, T. S.; REA, M. F. Benefícios da amamentação para a saúde da mulher e da criança: um ensaio sobre as evidências. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, n. 2, p. 235-246, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v24s2/09.pdf>>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2015.

UNICEF. **Breastfeeding management and promotion in a babyfriendly hospital: an 18-hour course for maternity staff**. New York: UNICEF, 1993. Disponível em: <http://www.unicef.org/nutrition/files/BFHI_2009pdf>. Acesso em: 25 de janeiro de 2015.

UNICEF. **Breastfeeding management and promotion in a babyfriendly hospital: an 20-hour course for maternity staff**. New York: UNICEF, 2009. Disponível em: <<http://www.unicef.org/nutrition/files/pdf>>. Acesso em: 25 de janeiro de 2015.

VAN LANG, N. D. J.; FERDINAND, R. F.; ORMEL, J.; VERHULST, F. C. Latent class analysis of anxiety and depressive symptoms of the Youth Self-Report in a general population sample of young adolescents. **Behaviour Research and Therapy**, v. 44, n. 6, p. 849-860, jun. 2006. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles>>. Acesso em: 10 de agosto de 2013.

VIEIRA, G. O.; MARTINS, C. da C.; VIEIRA, T. de O.; OLIVEIRA, N. F. de; SILVA, L. R. Factors predicting early discontinuation of exclusive breastfeeding in the first month of life. **Jornal de Pediatria**, v. 86, n. 5, p. 441-444, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?t>>. Acesso em: 20 de maio de 2013.

VIEIRA, G. O.; SILVA, L. R.; MENDES, C. M. C.; VIEIRA, T. de O. Mastite lactacional e a iniciativa Hospital Amigo da Criança, Feira de Santana, Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, June, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2014.

VIEIRA, T. de O. **A prática do aleitamento materno e seus determinantes em Feira de Santana, Bahia**. Salvador, 2014. Tese (Doutorado em Medicina e Saúde) - Universidade Federal da Bahia-UFBA, Brasil, 2014.

ZIEMER, M. M.; PIGEON, J. G. Skin changes and pain in the nipple during the 1st week of lactation. **J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.**, v. 22, n. 3, p. 247-56, 1993. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8331452>>. Acesso em: 23 de fevereiro de 2016.

ZIMMERMAN, E.; THOMPSON, K. Clarifying nipple confusion, v. 35, n. 11, p. 895-9, 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26181720>>. Acesso em: 15 de março de 2016.

WEIGERT, E. M. L.; GIUGLIANI, E. R. J.; FRANÇA, M. C. T.; OLIVEIRA, L. D. de; BONILHA, A. L. de L.; ESPIRÍTO SANTO, L. C. do; KÖHLER, C. V. The influence of breastfeeding technique on the frequencies of exclusive breastfeeding and nipple trauma in the first month of lactation. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n. 4, p. 310-316, 2005. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16106316>>. Acesso em: 19 de novembro de 2014.

WHO, World Health Organization. **Evidence for ten steps to successful breastfeeding**. Geneva: WHO/CHD/98.9; 1998. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789275330944_spa.pdf>. Acesso em 26 de outubro de 2014.

WHO, World Health Organization. **Infant and young child feeding: Model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals**. Geneva: World Health Organization, 2009. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597494_eng.pdf>. Acesso em 17 de fevereiro de 2015.

WHO, World Health Organization; UNICEF. **Baby-Friendly Hospital Initiative: revised, updated and expanded for integrated care**. Geneva: World Health Organization, 2009. Disponível em: <http://www.unicef.org/nutrition/files/BFHI_2009_s3.1and2.pdf>. Acesso em 15 de agosto de 2013.

WHOa, World Health Organization. **54th World Health Assembly**. Geneva, 2001a. Disponível em: <http://www.who.int/nutrition/topics/WHA54.2_icycn_sp.pdf>. Acesso

em 15 de agosto de 2013.

WHOa, World Health Organization. **La alimentación del lactante y del niño pequeño.** Geneva: World Health Organization, 2010a. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789275330944_spa.pdf>. Acesso em 10 de agosto de 2013.

WHOb, World Health Organization. **Evidências científicas dos dez passos para o sucesso do aleitamento materno.** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/Ministério da Saúde; 2001b. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah>> Acesso em 15 de agosto de 2014.

WHOc, World Health Organization. **Technical consultation on postpartum and postnatal care.** Geneva: World Health Organization, 2010b. Disponível em: <http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/WHO_MPS_10_03/en/>. Acesso em 10 de agosto de 2013

ANEXO A – PROTOCOLO 12/2003 DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA-
CEP/UEFS



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
CEP-UEFS

Feira de Santana, 30 de abril de 2003.
Of. CEP-UEFS nº 072/2003

Ref. Protocolo do Projeto nº 012/2003

Senhor(a) Pesquisador(a): GRACIETE OLIVEIRA VIEIRA.

Tenho muita satisfação em informar-lhe que o atendimento às pendências referentes ao seu Projeto de Pesquisa intitulado "*Incidência e Fatores de Risco para a Mastite em Lactantes Atendidas em Hospitais Credenciados ou Não como Amigos da Criança*" e registrado neste CEP sob Protocolo N.º 012/2003, satisfaz plenamente às exigências da Res. 196/96. Assim, o CEP-UEFS aprova o seu projeto podendo ser iniciada a coleta de dados com os sujeitos da pesquisa conforme orienta o Cap. IX.2, alínea a – Res. 196/96. (Data de Aprovação: 29/04/2003).

Relembro que conforme instrui a Res. 196/96, Vossa Senhoria deverá enviar a este CEP relatórios anuais de atividades pertinentes ao referido projeto e um relatório final tão logo a pesquisa seja concluída.

Em nome dos membros do CEP-UEFS, desejo-lhe pleno sucesso no desenvolvimento dos trabalhos e, em tempo oportuno (um ano: 29/04/2004) este CEP aguardará o recebimento dos referidos relatórios.

Nesta oportunidade renovo protestos de elevada consideração.

Atenciosamente,

Prof. Dra. Eliane Elisa de Souza e Azevêdo.
Coordenadora do CEP-UEFS.

Eliane Elisa de Souza e Azevêdo
Coordenadora
CEP - UEFS

**ANEXO B – PROTOCOLO 57/2003 DO CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO- CONSEP/UEFS**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
Autorizado pelo Decreto Federal Nº 77.496 de 27/04/76
Reconhecida pela Portaria Ministerial Nº 874/86 de 19/12/86
GABINETE DA REITORIA

RESOLUÇÃO CONSEPE 57/2003

O Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual de Feira de Santana, no uso de suas atribuições,

RESOLVE:

Artigo 1º - Aprovar o Projeto de Pesquisa “Incidência e fatores de risco para a mastite em lactentes atendidas em hospitais credenciados ou não como Amigos da Criança”, sob a coordenação da Professora Graciete Oliveira Vieira, do Departamento de Ciências Biológicas, desta Universidade.

Artigo 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação.

SALA DE REUNIÕES DO CONSEPE, 09 de julho de 2003.


JOSE ONOFRE GURJÃO BOAVISTA DA CUNHA
REITOR
E PRESIDENTE DO CONSEPE

ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA (UEFS)

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu,, concordo em participar voluntariamente da pesquisa “Incidência e fatores de risco para a mastite em lactantes atendidas em hospitais credenciados ou não como Amigos da Criança” tendo como responsável a Dra. Graciete Oliveira Vieira. Tenho conhecimento que a pesquisa tem como objetivo estudar a mastite (inflamação na mama) e que destina-se à realização da Tese de Doutorado em Medicina e Saúde da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Sei que não há riscos estabelecidos para os participantes do referido estudo. Declaro que foram feitos esclarecimentos á cerca da justificativa, objetivos e tipo de questionário a ser aplicado. Tenho também a garantia de esclarecimento de qualquer dúvida durante o curso da pesquisa e a permissão de poder recuar ou retirar o meu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao meu cuidado. Estou ciente do sigilo dos pesquisadores a todas as informações por mim relatadas.

Feira de Santana, _____ de _____ de _____

Assinatura da Mãe: _____

**ANEXO D – FORMULÁRIO APLICADO NA VISITA DOMICILIAR DO PRIMEIRO
MÊS DE VIDA**

N.

--	--	--	--

**Incidência e fatores de risco para a mastite em lactantes
atendidas em hospitais credenciados ou não como Amigos da Criança
1ª ETAPA - II Parte - Seguimento: Visita Domiciliar no primeiro mês de vida**

Entrevistador: _____

Data de entrevista: / /

Nome da mãe: _____

Nome da criança: _____

Idade da criança: _____ dias

1 - A senhora teve orientação sobre aleitamento materno no:

- (A) Sala de parto 1 () Sim 2 () Não
 (B) Aloj. Conjunto 1 () Sim 2 () Não
 (C) Na alta hospitalar 1 () Sim 2 () Não

2 - Algum profissional de saúde perguntou, na maternidade, se a senhora tinha alguma dúvida com relação à amamentação?

1 () Sim 2 () Não

3 - Na maternidade a senhora foi orientada a procurar algum serviço de saúde no caso de alguma dúvida com amamentação?

1 () Sim 2 () Não

4 - Neste parto a senhora foi orientada, no hospital, a esvaziar o peito se ele ficar muito cheio?

1 () Sim 2 () Não

5 - O seu filho esta sendo amamentado?

1 () Sim 2 () Não

6 - Após amamentar o seu peito ainda fica cheio?

1 () Sim 2 () Não 88 () NSA

7 - A senhora sabe retirar o leite em caso do peito ficar muito cheio?

1 () Sim 2 () Não

8 - Quantas vezes ao dia o seu bebe mama no peito? _____

88 () NSA (Não se Aplica)

9 - Você está usando horários fixos para amamentar?

1 () Sim 2 () Não 88 () NSA

10 - A senhora está tendo tempo suficiente para amamentar?

1 () Sim 2 () Não 88 () NSA

11 - Nos últimos dias a senhora perdeu alguma mamada por estar ocupada?

1 () Sim 2 () Não 88 () NSA

12 - A senhora tem produzido nos últimos dias mais leite do que o bebê consegue mamar?

1 () Sim 2 () Não 88 () NSA

13 - A senhora limita o número de mamadas de noite?

1 () Sim 2 () Não 88 () NSA

14 - A senhora tem tirado o excesso de leite quando o peito fica muito cheio?

1 () Sim 2 () Não 88 () NSA

15 - O seu peito ficou empedrado nos últimos 15 dias?

1 () Sim 2 () Não 88 () NSA

16 - A senhora amamenta só em um peito?

1 () Sim 2 () Não 88 () NSA

17- (anotar qual o peito)_____

18 - Nas últimas 24 horas o seu filho recebeu algum destes alimentos?

(A) Leite materno	1 () Sim	2 () Não	(F) Papinha de fruta	1 () Sim	2 () Não
(B) Água	1 () Sim	2 () Não	(G) Sopas	1 () Sim	2 () Não
(C) Chá	1 () Sim	2 () Não	(H) Comida da família	1 () Sim	2 () Não
(D) Suco	1 () Sim	2 () Não	(I) Outro leite	1 () Sim	2 () Não
(E) Mingaus	1 () Sim	2 () Não	(J) Outros _____		

Aplicar estas perguntas quando for introduzido na alimentação da criança o primeiro alimento, além do leite materno. Anotar o tipo de alimento e a ordem em que foi introduzido.

88 () NSA

1^o. _____

2^o. _____

3^o. _____

Alguém influenciou a introdução? 1() Sim 2() Não

Quem? _____

88 () NSA

Qual foi o motivo que levou a senhora a oferecer ao seu filho o primeiro alimento além do leite de

peito? _____

19 - O berço do seu filho fica no seu quarto?

1 () Sim 2 () Não

20 - O seu filho dorme na sua cama?

1 () Sim/a noite toda 2 () Sim/parte da noite 3 () Não

21 - O seu companheiro (esposo) acha importante a amamentação?

1 () Sim 2 () Não 88 () NSA

22 - O seu companheiro ajuda a senhora a tomar conta do bebê?

1 () Sim 2 () Não 88 () NSA

23 - Na sua atividade em casa a senhora está tendo ajuda?

1 () Sim 2 () Não

24 - Quem lhe ajuda (parente, amiga ou empregada)? _____

88 () NSA

25 - Atualmente a senhora está se ausentando de casa para trabalhar?

1 () Sim 2 () Não

26 - Quantas vezes por semana? _____

88 () NSA

27 - Quantas horas a senhora trabalha por dia fora do lar?

_____ 88 () NSA

28 - A senhora está tendo algum problema com a amamentação?

1 () Sim 2 () Não 88 () NSA

29 -

Qual? _____

(anotar qual o problema)

30 - A senhora teve alguma dessas alterações após o parto?

(A) Peito dolorido 1 () Sim 2 () Não (E) Rachadura no bico do peito 1 () Sim 2 () Não

(B) Peito avermelhado 1 () Sim 2 () Não (F) Peito Inflamado 1 () Sim 2 () Não

(C) Dor no mamilo 1 () Sim 2 () Não (G) Leite empedrado 1 () Sim 2 () Não

(D) Inflamação no mamilo 1 () Sim 2 () Não

31 - A senhora levou alguma pancada (traumatismo) que machucou o peito?

1 () Sim 2 () Não

32 - A senhora está sentindo cansaço físico nos últimos 15 dias?

1 () Sim 2 () Não

33 - Está se sentindo nervosa (estressada) nos últimos 15 dias?

1 () Sim 2 () Não

34 - A senhora está se sentindo triste nos últimos 15 dias?

1 () Sim 2 () Não

35 - A senhora atualmente fuma?

1 () Sim 2 () Não

36 - Quantos cigarros por dia? _____

88 () NSA

37 - A senhora atualmente bebe bebida alcoólica?

1 () Sim 2 () Não

38 - Que tipo? _____

88 () NSA

39 - Quantas vezes por semana? _____

88 () NSA

40 - A senhora atualmente está bebendo café?

1 () Sim, puro 2 () Sim, com leite 3 () Não

41 - Bebe café quantas vezes por dia? _____

88 () NSA

42 - A senhora usou sutiã muito apertado nos últimos 15 dias?

1 () Sim 2 () Não

43 - Dormiu de bruço nos últimos 15 dias?

1 () Sim 2 () Não

44 - A senhora usou creme ou pomada no peito nos últimos 15 dias?

1 () Sim 2 () Não

45 - Qual a pomada? _____

88 () NSA

46 - O seu filho?

(A) Chupa o dedo	1 () Sim	2 () Não	(D) Usa bico ou chupeta	1 () Sim	2 () Não
(B) Chupa língua	1 () Sim	2 () Não	(E) Usa mamadeira	1 () Sim	2 () Não
(C) Chupa fralda	1 () Sim	2 () Não	(F) Chupa mão	1 () Sim	2 () Não

Outros _____ (anotar)

47 - O seu filho chupa chupeta em que horários?

88 () NSA 1 () Dia 2 () Noite 3 () Dia/Noite

48 - Quanto tempo ele usa chupeta por dia?

88 () NSA 1 () - de 2 h 2 () 2 a 6 h 3 () + de 6 h

49 - O seu bebê está fazendo cocô todos os dias?

1 () Sim 2 () Não

50 - O seu bebê está fazendo cocô quantas vezes por dia? _____

88 () NSA

51 - Qual o aspecto das fezes?

1 () Normal 2 () Endurecida 3 () Diarréia

52 - O seu bebê teve diarréia nos últimos 15 dias?

1 () Sim 2 () Não

53 - A senhora poderia colocar seu bebê no peito para vê-lo mamar?

1 () Sim 2 () Não 3 () dormindo

54 - Observação da mamada:

- | | | |
|---|--|---------------------|
| | | 88 () NSA |
| (A) Barriga com barriga | | 1 () Sim 2 () Não |
| (B) Bebê abocanha maior parte da aréola | | 1 () Sim 2 () Não |
| (C) O queixo do bebê toca na mama | | 1 () Sim 2 () Não |
| (D) Lábio curvado para fora e lábio inferior para baixo | | 1 () Sim 2 () Não |
| (E) Ausência de dor no bico do peito durante a mamada | | 1 () Sim 2 () Não |
| (F) Após a mamada o mamilo parece alongado | | 1 () Sim 2 () Não |

55 - Conclusão do entrevistador:

- | | | |
|---------|---------------|-----------------|
| Posição | 1 () Correta | 2 () Incorreta |
| Pega | 1 () Correta | 2 () Incorreta |

56 - Em caso da mãe não estar amamentando perguntar por que deixou de amamentar. 88 () NSA:

- | | | | | | |
|----------------------------|-----------|-----------|------------------------------|-----------|-----------|
| (A) mãe doente/ debilitada | 1 () Sim | 2 () Não | (G) idade de desmame | 1 () Sim | 2 () Não |
| (B) filho doente/ fraco | 1 () Sim | 2 () Não | (H) ficou grávida | 1 () Sim | 2 () Não |
| (C) problema nos seios | 1 () Sim | 2 () Não | (I) uso de anticoncepciona l | 1 () Sim | 2 () Não |
| (D) leite secou/ pouco | 1 () Sim | 2 () Não | (J) por conselhos médicos | 1 () Sim | 2 () Não |
| (E) mãe trabalhando | 1 () Sim | 2 () Não | (L) por estética | 1 () Sim | 2 () Não |
| (F) filho recusou | 1 () Sim | 2 () Não | (M) outra _____ | | |

57 - O seu bebê esteve doente nos últimos 15 dias?

- 1 () Sim 2 () Não

58 - O bebê teve febre durante esta doença

- 1 () Sim 2 () Não 88 () NSA

59 - Ele esteve no médico ou posto de saúde?

- 1 () Sim 2 () Não 88 () NSA

60 - Qual a doença? _____ 88 () NSA

- Puericultura 1 () Sim 2 () Não

61 - Observação: