

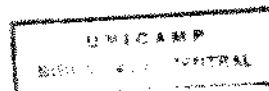
FERNANDO PERAZZINI FACCHINI

**ALEITAMENTO MATERNO EM RECÉM-NASCIDOS COM
INTERNAÇÃO PROLONGADA NO PÓS-PARTO:
AVALIAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ESTÍMULO**

*Tese apresentada à Faculdade de
Ciências Médicas da Universidade
Estadual de Campinas para a
obtenção do título de Doutor em
Medicina: Área Medicina Interna*

ORIENTADOR: PROF. DR. JOSÉ MARTINS FILHO
CO-ORIENTADOR: PROF. DR. ANÍBAL FAÚNDES

UNICAMP
1996



11/05/2010

UNICAMP

UNIDADE	BC
DE CHAMADA:	F118a
V.	Ex.
TOMBO BC/	29422
PROC.	281/97
C	☐
D	☒
PREÇO	R\$ 11,00
DATA	16/01/97
N.º CPD	

CM-0009720-1

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP

F118a Facchini, Fernando Perazzini

Aleitamento materno em recém-nascidos com internação prolongada no pós-parto: avaliação de um programa de estímulo. / Fernando Perazzini Facchini. Campinas, SP : [s.n.], 1996.

Orientador: José Martins Filho

Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

I. Aleitamento materno 2. Alimentação. 3. Lactente. I. José Martins Filho. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Banca Examinadora da Tese de Doutorado

Aluno: Fernando Perazzini Facchini

Orientador: Prof. Dr. José Martins Filho

Membros:

1

2

3

4

5

Curso de Pós-Graduação em Medicina, área Medicina Interna da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Data: 01/11/96

DEDICATÓRIA

À Celina, Suzana, Silvana, Rosana, Patrícia e Fernando.

Aos meus pais, Adélia e Henrique.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. José Martins Filho, meu orientador, grande incentivador deste trabalho e meu amigo fraterno.

Ao Prof. Dr. Aníbal Faúndes, meu co-orientador, pela amizade, estímulo e ajuda inestimáveis.

A Profa. Dra. Maria Aparecida Brenelli, cuja amizade, confiança e colaboração sempre me acompanharam.

Aos Drs. Abimael Aranha Netto, Francisco Mezzacappa Filho, Izilda R. M. Rosa, Maria Aparecida M. S. Mezzacappa e Sérgio Tadeu Martins Marba, companheiros de primeira hora no Serviço de Neonatologia do CAISM e responsáveis pela sua consolidação.

A Dra. Mônica A. Pessoto, organizadora do Ambulatório de Seguimento do Serviço de Neonatologia do CAISM, sem o qual a realização deste trabalho teria sido impossível.

A Dra. Catarina G. Januário, cuja colaboração na coleta de dados foi extremamente importante.

Aos médicos contratados do Setor de Neonatologia, Dr. Adriano Marques, Dra. Ana Cristina Pinto, Dra. Célide Elizabeth A. Campista, Dra. Eliane Ramires, Dr. Gilson D. Kawassaki, Dra. Gisele M. L. Lima, Dr. Jamil Caldas, Dra. Jussara L. Souza, Dra. Lúcia H. L. Bueno, Dra. Roseli Calil, Dra. Sílvia M. M. Costa e Dra. Soraia D. M. Ribeiro, pela amizade e colaboração sempre solícitas.

A Profa. Dra. Helen Hardy, pelas orientações metodológicas.

À Maria Helena de Souza, pela análise estatística.

À Enfermagem do Serviço de Neonatologia, pela árdua tarefa em situações tão adversas.

Aos amigos da Assessoria Técnica do CAISM, pela inestimável ajuda na versão final deste trabalho.

Ao Setor de Apoio Audiovisual da FCM, pela primeira correção ortográfica.

Ao Centro de Pesquisas e Controle das Doenças Materno-Infantis de Campinas, pelo apoio prestado.

À Secretaria do Serviço de Neonatologia, nas pessoas de Ana Maria D. G. Rabelo e Elis Cristina Silva, pelo incondicional apoio.

Aos amigos do Serviço de Neonatologia da Maternidade Campinas, pelo apoio e colaboração.

Finalmente, a todos que me ajudaram nesta caminhada que já se faz longa. Embora me falhe a memória, meu coração jamais deixará de abrigá-los.

SUMÁRIO

	<i>Pág.</i>
LISTA DE SIGLAS, SÍMBOLOS E ABREVIATURAS	
RESUMO	
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	25
2.1. Objetivo Geral	25
2.2. Objetivos Específicos	25
3. CASUÍSTICA E MÉTODOS	27
3.1. O Serviço de Neonatologia do CAISM	27
3.2. O Programa de Estímulo ao Aleitamento	29
3.3. Grupo-Controle	31
3.4. Banco de Dados	33
3.5. População Estudada	33
3.6. Variáveis	35
3.7. Análise de Dados	38
4. RESULTADOS	39
4.1. Descrição da População Estudada	39
4.2. Duração do Aleitamento	42
4.3. Duração Total do Aleitamento Materno segundo Algumas Variáveis Maternas e do Recém-Nascido	51
4.4. Associação entre Aleitamento e Incidência de Infecções no Primeiro Ano de Vida	60
5. DISCUSSÃO	67
6. CONCLUSÕES	85
7. ANEXOS	86
8. SUMMARY	105
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	106

LISTA DE SIGLAS, SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

Kg	Quilograma (s)
Kcal	Quilocaloria (s)
ml	Mililitro (s)
IgA	Imunoglobulina A
IgM	Imunoglobulina M
IgG	Imunoglobulina G
g	Gramma (s)
GnRH	Hormônio Liberador de Gonadotrofina
TRH	Hormônio Liberador de Tireotropina
TSH	Hormônio Estimulante da Tireóide; Tireotropina
pH	Potencial Hidrogeniônico
INAN	Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
x	Média
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
US\$	Dólar Americano
R\$	Real
CAISM	Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
FCM	Faculdade de Ciências Médicas
Km	Quilômetro (s)
RN	Recém-Nascido (s)
±	Mais ou Menos
≤	Menor ou Igual
≥	Maior ou Igual
>	Maior que
<	Menor que
n	Número de Casos
p	p valor
%	Porcentagem

.....

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar um programa que tentava preservar a lactação de mães de recém-nascidos com patologias, que se mantiveram afastadas por tempo igual ou superior aos cinco primeiros dias de vida. Este programa atingiu 543 pacientes internadas no CAISM, de 1º de janeiro de 1987 a 31 de dezembro de 1988, das quais 377 retornaram pelo menos uma vez ao Ambulatório de Seguimento do Serviço de Neonatologia. Na impossibilidade de se comparar estas crianças com um grupo sem acesso ao programa, por razões metodológicas, foram utilizados como controle grupos de crianças normais de outros trabalhos realizados na região e um grupo de 91 crianças internadas por cinco dias ou mais, em Serviço da região e submetido a programa de incentivo semelhante ao nosso. A taxa de continuação de aleitamento total, calculada por tabela de vida, foi de 46,6% aos 6 meses e de 38,5% aos 12 meses nas mães do programa, bem superior aos 17,6% e 8,6%, respectivamente, no grupo-controle (Maternidade Campinas). As variáveis estatisticamente associadas à duração do aleitamento natural foram: idade materna, número de irmãos vivos, peso de nascimento e idade gestacional, assim como tempo de internação do recém-nascido. Quando analisadas em conjunto, apenas o tempo de internação do recém-nascido e o número de irmãos vivos atingiram significado estatístico. Os resultados obtidos atestam a eficiência do programa utilizado quando comparado com os obtidos pelos outros Serviços mencionados. As crianças estudadas que receberam aleitamento natural apresentaram menos infecções graves durante o primeiro ano de vida. Entretanto, o papel protetor do leite materno foi estatisticamente significativo apenas para as gastroenterocolites.

INTRODUÇÃO

Este documento é uma introdução ao curso de Matemática, apresentando os objetivos, a estrutura e as regras de conduta.

1. INTRODUÇÃO

Todos os mamíferos alimentam suas crias com o leite produzido pela fêmea, até que sejam capazes de ingerir alimentação igual à dos indivíduos adultos. Na espécie humana, entretanto, desde a história mais remota, sempre houve dúvidas quanto à época mais adequada de se fazer esta substituição, e algumas mães têm tentado se desfazer rapidamente deste compromisso com seus descendentes (LYON, 1933). As condições socioeconômicas e os costumes locais têm interferido de forma marcante em tais decisões (WICKES, 1953; WOOD, 1955; KNODEL & VAN DE WALLE, 1967). O grande fator limitante desta transição sempre foi encontrar alimentos que pudessem substituir adequadamente o leite materno.

A amamentação por outras espécies animais, solução sugerida por algumas lendas, como a de Rômulo e Remo, que teriam sido amamentados por uma loba, e Júpiter, por uma cabra, foi bastante cogitada até fins do século passado, sem que se tenha notícia de sucesso (WOOD, 1955).

A adoção de “amas de leite” foi uma solução bastante utilizada desde o Antigo Egito, porém quase sempre limitada a parcelas da sociedade bem aquinhoadas financeiramente.

A disponibilidade de nutrizes sempre foi relativamente escassa e sua seleção cuidadosa, em relação à capacidade de produzir leite em qualidade e quantidade suficientes, assim como a preservação da sua saúde durante todo o período de amamentação. Temia-se, ainda, que a amamentação pudesse influir na índole da criança, o que mais ainda dificultava a seleção das “amas de leite” (LYON, 1933; WOOD, 1955).

Essa dificuldade na obtenção de nutrizes sempre despertou a atenção sobre alimentos substitutos do leite humano. Cereais, vegetais, migalhas e miolo de pão misturados com água, vinho, cerveja ou leite de animais, acrescidos de mel ou malte, entraram na composição de papinhas e outros substitutos do leite materno, sem, contudo, apresentarem resultados animadores (LYON, 1933; WOOD, 1955). A Revolução Industrial no século XIX veio agudizar mais o problema das nutrizes. A mão-de-obra feminina começou a ser amplamente utilizada pela indústria nascente, fazendo com que as jovens mães se vissem impossibilitadas de cuidar de seus filhos, visto não haver qualquer proteção ao pequeno lactente. Um grande número de crianças era abandonado por suas mães, surgindo os primeiros asilos. Nestes locais era tentada a alimentação

artificial, mas com resultados desastrosos, havendo referência de mortalidade muito próxima a 100% (WOOD, 1955). Provavelmente, as precárias condições de higiene da época, mais que a composição dos alimentos, contribuíam para tão sinistros resultados.

No fim do século XIX, as idéias naturalistas de Rousseau acabaram centrando as atenções sobre o leite como alimento natural dos mamíferos e foram iniciados esforços para assemelhar o de vaca, mais facilmente disponível, ao materno.

No século XX, com a grande evolução da Química, intensificaram-se os trabalhos sobre a composição do leite, sobre a digestão e metabolismo dos alimentos. BIEDERT, citado por DAVIDSON (1953), na Alemanha, publicou seus trabalhos sobre o conteúdo protéico do leite de vaca e então foi iniciada a produção de uma série de alimentos, nos Estados Unidos e Europa, destinados à alimentação infantil.

A melhora das condições de higiene na produção do leite de vaca, os processos industriais de conservação (pasteurização), a popularização do refrigerador doméstico, a fabricação de mamadeiras de vidro com bicos de

* BIEDERT, P. apud DAVIDSON, W.D. - *A brief History of infant feeding*. *J. Pediatr.*, **43**:74-87, 1953.

borracha facilmente laváveis tornaram a sua administração bastante segura nos países industrializados (LYON, 1933).

Descobriu-se a relação entre algumas patologias, como escorbuto, raquitismo, pelagra e as deficiências vitamínicas, com a comprovação de que estas vitaminas, existentes no leite de vaca, eram destruídas total ou parcialmente por sua manipulação, diluição e esterilização. A suplementação vitamínica permitiu, finalmente, aliada a todos os outros avanços industriais, que a alimentação artificial nos países industrializados se tornasse um sucesso, do ponto de vista de sobrevivência e desenvolvimento físico dos lactentes (WOOD, 1955).

Os progressos no campo da nutrição e as conquistas da indústria de alimentos fizeram com que a alimentação artificial parecesse mais "científica" e que, gradativamente, houvesse abandono do aleitamento natural. Isto ocorreu inicialmente nos países industrializados e se difundiu também para os países em desenvolvimento. A amamentação ao seio passou a ser vista como procedimento retrógrado, sinal de pobreza e até de falta de higiene (KNODEL & VAN DE WALLE, 1967; HILL, 1981).

Com o passar do tempo e estimulada pela indústria de alimentos infantis, uma série de racionalizações foram criadas para justificar a alimentação artificial. Amparando-se no maior ganho de peso que o leite artificial propiciava,

sugeria-se às mães que sua produção poderia ser insuficiente. Recusa do seio pelo recém-nascido, cansaço materno, problemas com os seios, trabalho fora do lar, relutância em amamentar em público foram outras razões que também surgiram para justificar o abandono.

Na realidade, nenhuma delas é convincente, sendo contornáveis pelas mães que realmente desejam amamentar. A facilidade de administração e controle do leite artificial, vista como vantajosa no contexto hospitalar, doméstico e mesmo aos olhos de muitos pediatras, fez com que o desmame precoce se tornasse quase regra, inicialmente entre as classes economicamente mais abastadas e, posteriormente, também entre as menos favorecidas.

Embora desde a década de 20 alguns autores, como HALEY (1920), WHITNEY (1920), SEDWICK & FLEISHNER (1921), HUGHES (1923), citados por DAVIDSON (1953), alertassem para uma morbidade extremamente mais elevada em crianças amamentadas artificialmente e GRULEE, SANFORD, HERRON (1934), estudando 20.000 crianças em Chicago, comprovassem este fato, a progressiva substituição da alimentação natural continuou em escala crescente nas décadas de 50 e 60.

¹HALEY, 1920; WHITNEY, 1920; SEDWICK & FLEISHNER, 1921; HUGHES, 1923; apud DAVIDSON, W.D. - A brief History of infant feeding. *J. Pediatr.*, **43**:74-87, 1953.

No início do século XX, a maior parte das mães americanas amamentava até um ano ou mais, porém, em 1966, menos de 30% deixavam as maternidades nessa prática (MEYER, 1968). Na década de 60, nos Estados Unidos, surgiu um movimento de algumas mães bem-sucedidas na amamentação e dispostas a ajudar outras nesse mister. Chamou-se "La Leche League", rapidamente expandindo-se pelos Estados Unidos e exterior (HILL, 1968).

Uma das grandes contribuições desse movimento foi demonstrar que, se bem orientadas, praticamente todas as mães que desejassem seriam capazes de alimentar convenientemente seus filhos ao seio. Este movimento de retorno à alimentação natural foi inicialmente aceito por mães de melhor condição cultural e econômica.

Na década de 70, houve um forte movimento na área médica, encabeçado por JELLIFFE & JELLIFFE (1971) e por CUNNINGHAM (1977), demonstrando que o leite humano poderia reduzir significativamente a morbidade infantil, tal como já havia sido sugerido em 1920, por WHITNEY, HALEY e outros autores. O leite humano tornou-se, então, objeto de pesquisas exaustivas em sua composição química. Tais conhecimentos, aliados aos da sua imunologia, vieram corroborar as observações clínicas já realizadas.

A composição desse alimento natural varia muito, em função de uma série de circunstâncias. A idade gestacional interfere fazendo com que o leite da

mãe do prematuro tenha uma concentração maior de proteínas, gorduras, sódio, potássio, cloro e uma taxa bem menor de lactose (GROSS, GELLER, TOMARELLI, 1981).

Durante o dia, em diferentes mamadas, vários componentes podem variar, assim como no início e no fim de uma mesma mamada (LAWRENCE, 1989a).

O colostro tem valor energético mais baixo (67kcal/100ml) e teores de beta-caroteno, sódio, potássio, cloreto, proteínas, vitaminas lipossolúveis, imunoglobulinas (especialmente IgA secretora) e de células imunologicamente competentes maiores do que o leite maduro. O conteúdo de gordura e lactose, ao contrário, tende a crescer no leite maduro. A transição progressiva realiza-se em 1 a 2 semanas (HIBBERD et al., 1982).

A água é quantitativamente o maior componente do leite maduro e, em condições normais, é suficiente para eliminar a carga renal de solutos (ZIEGLER & FOMON, 1971) e cerca de 25% das perdas calóricas do recém-nascido, que se fazem pela evaporação, através da pele e dos pulmões.

A gordura é o componente mais variável do leite e responde por 30% a 55% do seu valor calórico. Aumenta de 2g% no colostro para 3,5 a 4,5g% no leite maduro (LAWRENCE, 1989a). Quando a ingestão de gorduras maternas é muito

baixa, as reservas maternas são mobilizadas para a produção láctea (GARZA et al., 1987). A absorção de lípidos do leite humano é excelente (95% no termo e 80% em baixo peso) e a mistura com leite de vaca pode melhorar a absorção destes nutrientes no mesmo (ALEMI et al., 1981). Os ácidos graxos, liberados pelas lipases do leite humano, parecem desempenhar papel importante na defesa contra vírus, fungos e bactérias (GARZA et al., 1987). A ingestão de leite materno produz níveis elevados de colesterol. A repercussão deste fato tem sido objeto de trabalhos ainda não conclusivos (ANDERSEN, 1989; KALLIO et al., 1992).

A concentração das proteínas do leite humano cai de 1,3g% no colostro para 0,8 a 0,9% no leite maduro (LAWRENCE, 1989a). Quanto a sua composição, pode ser dividida em dois grandes grupos, utilizando-se sua solubilidade como característica. A caseína representa 40% do total no leite humano, sendo a porção dominante no leite de vaca (80%). Os restantes 60% são representados pelas proteínas do soro, constituídas pela alfa-lactoalbumina, lactoferrina, imunoglobulina A secretora e pela lisozima. A caseína forma agregados estáveis, os micélios, que incorporam cálcio e fósforo, fazendo com que o leite tenha a capacidade de conter quantidades maiores destes elementos que sua solubilidade permitiria (GARZA et al., 1987). A caseína humana coagulada é de digestão muito mais fácil que a de origem bovina.

A diferença de composição protéica entre o leite humano e o de vaca gera níveis plasmáticos de aminoácidos bastante desiguais. Recém-nascidos alimentados com dietas que têm por base leite bovino apresentam níveis elevados de citrulina, treonina, fenilalanina e tirosina. Os prematuros parecem enzimaticamente mal-adaptados para lidar com a fenilalanina e a tirosina (LAWRENCE, 1989a).

A metionina ocorre em níveis elevados no leite de vaca e a cisteína em níveis baixos. No humano, esta relação é inversa. A taurina, praticamente ausente no de vaca, está presente em altos níveis no leite humano. A presença de taurina possivelmente prende-se ao fato do recém-nascido ser incapaz de sintetizá-la a partir da metionina, pela ausência dos enzimas conversores (cistationase e decarboxilase do ácido cisteíno sulfínico) (LAWRENCE, 1989a). Não existem evidências de que seja indispensável ao recém-nascido. Provavelmente é mais importante na dieta do prematuro do que no neonato de termo (ROSE, 1996).

O leite humano contém 30% de nitrogênio não-protéico e o de vaca apenas 5%. Esta fração parece extremamente importante para a síntese de compostos nitrogenados por prematuros. A presença de nucleotídeos, derivados do ácido nucléico, tem papel importante na síntese de proteínas em recém-nascidos alimentados com dietas de baixo teor protéico (LAWRENCE, 1989a).

O principal carboidrato do leite humano é a lactose, cuja concentração é de aproximadamente 6,8g/100ml. Hidrolisada pela lactase intestinal, fornece uma molécula de glicose e uma de galactose. Tem importante papel no aproveitamento do cálcio e no estabelecimento da flora intestinal, onde predominam *Bacillus bifidus* (LAWRENCE, 1989a).

Os minerais presentes em maiores quantidades no leite humano são o sódio, o potássio, o cálcio e o magnésio, como cátions e fosfatos, cloretos e citratos como ânions. O sódio ocorre em quantidade bem mais baixa (3,6 vezes menor) que no leite de vaca. A relação cálcio/fósforo é consideravelmente mais alta no leite humano (2,2:1,4) (LAWRENCE, 1989a).

O ferro, embora presente em quantidade muito pequena (0,26 a 0,73mcg/ml), é muito melhor absorvido que nas fórmulas lácteas e é suficiente para prevenir a ocorrência de anemia ferropriva nos seis primeiros meses de vida, em recém-nascidos normais (FRANSSON & LÖNNERDAL, 1980; PISACANE et al., 1995). O zinco tem biodisponibilidade aumentada, assim como o ferro, não sendo descritos estados carenciais em recém-nascidos normais, alimentados através do seio até o sexto mês de vida.

A vitamina K é a única recomendada como dose profilática ao nascer, para recém-nascidos amamentados ao seio. Todas as demais são dispensáveis para crianças, com exceção da vitamina D naquelas nascidas em regiões com

invernos muito rigorosos e, conseqüentemente, períodos curtos de insolação (LAWRENCE, 1989a).

Cerca de 20 enzimas ativas foram identificadas no leite humano, assim como vários hormônios como GnRH, TRH, TSH, prolactina, gonadotropina, corticosteróides, eritropoietina, cujas concentrações variam bastante durante a lactação (LAWRENCE, 1989a).

Na década de 70, CUNNINGHAM (1977), trabalhando com a população infantil de uma pequena cidade do interior dos Estados Unidos, chamou novamente a atenção sobre a associação morbimortalidade infecciosa e alimentação natural, revivendo as idéias que GRULEE et al. (1934) já haviam confirmado com seu grupo de crianças de Chicago. Este mesmo autor publicou, em seguida, vários trabalhos, confirmando seus resultados iniciais (CUNNINGHAM, 1979, 1984, 1985, 1987).

Uma série de trabalhos realizados nos países Sul-Americanos, na Índia e na África (MATA, URRUTIA, GORDON, 1967; PLANK & MILANESI, 1973; NARAYANAN et al., 1980; JANOWITZ et al., 1981; LEPAGE, MUNYAKAZI, HENNART, 1981; NARAYANAN et al., 1982; GLASS et al., 1983; NARAYANAN et al., 1984; BARROS FILHO, BARBIERI, SANTORO, 1985; VICTORA et al., 1987, BROWN et al., 1989) e alguns nos países de Primeiro Mundo (PULLAN et al., 1980; KOVAR et al., 1984; WRIGHT et al., 1989) confirmaram os achados de

CUNNINGHAM (1977), fazendo aumentar muito o interesse pelo uso do leite humano.

CARPENTER et al. (1983) e MADELEY, HULL, HOLLAND (1986), na Inglaterra, apoiaram as conclusões de CUNNINGHAM (1977). BAUCHNER, LEVENTHAL, SHAPIRO (1986), nos Estados Unidos, revendo 20 artigos que confirmavam os achados de CUNNINGHAM (1977) em países industrializados, concluíram que a maior parte deles contém falhas metodológicas que comprometem sua validade científica e a generalização de suas conclusões.

CUNNINGHAM, JELLIFFE, JELLIFFE (1991) publicaram extensa revisão bibliográfica, contrapondo-se às idéias de BAUCHNER et al. (1986) e fazendo com que o assunto permaneça polêmico.

Se existem dúvidas quanto à importância do leite materno na prevenção da morbimortalidade infantil no Primeiro Mundo, com respeito aos países em desenvolvimento, existe consenso sobre o tema.

Do ponto de vista imunológico, o recém-nascido é bastante imaturo ao nascer. Boa parte dos anticorpos circulantes lhe são fornecidos através da passagem transplacentária de IgG materna. O colostro e, posteriormente, o leite maduro contém, em diferentes concentrações, fatores de proteção antiinfeciosa que podem ser classificados em celulares e humorais.

Os fatores celulares de proteção são representados pelos leucócitos vivos, presentes no leite humano em número semelhante ao sangue periférico. Existe nítida predominância de macrófagos (90%), sendo o restante, em sua maior parte, linfócitos e, em reduzido número, neutrófilos. O número de leucócitos declina rapidamente nos dois a três primeiros meses, praticamente não mais sendo detectáveis decorrido este tempo (GOLDMAN et al., 1982). Os macrófagos desempenham papel importante na fagocitose de microorganismos, produção de complemento (C3 e C4), lisozima e lactoferrina. Os polimorfonucleares, presentes em maior número no colostro, praticamente desaparecem após seis semanas e parecem estar mais relacionados com a defesa do tecido mamário do que com o neonato propriamente.

Existem linfócitos do tipo T e B no colostro e no leite maduro e sua função primordial é a síntese de IgA. Foram descritos "eixos" uromamário, enteromamário, broncomamário que seriam caracterizados pela migração de linfócitos de regiões distantes do seio para o mesmo, produzindo IgA secretora que protegeria especificamente estas mucosas (LODINOVÁ & JOUJA, 1977; PRENTICE, 1987; GOLDBLUM et al., 1989; CHANDRA, BHAT, PURI, 1993). As células existentes no leite humano seriam capazes de sobreviver no trato gastrointestinal, devido à baixa produção ácida do estômago do neonato e ao pH, que sobe rapidamente após a ingestão do leite. Estas células não toleram aquecimento a 63°C, resfriamento a -23°C ou liofilização.

Os fatores imunológicos são constituídos em parte pelas mesmas imunoglobulinas G, M e A existentes no plasma, porém em concentrações bastante diferentes (OGRA & OGRA, 1978). A IgG, nos primeiros 180 dias pós-parto, está presente no soro, variando entre 95 e 139mg/g de proteína e no colostro e leite maduro entre 1,4 e 4,9mg/g.

A IgM mantém níveis muito semelhantes no soro e no colostro (29mg/g). A concentração no soro mantém-se e no colostro declina rapidamente nos primeiros 30 dias, depois permanecendo entre 3,5 e 4,1mg/g de proteína. A IgA está inicialmente alta no colostro (158mg/g de proteína), caindo para 113mg dois dias após o parto (quatro a oito vezes maior que no soro). Nos seis meses seguintes, mantém-se em torno de 20 a 27mg/g de proteína, praticamente o dobro da concentração sérica (OGRA & OGRA, 1978). Noventa por cento da IgA é constituída pelo tipo secretório (GOLDMAN et al., 1982).

A lactoferrina decresce nos primeiros três meses de lactação e depois se mantém estável durante todo o primeiro ano. Na verdade, a quantidade de lactoferrina e IgA em valores absolutos aumenta, visto que o volume de leite produzido aumenta bastante. A concentração de lisozima cai de 87 para 24mcg/ml em duas a quatro semanas. Em seguida, sobe para 245mcg/ml aos seis meses e se mantém estável até um e, possivelmente, dois anos. A lisozima é

bacteriostática para enterobacteriáceas e bactérias gram-positivas (LAWRENCE, 1989b).

A lactoferrina é uma proteína que se liga ao ferro e tem forte efeito bacteriostático sobre *Staphylococcus* e *Escherichia coli*, provavelmente por privá-los do ferro a que se ligam. No leite humano, menos de 50% de lactoferrina está saturada. A estabilidade das imunoglobulinas é alterada pelo congelamento a -20°C. O tratamento pelo calor pode levar até a sua destruição total, pela fervura. Tratamentos a 56 e 70°C por 15 a 30 minutos levam à destruição apenas parcial. A IgA secretora resiste a enzimas proteolíticas do trato intestinal e ao baixo pH gástrico. Em nível de mucosa intestinal, oferecem proteção local contra vírus e bactérias (LAWRENCE, 1989b).

O leite humano contém ainda um carboidrato dialisável, favorecedor do crescimento dos *Lactobacillus bifidus*, que foi denominado "fator bifido". A predominância de *Lactobacillus bifidus* na flora mantém a população de gram-negativos em níveis baixos. A metabolização dos açúcares lácteos por estes bacilos produz grandes quantidades de ácido acético, ácido láctico, ácido succínico e fórmico, mantendo baixo o pH das fezes. A presença de *Lactobacillus* e a ação da lactoferrina e lisozima faz com que a população de patógenos permaneça sob controle.

Além das vantagens bioquímicas e imunológicas, a amamentação ao seio fortalece os laços afetivos entre mãe e filho, tendo papel decisivo no ajustamento psicológico futuro e temperamento do lactente (LAWRENCE, 1989c; WOROBEY, 1993). Este papel da amamentação recebe o apoio de uma série de trabalhos conduzidos em recém-nascidos de termo e pré-termo, parecendo indicar que o leite materno teria efeitos importantes no desenvolvimento neurológico destas crianças (EBRAHIM, 1993; LUCAS et al., 1994; UAUY & ANDRACA, 1995).

Vários outros efeitos benéficos têm sido atribuídos ao leite materno. Muitos autores têm procurado demonstrar o seu valor na diminuição das doenças alérgicas como asma e eczema principalmente (CHANDRA, 1979; CUNNINGHAM et al., 1991). Doenças crônicas, como a de Chron, a mucoviscidose e a própria arteriosclerose, têm sido relacionadas com o uso de leite de outras espécies (CUNNINGHAM et al., 1991).

O efeito anticoncepcional da amamentação prolongada, exclusiva e em livre demanda, permite um espaço maior entre gestações, possibilitando o nascimento de crianças em melhores condições e permitindo também melhorar a atenção materna recebida (HANSON & BERGSTRÖM, 1990).

Todas essas qualidades do leite materno despertaram a atenção de grupos envolvidos na saúde materno-infantil, inicialmente em países

desenvolvidos e posteriormente naqueles em desenvolvimento, para a promoção do aleitamento natural. Vários programas de incentivo ao aleitamento foram iniciados, seja em nível institucional, como o do Baguio General Hospital - Filipinas, o de Tampere Hospital - Finlândia, o de Nair Hospital - Índia, o do Hospital Santa Anna em Como, Itália, na região de Puriscal, na Costa Rica, seja em programas oficiais, como os da França, Áustria, Suécia, Inglaterra, Canadá, Estados Unidos, Filipinas, Kenya, Colômbia e Estados do Golfo Árabe (JELLIFFE & JELLIFFE, 1988).

No Brasil, várias atividades, promovendo o aleitamento materno em pequena escala, haviam sido realizadas até 1980, porém, em janeiro de 1981, o Ministério da Saúde e do Bem-Estar Social, reconhecendo o valor desta prática na promoção da Saúde, lançou o Programa Brasileiro de Aleitamento Natural, em colaboração com o escritório local da UNICEF (United Nations Children's Fund). Um grupo executivo foi criado no INAN - Instituto Nacional de Nutrição - do Ministério da Saúde, para coordenar tal programa (REA, 1990; REA & BERQUÓ, 1990).

Quase todos os programas têm em comum algumas medidas de grande eficiência: a mudança das rotinas hospitalares, evitando a separação prolongada mãe/filho após o parto; a abolição do uso de complementação com mamadeiras de leite artificial ou de banco de leite ou ainda de soro glicosado, nas primeiras

horas de vida; a não utilização de horários rígidos de alimentação; a adoção do alojamento-conjunto e os cuidados com o esvaziamento dos seios das puérperas (JELLIFFE & JELLIFFE, 1988).

O fornecimento de informações sobre a fisiologia da lactação e das técnicas de amamentação, oferecidas de preferência no pré-natal ou, quando não possível, durante a permanência da gestante na Maternidade, e o envolvimento do pai na problemática da amamentação mostraram-se valiosos no sucesso dos programas.

Logo após a alta, a disponibilidade de informações que pudessem ser obtidas pelo telefone ou em Ambulatórios de fácil acesso foram, muitas vezes, decisivas na continuidade do aleitamento.

Visitas domiciliares realizadas dias após a alta hospitalar, por enfermeiras treinadas em puericultura, evitam interferências nefastas em períodos extremamente críticos para a continuidade da amamentação. A orientação à mãe que trabalha fora do ambiente domiciliar, bem como durante as "crises transitórias de lactação" e o acesso a Ambulatórios de Puericultura, em sintonia com as informações recebidas antes e durante a internação na Maternidade, são de vital importância para garantir o aleitamento materno exclusivo até pelo menos quatro a seis meses de idade. O apoio de grupos de Promoção de Aleitamento, constituídos principalmente por mães experientes nessa técnica, também tem

contribuído muito para promover a amamentação. Finalmente, a coleta e a análise de dados sobre o aleitamento natural são extremamente úteis à correção de eventuais falhas e direcionamento adequado dos programas de incentivo.

Quase todos esses programas têm se dedicado a crianças normais e de termo. Os recém-nascidos com patologias, afastados do seio materno por tempo prolongado, acabam sendo desmamados precocemente ou mesmo nunca terão a oportunidade de mamar ao seio (HARFOUCHE, 1970). Os prematuros, pelas suas dificuldades de adaptação à alimentação entérica (KOLDOVSKY, 1989) e por estarem sujeitos à elevada incidência de enterocolite necrosante, patologia esta possivelmente modificada pela utilização de leite materno (BROWN & SWEET, 1980; LUCAS & COLE, 1990), têm merecido alguns programas que usam este alimento.

KAHN, WAYBURN, FOUQUE (1954), na unidade de prematuros do Hospital Baragwanath, em Johannesburg, usavam leite materno ordenhado e administrado sem processamento, com pipeta ou mamadeira, e, tão logo fosse possível, o bebê era colocado junto ao seio materno.

MUHUDHIA & MUSOKE (1989), no Kenya, trabalharam com três grupos de prematuros pesando 1001 a 1250g; 1251 a 1500g e 1501 a 1750g, alimentados com leite da própria mãe. Na primeira semana, todos os grupos perderam peso, principalmente os primeiros. Na segunda semana só o grupo

menor perdeu e, a partir da terceira, todos ganharam peso, sendo que o primeiro grupo passou a recuperá-lo mais rapidamente.

NARAYANAN (1989) salientou que, nos países em desenvolvimento, há 22 milhões de recém-nascidos de baixo peso, sendo, dessa forma, extremamente importante estimular o aleitamento natural destas crianças. A manutenção da lactação e o emprego de técnicas de relactação permitem manter estas crianças recebendo o leite de suas mães, beneficiando-se, assim, das qualidades imunológicas e nutritivas do mesmo.

MUSOKE (1990), no Kenya, relatou esquema para alimentar neonatos de baixo peso com leite da própria mãe. O ganho de peso era adequado e o número de infecções reduzido (intestinais e respiratórias). A lactação era mantida e a maior parte persistia amamentando após a alta. Este autor, entretanto, não apresentou resultados numéricos.

GONZÁLES, MORALES, TORRES-PEREYRA (1991), no Chile, conseguiram que um grupo de prematuros menores que 1800g ($x=1516g$), usando leite de suas próprias mães, deixasse o Serviço com mais de 75% do aporte calórico dado por este tipo de alimento. É de se notar que 50% das mães eram primigestas, havendo menor perda de peso e maior velocidade de crescimento que os alimentados com fórmulas habitualmente usadas nos Hospitais chilenos. O

ganho de peso foi semelhante ao experimentado por fetos no terceiro trimestre de vida intra-uterina.

No México, CONTRERAS-LEMUS et al. (1992) compararam dois grupos de prematuros, um alimentado com leite da própria mãe e outro com fórmula com teor modificado de proteínas. Ainda que o leite ordenhado estivesse quase sempre contaminado com germes da pele e raramente com patógenos, houve incidência menor de enterocolite necrosante, infecções do trato urinário, diarreia infecciosa e foram usados menos transfusões e antibióticos. O ganho de peso foi semelhante em ambos os grupos.

Os trabalhos de EBRAHIM (1993), WILLIAMS (1993), LUCAS et al. (1994) e MORLEY (1996) despertaram atenção sobre o leite materno como promotor de um melhor desenvolvimento do sistema nervoso dos prematuros.

A mortalidade pós-neonatal, que já foi responsável por 2/3 da mortalidade infantil nos países industrializados no início deste século, caiu fragorosamente, representando hoje menos de 1/3 (PHAROAH & MORRIS, 1979). Esta queda deveu-se principalmente à melhoria das condições de vida (habitação, alimentação, saneamento básico, melhores salários, etc.), tendo se refletido principalmente na redução das doenças infectocontagiosas, como gastroenterocolites e doenças respiratórias.

Sabe-se que tanto prematuros como crianças de termo, egressas de Serviços de Terapia Intensiva, continuam com risco de morbimortalidade aumentado no período pós-neonatal. KULKARNI et al. (1978) publicaram um dos poucos trabalhos relatando a evolução, no primeiro ano de vida, dos egressos de UTI-Neonatais, tendo analisado 2.205 crianças. A mortalidade pós-neonatal foi dez vezes maior que a observada na população geral (WEGMAN, 1976). Mesmo excluído o grupo de "morte inevitável", representado pelas malformações graves e seqüelas importantes, a mortalidade no restante do grupo foi 2,3 vezes maior que na população em geral. As infecções responderam por 12% do total de mortes após 28 dias.

YÜKSEL & GREENOUGH (1994) publicaram que o número de reinternações hospitalares nos dois primeiros anos de vida é maior entre os prematuros e os de muito baixo peso. Quase todos os admitidos no segundo ano foram readmissões dos que o foram no primeiro ano. Oitenta por cento das reinternações foram por problemas respiratórios e em portadores de broncodisplasia pulmonar ou hemorragias periintraventriculares.

Vários países em desenvolvimento, entre os quais se inclui o Brasil, já dispõem de centros capazes de tratar tais crianças com tecnologias avançadas, reduzindo muito sua mortalidade no período neonatal (MIURA, 1991). Tal redução tem um custo bastante elevado. Em levantamento realizado em Campinas e

apresentado no I Congresso Paulista de Terapia Intensiva Pediátrica, em 1990, estimou-se em US\$230,57 a diária de UTI (FACCHINI, FERREIRA, FERRAZ, 1990). Valores semelhantes (US\$270,00) foram encontrados por KOPELMAN et al. (1993), no Hospital São Paulo, SP. Tais valores nos permitem calcular que Serviços como o de Neonatologia do CAISM gastam anualmente, com recém-nascidos patológicos, quantias superiores a R\$1.200.000,00. Este montante de dinheiro representa parcela importante dos recursos disponíveis para a saúde da população.

Devemos lembrar que, em países em desenvolvimento, como no Brasil, a redução da mortalidade pós-neonatal foi muito menos pronunciada, respondendo ainda por cerca de 50% da mortalidade infantil, sendo as doenças infectocontagiosas especialmente importantes (LAURENTI, 1987). Desta maneira, seria altamente indesejável que tais recursos, de importância tão grande, gastos com tão pequena parcela da população, viessem a se perder com o retorno destes pacientes, de baixo nível social, a seus lares.

Pressupondo que a manutenção do aleitamento materno pudesse contribuir para a garantia de um período pós-neonatal com desenvolvimento adequado (HARFOUCHE, 1970; WHITEHEAD, 1995; DÍAZ et al., 1995; DEWEY et al., 1995) e menos sujeito a processos infecciosos (FALLOT, BOYD III, OSKI,

1980; CUNNINGHAM et al., 1991), resolveu-se testar um esquema de promoção de aleitamento natural para estes pacientes.

Diferente dos programas relatados na literatura (JELLIFFE & JELLIFFE, 1988), a proposta deste estudo limitou-se ao período de internação dos recém-nascidos, uma vez que não houve acesso às mães no período pré-natal, nem acompanhamento pediátrico e de puericultura após a alta deles. Esta é a situação da maior parte dos Serviços de Neonatologia do País, onde se perde o contato com os recém-nascidos após as suas altas hospitalares. A avaliação dos resultados deste programa adquire importância, pois, se favoráveis, justificariam sua extensão a outros Serviços nacionais, permitindo que o elevado investimento na sobrevivência de recém-nascidos com patologias não se perdesse nas semanas e meses subsequentes ao período de internação. A possível aplicação deste trabalho foi a motivação do que será apresentado a seguir.

OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Estudar a preservação da alimentação ao seio, total ou parcialmente, e a incidência de infecções durante o primeiro ano de vida, em crianças separadas de suas mães por períodos prolongados no pós-parto, após um programa de incentivo da alimentação ao seio, iniciado logo após o nascimento.

2.2. Objetivos Específicos

2.2.1. Avaliar a duração da alimentação ao seio em recém-nascidos portadores de problemas ao nascimento que resultaram em internações por cinco dias ou mais, após um programa de estímulo à manutenção do aleitamento.

2.2.2. Estudar a associação da persistência do aleitamento natural com a idade, escolaridade e tempo de internação maternos, tipo de parto e peso, idade gestacional e tempo de internação dos recém-nascidos.

2.2.3. Estudar a incidência de gastroenterocolite, infecções de vias aéreas inferiores e outras infecções que levaram à internação, nas crianças que receberam leite materno no primeiro ano de vida.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1. O Serviço de Neonatologia do CAISM

Os dados utilizados neste estudo foram colhidos das fichas de seguimento ambulatorial de todas as crianças nascidas entre 1º de janeiro de 1987 e 31 de dezembro de 1988, internadas no Serviço de Neonatologia do CAISM/UNICAMP, que sobreviveram ao período de internação. Este Ambulatório visa à coleta de dados evolutivos das crianças egressas do Serviço aos 3, 6 e 12 meses de vida. Sua finalidade é apenas correlacionar estes dados com as patologias e terapêuticas praticadas durante a internação no período pós-nascimento. Não é intenção deste Ambulatório prestar assistência pediátrica ou de puericultura a tais crianças, sendo este trabalho comumente realizado em Postos de Saúde mais próximos à residência das mesmas.

O Serviço de Neonatologia, sob coordenação do Departamento de Pediatria da FCM, funciona no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher - CAISM, Hospital contíguo ao Hospital de Clínicas e que reúne as atividades do

Departamento de Tocoginecologia. Dispõe de seis leitos de terapia intensiva e 30 leitos de cuidados semi-intensivos e intermediários em suas Enfermarias.

O Serviço de Obstetrícia maneja, em conjunto com a Neonatologia, 24 leitos de Alojamento-Conjunto que, eventualmente, encaminha recém-nascidos com alguma patologia à internação. A Obstetrícia ainda dispõe de 15 leitos de Patologia Obstétrica, ocupados por gestantes com alguma patologia, provenientes, na sua maioria, do Ambulatório de Alto Risco, que por sua vez atende ao encaminhamento dos Serviços primários da região e até de cidades distantes.

Além disso, o Hospital Municipal de Paulínia, por força de um convênio ajustado com o Serviço de Neonatologia, tem seus recém-nascidos com patologias graves transferidos para o Berçário do CAISM, onde permanecem enquanto persiste a gravidade de suas doenças. Excepcionalmente, neonatos de outros Serviços têm ingresso no CAISM, pois as dependências do Berçário, em geral, encontram-se totalmente ocupadas pelos recém-nascidos gerados pelas pacientes internadas na Patologia Obstétrica. Constituem exceção a esta regra neonatos portadores de patologias cirúrgicas urgentes que quase invariavelmente têm sua internação aceita.

O complexo hospitalar da UNICAMP situa-se no campus da Universidade, em Barão Geraldo, distando 14km do centro da cidade de Campinas e 15km do município de Paulínia.

3.2. O Programa de estímulo ao aleitamento

Este programa foi oferecido a todas as mães de crianças internadas e consistia, por ocasião da realização deste trabalho, em:

1. Tentar manter a puérpera lactando enquanto seu filho não pudesse ser colocado ao seio. Para tanto, a mãe era orientada a ordenhar os seios, coletando o colostro e, posteriormente, o leite, de forma higienicamente aceitável, para que o mesmo pudesse ser oferecido a seu recém-nascido o mais precocemente possível. A ordenha era feita após limpeza das mãos com água e sabão e por expressão manual. O leite era recolhido em recipiente esterilizado por autoclavagem ou fervura e, em seguida, guardado em geladeira, no máximo por 24 horas. Como demonstrado por AJUSI et al. (1989), o leite ordenhado manualmente, mesmo deixado em temperatura ambiente por até oito horas, não apresenta crescimento bacteriano que invalide sua utilização. Nenhum controle bacteriano era realizado antes de sua utilização. Embora o leite assim coletado não fosse estéril, sua utilização era segura para o recém-nascido (HARFOUCHE, 1970).

A mãe era convidada a se internar na Casa de Repouso após a alta, por quanto tempo lhe fosse possível, para continuar o treinamento da ordenha e permanecer junto ao filho nos horários de visita. A Casa de Repouso é uma unidade de baixa complexidade, anexa ao CAISM, que possui uma equipe multidisciplinar constituída por um diretor médico, duas enfermeiras, assistente social, terapeuta ocupacional, atendentes, serventes, copeiras e funcionários administrativos (CECATTI et al., 1989). A Casa de Repouso oferece mais uma hospedagem do que uma internação propriamente dita e a um custo de um terço à metade da mesma. São admitidas:

a) Grávidas de alto risco que aí permanecem até darem à luz ou até estarem com sua gravidez sob controle.

b) Mulheres em tratamento prolongado (radioterapia, quimioterapia) por câncer ginecológico ou mamário.

c) Puérperas com recém-nascidos internados.

Caso a puérpera não pudesse permanecer na Casa de Repouso, era orientada a continuar ordenhando os seios em casa e enviando o leite obtido ao Serviço de Neonatologia, o mais rapidamente possível.

2. Tentar manter o RN recebendo a maior quantidade possível de leite materno. Tão logo a criança tolerasse alimentação por sonda ou mamadeira, oferecia-se o leite materno estocado e, apenas na ausência ou insuficiência deste, era fornecido leite artificial, total ou parcialmente.

3. Tentar fazer com que a mãe assumisse, o mais precocemente, a função de amamentar seu bebê. Tão logo o RN estivesse tomando leite por mamadeira, a mãe era convidada a administrá-la e, assim que possível, recolocar a criança ao seio para mamar.

4. Insistir para que a criança recebesse alta mamando ao seio, preferentemente de forma exclusiva ou complementando quando necessário. Próximo à alta do RN, nas internações muito prolongadas, as mães eram convidadas a se reinternar na Casa de Repouso para poderem permanecer o maior tempo possível junto a seus filhos e, desta maneira, assumir os cuidados dos mesmos, sob supervisão da enfermagem. Quando não pudessem ficar internadas, eram estimuladas a ficar o maior tempo possível cuidando e alimentando seus bebês, sob supervisão da enfermagem do Berçário.

3.3. Grupo-Controle

Utilizou-se como controle um grupo de 91 crianças que estiveram internadas na Maternidade Campinas, SP, e que, como o grupo do CAISM,

permaneceu separado de suas mães por cinco dias ou mais. O período de internação destas crianças foi igual ao do CAISM, isto é, de 1º de janeiro de 1987 a 31 de dezembro de 1988. Não houve preocupação, assim como com o grupo do CAISM, em selecionar os pacientes por peso, idade ou patologia. Na análise da continuidade de aleitamento, a coleta de dados foi efetuada através das fichas ambulatoriais e avaliada por meio de tabelas de vida, tal qual o grupo objeto deste trabalho.

A Maternidade Campinas procurava, na época, estimular a utilização de leite materno, lutando com as mesmas dificuldades do Serviço de Neonatologia do CAISM, ou seja, impossibilidade de iniciar incentivo no pré-natal e curta permanência das mães após o parto para estabelecer lactação plena. Diferentemente do CAISM, não dispunha de uma Casa de Repouso onde as mães pudessem permanecer até conseguir lactar adequadamente e onde pudessem ser readmitidas pouco antes da alta de seus filhos, para reativar a lactação. Por outro lado, após a alta, as crianças eram acompanhadas ambulatorialmente pela mesma equipe que as atendia durante a internação, tornando coerente a continuidade de orientação à amamentação.

3.4. Banco de dados

Para a coleta de dados foi utilizada ficha pré-codificada (ANEXO 1).

Para cada criança internada foi preenchida uma ficha com os dados extraídos:

1. Do resumo de alta feito por ocasião da saída de cada RN internado e com cópia fazendo parte do prontuário do Ambulatório de Seguimento Neonatal.

2. Da ficha obstétrica pré-codificada que toda gestante tem preenchida durante sua permanência no Serviço de Obstetrícia.

3. Das fichas padronizadas de evolução de 3, 6 e 12 meses (ANEXOS 3, 4 e 5) que fazem parte do prontuário do Ambulatório de Seguimento.

4. A permanência materna na Casa de Repouso foi levantada através de consulta aos livros de registro de internações desta Instituição.

5. Para os dados do grupo-controle foi utilizada ficha pré-codificada mostrada no ANEXO 2.

3.5. População estudada

Foram preenchidas fichas referentes a 543 internações havidas no período já mencionado.

Foram excluídas as crianças:

1. Que permaneceram internadas por tempo inferior a cinco dias, pois, como comprovado na literatura, este período de separação mãe/filho é suficiente para interferir no sucesso do aleitamento natural (ELANDER & LINDBERG, 1984). Vinte e duas crianças foram excluídas por este critério.

2. Que foram abandonadas por suas mães e adotadas, ficando, desta forma, impossibilitadas de receberem leite materno. Seis crianças foram assim excluídas.

3. Transferidas de cidades distantes, cujas mães raramente as visitaram, ficando impedidas de se submeter à aplicação do plano de incentivo. Apenas uma criança foi eliminada por esta razão.

4. Com lesões graves do sistema nervoso central ou aparelho digestivo que inviabilizaram a aplicação do plano. Uma encefalopatia com gastrostomia e uma criança portadora da síndrome de Mohri foram assim excluídas.

5. Que não retornaram para seguimento por motivos desconhecidos e que perfizeram um número de 135 indivíduos. Todas as crianças que retornaram pelo menos uma vez ao Ambulatório de Seguimento e que não foram excluídas

pelas razões já expostas foram computadas nas tabelas de vida, num total de 377.

3.6. Variáveis

Numa primeira fase, utilizou-se como variável dependente a continuidade do aleitamento, que foi dividida em três subgrupos:

1º Aleitamento exclusivo, quando durante todo o período analisado a criança não recebeu outro tipo de leite que não o materno.

2º Aleitamento misto, quando durante todo o período estudado o leite materno foi usado conjuntamente com leite não humano.

3º Aleitamento artificial, quando durante o período foi utilizado apenas leite não materno ou humano.

Os alimentos não-lácteos não foram considerados para fim de classificação da dieta, uma vez que se pretendia estudar o efeito protetor do leite humano como uma das possíveis vantagens do aleitamento natural (NARAYANAN, PRAKASH, GUJRAL, 1981).

Como variáveis independentes foram utilizadas:

a) idade materna: medida em anos completos.

b) escolaridade materna: utilizou-se a escala empregada na ficha obstétrica codificada, utilizando nove grupos, que foram classificados:

1 - zero	4 - 5 anos	7 - 10 a 11 anos
2 - 1 a 2 anos	5 - 6 a 7 anos	8 - 12 ou mais anos
3 - 3 a 4 anos	6 - 8 a 9 anos	9 - ignorada

c) número de filhos vivos por ocasião do parto.

d) tipo de parto, classificado como vaginal ou cesariano.

e) peso ao nascimento: obtido pela pesagem do recém-nascido em sala de parto, após os primeiros cuidados necessários. A balança utilizada foi da marca Filizola eletrônica, modelo ID 1500, com intervalos de 10g e aferida regularmente.

f) idade gestacional: apurada de acordo com a avaliação clínica pelo método somático de Capurro, realizado nas primeiras 24 horas de vida (CAPURRO et al., 1978).

g) tempo de internação do recém-nascido: obtido a partir da ficha neonatal, preenchida segundo as instruções do Manual de Preenchimento da Ficha Neonatal, de uso interno do Serviço de Neonatologia.

h) tempo de internação materna: foram computados os dias de internação no Serviço de Obstetrícia mais os dias em que a puérpera permaneceu na Casa de Repouso. Esta permanência foi utilizada quer para treinamento nas técnicas de ordenha após a alta obstétrica, quer para adoção de técnicas de relactação, reintrodução de alimentação ao seio e cuidados gerais com seus filhos, nos dias que precederam a alta dos mesmos (MARTINS FILHO et al., 1981).

Numa segunda fase, estudaram-se como variáveis dependentes:

a) Taxa de infecção geral: representada pela somatória de todas as infecções apresentadas pelo lactente desde sua alta até completar um ano de vida. Não foram consideradas as infecções banais, representadas por resfriados e faringites viróticas. Para evitar subjetividade de tais informações, só foram consideradas as infecções suficientemente graves, capazes de causar internação do paciente. Tais infecções foram informadas pelos familiares e não constatadas pelos médicos do Ambulatório de Seguimento, pois, como já mencionado, este Ambulatório não se propõe a realizar acompanhamento pediátrico ou de puericultura.

As infecções foram, em seguida, subdivididas em quatro grandes grupos e analisadas separadamente, a saber:

1. Infecções gastrointestinais
2. Infecções de vias aéreas inferiores
3. Infecções em geral
4. Infecções agrupadas globalmente

3.7. Análise de dados

Inicialmente foram realizados gráficos e tabelas das taxas acumuladas de continuação de aleitamento materno segundo as categorias das variáveis independentes. As taxas de sobrevivência foram calculadas pela metodologia de tabela de vida (intervalo mensal) e os grupos comparados através da estatística de LEE & DESU (1972). A análise de regressão de Cox foi aplicada para a determinação dos fatores significativos associados ao tempo até o desmame.

Em continuação, foram preparadas tabelas com o número de crianças no início de cada mês e o número de infecções (cada tipo separado e no total) segundo aleitamento, sendo calculados os valores do PEARL-INDEX trimestral e anual (HIGGINS & HILKENS, 1985).

RESULTADOS

4. RESULTADOS

4.1. Descrição da população estudada (TABELA 1)

Das 543 pacientes internadas no CAISM nos anos de 1987 e 1988, 377 retornaram pelo menos uma vez ao Ambulatório de Seguimento. Este grupo, objeto da presente tese, apresentava as seguintes características:

- **Peso de nascimento**

A faixa de peso variou entre 940g e 4690g. A média foi de $2489 \pm 816,7$ g e a mediana de 2350g. Abaixo de 1000g, tiveram alta 0,5% dos recém-nascidos, 9,5% abaixo de 1500g e 54,1% abaixo de 2500g.

- **Idade gestacional**

A faixa oscilou entre 30 e 42 semanas, com média de $37,0 \pm 3$ semanas e mediana de 37 semanas. A ocorrência de prematuridade (definida como < 37 semanas de IG) foi de 43,9%.

- **Tipo de parto**

Ocorreram 51,9% de partos vaginais e 48,1% de cesarianas.

- **Número de irmãos vivos**

Trinta e nove vírgula cinco por cento das crianças estudadas não tinham irmãos vivos, enquanto 21,6% tinham 3 ou mais irmãos. A média foi de $1,5 \pm 1,7$ e a mediana de 1 irmão. Apenas 4,5% tinham mais de 4 irmãos vivos.

- **Idade materna**

A faixa permaneceu entre 15 e 46 anos de idade. A média foi de $26,9 \pm 6,74$ anos e a mediana de 26 anos. Quinze vírgula nove por cento das pacientes tinham idade ≤ 19 anos.

- **Escolaridade materna**

A mediana esteve na faixa de três a quatro anos e 9,2% não tinham qualquer formação escolar.

- **Tempo de internação do RN**

Oscilou entre 5 e 81 dias. A média foi de $17,2 \pm 14,7$ dias e a mediana de 11 dias.

- Tempo de internação materna

Avaliado a partir de 340 fichas. A faixa oscilou de 1 a 41 dias. A média foi de $8,1 \pm 6,5$ dias e a mediana de 6 dias.

TABELA 1

**DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS CRIANÇAS SEGUNDO
ALGUMAS CARACTERÍSTICAS**

VARIÁVEL	%
<i>Peso da criança (gramas)</i>	
< 1500	9,5
1500 - 2499	44,6
≥ 2500	45,9
(n)	(377)
<i>Idade gestacional (semanas)</i>	
≤ 31	4,0
32 - 36	39,8
≥ 37	56,1
(n)	(374)
<i>Tipo de parto</i>	
Cesariana	48,1
normal	51,9
(n)	(376)
<i>Irmãos vivos</i>	
0	39,5
1	22,7
2	16,2
≥ 3	21,6
(n)	(357)
<i>Idade materna (anos)</i>	
≤ 19	15,9
20 - 24	24,3
25 - 29	24,9
30 - 34	19,5
≥ 35	15,4
(n)	(370)

VARIÁVEL	%
<i>Escolaridade materna (anos)</i>	
0	9,2
1 - 2	17,7
3 - 4	34,8
5 - 7	18,1
≥ 8	20,2
(n)	(282)
<i>Tempo/internação no berçário (dias)</i>	
≤ 9	44,4
> 9	55,6
(n)	(376)
<i>Tempo/internação da mãe (dias)</i>	
≤ 3	23,8
4 - 7	37,1
> 7	39,1
(n)	(340)

4.2. Duração do aleitamento

O grupo de crianças que retornaram ao Ambulatório de Seguimento do Serviço de Neonatologia nos primeiros 12 meses de vida constituiu-se de 377 lactentes. Destas crianças, 42 nunca foram amamentadas. Das 377 crianças estudadas, 60,1% continuavam a receber leite materno aos 3 meses. A taxa de continuação aos 6 e 12 meses era respectivamente de 46,6% e 38,5%.

Cento e sessenta e cinco crianças, das 355 crianças que estavam recebendo leite materno com um mês de vida, abandonaram a amamentação

natural durante o primeiro ano de vida (49,3%). Houve perda de seguimento de 84 crianças neste período (22,3%) (TABELA 2 e GRÁFICO 1).

TABELA 2
TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO
MATERNO TOTAL

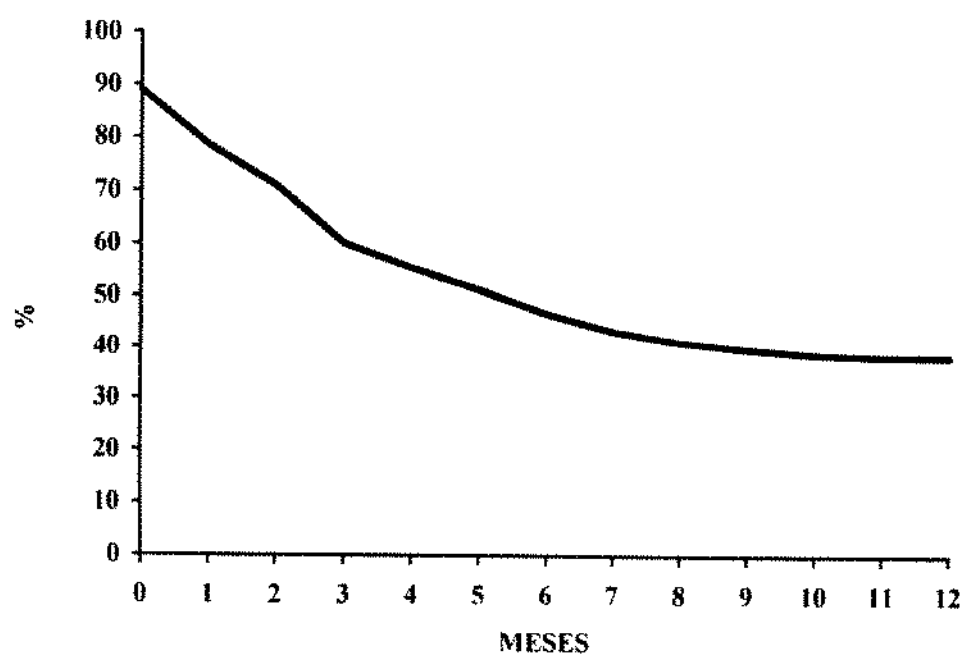
MESES	N	PERDA DE SEGUIMENTO	ENCERRAMENTOS	TAXA ACUMULADA
Início	377	0	42*	88,9
1	335	2	39	78,5
2	294	4	28	71,0
3	262	27	38	60,1
4	197	10	15	55,4
5	172	0	13	51,2
6	159	32	13	46,6
7	114	4	8	43,2
8	102	1	5	41,1
9	96	2	3	39,8
10	91	0	2	38,9
11	89	2	1	38,5
12	86	0	0	38,5

n: número de indivíduos que começam o intervalo

** 42 recém-nascidos nunca foram amamentados*

GRÁFICO 1

TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO TOTAL



O grupo-controle mostrou uma taxa menor de aleitamento desde a alta e com queda significativamente importante até o fim do primeiro ano de vida (TABELA 3 e GRÁFICO 2).

TABELA 3

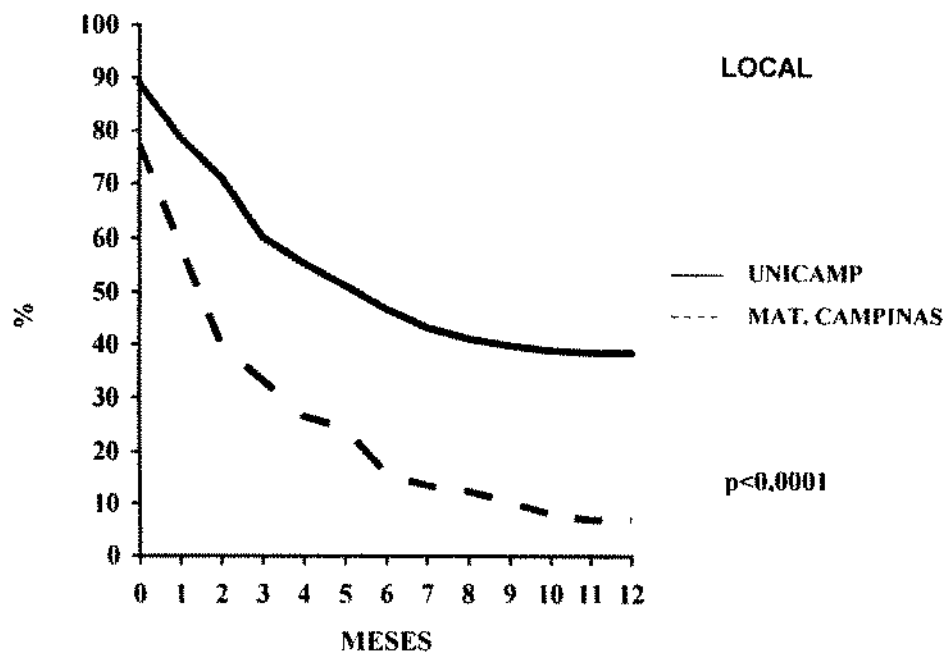
**TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO
TOTAL SEGUNDO LOCAL**

MÊS	UNICAMP		MATERNIDADE CAMPINAS	
	n	TAXA	n	TAXA
0	377	88,9	91	79,1
1	335	78,5	72	60,4
2	294	71,0	55	41,8
3	262	60,1	38	35,2
4	197	55,4	32	28,6
5	172	51,2	26	26,4
6	159	46,6	24	17,6
7	114	43,2	16	15,4
8	102	41,1	14	14,3
9	96	39,8	13	12,1
10	91	38,9	11	9,9
11	89	38,5	9	8,8
12	86	38,5	8	8,8

n: número de crianças início de cada intervalo

Comparação: $p < 0,0001$

GRÁFICO 2
TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO
MATERNO TOTAL SEGUNDO LOCAL



O grupo de crianças amamentadas ao seio foi, em seguida, analisado, relacionando-se a duração do aleitamento e o tipo de administração inicial do leite materno. As crianças em aleitamento exclusivo inicial tiveram um índice de continuidade de 65,2% no primeiro mês de vida, 28% no terceiro mês e 2,2% no sexto mês, extinguindo-se este grupo totalmente no sétimo mês de vida (TABELA 4).

TABELA 4
TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE
ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO

MESES	A. EXCLUSIVO*			
	n	P	E	TAXA
1	264	0	92	65,15
2	172	1	46	47,7
3	125	12	49	28,0
4	64	2	34	12,9
5	28	0	14	6,5
6	14	4	8	2,2
7	2	0	2	0,0
8	0	0	0	0,0
9	0	0	0	0,0
10	0	0	0	0,0
11	0	0	0	0,0
12	0	0	0	0,0

n: número de crianças que começaram o intervalo

P: número de perdas de seguimento

E: número de encerramentos

**: Crianças que mantiveram o A. exclusivo*

O grupo-controle sofreu queda semelhante até o segundo mês de vida e depois permaneceu com queda bem menos acentuada até um ano (TABELA 5 e GRÁFICO 3).

TABELA 5

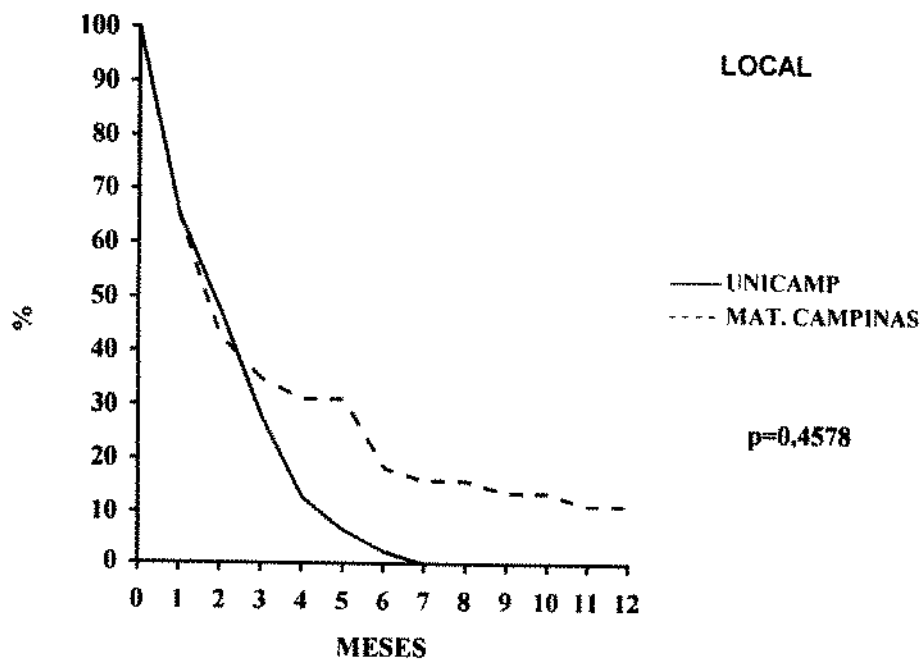
TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO
EXCLUSIVO SEGUNDO LOCAL

MÊS	UNICAMP		MATERNIDADE CAMPINAS	
	n	TAXA	n	TAXA
0	264	100,0	54	100,0
1	264	65,2	54	64,8
2	172	47,7	35	42,6
3	125	28,0	23	35,0
4	64	12,9	18	31,1
5	28	6,5	16	31,1
6	14	2,2	15	18,3
7	2	0,0	8	16,0
8	0	0,0	7	16,0
9	0	0,0	7	13,7
10	0	0,0	6	13,7
11	0	0,0	6	11,4
12	0	0,0	5	11,4

n: número de crianças que iniciam cada intervalo
comparação: $p = 0,4578$

GRÁFICO 3

TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO SEGUNDO LOCAL



As crianças em aleitamento misto desde o início tiveram uma taxa de continuidade de 70% no primeiro mês, 42% no terceiro, 28,5% no sexto mês e 20,4% com um ano de vida.

Analisamos, ainda, o grupo inicialmente em amamentação exclusiva e que posteriormente permaneceu em aleitamento misto. Este conjunto de crianças

apresentou taxa de continuação de aleitamento de 93,2% no primeiro mês, 74,3% no terceiro mês, 58,3% no sexto mês e 48,6% ao final do 12º mês de vida (TABELA 6 e GRÁFICO 4).

TABELA 6

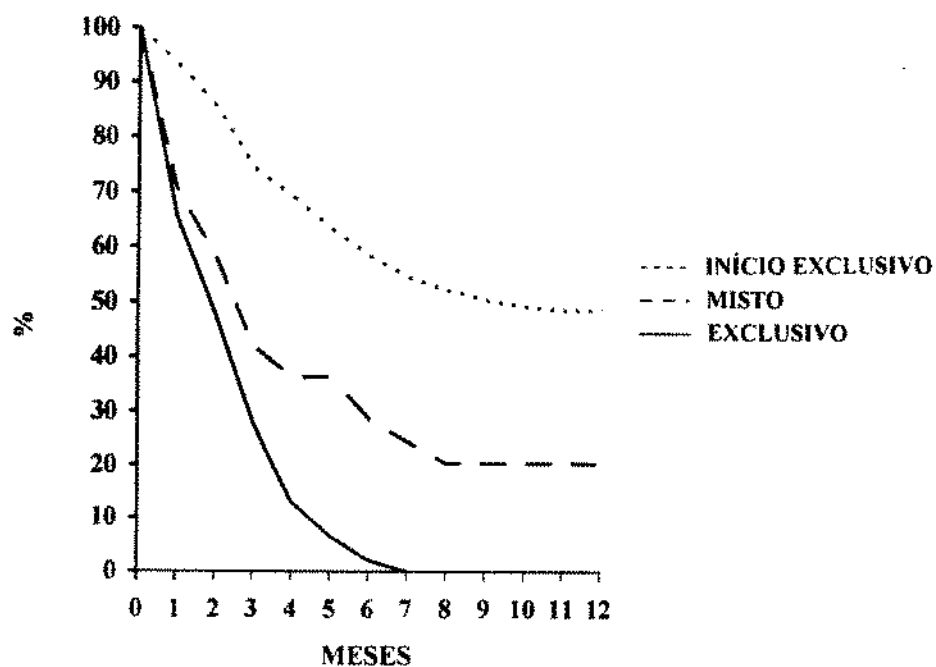
TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO
SEGUNDO TIPO DE AMAMENTAÇÃO INICIAL

MESES	n	A. EXCLUSIVO*			n	A. MISTO		
		P	E	TAXA		P	E	TAXA
1	264	0	18	93,18	71	2	21	70,00
2	246	3	20	85,56	48	1	8	58,21
3	223	21	28	74,29	39	6	10	42,04
4	174	8	12	69,04	23	2	3	36,31
5	154	0	13	63,21	18	0	0	36,31
6	141	24	10	58,31	18	8	3	28,53
7	107	4	7	54,43	7	0	1	24,45
8	96	1	4	52,15	6	0	1	20,38
9	91	2	3	50,41	5	0	0	20,38
10	86	0	2	49,24	5	0	0	20,38
11	84	2	1	48,64	5	0	0	20,38
12	81	0	0	48,64	5	0	0	20,38

n: número de crianças que começaram o intervalo
P: número de perdas de seguimento
E: número de encerramentos
+: crianças que iniciaram com aleitamento exclusivo e puderam mudar para misto
comparação: p < 0,0001

GRÁFICO 4

TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO SEGUNDO TIPOS DE AMAMENTAÇÃO



4.3. Duração total do aleitamento materno segundo algumas variáveis maternas e do recém-nascido

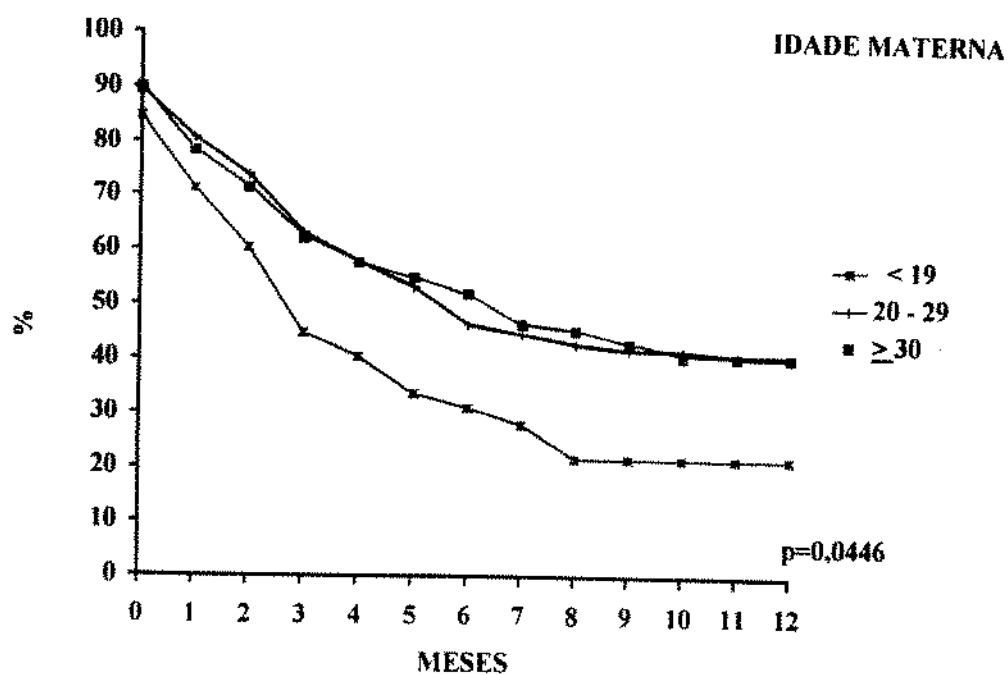
Os resultados referentes a estas variáveis serão apresentados como gráficos no texto e como tabelas no ANEXO 6.

- Idade da mãe

As mães com idade menor ou igual a 19 anos apresentaram uma taxa de continuidade no aleitamento natural significativamente menor ($p= 0,0446$) do que as mães com 20 anos ou mais (GRÁFICO 5).

GRÁFICO 5

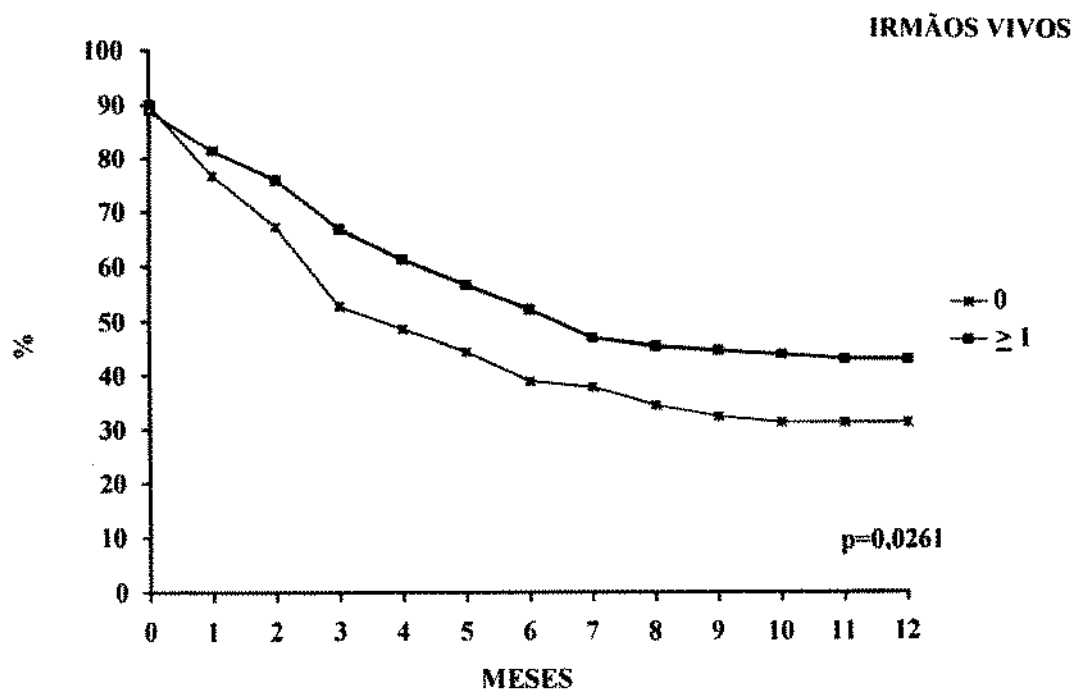
TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO SEGUNDO IDADE MATERNA



• Número de irmãos vivos

A ausência de irmãos vivos associou-se a menor duração de aleitamento e também mostrou significado estatístico quando comparado a famílias com um ou mais filhos vivos ($p = 0,0261$) (GRÁFICO 6).

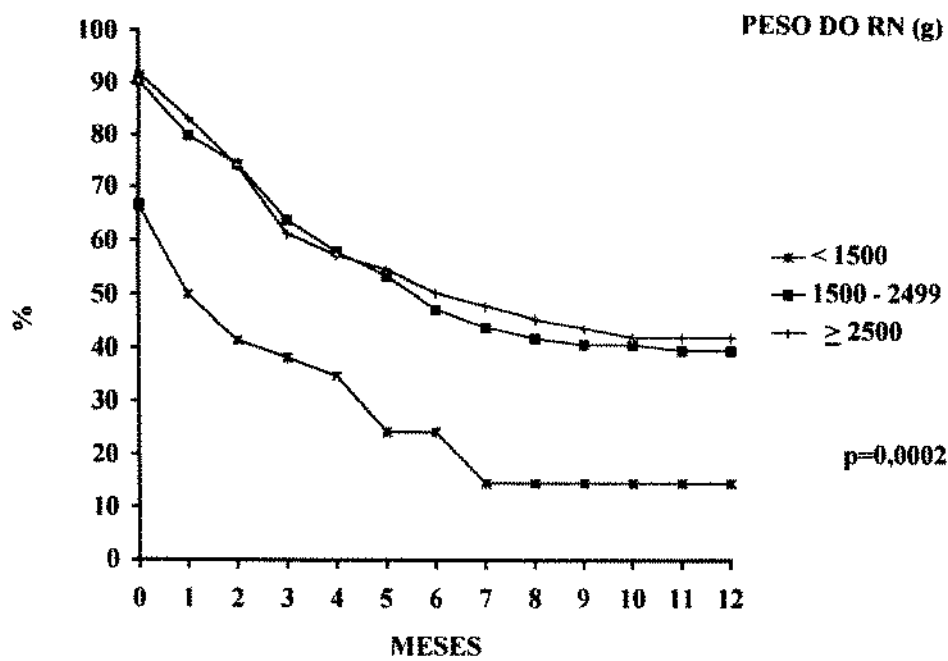
GRÁFICO 6
TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO
SEGUNDO IRMÃOS VIVOS



• **Peso dos recém-nascidos**

O peso dos recém-nascidos menores que 1500g mostrou-se altamente significativo em relação ao abandono do aleitamento ($p = 0,0002$), quando confrontado com grupos de 1500g a 2499g, e 2500g ou mais (GRÁFICO 7).

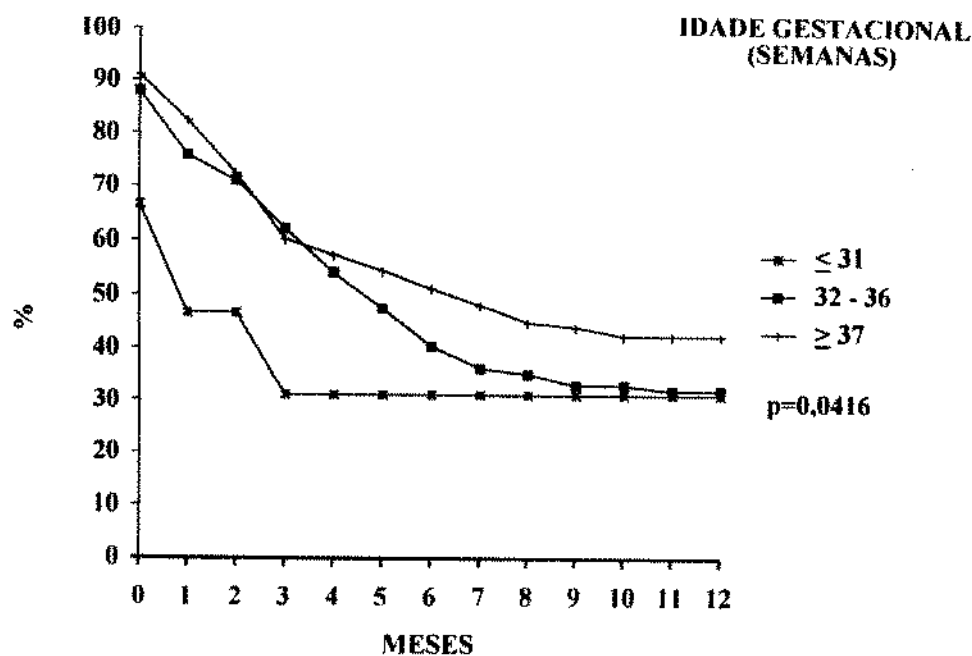
GRÁFICO 7
TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO
MATerno SEGUNDO PESO DO RECÉM-NASCIDO



• Idade gestacional

A idade gestacional menor que 31 semanas também esteve associada significativamente com menor duração de aleitamento ($p = 0,0416$), quando comparada com prematuros maiores (32 a 36 semanas de idade gestacional) ou crianças a termo (GRÁFICO 8).

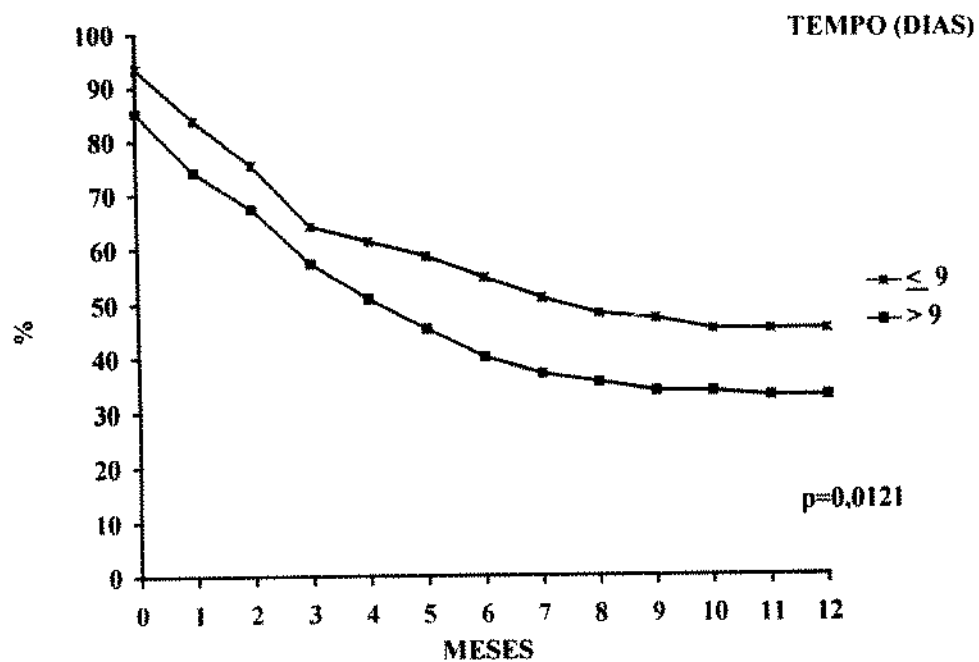
GRÁFICO 8
TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO
MATERNO SEGUNDO IDADE GESTACIONAL



- Tempo de internação dos recém-nascidos

O tempo de internação dos recém-nascidos, quando maior que nove dias, mostrou-se associado a menor duração de aleitamento (estatisticamente significante/ $p = 0,0121$) em relação aos recém-nascidos internados por períodos de tempo mais curtos (GRÁFICO 9).

GRÁFICO 9
TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO
SEGUNDO TEMPO DE INTERNAÇÃO DO RECÉM-NASCIDO

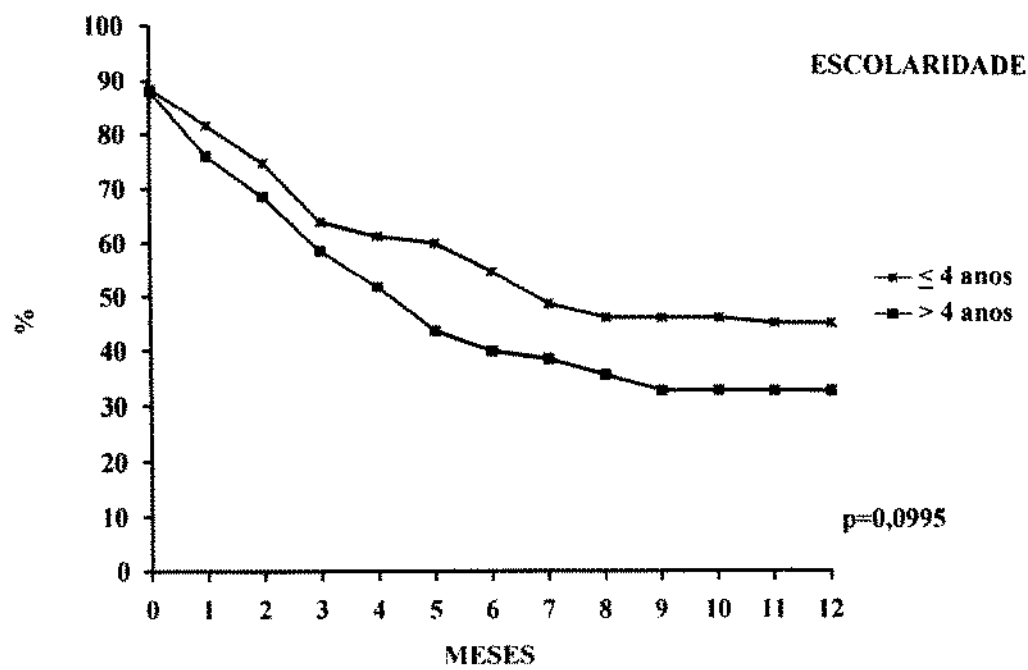


- **Escolaridade materna**

Os recém-nascidos de mães com menor escolaridade apresentaram maior duração do aleitamento, entretanto a diferença por escolaridade não chegou a atingir significação estatística ($p > 0,05$ - $< 0,10$) (GRÁFICO 10).

GRÁFICO 10

**TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO
SEGUNDO ESCOLARIDADE DA PACIENTE**



• Tipo de parto e tempo de internação materno

O tipo de parto e o tempo de internação materno não mostraram associação com a manutenção do aleitamento natural no grupo de crianças em estudo (GRÁFICOS 11 e 12).

GRÁFICO 11
TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO
SEGUNDO TIPO DE PARTO

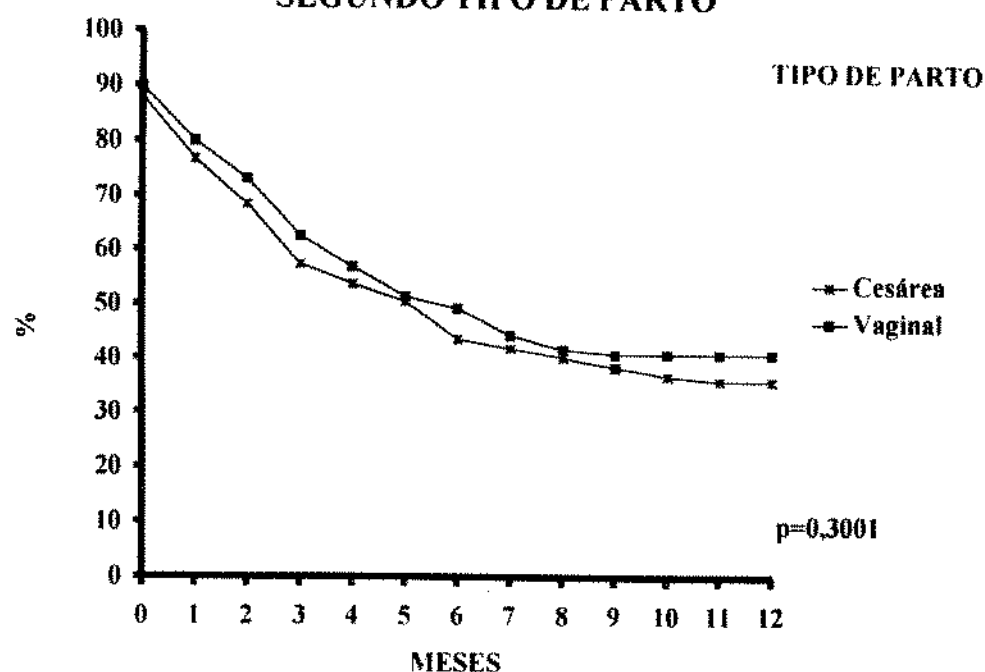
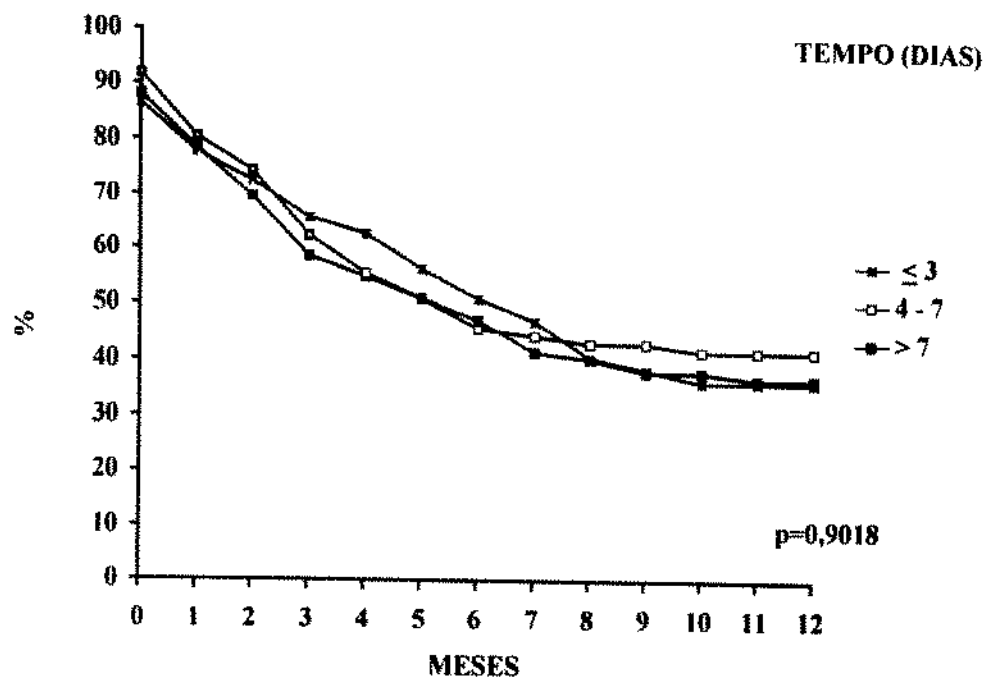


GRÁFICO 12

TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO
SEGUNDO TEMPO DE INTERNAÇÃO DA MÃE



Analisando o conjunto de variáveis independentes na sua associação com duração de aleitamento, por meio da regressão múltipla de Cox, somente tempo de internação do recém-nascido e número de irmãos vivos mostraram-se significativamente relacionados à continuação do aleitamento. Quanto menor o tempo de internação e quanto maior o número de irmãos, maior foi a duração da amamentação (TABELA 7).

TABELA 7

FATORES SIGNIFICATIVAMENTE ASSOCIADOS À TAXA ACUMULADA DE DESCONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO (REGRESSÃO DE COX)

VARIÁVEIS	COEFICIENTE	p
Tempo de internação do RN	-0,0146717	0,001
Irmãos vivos	0,3217896	0,027

Variáveis independentes: peso ao nascer (g), idade gestacional (sem.), irmãos vivos (0/>=1), escolaridade (<= 4/>4), idade materna (anos), tipo de parto (normal = 0/ cesárea = 1), tempo de internação do recém-nascido (dias) e tempo de internação da mãe (dias)

4.4. Associação entre aleitamento e incidência de infecções no primeiro ano de vida

As crianças, em aleitamento materno ou não, foram em seguida testadas para a incidência de infecções graves (que determinaram internação do paciente), reagrupadas mensalmente conforme estivessem ou não sendo amamentadas com leite materno neste mês. A avaliação foi realizada pelo Pearl-Index (índice por 100 crianças/ano de exposição ao risco de infecção). Esta avaliação foi realizada trimestralmente e em conjunto, por um ano.

As doenças infecciosas estudadas foram:

4.4.1. Gastroenterocolite

Houve uma incidência 3,4 vezes maior no grupo que não estava recebendo leite materno, quando analisado no período de 12 meses ($p = 0,003$). Esta ocorrência aumentada foi constante nos quatro trimestres, porém só alcançou significação estatística no segundo trimestre ($p = 0,014$) (TABELAS 8 e 9).

TABELA 8
NÚMERO DE CRIANÇAS NO INÍCIO DE CADA MÊS E NÚMERO DE
INFECÇÕES POR GASTROENTEROCOLITE SEGUNDO ALEITAMENTO

MESES	SEM ALEITAMENTO		COM ALEITAMENTO	
	n	INF.*	n	INF.*
1	40	0	303	2
2	71	2	270	1
3	95	1	240	1
4	113	1	180	0
5	123	2	156	0
6	132	4	144	1
7	123	0	104	0
8	124	3	92	1
9	127	0	87	0
10	127	1	82	0
11	128	0	80	0
12	129	1	78	0

• Infecção com internação (grave) no primeiro ano de vida
* Número de infecções por gastroenterocolite em cada mês

TABELA 9

**PEARL-INDEX (ÍNDICE POR 100 CRIANÇAS-ANO DE EXPOSIÇÃO)
SEGUNDO GRUPOS DE ALEITAMENTO**

PERÍODO	SEM ALEITAMENTO	COM ALEITAMENTO	P
Trimestre 1	17,48	5,90	0,151 #
Trimestre 2	22,83	2,50	0,014 #
Trimestre 3	9,63	4,24	0,422 #
Trimestre 4	6,25	0,00	0,378 #
Total	13,51	3,96	0,003 +

Distribuição binomial

+ Distribuição normal

4.4.2. Infecções de vias aéreas inferiores

Embora houvesse aumento de incidência de ocorrência no grupo sem aleitamento natural, aumento este mais evidente nos dois primeiros trimestres de vida, os valores não alcançaram significância estatística, quer quando analisados por trimestre quer em conjunto (anual) (TABELAS 10 e 11).

TABELA 10

NÚMERO DE CRIANÇAS NO INÍCIO DE CADA MÊS E NÚMERO DE
INFECÇÕES DAS VIAS AÉREAS INFERIORES* SEGUNDO ALEITAMENTO

MESES	SEM ALEITAMENTO		COM ALEITAMENTO	
	n	INF.*	n	INF.*
1	41	2	310	1
2	74	1	275	3
3	96	2	246	5
4	115	2	185	2
5	124	0	162	1
6	133	5	150	2
7	126	1	108	0
8	127	0	96	0
9	131	3	90	3
10	131	1	85	0
11	132	1	83	0
12	133	0	81	1

* Infecção com internação (grave) no primeiro ano de vida

* Número de infecções das vias aéreas inferiores em cada mês

TABELA 11

PEARL-INDEX (ÍNDICE POR 100 CRIANÇAS-ANO DE EXPOSIÇÃO)
SEGUNDO GRUPOS DE ALEITAMENTO

PERÍODO	SEM ALEITAMENTO	COM ALEITAMENTO	p
Trimestre 1	28,44	13,00	0,134 #
Trimestre 2	22,58	12,07	0,138 +
Trimestre 3	12,50	12,24	0,642 #
Trimestre 4	6,06	4,82	0,668 #
Total	15,85	11,54	0,168 +

Distribuição binomial

+ Distribuição normal

4.4.3. Outras infecções causando internações

A incidência de outras infecções foi semelhante em crianças em aleitamento natural e artificial, porém o número de casos foi extremamente pequeno (TABELAS 12 e 13).

TABELA 12
NÚMERO DE CRIANÇAS NO INÍCIO DE CADA MÊS E NÚMERO DE
OUTRAS INFECÇÕES* SEGUNDO ALEITAMENTO

MESES	SEM ALEITAMENTO		COM ALEITAMENTO	
	n	INF.*	n	INF.*
1	38	0	296	0
2	75	0	257	0
3	98	0	227	1
4	113	0	170	0
5	120	0	149	0
6	129	1	137	0
7	122	0	96	0
8	122	0	86	0
9	125	1	81	1
10	125	0	76	0
11	124	1	75	0
12	123	0	74	0

** Infecção com internação (grave) no primeiro ano de vida*

** Número de outras infecções em cada mês*

TABELA 13

PEARL-INDEX (ÍNDICE POR 100 CRIANÇAS-ANO DE EXPOSIÇÃO)
SEGUNDO GRUPO DE ALEITAMENTO

PERÍODO	SEM ALEITAMENTO	COM ALEITAMENTO	p
Trimestre 1	0,00	1,54	0,787 #
Trimestre 2	3,31	0,00	0,442 #
Trimestre 3	3,25	4,56	0,659 #
Trimestre 4	3,23	0,00	0,623 #
Total	2,74	1,39	0,376 #

Distribuição binomial

4.4.4. Infecções agrupadas globalmente

A reunião de todas as infecções para uma análise em conjunto mostrou uma incidência aumentada no primeiro e segundo trimestre de vida e também no ano como um todo. Novamente esta incidência aumentada não chegou a atingir significação estatística (TABELAS 14 e 15).

TABELA 14

NÚMERO DE CRIANÇAS NO INÍCIO DE CADA MÊS E NÚMERO DE
INFECÇÕES (TOTAL)* SEGUNDO ALEITAMENTO

MESES	SEM ALEITAMENTO		COM ALEITAMENTO	
	n	INF.*	n	INF.*
1	37	2	265	3
2	64	2	236	3
3	86	3	208	5
4	97	2	156	3
5	105	3	134	3
6	113	9	123	4
7	108	1	88	0
8	109	1	77	1
9	112	2	72	3
10	112	1	67	0
11	112	2	66	0
12	111	0	65	0

* Infecção com internação (grave) no primeiro ano de vida

* Número de infecções (total) em cada mês

TABELA 15

PEARL-INDEX (ÍNDICE POR 100 CRIANÇAS-ANO DE EXPOSIÇÃO)
SEGUNDO GRUPO DE ALEITAMENTO

PERÍODO	SEM ALEITAMENTO	COM ALEITAMENTO	p
Trimestre 1	44,92	18,62	0,063 #
Trimestre 2	53,33	29,06	0,069 +
Trimestre 3	14,59	20,25	0,450 #
Trimestre 4	10,75	0,00	0,249 #
Total	28,82	19,27	0,070 +

Distribuição binomial

+ Distribuição normal

DISCUSSÃO

5. DISCUSSÃO

O presente estudo mostrou que o programa de incentivo à manutenção do aleitamento para recém-nascidos patológicos, separados por períodos prolongados de tempo de suas mães, teve sucesso em níveis semelhantes àqueles descritos na literatura para populações de recém-nascidos normais e de condições sociais similares.

As taxas de amamentação por ocasião da alta (88,9%) foram muito próximas e até ligeiramente superiores às de MARTINS FILHO (1976) e HARDY et al. (1982). Estes autores, trabalhando com populações de crianças normais e em condições socioeconômicas muito semelhantes às desse trabalho, na Maternidade e Santa Casa de Campinas e em Paulínia (SP), obtiveram taxas de amamentação de 82,6% e 87,7% respectivamente, 6,3 a 1,2 pontos percentuais inferiores às encontradas no presente estudo.

O engajamento da equipe de saúde (médicos, serviço de enfermagem, psicólogos e serviço social) é fundamental no estabelecimento e manutenção da lactação das mães separadas de seus filhos imediatamente após o parto.

A reaproximação mãe/recém-nascido, tão logo isto seja possível, e sua manutenção, sob supervisão, por um tempo suficiente para que a amamentação ao seio seja restabelecida de forma aceitável, são fatores decisivos na obtenção de altos índices de aleitamento natural na alta.

Em outra região do Estado, trabalhando com população socialmente semelhante a nossa, porém limitada a recém-nascidos de baixo peso, XAVIER, JORGE, GONÇALVES (1991) conseguiram, por ocasião da alta, 86,5% de amamentação.

Outros autores, trabalhando em diferentes países, também relataram sucesso na preservação da amamentação na alta, como PEARCE & BUCHANAN (1979), que trabalharam com pequenos prematuros em New Plymouth, Nova Zelândia; DAGA et al. (1993) na Índia, com mães portadoras de doenças graves que dificultavam a amamentação; e YU, JAMIESON, BAJUK (1981), na Austrália, com crianças menores que 1500g e conseguindo 75% de sucesso.

O afastamento da mãe do Serviço onde se encontra seu filho é um problema extremamente difícil de se resolver. HUNKELER et al. (1994),

estudando um grupo de recém-nascidos de diferentes pesos e patologias, porém internados em um Centro de Referência distante dos Serviços obstétricos onde permaneceram suas mães, mostraram-nos que num país como a Suíça, com altíssimos índices de aleitamento natural e com um programa de incentivo bem-planejado, as taxas com um mês de vida são inferiores às da população geral (74% x 88%).

PEREIRA et al. (1984), trabalhando com programa de aconselhamento para mães que desejavam alimentar os seus filhos internados em UTI neonatais, mostraram ser possível elevar de 17% para 30% o número de amamentados.

Entretanto, mesmo em condições extremamente difíceis, é possível obter resultados satisfatórios em aleitamento natural, desde que haja uma grande adesão das mães ao programa. WHITELAW & SLEATH (1985), na Colômbia, comprovaram ser possível dar alta a prematuros extremamente pequenos, incapazes de manter sua temperatura corporal e com sucção bastante débil. Este programa, que tomou o nome de Projeto Canguru, foi testado, com algumas modificações, por COLONNA et al. (1990), em Maputo, Moçambique, por BERGMAN & JÜRISOO (1994), no Zimbawe, e por SLOAN et al. (1994) no Equador, com sucesso.

DAVANZO (1991) propôs a utilização de alguns ensinamentos extraídos deste método em Hospitais de melhores recursos como meio de tornar mais rápido o rodízio nas enfermarias de prematuros.

O principal objetivo de nosso estudo era verificar a possibilidade de preservação do aleitamento natural, uma vez alcançada taxa elevada do mesmo por ocasião da alta, apesar da separação prolongada entre a mãe e seu filho após o parto. Os valores que obtivemos - 60,1% de aleitamento aos 3 meses, 46,6% aos 6 meses e 38,5% aos 12 meses - mostraram-se até 11 a 17 pontos percentuais maiores que os obtidos por Martins (48,5; 32,4 e 21,4%) e por Hardy (49, 34 e 22%) para os mesmos períodos. Ainda que em um patamar um pouco mais alto, nossa população de recém-nascidos apresentou uma queda na porcentagem de amamentação semelhante a estas outras experiências. Isto já era esperado, já que estas crianças foram acompanhadas em Postos de Saúde da região, assim como os grupos de Martins e Hardy, ficando sujeitas aos mesmos fatores de incentivo ou desestímulo ao aleitamento natural que a população geral, constituída, em sua imensa maioria, por crianças sem patologia no período neonatal.

A observação deste estudo é concordante com o que foi publicado por Yu, trabalhando com pequenos prematuros (<1500g); Hunkeler, na Suíça, e Pereira, nos Estados Unidos, com populações de internados não selecionadas

como esta, comprovaram que, se obtidas taxas elevadas de amamentação na alta, é possível manter a taxa de desmame praticamente igual à da população de normais da região.

Os dados apresentados, ligeiramente superiores, talvez sejam decorrentes do estreitamento da relação materna com o pessoal do Berçário, motivando as mesmas para prosseguirem com o aleitamento.

Os resultados obtidos por XAVIER et al. (1991), em Ribeirão Preto, com recém-nascidos de baixo peso, foram bastante semelhantes aos observados por Martins e por Hardy, mas inferiores aos nossos (54,1% aos 3 meses, 33,3% aos 6 meses e 21,6% aos 12 meses). Sabe-se que estas crianças, pelo seu baixo peso, são mais difíceis de manejar e interrompem a lactação mais precocemente. O relativo sucesso de Xavier poderia ser atribuído ao fato destas crianças terem sido acompanhadas no Ambulatório do Departamento de Pediatria, sugerindo, desta forma, a importância do profissional da saúde na manutenção das taxas de amamentação.

A falta de programas intensivos de promoção de aleitamento entre crianças de baixo peso ou internadas por períodos mais longos, de maneira geral produz quedas nas taxas de aleitamento por ocasião da alta e abandono mais freqüente, como mostraram BROITMAN & MUNÓZ (1979), MEBERG, WILLGRAFF, SANDE (1982) e VERRONEN (1985). Estes autores confirmaram,

porém, que promovendo o aleitamento natural, quer na fase de internação, quer após a alta, é possível aumentar estas taxas. Isto acontece tanto em países onde o aleitamento natural é intensamente praticado, como na Finlândia, quanto em outros países onde as taxas são bem mais modestas, como no Chile.

Todos os autores anteriormente citados, trabalhando com diferentes grupos de pacientes, ou seja, pequenos prematuros, crianças de baixo peso ou pacientes submetidos a cuidados especiais ou terapia intensiva, como os nossos, os de Hunkeler e Pereira, apresentaram resultados semelhantes, mostrando que os problemas da separação mãe/filho e das diferentes patologias, que dificultam inicialmente o aleitamento através do seio, podem ser contornados, pelo menos na sua grande maioria.

Nosso trabalho mostrou ainda que vários fatores podem influenciar o resultado do plano de incentivo ao aleitamento: a menor idade materna e de número de irmãos influenciou negativamente os resultados, deixando transparecer que a inexperiência de mães bastante jovens (≤ 19 anos) e com menos filhos dificulta o enfrentamento desta situação difícil.

Esses resultados foram discordantes daqueles apresentados por outros autores que estudaram crianças sem patologias e que relataram que mães jovens (< 25 anos) tendiam a amamentar por mais tempo (PROCIANOY, 1964; SALBER & FEINLEIB, 1966; RICCO, 1975). Nossos dados também diferiram dos

de HUNKELER et al. (1994) que, trabalhando com recém-nascidos com alguma patologia ao nascer, constataram que o aumento da idade materna diminui a taxa de aleitamento (≥ 26 anos).

Nossos resultados, contudo, coincidiram com os de HARDY et al. (1982), que encontraram duração do aleitamento significativamente maior em mulheres de maior idade (> 28 anos), trabalhando com crianças normais, mas em população socialmente muito semelhante à estudada por nós. De sua parte, MARTINS FILHO (1976) não pôde demonstrar influência da idade na preservação da amamentação em crianças normais nascidas em Campinas.

É possível que em nossa população, diferentemente da de outras regiões, entre as gestantes mais jovens e sem filhos, incluía-se um bom número de gestações não desejadas que acrescentariam situação psicológica desfavorável ao relacionamento mãe/filho (AMADOR et al., 1992; PINTO E SILVA & MOTTA, 1994).

No que diz respeito ao número de irmãos vivos, vários autores relataram que o estabelecimento de lactação em primíparas é mais difícil, assim como o aleitamento prévio satisfatório de uma criança favorece o estabelecimento de novas lactações (DA VANZO, STARBIRD, LEIBOWITZ, 1990; VICTORA et al., 1992; CHEN, 1993). A presença de outros irmãos poderá estar relacionado com

estes fatores. O aspecto "dividir a atenção materna" parece não influenciar negativamente a lactação.

O peso por ocasião do nascimento e a idade gestacional, em geral correlacionados, interferiram significativamente na faixa abaixo de 1500g, fato facilmente explicável pela dificuldade em iniciar e estabelecer a alimentação enteral nessas crianças, a necessidade de manter a lactação por esvaziamento das mamas não natural (ordenha manual no nosso caso) e dificuldade para reintrodução da sucção ao seio, vencidas estas dificuldades iniciais.

XAVIER et al. (1991) relataram resultados semelhantes, confirmados por HUNKELER et al. (1994). BARROS et al. (1986) talvez tenham sido os únicos autores a procurar uma justificativa de ordem física para o insucesso da alimentação através do seio em prematuros e desnutridos intra-uterinos. Segundo eles, a sucção débil e a incapacidade de produção de leite de suas mães seriam somadas, determinando a maioria dos fracassos.

MEBERG et al. (1982) relataram taxa menor de amamentação e de duração da mesma em pré-termo em geral, não estratificando o grupo (idade gestacional média de $33,6 \pm 2,4$ semanas e peso 1912 ± 500 g).

VERRONEN (1985) confirmou os achados relativos a crianças abaixo de 1500g e chamou a atenção para o fato de que, em seu trabalho, uma vez

estabelecida a lactação para estes pequenos bebês, a duração da amamentação foi tão prolongada como em crianças de pesos maiores.

O tempo de internação dos recém-nascidos, como é de se esperar, se suficientemente prolongado, diminui as possibilidades de manter a lactação. É sabido que o esvaziamento manual dos seios não é tão eficaz quanto a sucção exercida por recém-nascidos normais (VERRONEN, 1985). Tem sido sugerido que as mães de neonatos impossibilitados de sugar amamentem outras crianças saudáveis para procurar manter um esvaziamento e estimulação satisfatórios das mamas (PEARCE & BUCHANAN, 1979). A possibilidade de transmissão de doenças infecciosas, como citomegalovirose e outras viroses, põe em dúvida a validade deste expediente.

Os partos operatórios têm sido responsabilizados por criarem dificuldades a recém-nascidos normais (TAMMINEN et al., 1983; VICTORA et al., 1990). Na presente série, como as patologias presentes por si só já agiam negativamente, não foi possível evidenciar esta influência. O programa de incentivos mostrou-se suficientemente efetivo para contornar, além dos obstáculos impostos pela doença do neonato, também aqueles decorrentes do pós-operatório materno.

Ao contrário do que esperávamos, o tempo de permanência da mãe próximo ao recém-nascido não influenciou decisivamente sobre a manutenção da

lactação. Provavelmente, aprendida a técnica de ordenha e prestados os esclarecimentos quanto à manutenção do aleitamento, sua permanência no ambiente hospitalar não contribuiu para aprimorar estes conhecimentos. É bem provável que a angústia proveniente da incerteza quanto à evolução da criança, a preocupação com os familiares distantes e as restrições impostas pelo ambiente hospitalar contrabalançam os eventuais ganhos em informações obtidas com sua permanência próxima ao Berçário.

A análise da regressão múltipla, que mostra associação negativa com o tempo de internação do recém-nascido e positiva com o número de irmãos vivos, alerta-nos para a necessidade de tentar influir positivamente em futuros planos de incentivo à paciente com patologias no período neonatal. É preciso buscar soluções aceitáveis para reduzir o tempo de internação destas crianças, bem como tentar compensar a inexperiência de mães sem outros filhos, aumentando sua motivação e dedicação à amamentação.

Nossos resultados mostram que, assim como em crianças normais de baixo nível social, o aleitamento natural tem um efeito positivo na diminuição da ocorrência de doenças infecciosas. Apenas para a incidência de gastroenterocolite, houve uma diminuição estatisticamente significativa. Como na gastroenterocolite de crianças normais, este efeito foi mais acentuado no primeiro semestre de vida (CLAVANO, 1982; GUERRANT et al., 1983; GLASS & STOLL,

1989, VICTORA et al., 1989; HOWIE et al., 1990). Para as demais causas de infecção, muito provavelmente pelo número pequeno da amostra, não foi possível comprovar significação estatística.

Como KULKARNI et al. (1978) haviam salientando que as crianças egressas de internações neonatais tinham morbidade aumentada no primeiro ano de vida e que as doenças infecciosas representavam parcela importante desta morbidade, a alimentação natural, pelo seu papel protetor, é altamente desejável em países em desenvolvimento como o nosso.

Embora na literatura se enalteça e se recomende bastante o estímulo à continuidade do aleitamento em crianças com patologia, não conseguimos localizar trabalho que comprovasse esta possibilidade, pelo menos no que diz respeito a países em desenvolvimento.

As únicas referências que conseguimos localizar foram as de HUNKELER et al. (1994), trabalhando com crianças suíças, e de PEREIRA et al. (1984), nos Estados Unidos. De maneira geral, as observações têm se limitado a grupo de pacientes de baixo peso ou prematuros durante o período de internação (PEARCE & BUCHANAN, 1979; GONZÁLEZ et al., 1991; CONTRERAS-LEMUS et al., 1992) ou se estendendo aos primeiros meses de vida (YU et al., 1981; VERRONEN, 1985; LEFEBVRE, 1991; GUNN, 1991; XAVIER et al., 1991). Não entendemos, entretanto, que haja justificativa para que crianças portadoras de

patologias respiratórias graves, porém de curta duração, como a síndrome de dificuldade respiratória e hiperbilirrubinemias, sejam desmamadas prematuramente (VERRONEN, 1985), quando, por outro lado, consegue-se manter a amamentação natural para pequenos prematuros impossibilitados, estes sim, de mamarem ao seio por longos períodos.

Nossa pesquisa se ressentia da ausência de um grupo-controle adequado para atestar a eficácia deste programa de incentivo. Esta técnica de comparação, tão desejável em trabalhos científicos, neste caso tornou-se irrealizável, pois, eticamente, não seria justificável privar um grupo de mães, com recém-nascidos de alto risco, dos benefícios do incentivo ao aleitamento natural.

Tentamos comparar nosso grupo com outro atendido em outras instituições, cujo programa de incentivo pudesse diferir do nosso, tanto em recursos como em intensidade. A busca desse grupo comparativo revestiu-se de grandes dificuldades. A grande maioria das crianças com patologia atendidas no município tendeu a se aglomerar no CAISM e na Maternidade Campinas. Os demais Serviços apresentaram atendimento bem menos expressivo e sua clientela tendeu a se dispersar em grande número de Postos de Saúde.

Apesar dessas limitações, a comparação de nossos resultados com o grupo de crianças da Maternidade Campinas pareceu confirmar a eficiência do programa de incentivo ao aleitamento oferecido no CAISM. Nossa continuidade

de aleitamento no primeiro ano de vida, significativamente maior que daquela instituição, nos fez supor que a possibilidade de manter a puérpera internada por mais tempo na Casa de Repouso, até que uma lactação satisfatória tivesse sido plenamente estabelecida, resultou no sucesso do programa.

A reinternação, sempre que possível, dias antes da alta do recém-nascido, parece fortalecer os laços afetivos entre mãe e filho, melhorando a confiança materna no seu desempenho como nutriz e restabelecendo a lactação, quando prejudicada.

A complementação com leite de vaca leva, com frequência maior, ao desmame. Isto aconteceu tanto nos nossos casos como nos observados na Maternidade Campinas. No entanto, no CAISM, a manutenção da lactação em regime misto pareceu mais duradoura. Suspeitamos que nosso comportamento em relação à amamentação mista seja mais estimulante em relação a sua manutenção, daí os melhores resultados. Acreditamos que em nosso meio a complementação do seio materno com leite de vaca tenha culturalmente um caráter substitutivo. Em outras culturas, isto parece não ser verdadeiro. Na Somália, por exemplo, os recém-nascidos recebem leite de vaca desde o primeiro dia de vida e, no entanto, a taxa de lactação é altíssima (em torno de 99% aos 6 meses) e com longa duração (1 a 2 anos) (IBRAHIM et al., 1992).

A taxa de amamentação exclusiva em ambos os Serviços, por ocasião da alta, é bastante boa, embora acreditemos que possa melhorar. Sua queda brusca e extinção aos 7 meses, no CAISM, decorre, em grande parte, da falta de acompanhamento ambulatorial por uma equipe altamente motivada na sua preservação. O grupo de crianças da Maternidade Campinas, não obstante apresentar uma queda também pronunciada inicialmente, mantém uma pequena taxa de amamentação exclusiva até um ano de idade. Possivelmente, este é o resultado da atuação da mesma equipe do Berçário em nível ambulatorial.

Mesmo a amamentação natural tendo se reduzido muito após o sucesso da industrialização dos produtos lácteos e da indústria de preservação de alimentos de uma forma geral, a revalorização do método é uma realidade nas últimas três décadas, agora embasada por novos conhecimentos científicos. Nosso trabalho demonstra que não há razão para excluir das avaliações de manutenção da lactação situações desfavoráveis no período neonatal, por mais difíceis que elas possam parecer. Pelo contrário, acreditamos que é preciso investir mais, pesquisar novas técnicas, ao invés de manter uma atitude conformista com as dificuldades de amamentar satisfatoriamente. Quando bem-sucedidas, acreditamos não pairar dúvidas de que estas amamentações, ainda que parcialmente preservadas, serão de inestimável valor para estas crianças que iniciam suas vidas em condições já tão adversas.

Não nos propomos a defender a amamentação natural para crianças saudáveis ou egressas de patologias graves como solução para fome, desnutrição e miséria de recém-nascidos e lactentes. Por outro lado, devemos reconhecer que as mudanças socialmente desejáveis para banir estes flagelos do mundo são de execução bastante complexa e de resultados demorados, mesmo quando adequadamente utilizadas. O aleitamento natural pode, desta forma, minorar os efeitos destes trágicos eventos, enquanto não puderem ser definitivamente afastados do nosso convívio.

Por outro lado, acreditamos que toda mãe tenha o direito de amamentar seu filho por um período adequado de tempo, qualquer que seja sua condição de nascimento, sendo obrigação da equipe médica e paramédica prover os recursos necessários para que tal desejo seja realizado.

Como já destacamos em nosso trabalho, a promoção do aleitamento é fundamental para que seja bem-sucedido. Para melhora do programa de incentivo, sugerimos, em primeiro lugar, que se busque a adesão da mãe e, se possível, do pai, que também parece ter influência muito grande em outros programas, no período pré-natal (FREED, FRALEY, SCHANLER, 1992; VOSS, FINNIS, MANNERS, 1993; GIUGLIANI et al., 1994; LITTMAN, MEDENDORP, GOLDFARB, 1994; LOSCH et al., 1995). Após o nascimento, ficando um recém-nascido internado, em geral em estado grave, não nos parece a época mais

oportuna para conseguir a colaboração materna. Assim, acreditamos que, tanto no pré-natal de gestações normais, que raramente dão como produto um recém-nascido com patologia, mas principalmente no pré-natal de alto risco, deva ser discutido e encorajado o aleitamento natural de crianças com eventuais problemas.

Técnicas de esvaziamento precoce horas após o parto e o esvaziamento simultâneo de ambos os seios, técnicas que fazem com que os níveis de prolactina subam rapidamente no pós-parto e possibilitem a instalação de uma lactação adequada, devem ser encorajadas (AUERBACH, 1990).

Nas internações muito prolongadas de recém-nascidos, quando se torna impossível a internação materna próxima deles, é extremamente importante incentivar e criar condições para que a mãe visite o filho com grande frequência, para preservar o vínculo entre eles. A coleta domiciliar de leite e seu encaminhamento ao Berçário devem ser cuidadosamente planejados para que a mãe se sinta integrante do tratamento prestado ao filho.

Nos dias anteriores à alta, seria altamente desejável que houvesse o restabelecimento de uma maior intensidade no relacionamento da mãe/recém-nascido. É fundamental que o Serviço Social da instituição ou do município crie as condições necessárias, em nível do lar materno, para seu desligamento durante

algum tempo, a fim de reatar as relações o mais intimamente possível entre a mãe e o recém-nascido, que estará recebendo alta.

Achamos bastante desejável a reinternação da mãe para que possa dedicar-se de maneira integral ao reatamento das relações com seu recém-nascido e para que se tente sua saída em regime de aleitamento exclusivo, se possível (COLES, COTTER, VALMAN, 1975; GUNN, 1991).

A fase imediatamente após a alta é extremamente importante para a consolidação do aleitamento natural. Uma série de dúvidas afloram no trato com a criança e, nesta ocasião, a mãe não pode contar mais com o apoio constante da equipe de enfermagem e médica.

É fundamental que se ponha à disposição da puérpera todas as facilidades para não buscar nos amigos e familiares, quase sempre inadequadamente esclarecidos, uma orientação emergencial. A possibilidade de ter acesso ao Ambulatório de Seguimento, independentemente de agendamento prévio, na primeira quinzena pós-alta, o acesso a informações com a equipe que a atendeu durante a internação via telefone e a visita domiciliar de uma enfermeira bastante treinada em aleitamento podem representar papel decisivo na continuidade da amamentação (VERRONEN, 1982; HILLERVIK-LINDQUIST, HOFVANDER, SJÖLIN, 1991; HILL, 1991; RAISLER, 1993).

A criação de Ambulatórios especializados para atender estas crianças até que a recuperação as coloquem em pé de igualdade com outras da mesma idade ou que seus *deficits* estejam totalmente estabilizados parece-nos merecer investigação cuidadosa. A incapacidade de algumas crianças em acompanhar curvas de crescimento de lactentes normais faz com que rapidamente sejam desmamadas e se tente alimentação artificial, em geral em vão, para corrigir esta distorção. A puericultura, feita por uma equipe altamente motivada e integrada à problemática destes lactentes, poderia evitar que se desperdiçasse rapidamente o grande esforço inicial para manter a alimentação natural. Por exemplo, a adoção de complementação de dietas, quando indispensável, com alimentos não lácteos, também poderia favorecer o prolongamento da lactação, visto que não implica na idéia de substituição do leite materno.

Acreditamos que a manutenção do aleitamento materno em crianças com patologias, principalmente as mais graves, no período neonatal, não seja tarefa fácil! Porém, os obstáculos existentes não são de maneira geral intransponíveis. Apesar do sucesso nem sempre coroar todos os esforços, um número significativamente elevado de bons resultados certamente premiará os que se dedicarem a esta tarefa.

CONCLUSÕES

6. CONCLUSÕES

- 6.1.** O grupo de recém-nascidos portadores de patologias ao nascimento e separados de suas mães por cinco dias ou mais apresentou índices de manutenção de aleitamento de 60,1% aos 3 meses, 46,6% aos 6 meses e 38,5% aos 12 meses de vida.
- 6.2.** As variáveis que se mostraram associadas à preservação do aleitamento natural foram a idade materna superior a 19 anos, a ocorrência de irmãos vivos, peso de nascimento maior que 1500g, idade gestacional maior ou igual a 32 semanas e tempo de internação do recém-nascido menor ou igual a nove dias. Quando analisadas em conjunto, apenas o tempo de internação do recém-nascido e o número de irmãos vivos apresentaram significação estatística.
- 6.3.** A ocorrência de gastroenterocolites no grupo amamentado foi significativamente menor no primeiro ano de vida, principalmente no segundo trimestre.

ANEXOS



7. ANEXOS

ANEXO 1

AMBULATÓRIO DE SEGUIMENTO DE NEONATOLOGIA

Número da ficha ☐☐☐

01. Data de nascimento ☐☐☐☐☐☐

02. Peso ☐☐☐

03. Estatura ☐☐ 04. PC ☐☐

05. IG ☐☐

06. DUM ☐☐☐☐☐☐

07. Gestações ☐☐

08. Partos ☐☐

09. Abortos ☐☐

10. Natimortos ☐☐

11. Irmãos vivos ☐☐

12. Escolaridade ☐☐

12a. Idade materna ☐☐

13. Tipo de parto ☐☐

01. Cesariana 15. Fórceps
08. Normal 99. Ignora

14. Data de alta ☐☐☐☐☐☐

15. Tipo de dieta

Meses 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12
 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

02. Seio exclusivo 23. L.A.
09. Seio+outro alimento 30. L.A.+outro alimento
16. Seio+L.A.+outro alimento 99. Ignorado
L.A. = Leite Artificial

EVOLUÇÃO PÔNDERO-ESTATURAL

<i>Idade cronológica em meses</i>	<i>Peso (g)</i>	<i>Estatura (cm)</i>	<i>Perímetro craniano (cm)</i>
16A	16B	16C	16D
17A	17B	17C	17D
18A	18B	18C	18D
19A	19B	19C	19D
20A	20B	20C	20D

NÚMERO DE INFECÇÕES DURANTE O 1º ANO DE VIDA

	com internação	sem internação
21. Gastroenterocolite		
22. Infecção das vias aéreas inferiores		
23. Meningite		
24. Outras infecções		
25. Apnéia		
26. Causas não infecciosas ou cirúrgicas (que possam interferir com a continuidade da amamentação)		

TEMPO DE INTERNAÇÃO (DIAS)

27. Da criança no berçário	
28. Da mãe na Obstetrícia	
29. Da mãe na Casa de Repouso	

SEQÜELAS IMPORTANTES

30. Paralisia cerebral		05. Sim 12. Não 99. Ignorado
31. Gastrostomia		05. Sim 12. Não 99. Ignorado
32. Lábio leporino ou fenda palatina		05. Sim 12. Não 99. Ignorado

33. Hidrocefalia descompensada	☐ ☐	05. <i>Sim</i> 12. <i>Não</i> 99. <i>Ignorado</i>
34. Estado após 12 meses de vida	☐ ☐	
04. Vivo		
05. Morto		
99. Ignorado		

35. Época do óbito	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
--------------------	---

ANEXO 2

PESQUISA SOBRE DURAÇÃO DO ALEITAMENTO DE CRIANÇAS SEPARADAS DA MÃE, SEM MAMAR, POR MAIS DE CINCO DIAS APÓS O NASCIMENTO (EM QUALQUER SERVIÇO, EXCETO O CAISM/UNICAMP)

1. O seu filho ficou com a senhora desde o primeiro dia após o nascimento ou ficou separado do Berçário?

Ficou com a mãe - Excluído

Ficou separado - Passe para a próxima pergunta

2. Quantos dias seu filho ficou separado sem ser amamentado?

dias

Se ficou separado até 5 dias - Excluir

Se ficou separado mais de 5 dias - Entrevistar

3. Nome da mãe:

4. Idade anos

5. Número de filhos vivos

DADOS DO RN

6. Peso ao nascimento gramas

7. Local de internação:

8. Período de internação dias

9. Idade atual meses completos

10. Foi amamentado ? Não ☐

Exclusivo até mês

Misto até mês

11. A senhora recebeu instruções ou ajuda para manter a lactação durante a internação do RN?

- ☐ Não
- Passe para a pergunta 12
- ☐ Sim
- Qual instrução ?

- Ordenha

☐
- Encaminhamento de leite ordenhado

☐
- Amamentação durante internação

☐
- Relactação

☐

ANEXO 3

AMBULATÓRIO DE SEGUIMENTO: CONSULTA DE TRÊS MESES

HC:

AS:

DATA:

Nome:

Endereço:

Queixas e intercorrências:

Alimentação: LM Exclusivo ☐ LM + FORM ☐ FORM. EXCL. ☐

Início da complementação: Desmame compl.

Início de outro alimento: _____ Qual: _____

Peso: Est.: PC: PT:

Estado Geral

Mucosas: Cabeça:

Pulmões: Coração:

Abdômen:

AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA	S	N	%		S	N	%
Lalação			100	Refl. de Moro			100
Sustentar cabeça completo			10	Refl. Magnus Kleijn			0
Sustentar cabeça incompl.			65	Refl. Landau I			50
Tônus flexor generalizado			95	Refl. Landau II			90
Tônus NL ou "hipotonia"				Marcha reflexa			
fisiológica			5	Esboço			20
Sucção reflexa			100	Marcha reflexo nítida			10
Preensão reflexa dos dedos			100	Prova olhos boneca			20
Preensão reflexa dos			100	estímulo luminoso			
artelhos				Várias direções			60

Hipóteses diagnósticas:

Exames solicitados:

Orientações:

Médico Consultante

ANEXO 4

AMBULATÓRIO DE SEGUIMENTO: CONSULTA DE SEIS MESES

HC:

AS:

DATA:

Nome:

Endereço:

Queixas e Intercorrências:

Alimentação: LM Exclusivo ☐ LM + FORM ☐ FORM. EXCL. ☐

Início da complementação: Desmame compl.

Início de outro alimento: Qual:

Peso: Est: PC: PT:

Estado Geral

Mucosas: Cabeça:

Pulmões: Coração:

Abdomen: Membros:

AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA	S	N	%	S	N	%
Lalação			100	Tônus normal ou "hipotonia"		70
Sustentar cabeça completo			100	fisiológica		
Sentado com apoio			100	Sucção reflexa		30
Sentado sem apoio			50	Preensão reflexa dedos		45
Em pé com apoio			40	Preensão reflexa artelhos		100
Marcha voluntária apoiada			10	Reflexo Moro		10
Preensão palmar			100	Reflexo Landau I		95
Preensão em pinça			25	Reflexo Landau II		95
Tônus fletor generalizado			30	Estím. lumin. em várias direções		100

Hipóteses diagnósticas:

Exames solicitados:

Orientações:

Médico Consultante

ANEXO 5

AMBULATÓRIO DE SEGUIMENTO: CONSULTA DE 12 MESES

HC:
AS:
DATA:

Nome:
Endereço:
Queixas e Intercorrências:

Alimentação: LM Exclusivo ☐ LM + FORM ☐ FORM. EXCL. ☐
Desmame compl.
Outros alimentos:

Peso: Est.: PC: PT:
Estado Geral
Mucosas: Cabeça:
Pulmões: Coração:
Abdômen: Membros:

AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA	S	N	%		S	N	%
Lalação			0	Marcha voluntária			10
Primeiras palavras			100	sem apoio			
Palavra-frase			75	Preensão palmar			0
Sustentar de cabeça compl.			100	Preensão em pinça			100
Sentado com apoio			100	Tônus normal ou hipotonia fisiol.			100
Sentado sem apoio			100	Preensão reflexo artelhos			0
Em pé com apoio			95	Reflexo Landau I			65
Em pé sem apoio			40	Reflexo Landau II			100
Engatinhar			85	Estímulo luminoso em			100
Marcha voluntária apoiada			80	várias direções			

Hipóteses diagnósticas:

Exames solicitados:

Orientações:

Médico Consultante

ANEXO 6

TABELA 1

TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO SEGUNDO IDADE MATERNA

Tempo (mês)	Idade Materna (anos)					
	≤ 19		20 - 29		≥ 30	
	N	Taxa	N	Taxa	N	Taxa
0	59	84,8	182	89,6	129	89,9
1	50	71,1	163	80,8	116	78,2
2	41	60,4	147	73,6	100	71,2
3	33	44,8	133	63,1	90	62,1
4	21	40,4	101	57,9	71	57,6
5	18	33,7	86	53,2	64	54,9
6	15	31,1	79	46,5	61	52,0
7	10	28,0	54	44,7	48	46,5
8	9	21,8	50	42,9	41	45,3
9	7	21,8	47	42,0	40	43,0
10	7	21,8	45	42,0	37	40,7
11	7	21,8	45	41,0	35	40,7
12	7	21,8	44	41,0	33	40,7

N = Número de crianças no início de cada intervalo

Comparação: $p = 0,0446$

TABELA 2

**TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO
SEGUNDO IRMÃOS VIVOS**

Tempo (mês)	Tipo de Parto			
	0		≥ 1	
	N	Taxa	N	Taxa
0	141	90,1	216	88,9
1	127	76,6	192	81,4
2	108	67,3	174	75,8
3	93	52,8	160	66,8
4	64	48,6	125	61,3
5	58	44,4	106	56,6
6	53	38,9	98	52,1
7	38	37,9	72	47,0
8	35	34,6	63	45,5
9	32	32,5	60	44,7
10	30	31,4	57	43,9
11	29	31,4	56	43,2
12	28	31,4	55	43,2

N = Número de crianças no início de cada intervalo

Comparação: $p = 0,0261$

TABELA 3

**TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO SEGUNDO
PESO DO RECÉM-NASCIDO**

Tempo (mês)	Peso ao Nascer (g)					
	< 1500		1500 - 2499		≥ 2500	
	N	Taxa	N	Taxa	N	Taxa
0	36	66,7	168	90,5	173	91,9
1	24	50,0	152	79,7	159	83,2
2	18	41,4	133	74,3	143	73,9
3	14	38,2	121	63,8	127	61,2
4	11	34,8	90	57,9	96	57,3
5	10	24,3	76	53,4	86	54,6
6	7	24,3	70	47,2	82	50,3
7	5	14,6	44	44,0	65	47,9
8	3	14,6	41	41,8	58	45,5
9	3	14,6	38	40,7	55	43,8
10	3	14,6	36	40,7	52	42,1
11	3	14,6	36	39,6	50	42,1
12	3	14,6	35	39,6	48	42,1

N = Número de crianças no início de cada intervalo

Comparação: $p = 0,0002$

TABELA 4

**TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO
SEGUNDO IDADE GESTACIONAL**

Tempo (mês)	Idade Gestacional (sem.)					
	≤ 31		32 - 36		≥ 37	
	N	Taxa	N	Taxa	N	Taxa
0	15	66,7	149	87,9	210	91,0
1	10	46,7	131	75,8	191	82,4
2	7	46,7	112	71,0	172	72,3
3	6	31,1	102	62,2	151	60,2
4	4	31,1	79	54,1	111	57,4
5	4	31,1	66	47,6	99	54,5
6	4	31,1	58	40,4	94	51,2
7	4	31,1	40	36,3	67	48,1
8	4	31,1	34	35,2	61	44,9
9	4	31,1	33	33,1	56	44,1
10	3	31,1	31	33,1	54	42,5
11	3	31,1	31	32,0	52	42,5
12	3	31,1	30	32,0	51	42,5

N = Número de crianças no início de cada intervalo

Comparação: $p = 0,0416$

TABELA 5

**TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO SEGUNDO
TEMPO DE INTERNAÇÃO DO RECÉM-NASCIDO**

Tempo (mês)	Tempo de Internação RN (dias)			
	≤ 9		> 9	
	N	Taxa	N	Taxa
0	167	93,4	209	85,2
1	156	83,8	178	74,1
2	140	75,5	153	67,2
3	126	64,1	135	57,3
4	95	61,3	102	50,9
5	88	58,6	84	45,4
6	84	54,7	75	40,1
7	61	51,0	53	37,0
8	55	48,2	47	35,4
9	51	47,3	45	33,8
10	49	45,3	42	33,8
11	47	45,3	42	33,0
12	47	45,3	39	33,0

N = Número de crianças no início de cada intervalo

Comparação: $p = 0,0121$

TABELA 6

**TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO
SEGUNDO ESCOLARIDADE DA PACIENTE**

Tempo (mês)	Escolaridade			
	≤ 4		> 4	
	N	Taxa	N	Taxa
0	174	88,5	108	88,0
1	154	81,6	95	75,9
2	142	74,7	82	68,5
3	129	63,8	73	58,4
4	100	61,2	53	51,7
5	91	59,8	45	43,6
6	89	54,6	38	39,9
7	64	48,6	29	38,5
8	57	46,1	27	35,6
9	53	46,1	25	32,8
10	52	46,1	23	32,8
11	52	45,2	23	32,8
12	51	45,2	23	32,8

N = Número de crianças no início de cada intervalo

Comparação: $p = 0,0995$

TABELA 7

TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO SEGUNDO TIPO DE PARTO

Tempo (mês)	Tipo de Parto			
	Cesariana		Normal	
	N	Taxa	N	Taxa
0	181	87,9	195	89,7
1	159	76,8	175	80,0
2	138	68,4	155	73,2
3	121	57,3	140	62,5
4	95	53,6	101	56,8
5	86	50,5	85	51,4
6	81	43,5	77	49,2
7	54	41,9	60	44,2
8	49	40,2	53	41,7
9	47	38,5	49	40,9
10	45	36,8	46	40,9
11	43	35,9	46	40,9
12	42	35,9	44	40,9

N = Número de crianças no início de cada intervalo

Comparação: $p = 0,3001$

TABELA 8

TAXA ACUMULADA DE CONTINUAÇÃO DE ALEITAMENTO MATERNO SEGUNDO CATEGORIAS DE TEMPO DE INTERNAÇÃO DA MÃE

Tempo (mês)	Tempo de Internação da Mãe (dias)					
	≤ 3		4 - 7		> 7	
	N	Taxa	N	Taxa	N	Taxa
0	81	86,4	125	88,0	133	91,7
1	70	77,7	110	78,4	122	80,5
2	61	72,5	98	69,6	107	74,4
3	56	65,7	87	58,5	96	62,3
4	45	62,6	63	54,7	74	55,4
5	39	56,2	57	50,9	62	50,9
6	35	50,9	53	45,5	57	47,0
7	25	46,8	37	44,3	43	41,4
8	23	40,5	34	43,0	36	40,3
9	19	38,4	33	43,0	35	37,9
10	17	36,1	33	41,7	32	37,9
11	16	36,1	32	41,7	32	36,7
12	16	36,1	32	41,7	31	36,7

N = Número de crianças no início de cada intervalo

Comparação: $p = 0,9018$

SUMMARY

8. SUMMARY

The purpose of this study was to evaluate a program that intended to maintain lactation among mothers whose newborns were separated from them for at least the first five days after birth. Out of 543 patients included in the program, between Jan/1st/1987 and Dec/31st/1988, 377 were followed-up for various periods, up to one year. It was not possible to have a control group not benefitted with the program, for ethical reasons. A group of 91 newborn, who were separated from their mothers for 5 or more days, in a hospital of the same region and that also promoted the preservation of breastfeeding, was used as control. The life-table continuation rate of breastfeeding was 46.6 at 6 month and 38.5 at 12 month among mothers of the program, and of only 17.6 and 8.6 respectively among controls. Mothers age, number of living siblings, birthweight gestational age and duration of newborn's hospitalization were significantly associated to duration of breastfeeding in the bivariate analysis. Only number of days of hospitalization and number of siblings remained significantly associated to duration of breastfeeding in multiple regression analysis. Babies who were breastfed had less severe infections, although the difference with those not breastfed was significant only for gastroenterocolities.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS*

1. AJUSI, J.D.; ONYANGO, F.E.; MUTANDA, L.N.; WAMOLA, I.A. - Bacteriology of unheated expressed breast milk stored at room temperature. **E. Afric. Med. J.**, **66**:381-7, 1989.
2. ALEMI, B.; HAMOSH, M.; SCANLON, J.W.; SALZMAN-MANN, C.; HAMOSH, P. - Fat digestion in very low-birth-weight infants: effect of addition of human milk to low-birth-weight formula. **Pediatrics**, **68**:484-9, 1981.
3. AMADOR, M.; HERMELO, M.P.; CANETTI, J.E.; CONSUEGRA, E. - Adolescent mothers. Do they breast-feed less? **Acta Paediatr. Hung.**, **32**:269-85, 1992.
4. ANDERSEN, G.E. - Influence of dietary fat intake during infancy upon serum lipids and lipoproteins. **Acta Paediatr. Scand. (suppl.)**, **351**:72-5, 1989.
5. AUERBACH, K.G. - Sequential and simultaneous breast pumping: a comparison. **Int. J. Nurs. Stud.**, **27**:257-65, 1990.
6. BARROS FILHO, A.A.; BARBIERI, M.A.; SANTORO, J.R. - Influência da duração do aleitamento materno na morbidade de lactentes. **Bol. Of. Sanit. Panam.**, **99**:594-604, 1985.
7. BARROS, F.C.; VICTORA, C.G.; VAUGHAN, J.P.; SMITH, P.G. - Birth weight and duration of breast-feeding: are the beneficial effects of human milk being overestimated? **Pediatrics**, **78**:656-61, 1986.
8. BAUCHNER, H.; LEVENTHAL, J.M.; SHAPIRO, E.D. - Studies of breast-feeding and infections. How good is the evidence? **JAMA**, **256**:887-92, 1986.

* HERANI, M.L.G. - *Normas para apresentação de dissertações e teses*. São Paulo, BIREME, 1991. 45p.

9. BERGMAN, N.J. & JÜRISOO, L.A. - The "Kangaroo-method" for treating lowbirth weight babies in a developing country. **Trop. Doct.**, **24**:57-60, 1994.
10. BROITMAN, D.H. & MUNÓZ, O.N. - Evaluación de um policlínico de recién nacido de peso bajo en el consultorio externo de Hualpencillo, Talcahuano. **Rev. Chil. Pediatr.**, **50**:78-82, 1979.
11. BROWN, E.G. & SWEET, A.Y. - Human milk feedings and necrotizing enterocolitis. **J. Pediatr.**, **96**:779-80, 1980. **[Letter]**
12. BROWN, K.H.; BLACK, R.E.; ROMANA, G.L.; KANASHIRO, H.C. - Infant-feeding practices and their relationship with diarrheal and other diseases in Huascar (Lima), Peru. **Pediatrics**, **83**:31-40, 1989.
13. CAPURRO, H.; KONICHEZKY, S.; FONSECA, D.; CALDEYRO-BARCIA, R. - A simplified method for diagnosis of gestational age in the newborn infant. **J. Pediatr.**, **93**:120-2, 1978.
14. CARPENTER, R.G.; GARDNER, A.; JEPSON, M.; TAYLOR, E.M.; SALVIN, A. - Prevention of unexpected infant death. Evaluation of the first seven years of the Sheffield Intervention Programme. **Lancet**, **1**:723-7, 1983.
15. CECATTI, J.G.; FAÚNDES, A.; LIMA NETO, J.L.; GONÇALVES, S.P.; GODAS, V.L.G.; PINOTTI, J.A. - A experiência da Casa de Repouso do CAISM da UNICAMP. **Rev. Paul. Med.**, **107**:239-43, 1989.
16. CHANDRA, R.K. - Prospective studies of the effect of breast feeding on incidence of infection and allergy. **Acta Paediatr. Scand.**, **68**:691-4, 1979.
17. CHANDRA, R.; BHAT, B.V.; PURI, R.K. - Why breast feed? **Indian Pediatr.**, **30**:841-51, 1993.
18. CHEN, C.-H. - Effects of home visits and telephone contacts on breastfeeding compliance in Taiwan. **M.C.N.**, **21**:82-90, 1993.
19. CLAVANO, N.R. - Mode of feeding and its effect on infant mortality and morbidity. **J. Trop. Pediatr.**, **28**:287-93, 1982.

20. COLES, E.C.; COTTER, S.; VALMAN, H.B. - Encouraging breast-feeding. **Lancet**, 2:978-9, 1975. [Letter]

21. COLONNA, F.; UXA, F.; GRACA, A.M.; VONDERWELD, U. - The "Kangaroo mother" method: evaluation of an alternative model for the care of low birth weight newborns in developing countries. **Int. J. Gynecol. Obstet.**, 31:335-9, 1990.

22. CONTRERAS-LEMUS, J.; FLORES-HUERTA, S.; CISNEROS-SILVA, I.; OROZCO-VIGUERAS, H.; HERNÁNDEZ-GUTIÉRREZ, J.; FERNÁNDEZ-MORALES, J.; CHÁVEZ-HERNANDEZ, F. - Disminución de la morbilidad en neonatos pretérmino alimentados con leche de su propia madre. **Bol. Med. Hosp. Infant Mex.**, 49:671-7, 1992.

23. CUNNINGHAM, A.S. - Morbidity in breast-fed and artificially fed infants. **J. Pediatr.**, 90:726-9, 1977.

24. CUNNINGHAM, A.S. - Morbidity in breast-fed and artificially fed infants. II. **J. Pediatr.**, 95:685-9, 1979.

25. CUNNINGHAM, A.S. - Breast-feeding and illness. **Pediatrics**, 73:416, 1984.

26. CUNNINGHAM, A.S. - Gastrointestinal and respiratory illnesses in breast-fed infants. **Am. J. Dis. Child.**, 139:329, 1985.

27. CUNNINGHAM, A.S. - Breast-feeding and health. **J. Pediatr.**, 110:658-9, 1987.

28. CUNNINGHAM, A.S.; JELLIFFE, D.B.; JELLIFFE, E.F.P. - Breast-feeding and health in the 1980s: a global epidemiologic review. **J. Pediatr.**, 118:659-66, 1991.

29. DAGA, S.R.; SHINDE, S.B.; SEQUERA, D.; GAJENDRAGADKAR, A.; CHUTKE, P.; DESAI, B.; GOEL, S. - Breast feeding in difficult situations. **Indian Pediatr.**, 30:364-5, 1993.

30. DA VANZO, J.; STARBIRD, E.; LEIBOWITZ, A. - Do women's breastfeeding experiences with their first-borns affect whether they breastfeed their subsequent children? **Soc. Biol.**, **37**:223-32, 1990.

31. DAVANZO, R. - How hazardous is early hospital discharge of low birth weight infants in developing countries? **J. Trop. Pediatr.**, **37**:94-5, 1991.

32. DEWEY, K.G.; PEERSON, J.M.; BROWN, K.H.; KREBS, N.F.; MICHAELSEN, K.F.; PERSSON, L.A.; SALMENPERA, L.; WHITEHEAD, R.G.; YEUNG, D.L.; WORLD HEALTH ORGANIZATION WORKING GROUP ON INFANT GROWTH. - Growth of breast-fed infants deviates from current reference data: a pooled analysis of US, Canadian, and European data sets. **Pediatrics**, **96**:495-503, 1995.

33. DÍAZ, S.; HERREROS, C.; ARAUENA, R.; CASADO, M.E.; REYES, M.V.; SCHIAPPACASSE, V. - Breast-feeding duration and growth of fully breast-fed infants in a poor urban Chilean population. **Am. J. Clin. Nutr.**, **62**:371-6, 1995.

34. EBRAHIM, G.J. - Feeding the preterm brain. **J. Trop. Pediatr.**, **39**:130-1, 1993.
[Editorial]

35. ELANDER, G. & LINDBERG, T. - Short mother-infant separation during first week of life influences the duration of breastfeeding. **Acta Paediatr. Scand.**, **73**:237-40, 1984.

36. FACCHINI, F.P., FERREIRA, T.M., FERRAZ, R.S.M. - Estimativa de custo de diárias de terapia intensiva neonatal. In: I CONGRESSO PAULISTA DE TERAPIA INTENSIVA, III JORNADA SUL-BRASILEIRA DE TERAPIA INTENSIVA, I CONGRESSO PAULISTA DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA. **Tema Livre**. São Paulo, 1990. 33p.

37. FALLOT, M.E.; BOYD III, J.L.; OSKI, F.A. - Breast-feeding reduces incidence of Hospital admissions for infection in infants. **Pediatrics**, **65**:1121-4, 1980.

38. FRANSSON, G.-B. & LÖNNERDAL, B. - Iron in human milk. **J. Pediatr.**, **96**:380-4, 1980.

39. FREED, G.L.; FRALEY, J.K.; SCHANLER, R.J. - Attitudes of expectant fathers regarding breast-feeding. **Pediatrics**, **90**:224-7, 1992.
40. GARZA, C.; SCHANLER, R.J.; BUTTE, N.F.; MOTIL, K.J. - Special properties of human milk. **Clin. Perinatol.**, **14**:11-32, 1987.
41. GIUGLIANI, E.R.J.; BRONNER, Y.; CAIAFFA, W.T.; VOGELHUT, J.; WITTER, F.R.; PERMAN, J.A. - Are fathers prepared to encourage their partners to breast feed? A study about fathers' knowledge of breast feeding. **Acta Paediatr.**, **83**:1127-31, 1994.
42. GLASS, R.I.; SVENNERHOLM, A.-M.; STOLL, B.J.; KHAN, M.R.; HOSSAIN, K.M.B.; HUQ, M.I.; HOLMGREN, J. - Protection against cholera in breast-fed children by antibodies in breast milk. **N. Engl. J. Med.**, **308**:1389-92, 1983.
43. GLASS, R.I. & STOLL, B.J. - The protective effect of human milk against diarrhea. A review of studies from Bangladesh. **Acta Paediatr. Scand.**, **351 (suppl.)**:131-6, 1989.
44. GOLDBLUM, R.M.; SCHANLER, R.J.; GARZA, C.; GOLDMAN, A.S. - Human milk feeding enhances the urinary excretion of immunologic factors in low birth weight infants. **Pediatr. Res.**, **25**:184-8, 1989.
45. GOLDMAN, A.S.; GARZA, C.; NICHOLS, B.L.; GOLDBLUM, R.M. - Immunologic factors in human milk during the first year of lactation. **J. Pediatr.**, **100**:563-7, 1982.
46. GONZÁLES, L.H.; MORALES, T.; TORRES-PEREYRA, J. - Alimentación de prematuros sanos con leche de su propia madre. **Rev. Chil. Obstet. Ginecol.**, **56**:206-9, 1991.
47. GROSS, S.J.; GELLER, J.; TOMARELLI, R.M. - Composition of breast milk from mothers of preterm infants. **Pediatrics**, **68**:490-3, 1981.
48. GRULEE, C.G.; SANFORD, H.N.; HERRON, P.H. - Breast and artificial feeding: Influence on morbidity and mortality of twenty thousand infants. **JAMA**, **103**:735-9, 1934.

49. GUERRANT, R.L.; KIRCHHOFF, L.V.; SHIELDS, D.S.; NATIONS, M.K.; LESLIE, J.; ARAÚJO, J.G.; CORREIA, L.L.; SAUER, K.T.; McCLELLAND, K.E.; TROWBRIDGE, F.L.; HUGHES, J.M. - Prospective study of diarrheal illnesses in northeastern Brazil: patterns of disease, nutritional impact, etiologies, and risk factors. **J. Infect. Dis.**, **148**:986-97, 1983.

50. GUNN, T.R. - Breast feeding preterm infants. **N. Z. Med. J.**, **104**:187-8, 1991.

51. HANSON, L.A. & BERGSTRÖM, S. - The link between infant mortality and birth rates - The importance of breastfeeding as a common factor. **Acta Paediatr. Scand.**, **79**:481-9, 1990.

52. HARDY, E.E.; SARMENTO, R.; GUSHIKEN, M.; ARAKI, R.; MARTINS FILHO, J. - A prática da amamentação no município de Paulínia, Estado de São Paulo, Brasil. **Rev. Saúde Públ. São Paulo**, **16**:337-45, 1982.

53. HARFOUCHE, J.K. - The importance of breast-feeding. **J. Trop. Pediatr.**, **16**:135-75, 1970.

54. HIBBERD, C.M.; BROOKE, O.G.; CARTER, N.D.; HAUG, M.; HARZER, G. - Variation in the composition of breast milk during the first 5 weeks of lactation: implications for the feeding of preterm infants. **Arch. Dis. Child.**, **57**:658-62, 1982.

55. HIGGINS, J.E. & WILKENS, L.R. - Statistical comparison of Pearl rates. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **151**:656-9, 1985.

56. HILL, L.F. - A salute to La Leche League International. **J. Pediatr.**, **73**:161-2, 1968.

57. HILL, R.M. - Breast feeding. In: HILL, R.M. - **American academy of pediatrics**, ed. Evanston, Illinois, 1981. 23p.

58. HILL, P.D. - The enigma of insufficient milk supply. **M.C.N.**, **16**:313-6, 1991.

59. HILLERVIK-LINDQUIST, C.; HOFVANDER, Y.; SJÖLIN, S. - Studies on perceived breast milk insufficiency: III Consequences for breast milk consumption and growth. **Acta Paediatr. Scand.**, **80**:297-303, 1991.
60. HOWIE, P.W.; FORSYTH, J.S.; OGSTON, S.A.; CLARK, A.; FLOREY, C.V. - Protective effect of breast feeding against infection. **Br. Med. J.**, **300**:11-6, 1990.
61. HUNKELER, B.; AEBI, C.; MINDER, C.E.; BOSSI, E. - Incidence and duration of breast-feeding of ill newborns. **J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.**, **18**:37-40, 1994.
62. IBRAHIM, M.M.; PERSSON, L.A.; OMAR, M.M.; WALL, S. - Breast feeding and the dietary habits of children in rural Somalia. **Acta Paediatr.**, **81**:480-3, 1992.
63. JANOWITZ, B.; LEWIS, J.H.; PARNELL, A.; HEFNAWI, F.; YOUNIS, M.N.; SEROUR, G.A. - Breast-feeding and child survival in Egypt. **J. Biosoc. Sci.**, **13**:287-97, 1981.
64. JELLIFFE, D.B. & JELLIFFE, E.F.P. - The uniqueness of human milk. **Am. J. Clin Nutr.**, **24**:968-9, 1971.
65. JELLIFFE, D.B. & JELLIFFE, E.F.P. - **Programmes to promote breastfeeding.** Oxford University Press, Oxford, 1988, 490p.
66. KAHN, E.; WAYBURNE, S.; FOUCHE, M. - The Baragwanath Premature Baby Unit - an analysis of the case records of 1,000 consecutive admissions. **South African Med. J.**, **28**:453-6, 1954.
67. KALLIO, M.J.T.; SALMENPERÄ, L.; SIIMES, M.A.; PERHEENTUPA, J.; MIETTINEN, T.A. - Exclusive breast-feeding and weaning: effect on serum cholesterol and lipoprotein concentrations in infants during the first year of life. **Pediatrics**, **89**:663-6, 1992.
68. KNODEL, J.S. & VAN DE WALLE, E. - Breastfeeding, fertility and infant mortality: an analysis of some early German data. **Population Studies**, **21**:109-31, 1967.

69. KOLDOVSKY, O. - Ontogeny of digestion and absorption as related to perinatal changes in food composition in infants. **Acta Paediatr. Scand.**, **351** (suppl.):7-12, 1989.
70. KOPELMAN, B.I.; MIYOSHI, M.H.; GUINSBURG, R.; SCHIAVON, A.V. - Impacto da reposição com surfactante exógeno nos custos hospitalares de recém-nascidos prematuros com síndrome do desconforto respiratório. **Pediatr. Moderna**, **29**:377-81, 1993.
71. KOVAR, M.G.; SERDULA, M.K.; MARKS, J.S.; FRASER, D.W. - Review of the epidemiologic evidence for an association between infant feeding and infant health. **Pediatrics**, **74**:615-38, 1984.
72. KULKARNI, P.; HALL, R.T.; RHODES, P.G.; SHEEHAN, M.B. - Postneonatal infant mortality in infants admitted to a neonatal intensive care unit. **Pediatrics**, **62**:178-83, 1978.
73. LAURENTI, R. - Mortalidade infantil nos Estados Unidos, Suécia e Estado de São Paulo. **Rev. Saúde Públ. São Paulo**, **21**:268-73, 1987.
74. LAWRENCE, R.A. - Biochemistry of human milk. In: LAWRENCE, R.A., ed. - **Breastfeeding: a guide for the medical profession**. St. Louis, 1989a, CV Mosby Co., p. 73-117.
75. LAWRENCE, R.A. - Host-resistance factors and immunologic significance of human milk. In: LAWRENCE, R.A., ed. - **Breastfeeding: a guide for the medical profession**. St. Louis, 1989b, CV Mosby Co., p. 118-47.
76. LAWRENCE, R.A. - Psychologic bonding. Impact of society, medical profession and family. In: LAWRENCE, R.A., ed. - **Breast feeding: a guide for the medical profession**. St. Louis, 1989c, CV Mosby Co., p. 156-60.
77. LEE, E.T. & DESU, M.M. - A computer program for comparing K samples with right-censored data. **Comput. Progr. Biomed.**, **2**:315-21, 1972.
78. LEFEBVRE, F. - L' allaitement du nouveau-né de petit poids de naissance. **Pédiatrie**, **46**:405-10, 1991.
79. LEPAGE, P.; MUNYAKAZI, C.; HENNART, P. - Breastfeeding and hospital mortality in children in Rwanda. **Lancet**, **2**:409-11, 1981.

80. LITTMAN, H.; MEDENDORP, S.V.; GOLDFARB, J. - The decision of breastfeed. The importance of fathers' approval. **Clin. Pediatr.**, **33**:214-9, 1994.
81. LODINOVÁ, R. & JOUJA, V. - Antibody production by the mammary gland in mothers after artificial oral colonisation of their infants with a non-pathogenic strain *E. coli* 083. **Acta Paediatr. Scand.**, **66**:705-8, 1977.
82. LOSCH, M.; DUNGY, C.I.; RUSSELL, D.; DUSDIEKER, L.B. - Impact of attitudes on maternal decisions regarding infant feeding. **J. Pediatr.**, **126**:507-14, 1995.
83. LUCAS, A. & COLE, T.J. - Breast milk and neonatal necrotising enterocolitis. **Lancet**, **336**:1519-23, 1990.
84. LUCAS, A.; MORLEY, R.; COLE, T.J.; GORE, S.M. - A randomised multicentre study of human milk versus formula and later development in preterm infants. **Arch. Dis. Child.**, **70**:F141-6, 1994.
85. LYON, A.B. - History of infant feeding. **Am. J. Dis. Child.**, **46**:359-74, 1933.
86. MADELEY, R.J.; HULL, D.; HOLLAND, T. - Prevention of postneonatal mortality. **Arch. Dis. Child.**, **61**:459-63, 1986.
87. MARTINS FILHO, J. - **Contribuição ao estudo do aleitamento materno em Campinas**. Campinas, 1976. [Tese de Livre-Docência - Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP]
88. MARTINS FILHO, J.; SANGED, C.A.A.; BRENELLI, M.A.; RODRIGUES, M.T.M.; FERREIRA, M.R.G.B.; MATHIAZZI, T.A.F.; KOBEL, J.L.; RODRIGUES, I.; NARBOT, L.B.; LOPES, A.D.; SILVA, A.L.C.; RUSSO, G.P. - Relactação - I. Proposta de uma técnica para facilitar a estimulação da lactação. **Pediatr. (S. Paulo)**, **3**:319-29, 1981.
89. MATA, L.J.; URRUTIA, J.J.; GORDON, J.E. - Diarrhoeal disease in a cohort of Guatemalan village children observed from birth to age two years. **Trop. Geogr. Med.**, **19**:247-57, 1967.

90. MEBERG, A.; WILLGRAFF, S.; SANDE, H.A. - High potential for breast feeding among mothers giving birth to pre-term infants. **Acta Paediatr. Scand.**, **71**:661-2, 1982.
91. MEYER, H.F. - Breast feeding in the United States: report of a 1966 National Survey with comparable 1946 and 1956 data. **Clin. Pediatr.**, **7**:708-15, 1968.
92. MIURA, E. - Mortalidade perinatal no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. **J. Pediatr.**, **67**:34-50, 1991.
93. MORLEY, R. - Diet in infancy and developmental outcome. **Semin. Neonatol.**, **1**:27-34, 1996.
94. MUHUDHIA, S.O. & MUSOKE, R.N. - Postnatal weight gain of exclusively breast fed preterm African infants. **J. Trop. Pediatr.**, **35**:241-4, 1989.
95. MUSOKE, R.N. - Breastfeeding promotion: feeding the low birth weight infant. **Int. J. Gynecol. Obstet.**, **31** (suppl. 1):57-9, 1990.
96. NARAYANAN, I.; PRAKASH, K.; BALA, S.; VERMA, R.K.; GUJRAL, V.V. - Partial supplementation with expressed breast-milk for prevention of infection in low-birth-weight infants. **Lancet**, **2**:561-3, 1980.
97. NARAYANAN, I.; PRAKASH, K.; GUJRAL, V.V. - The value of human milk in the prevention of infection in the high-risk low-birth-weight infant. **J. Pediatr.**, **99**:496-8, 1981.
98. NARAYANAN, I.; PRAKASH, K.; PRABHAKAR, A.K.; GUJRAL, V.V. - A planned prospective evaluation of the anti-infective property of varying quantities of expressed human milk. **Acta Paediatr. Scand.**, **71**:441-5, 1982.
99. NARAYANAN, I.; PRAKASH, K.; MURTHY, N.S.; GUJRAL, V.V. - Randomised controlled trial of effect of raw and holder pasteurised human milk and of formula supplements on incidence of neonatal infection. **Lancet**, **2**:1111-3, 1984.

100. NARAYANAN, I. - Human milk for low birthweight infants: immunology, nutrition and newer practical technologies. **Acta Paediatr. Jpn.**, **31**:455-61, 1989.
101. OGRA, S.S. & OGRA, P.L. - Immunologic aspects of human colostrum and milk: I Distribution characteristics and concentrations of immunoglobulins at different times after the onset of lactation. **J. Pediatr.**, **92**:546-9, 1978.
102. PEARCE, J.L. & BUCHANAN, L.F. - Breast milk and breast feeding in very low birthweight infants. **Arch. Dis. Child.**, **54**:897-9, 1979.
103. PEREIRA, G.R.; SCHWARTZ, D.; GOULD, P.; GRIM, N. - Breastfeeding in neonatal intensive care: beneficial effects of maternal counseling. **Perinatol. Neonatol.**, **8**:35-42, 1984.
104. PHAROAH, P.O.D. & MORRIS, J.N. - Post neonatal mortality. **Epidemiol. Rev.**, **1**:170-83, 1979.
105. PINTO E SILVA, J.L. & MOTTA, M.L. - Gravidez na adolescência. In: NEME, B., ed. - **Obstetrícia básica**. São Paulo, 1994, Sarvier, p. 886-9.
106. PISACANE, A.; DE VIZIA, B.; VALIANTE, A.; VACCARO, F.; RUSSO, M.; GRILLO, G.; GIUSTARDI, A. - Iron status in breast-fed infants. **J. Pediatr.**, **127**:429-31, 1995.
107. PLANK, S.J. & MILANESI, M.L. - Infant feeding and infant mortality in rural Chile. **Bull. WHO**, **48**:203-10, 1973.
108. PRENTICE, A. - Breast feeding increases concentrations of IgA in infants' urine. **Arch. Dis. Child.**, **62**:792-5, 1987.
109. PROCIANOY, G. - Duração do aleitamento materno. Estudo sobre 868 mães primíparas. **J. Pediatria**, **29**:366-73, 1964.
110. PULLAN, C.R.; TOMS, G.L.; MARTIN, A.J.; GARDNER, P.S.; WEBB, J.K.G.; APPLETON, D.R. - Breast-feeding and respiratory syncytial virus infection. **B.M.J.**, **281**:1034-6, 1980.

111. RAISLER, J. - Promoting Breast-Feeding among vulnerable mothers. **J. Nurse Midwifery**, **38**:1-4, 1993. [Editorial]
112. REA, M.F. - The Brazilian National Breast-feeding Program: a success story. **Int. J. Gynecol. Obstet.**, **31**:79-82, 1990.
113. REA, M.F. & BERQUÓ, E.S. - Impact of the Brazilian National Breast-feeding Programme on mothers in Greater São Paulo. **Bull. World Health Organ.**, **68**:365-71, 1990.
114. RICCO, R.G. - **Estudo sobre o Aleitamento Materno em Ribeirão Preto**. Ribeirão Preto, 1975. [Tese - Mestrado - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto]
115. ROSE, S.J. - Taurine in neonatal nutrition. **Semin. Neonatol.**, **1**:35-41, 1996.
116. SALBER, E.J. & FEINLEIB, M. - Breast-feeding in Boston. **Pediatrics**, **37**:299-303, 1966.
117. SLOAN, N.L.; CAMACHO, L.W.L.; ROJAS, E.P.; STERN, C.; Maternidad Isidro Ayora Study Team. - Kangaroo mother method: randomised controlled trial of an alternative method of care for stabilised low-birthweight infants. **Lancet**, **344**:782-5, 1994.
118. TAMMINEN, P.T.; VERRONEN, P.; SAARIKOSKI, S.; GORANSSON, A.; TUOMIRANTA, H. - The influence of perinatal factors on breast feeding. **Acta Paediatr. Scand.**, **72**:9-12, 1983.
119. UAUY, R. & ANDRACA, I. - Human milk and breast feeding for optimal mental development. **J. Nutr.**, **125**:2278S-80S, 1995.
120. VERRONEN, P. - Breast feeding: reasons for giving up and transient lactational crises. **Acta Paediatr. Scand.**, **71**:447-50, 1982.
121. VERRONEN, P. - Breast feeding of low birthweight infants. **Acta Paediatr. Scand.**, **74**:495-9, 1985.

122. VICTORA, C.G.; SMITH, P.G.; VAUGHAN, J.P.; NOBRE, L.C.; LOMBARDI, C.; TEIXEIRA, A.M.B.; FUCHS, S.M.; MOREIRA, L.B.; GIGANTE, L.P.; BARROS, F.C. - Evidence for protection by breast-feeding against infant deaths from infectious diseases in Brazil. **Lancet**, **2**:319-22, 1987.
123. VICTORA, C.G.; SMITH, P.G.; VAUGHAN, J.P.; NOBRE, L.C.; LOMBARDI, C.; TEIXEIRA, A.M.B.; FUCHS, S.M.; MOREIRA, L.B.; GIGANTE, L.P.; BARROS, F.C. - Infant feeding and deaths due to diarrhea: a case-control study. **Am. J. Epidemiol.**, **129**:1032-41, 1989.
124. VICTORA, C.G.; HUTTLY, S.R.A.; BARROS, F.C.; VAUGHAN, J.P. - Caesarean section and duration of breast feeding among Brazilians. **Arch. Dis. Child.**, **65**:632-4, 1990.
125. VICTORA, C.G.; HUTTLY, S.R.; BARROS, F.C.; VAUGHAN, J.P. - Breast feeding duration in consecutive offspring: a prospective study from southern Brazil. **Acta Paediatr.**, **81**:12-4, 1992.
126. VOSS, S.; FINNIS, L.; MANNERS, J. - Fathers and breast feeding: a pilot observational study. **J. Roy. Soc. Health**, **113**:176-8, 1993.
127. WEGMAN, M.E. - Annual summary of vital statistics - 1975. **Pediatrics**, **58**:793-9, 1976.
128. WHITEHEAD, R.G. - For how long is exclusive breast-feeding adequate to satisfy the dietary energy needs of the average young baby? **Pediatr. Res.**, **37**:239-43, 1995.
129. WHITELAW, A. & SLEATH, K. - Myth of the marsupial mother: home care of very low birth weight babies in Bogota, Colombia. **Lancet**, **1**:1206-8, 1985.
130. WICKES, I.G. - A history of infant feeding I. Part. I. Primitive peoples: ancient works: renaissance writers. **Arch. Dis. Child.**, **28**:151-8, 1953.

131. WILLIAMS, A.F. - Human milk and the preterm baby: mothers should breast feed. **B.M.J.**, **306**:1628-9, 1993.
132. WOOD, A.L. - The history of artificial feeding of infants. **J. Am. Diet. Assoc.**, **31**:474-82, 1955.
133. WOROBEY, J. - Effects of feeding method on infant temperament. **Adv. Child. Dev. Behav.**, **24**:37-61, 1993.
134. WRIGHT, A.L.; HOLBERG, C.J.; MARTINEZ, F.D.; MORGAN, W.J.; TAUSSIG, L.M.; GROUP HEALTH MEDICAL ASSOCIATES. - Breast-feeding and lower respiratory tract illness in the first year of life. **B.M.J.**, **299**:946-9, 1989.
135. XAVIER, C.C.; JORGE, S.M.; GONÇALVES, A.L. - Prevalência do aleitamento materno em recém-nascidos de baixo peso. **Rev. Saúde Públ. S. Paulo**, **25**:381-7, 1991.
136. YU, V.Y.H.; JAMIESON, J.; BAJUK, B. - Breast milk feeding in very low birthweight infants. **Aust. Paediatr. J.**, **17**:186-90, 1981.
137. YÜKSEL, B. & GREENOUGH, A. - Birth weight and hospital readmission of infants born prematurely. **Arch. Pediatr. Adolesc. Med.**, **148**:384-8, 1994.
138. ZIEGLER, E.E. & FOMON, S.J. - Fluid intake, renal solute load, and water balance in infancy. **J. Pediatr.**, **78**:561-8, 1971.