

O PAPEL IMUNOLÓGICO E SOCIAL DO LEITE MATERNO NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS INFECCIOSAS E ALÉRGICAS NA INFÂNCIA

THE IMMUNOLOGICAL AND SOCIAL ROLE OF BREASTFEEDING TO PREVENT INFECTIOUS AND ALLERGIC DISEASES DURING CHILDHOOD

EL PAPEL INMUNOLÓGICO Y SOCIAL DE LA LECHE MATERNA EN LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y ALÉRGICAS EN LA NIÑEZ

MÁRCIO FLÁVIO MOURA DE ARAÚJO¹

THIAGO MOURA DE ARAÚJO²

EVELINE PINHEIRO BESERRA³

EMÍLIA SOARES CHAVES⁴

Estudo reflexivo com objetivo de analisar a contribuição imunológica e social do leite materno na prevenção de doenças infecciosas e alérgicas infantis. O processo de amamentação repercute de forma biopsicossocial no desenvolvimento da criança, especialmente, na prevenção de doenças como as diarreias, as IRAs e as alergias que são associadas como causa de morbi-mortalidade pediátrica. Essa imunidade é conferida pelos anticorpos maternos, transmitidos durante o aleitamento, principalmente, pela IgA (principal anticorpo do leite), que irá habitar o trato digestivo da criança, impedindo assim que microorganismos patogênicos colonizem o trato enterogástrico infantil produzindo doenças. O enfermeiro tem tido destaque no aconselhamento de gestantes e puérperas para assegurar o aleitamento no período de seis meses. Ressalta-se que o aleitamento materno, devido às suas características imunológicas e sociais que previnem várias enfermidades infecciosas e alérgicas, constitui-se numa ação de promoção da saúde.

PALABRAS-CHAVE: Aleitamento materno; Prevenção de doenças; Doenças transmissíveis; Hipersensibilidade; Criança.

Reflexive study with the aim to analyze the immunological and social contribution of the mothers' breastfeeding milk to prevent infectious and allergic diseases in children. The process of breastfeeding influences the children's biopsychosocial development, especially, in the prevention of diseases such as diarrhea, IRAs and allergies that are associated to pediatric morbid-mortality causes. This immunity is obtained by the mothers' antibodies, which are transmitted during breastfeeding. The main antibody in the milk is IgA that will reach the children's digestive system preventing pathogenic microorganisms from multiplying in the children's enterogastric system causing diseases. The nurses stood out in counseling the mothers and parturient women to assure breastfeeding carried on for six months. It must be pointed out that breastfeeding, due to its immunological and social characteristics that prevent many infectious and allergic diseases, consists in a health promotion action.

KEYWORDS: Breast Feeding; Disease prevention; Communicable disease; Hypersensitivity; Child.

Estudio reflexivo que tuvo como objetivo analizar la contribución inmunológica y social de la leche materna en la prevención de enfermedades infecciosas y alérgicas. El proceso de amamantamiento repercute de forma biopsicosocial en el desarrollo del niño, especialmente, en la prevención de enfermedades como las diarreas, las IRAs y las alergias que son asociadas como causa de morbimortalidad pediátrica. Esa inmunidad es conferida por los anticuerpos maternos transmitidos durante la lactancia materna, principalmente, por la IgA (principal anticuerpo de la leche) que irán a habitar el trato digestivo del niño, impidiendo así que microorganismos patógenos colonicen el trato enterogástrico infantil, produciendo enfermedades. El enfermero teñie tido realce en lo aconsejamiento de gestantes y puerperas para asegurar lo amamantamiento hasta lo período de seis meses. Se señala que el amamantamiento maternal debido a sus características inmunológicas y sociales que previenen varias enfermedades infecciosas y alérgicas se constituye en una acción de promoción de la salud.

PALABRAS CLAVE: Lactancia materna; Enfermedades transmisibles; Prevención del enfermedades; Hipersensibilidad; Niño.

¹ Acadêmico de Enfermagem do 6º semestre da Universidade Federal do Ceará. E-mail: marciolevita@yahoo.com.br. End: Rua Conselheiro da Silva, 708. Barroso. Fortaleza-CE. Brasil. CEP: 60.862-610.

² Acadêmico de Enfermagem do 8º semestre da Universidade Federal do Ceará. Bolsista da Fundação Cearense de Apoio à Pesquisa. E-mail: thiagomouraenf@yahoo.com.br. End: Rua Conselheiro da Silva, 708. Barroso. Fortaleza-CE. Brasil. CEP: 60.862-610

³ Acadêmica de Enfermagem do 6º semestre da Universidade Federal do Ceará. E-mail: evinhapin@hotmail.com. End: Rua Álvaro Fernandes, 891. Montese. Fortaleza-CE. Brasil. CEP: 60420-570

⁴ Enfermeira. Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFC. Professora substituta do Departamento de Enfermagem da UFC. E-mail: emiliasoareschaves@yahoo.com.br. End: Rua Osvaldo Aguiar, 1541. Messejana. Fortaleza-CE. Brasil. CEP: 60831-060

INTRODUÇÃO

A dinâmica fisiológica e emocional da criança tem sua gênese no vínculo inicial entre mãe e filho. Neste binômio, especialmente, o processo de amamentação realiza uma integração biológica, social e psicológica como também uma imunização notável, pois além de fonte nutricional vital, o alimento da nutriz é um poderoso agente protetor contra diversas enfermidades infecciosas, como a diarreia, as Infecções Respiratórias Agudas (IRAs) e as alérgicas como a intolerância à lactose, dermatite atópica, sinusite, entre outras.

Esse efeito imune é intenso e deve-se aos componentes do leite materno, que, por sua vez, é constituído por elementos celulares (monócitos, linfócitos e neutrófilos), bem como por fatores solúveis (proteínas, lipídios e carboidratos) de ação antigênica.

O colostro possui um fator de crescimento (fator bífido) que promove a colonização do trato gastrintestinal infantil pelas *Bifidobacterias* ou *Lactobacillus*, estas estimulam a produção de ácido lático, prejudicial ao desenvolvimento de organismos exógenos patogênicos, envolvidos na gênese de infecções. O aleitamento materno previne, ainda, o surgimento de doenças alérgicas, desencadeadas pela adoção precoce de alimentos industrializados com propriedades alergênicas^{1,2,3}.

Para o advento e a perpetuação dessa proteção, promovida pelo leite materno, em relação a doenças infecciosas como a diarreia, as IRAs e as doenças alérgicas até a fase adulta, faz-se necessário, segundo critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS), um período de amamentação igual ou superior a seis meses. No Brasil, estudos estimam que 61% das crianças sofrem desmame precoce, especificamente no estado do Ceará, somente 3,3% das mães amamentam até o sexto mês de vida infantil, como preconiza a OMS^{4,5}. Esse desmame precoce pode estar relacionado a fatores como: valores culturais, déficit educacional da nutriz, retorno ao mercado de trabalho ou condições socioeconômicas precárias.

Esses dados, quando associados às estimativas de que no Brasil as principais causas das internações hospitalares infantis de 0 a 5 anos de idade são motivadas por IRAs (35%), diarreias (21%) e de que, no estado do Ceará, a

taxa de mortalidade infantil por diarreia e IRAs é de 24% e 6,6%, respectivamente, atrelado à precocidade que há, atualmente, na adoção de uma alimentação infantil industrializada, nos remetem a refletir que há uma relação entre desmame precoce e vulnerabilidade infantil à infecções e alergias^{5,6,7}.

Doenças infecciosas como as diarreias e as IRAs constituem um problema de saúde pública, que deve ser sanado em nossa sociedade, e as doenças alérgicas uma fonte de morbidade e má qualidade de vida infantil que possuem como fator de risco para a sua gênese uma amamentação ausente ou ineficaz.

Dessa forma, decidimos realizar um estudo reflexivo, em que objetivamos descrever, a partir de uma literatura já existente, a repercussão imunológica e aspectos sociais do aleitamento materno na prevenção de doenças prevalentes na infância como as diarreias, alergias e IRAs, além de analisar a prática do enfermeiro diante desta ação de promoção da saúde: o aleitar.

METODOLOGIA

O caminho metodológico adotado para o presente estudo foi a pesquisa bibliográfica que está associada a uma revisão de literatura para facilitar a delimitação do tema. Este tipo de pesquisa é construído a partir da seleção de vários estudos que pesquisam sobre o mesmo fenômeno, o que permite a formulação de colocações através do método dedutivo⁸.

O acervo bibliográfico utilizado para a elaboração deste artigo constou de livros, periódicos e *sites* pertinentes, relacionados às temáticas: aleitamento materno, enfermagem, diarreias, IRAs, alergias, promoção da saúde e imunologia do leite materno, publicados no período de 1992 a 2005. Assim, a partir desta revisão bibliográfica, foi realizado um estudo reflexivo sobre a problemática.

O banco de dados consultado para busca ativa de publicações, constou, principalmente, das bibliotecas eletrônicas *Scielo* e *Mediline*, utilizando os seguintes descritores como caráter de inclusão: leite materno e imunologia, leite materno e alergia, leite materno e diarreia e leite materno e infecções respiratórias. Outro acervo científico adotado, veiculado pela internet, foi o disponível em: <http://>

www.aleitamento.org.br/. A leitura de textos afins e livros que abordassem a temática discutida, também, foi um recurso para a elaboração deste estudo reflexivo. Essa busca culminou num acervo de 37 estudos, todavia, adotou-se somente 26 na formulação deste estudo por se concordar que estes fossem mais relevantes para o propósito do mesmo.

Os passos para a análise dos artigos, trabalhos e textos afins foram: criteriosa e demasiada leitura dos textos; elaboração de fichamentos, resumos e comentários parafraseados, a partir de citações dos autores; discussões pertinentes, acerca da temática, entre os autores do estudo; o recorte das construções mais significativas para o propósito da pesquisa; atribuição das seguintes categorias temáticas como pontos de reflexão: *Aleitamento materno: uma questão social*; *A imunologia do leite materno na prevenção de doenças*; explanação em torno dessas categorias, tendo como suporte teórico os textos selecionados para o estudo.

ALEITAMENTO MATERNO: UMA QUESTÃO SOCIAL

A carta de Ottawa, documento oficial da 1ª Conferência Internacional em Promoção da Saúde, conceitua promoção da saúde como um processo que capacita a população a exercer e aumentar o controle sobre a sua própria saúde. Nesse processo, permeiam ações de prevenção, educação em saúde e, principalmente, participação pública e social⁶.

Vemos, portanto, que promover saúde significa atingir, por meio de uma coalizão de forças, as causas que, interagindo no meio, produzem comportamentos de riscos à saúde humana. Nessa perspectiva, compreendemos que amamentar até o sexto mês de vida da criança é uma ação de promoção da saúde, tendo em vista que é uma ação que pode ser modulada pelo processo de educação em saúde e políticas públicas, a fim de reduzir a vulnerabilidade infantil às doenças diarreicas, às IRAs e às doenças alérgicas. Acrescentamos, também, em nosso argumento, que é sabido publicamente que o leite materno é um agente preventivo contra as patologias supracitadas.

O aleitamento materno é uma ação de promoção da saúde, pois além de favorecer um desenvolvimento biológico precoce, é capaz de iniciar um vínculo interativo na

díade mãe-filho que estabelece cuidado, aceitação e afeto. Logo, a nutriz, principalmente no puerpério, ao realizar um desmame precoce, usar a mamadeira ou delegar a outra pessoa a alimentação do infante estará negligenciando um cuidado adequado à nutrição da criança e privando seu filho de um estímulo biopsicossocial⁹.

Assim, o incentivo a uma amamentação eficaz (até o sexto mês de vida infantil) é uma ação de saúde pública que deve ser implementada, antecipadamente, já no pré-natal, a fim de que se atenuem a incidência de doenças infantis de cunho infeccioso e alérgico, uma vez que estas constituem uma causa de morbi-mortalidade no cenário da saúde pediátrica.

Apesar da Carta Magna brasileira de 1988 assegurar aspectos que facilitam um processo de amamentação adequado como o auxílio-natalidade, licença-maternidade (120 dias), direito à creche, pausas no trabalho para aleitar e a licença-paternidade (5 dias pós-parto), o uso da mamadeira ou alimentação artificial, ainda no puerpério, é algo disseminado em nossa sociedade¹⁰.

A hipogalactia infantil, desencadeada pelo desmame precoce, em sua grande maioria, possui fatores de cunho cultural, pois aleitar é um ato humano, e como tal, pode ser influenciado pelo ambiente no qual estão inseridos os integrantes desse processo: mãe e filho. Essas influências compreendem desde comportamentos sociais: como vaidade, preguiça e praticidade, até o uso de lactogogos inúteis ou prejudiciais a lactogênese¹¹. No cenário sócio-cultural, podemos ainda explicar o desmame e o uso de alimentos artificiais precoces como uma tentativa materna de retornar, rapidamente, ao emprego, a fim de garanti-lo. Todavia, na sociedade brasileira, mesmo com o advento de respaldos legais, a demissão é uma realidade cruel e constante na vida de muitas nutrizas, quando retornam às suas atividades profissionais.

O contexto biopsicossocial no qual está inserida a mulher que aleita é fundamental, pois, embora aparentemente fisiológico, o ato de aleitar é influenciado por um conjunto variado de condições no seu desenvolvimento como: o estado de saúde, a condição psicológica (estresse) e socioeconômica da nutriz e dos que se relacionam com ela diretamente¹². Especialmente o estresse psíquico materno intenso é um fator psicogênico que pode inibir a

ejeção de leite, pois a resposta nervosa simpática da mãe diante de uma situação de estresse intenso pode inibir a secreção de ocitocina, hormônio responsável pela ejeção do leite materno. Logo, o ambiente da mulher que aleita deve ser tranquilo, para que seja prazeroso e pleno o ato de aleitar¹³.

Ainda no contexto dos parâmetros sociais, outro fator importante no processo de amamentação é a escolaridade materna, pois esta guarda relação direta com a qualidade dos cuidados oferecidos pelas genitoras aos seus filhos. Estudos comprovam que cada ano adicional de escolaridade materna é capaz de reduzir em 7% a incidência de doenças em crianças. Isto é devido ao fato de que mães que possuem uma maior instrução compreendem melhor as orientações dadas pelos profissionais de saúde, e, conseqüentemente, as aplicam na melhoria do cuidado infantil como: noções de higiene, imunização, terapia de hidratação oral e, principalmente, a amamentação¹⁴.

O enfermeiro, enquanto agente educador em saúde, ao se apropriar de instrumentos como a consulta de enfermagem, o aconselhamento e, principalmente, a educação em saúde para a prática do seu cuidado em relação à amamentação ineficaz, consegue, além de uma avaliação efetiva, identificar e sanar comportamentos de risco para o desmame precoce.

As nutrizes, em sua grande maioria, são fisicamente capazes de aleitar até o sexto mês de vida infantil, desde que recebam incentivos corretos e suficientes, como também sejam protegidas de comentários desalentadores acerca do ato de aleitar, já que esse momento feminino é marcado algumas vezes por receio, insegurança e dor.

Nesse propósito, o enfermeiro, por intermédio da educação em saúde, assume grande relevância, pois este profissional pode, já no pré-natal, discutir com a gestante as vantagens de uma amamentação plena. No puerpério, o enfermeiro é o profissional mais engajado em educar a mulher acerca da alimentação mais adequada durante o aleitamento, dos exercícios que facilitam a ejeção de leite, da adoção de fatores ambientais favoráveis à implementação de uma experiência prazerosa e saudável durante a amamentação^{3,15}.

O enfermeiro ao realizar, como um cuidado, a educação em saúde junto às puérperas que aleitam, além de

reduzir uma futura vulnerabilidade infantil em relação a varias doenças, quando incentiva a prática da amamentação semestral, estará trazendo apoio e tranqüilidade à mulher nesse momento ímpar que é a maternidade. Dessa forma, vemos, pois, que a inserção da educação em saúde ao arsenal que a enfermagem disponibiliza como cuidado ao binômio mãe-filho é uma ação fundamental na promoção da saúde materno-infantil e pública.

IMUNOLOGIA DO LEITE MATERNO NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS

A diarreia pode ser definida como um aumento no número de evacuações e redução da consistência das fezes, em sua grande maioria, é causada por agentes infecciosos que provocam uma secreção excessiva de eletrólitos importantes na fisiologia da criança, promovendo distúrbios ácido-básicos. Estes, quando não corrigidos, podem levar ao óbito por falência renal¹⁶.

O aleitamento materno até o sexto mês de vida do lactente é reconhecidamente a maneira mais eficaz de prevenir a gênese da diarreia infantil. A literatura encontrada atesta que a proteção conferida à criança com uma amamentação até sexto mês contra diarreia é de 83%, em contrapartida, o risco de contrair essa doença entérica é 14 vezes maior naqueles que mamaram por um período inferior a seis meses^{2,17}.

No contexto da imunologia e da fisiologia, os discursos que respaldam as propriedades benéficas do leite materno, afirmam que este, especialmente o colostro, apresenta elevadas concentrações de anticorpos (IgA, IgM, IgE e IgD), com predominância da IgA. Estas células, durante o aleitamento praticado pela puérpera, começam a colonizar a isenta e vulnerável mucosa gastrointestinal do neonato, impedindo, continuamente, a aderência e colonização da mucosa do trato digestivo deste por patógenos entéricos. Outra característica imunizante do leite materno é a presença de células polimorfonucleares (macrófagos, neutrófilos e eosinófilos) que fagocitam microorganismos patogênicos. Há ainda, no néctar da genitora, a presença de substâncias com propriedades probióticas e antibióticas como a lisozima, lactoferrina e o fator bífido que combatem a instalação de agentes envolvidos na etiologia de doenças diarreicas como:

E. coli, *Giárdia lambia*, *Entamoeba histolytica*, *Shigella*, *Klebsiella*, *Serratia* entre muitas outras^{2, 18, 19}.

Dentre as doenças infecciosas em pediatria, as infecções respiratórias são as mais freqüentes e perigosas, respondendo pela morte de 4 milhões de crianças anualmente. Na etiologia dessas doenças, os vírus se destacam, especialmente: *Rinovírus*, *Adenovírus*, *Vírus Sincicial Respiratório*, *Parainfluenza* e *Influenza*²⁰. Os sinais e sintomas que caracterizam as IRAs são tosse, espirros, coriza, otite, amigdalofaringite e obstrução nasal.

Os principais aspectos que contribuem como fatores de risco para a aquisição dessa patologia são: ausência da amamentação, desmame precoce, baixo peso ao nascer, imunização incompleta, condição socioeconômica precária, aglomerados e tabagismo passivo²¹. Todos estes aspectos são passíveis de prevenção, desde que haja um cuidado materno adequado e políticas públicas de saúde que possam oferecer um ambiente favorável ao desenvolvimento familiar.

Estudos de coorte, realizados na Itália, revelaram que o risco de contrair uma IRA é cinco vezes menor em crianças que mamaram, em relação às que não mamaram²². Provavelmente, no contexto das IRAs que são doenças essencialmente virais, a imunidade conferida pelo aleitamento da nutriz seja proporcionada pela ação das imunoglobulinas (IgA, IgG, IgM e IgE) que impedem, no trato gastrointestinal, que os vírus responsáveis por essas infecções alcancem a corrente sanguínea. Há, também, a proteção promovida pela atividade da lactoferrina que possui, além da ação bactericida e bacteriostática, ação antiviral. Existe ainda a possibilidade de que ácidos graxos contidos no leite materno se liguem aos vírus e desencadeiem a lise das cápsulas virais²³.

As alergias ou reações de hipersensibilidade são doenças de cunho imunopatológico que resultam de uma aguçada sensibilidade do organismo diante de alguma substância que é encarada pelo sistema imunológico como um antígeno. Essas reações podem desencadear processos inflamatórios, que em episódios graves, desencadeiam um edema de glote e morte por asfixia. Este quadro clínico é comum nas reações de anafilaxias.

As alergias são doenças prevalentes na infância, como é o caso da sinusite, eczema crônico, asma, bronquite alé-

gica e dermatite atópica, tendo uma prevalência de sete casos para cada mil crianças. Também, no cenário das doenças alérgicas, o leite materno aparece como um agente protetor. A literatura aponta que o risco de se contrair uma doença alérgica é 65% maior em crianças desmamadas antes do sexto mês de vida²⁴.

A alimentação do lactente tem um papel fundamental na gênese de doenças de hipersensibilidade infantil como a asma, bronquite, eczema, intolerância à lactose, dermatite atópica, entre outras. Ao realizar o desmame precocemente, a mãe, em sua grande maioria, usa o leite bovino em pó ou líquido como substituto à alimentação anterior, expondo a criança ao seu primeiro e principal alérgeno: o leite bovino. Este lácteo possui componentes de difícil digestão para o imaturo aparelho digestivo infantil como a caseína, diferentemente do lácteo materno que apresenta uma concentração insignificante deste componente.

As proteínas alergênicas do leite bovino provocam uma inflamação na mucosa gástrica e intestinal, o que aumenta a permeabilidade dessa região e, conseqüentemente, favorece a passagem de substâncias tóxicas para a corrente sanguínea. No sangue, os alérgenos são reconhecidos e há a formação de imunocomplexos (antígeno-anticorpo) e a liberação de substâncias como a histamina e prostaglandinas que em conjunto podem causar sintomas como broncoconstrição, angioedema, edema de glote, ansiedade, diarreia sanguinolenta, entre outros. Esse mecanismo é desencadeado pelo aumento de IgE (principal componente nas reações alérgicas) e diminuição da IgA (devido ao desmame precoce) responsável pelo processamento do antígeno no trato gastrointestinal e a formulação adequada da resposta imune. A cada contato infantil com o alérgeno do lácteo bovino há uma maior produção e resposta da IgE, favorecendo e/ou cronificando o problema das alergias na população pediátrica^{24, 25}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vivência da amamentação é uma experiência única para a mulher que, apesar da realização de muitos estudos e programas governamentais de incentivo, ainda por diversas vezes priva seu filho de um aleitamento eficaz. Evidenciamos, a partir dos estudos referenciados, que o pro-

cesso de amamentação, principalmente quando ocorre até o sexto mês de vida do lactente, é importante na prevenção de doenças infecciosas e as alérgicas infantis. A ação do enfermeiro na prevenção dessas doenças tem sido evidente na prática ambulatorial de enfermagem e em estudos publicados em periódicos, contudo a acessibilidade à rede de saúde pública pelas famílias ainda é uma problemática. Associado a esses fatores, a questão social da necessidade de retornar ao emprego, ainda em período de aleitamento, contribui para que a amamentação não seja realizada até o período que a OMS preconiza: o de seis meses.

O estudo reitera que a associação que há entre o leite materno e a redução do risco de contrair doenças infecciosas e alérgicas se deve à constituição imunológica do alimento da nutriz que é responsável por transmitir uma série de imunoglobulinas que habitam o organismo infantil, imunizando-o naturalmente. Porém, para que a amamentação seja plena e eficaz, e conseqüentemente os benefícios supracitados ocorram, é preciso haver uma coalizão de forças no âmbito biológico, social e psicológico do binômio mãe-filho.

Por fim, ressaltamos a relevância da amamentação não somente como um cuidado materno, mas também como uma ação de promoção da saúde no cenário da pediatria. Sendo a implementação do processo de educação em saúde no binômio mãe-filho uma ação viável e eficaz no propósito de incentivar um aleitamento semestral e, logo, retirar doenças como as diarreias, as IRAs e as alergias da condição de promotoras de morbi-mortalidade infantil. Esse papel de viabilizar um aleitamento durante seis meses por meio da educação em saúde, é, especialmente, executado pelo profissional enfermeiro, que dessa forma contribui não somente numa amamentação eficaz, mas também numa vivência plena da maternidade e ascensão da saúde materno-infantil brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Novak FR, Almeida JAG, Vieira GO, Borba LM. Coloostro humano: fontes naturais de probióticos? *J Pediatría (RJ)* 2001; 77(4): 265-71.
2. Penna FJ, Nicolli JR. Influência do colostro humano na colonização bacteriana normal do trato digestivo do recém-nascido. Rio de Janeiro [Acessado em: 14 ago 2005]. Disponível em: <http://www.aleitamento.org.br>.
3. Wong DL. Problemas de saúde do lactente. In: Wong DL. *Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva*. 5ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 1999. p.307-10.
4. Jucá MCA, Martins MCV. Desidratação grave na doença diarreica: o impacto sobre a sobrevivência infantil. In: Jucá MCA. *O conhecimento transdisciplinar em saúde da criança e do adolescente*. Fortaleza: Demócrito Rocha; 2005. p.35-68.
5. Secretaria de Saúde do Estado(CE). *Indicadores e dados básicos para a saúde no Ceará 2001*. Fortaleza: SESA; 2004.
6. Amaral JFF. *Atenção integrada às doenças prevalentes na infância –AIDPI- Avaliação nas unidades de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. p. 34-52.
7. Bueno MB, Souza JMP, Paz SMR, Souza SB, Cheung PPY, Augusto RA. Duração da amamentação após a introdução de outro leite: seguimento de coorte de crianças nascidas em um hospital universitário de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*, São Paulo 2002; 5(2):146-8.
8. Paim L. A pesquisa convergente-assistencial no contexto da investigação científica e suas subdivisões. In: Paim L, Tremtini M. *Pesquisa em enfermagem – uma modalidade convergente-assistencial*. Florianópolis: Ed. UFSC; 1999. p. 21-30.
9. King FS. Crianças em aleitamento materno têm menos infecções. In: King FS. *Como ajudar as mães a amamentar*. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2001. p.34-7.
10. Rea ME, Batista LE. Amamentar ou dar mamadeira: existe opção para as mulheres trabalhadoras? In: Díaz J, Galvão L. *Saúde sexual e reprodutiva no Brasil*. São Paulo: HUCITEC; 1999. p. 259-75.
11. Ichisato SMT, Shimo AKK. Aleitamento materno e as crenças alimentares. *Rev Latino-Am Enfermagem*, Ribeirão Preto 2001 set; 19(5):70-6.
12. Parada CMGL, Carvalho ABL, Wincler CC. Situação do aleitamento materno em uma população assistida pelo Programa Saúde da Família – PSF. *Rev Latino-Am Enfermagem*, Ribeirão Preto 2005; 13(3):407-14.
13. Guyton AC, Hall JE. Gravidez e lactação. In: Guyton AC, Hall JE. *Tratado de fisiologia médica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 892-4.

14. Lins MGM, Motta MEFA, Silva GAP. Fatores de risco para diarreia em lactentes. *Arq Gastroenterol* 2003 out./dez; 40(4):239-46.
15. Moita KMT, Queiroz MVO. Puericultura: concepções e prática do enfermeiro no Programe Saúde da Família. *Rev RENE Fortaleza*, 2005 jan/abr; 6(1):9-19.
16. Kotze LMS, Campos JVM, Oliveira RC. Diarréias crônicas: conceitos e classificações. In: *Diarréias crônicas: diagnóstico e tratamento*. Rio de Janeiro: MEDSI; 1992. p. 7-10.
17. Viera GO, Silva LR, Viera TO. Alimentação infantil e morbidade por diarreia. *J Pediatr (R. Janeiro)* 2003) set/out; 79(5):449-54.
18. Hayani KC, Guerrero ML, Morrow AL, Gomez HF, Winsor DK, Ruiz-Palacios GM, et al. Concentration of milk secretory immunoglobulin A against *Shigella* virulence plasmid-associated antigens as a predictor of symptom status in *Shigella*-infected breast-fed infants. *J Pediatr*, 1992 Dec; 121(6):852-6.
19. Moreira MAR. Imunologia do aparelho digestivo. In: Koda YKL, Barbieri D. *Doenças gastroenterológicas em pediatria*. São Paulo: Atheneu; 1996. p.50-4.
20. Rodrigues OG, Rozov T, Silva EMK, Kopleman BI. Infecções virais em crianças portadoras de doença respiratória aguda, atendidas em um centro de saúde escola, em Belém, Pará, Brasil. *Rev Pediatr, São Paulo* 2004; 25(1): 13-20.
21. Wong DL. A criança com disfunção respiratória. In: Wong DL. *Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999. p. 668-83.
22. Dewey KG, Heinig MJ, Nommsen-Rivers LA. Differences in morbidity between breast-fed and formula-fed infants. *J Pediatr* 1995; 126 (5 part 1):696-702.
23. Battochio APR, Santos AG, Coelho CAR. Leite materno: considerações sobre nutrientes específicos e seus benefícios. *Rev Bras Nutr Clin* 2003; 18(3): 136-41.
24. Makinen-Kiljunen S, Palosuo T. A sensitive enzyme-linked immunosorbent assay for determination of bovine beta-lactoglobulin in infant feeding formulas and in human milk. *Allergy* 1992 aug; 47(4):347-52.
25. Carvalho Júnior FF. Apresentação clínica da alergia ao leite de vaca com sintomatologia respiratória. *J Pneumol, São Paulo* 2001 jan/fev; 27(1):17-24.

RECEBIDO: 04/01/06

ACEITO: 01/08/06