FERNANDA CRISTINA FERREIRA MIKAMI

**Aleitamento materno em gêmeos: efeito do aconselhamento
pré-natal e fatores associados ao desmame**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina
da Universidade de São Paulo para obtenção
do título de Doutor em Ciências

Programa de Obstetrícia e Ginecologia
Orientadora: Profa. Dra. Maria de Lourdes
Brizot

São Paulo

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Mikami, Fernanda Cristina Ferreira
Aleitamento materno em gêmeos : efeito do
aconselhamento pré-natal e fatores associados ao
desmame / Fernanda Cristina Ferreira Mikami. --
São Paulo, 2018.

Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo.
Programa de Obstetrícia e Ginecologia.
Orientadora: Maria de Lourdes Brizot.

Descritores: 1.Gravidez de gêmeos 2.Aleitamento
materno 3.Aconselhamento 4.Taxas de aleitamento
materno 5. Fatores associados ao desmame 6. Desmame
7.Lactente

USP/FM/DBD-047/18

Responsável: Kátia Maria Bruno Ferreira - CRB-8/6008

A **Deus**, que me trouxe a esta vida repleta de bênçãos...

Aos meus pais, **Robson e Cristina**, minha base, que sempre me deram amor e apoio incondicionais, e todas as condições que me permitiram trilhar este caminho...

Ao meu irmão, **Felipe**, meu melhor amigo, que me mostrou que as tribulações são passageiras e que delas se colhem frutos preciosos...

Ao meu esposo e companheiro, **Eduardo**, minha fortaleza, meu amor, que nunca me deixou esmorecer nem desistir de meus sonhos...

À minha joia mais preciosa, minha vida, minha doce **Giuliana**, amor puro e inocente, que preenche meus dias de leveza e felicidade...

... a vocês, agradeço toda compreensão pelos momentos de ausência, agradeço cada gesto de amor, agradeço cada palavra de incentivo e de apoio, e dedico esta tese, com todo o meu amor.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

À Profa. Dra. **Maria de Lourdes Brizot**, minha querida orientadora, que é um grande exemplo de pesquisadora e que é mãe extremamente cuidadosa, não apenas de suas filhas, mas também de seus alunos. Obrigada pela paciência, pela persistência, por me pegar pela mão e me ensinar cada etapa do processo de elaboração e conclusão desta tese e de artigos. Serei eternamente grata por todo seu carinho e dedicação.

À Profa. Dra. **Rossana Pulcineli Vieira Francisco**, que é para mim um grande exemplo de competência e profissionalismo. Obrigada por acreditar em mim, obrigada pelo incentivo e pelo apoio constantes, e por ter a palavra certa no momento certo. Minha eterna admiração e gratidão.

À minha querida avó **Irene Dec da Costa**, que me ensinou a ver sempre o lado bom de tudo e de todos, agradeço por cuidar de mim com tanto amor e tanto zelo.

Ao meu querido **Daniel Lorber Rolnik**, amigo de todas as horas, que mesmo distante fisicamente, agraciou-me com suas palavras de conforto e de incentivo. Obrigada por sua amizade sincera, pelo ombro amigo e pelos momentos divididos nestes anos de convivência.

Ao meu querido amigo **Silvio Martinelli**, que desde a época da Residência Médica é para mim um grande exemplo de integridade e humanismo. Obrigada por me encorajar a enfrentar os desafios diários da carreira médica, obrigada pela amizade verdadeira e por me mostrar que, para todo problema difícil, existe uma solução simples.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. **Marcelo Zugaib**, ilustre Professor Titular de Obstetrícia do Departamento de Obstetrícia e Ginecologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, que me ensinou Obstetrícia desde os tempos da faculdade e me despertou o amor que nutro por esta carreira. Obrigada, Professor, por me acolher em seu serviço, com tanto carinho e respeito. É uma grande honra fazer parte da Clínica Obstétrica.

Aos Prof. Dr. **Mário Henrique Burlacchini de Carvalho**, Profa. Dra. **Ana Cristina Freitas de Vilhena Abrão**, Prof. Dr. **Fábio Roberto Cabar**, Prof. Dr. **Adolfo W. Liao**, Profa. Dra. **Silvia Regina Piza F. Jorge** e Profa. Dra. **Lisandra S. B. Ciampi de Andrade**, obrigada por enriquecerem esta tese com suas valiosas contribuições ao longo de todo o processo de elaboração deste trabalho.

Aos queridos **Evangelina Gomes, Terezinha Tase, Elizabeth Succuman, Dr. Wagner Hernandez e Dra. Sonia Stach**, obrigada pelo cuidado com as pacientes durante o período de coleta de dados e por contribuírem tão carinhosamente com esta tese.

Aos queridos amigos **Renata Lopes, Eduardo Humes, Renato Takahashi, Erika Takahashi e Antônio Rahal Jr.**, obrigada pela paciência comigo nos momentos de desespero e por tornarem minha vida muito mais leve e divertida.

Aos queridos **Felipe Fittipaldi, Marco Galletta, Fernanda Spadotto, Pedro Paulo Pereira, Maria Rita Bortolotto, Carolina Burgarelli, Mario Macoto, Ana Kondo, Seizo Miyadahira, Eliane Alves e Nilo Bozzini**, obrigada pela motivação, pelo apoio e por torcerem pelo meu sucesso pessoal e profissional.

Aos queridos **Rafaela Alkmin, Cristiane Paganotti, Rodrigo Codarin, Tatiana Assunção, Veridiana Franco e Ana Cláudia Souza**, agradeço pela convivência e pelo suporte.

A todos os **docentes e assistentes da Clínica Obstétrica do HCFMUSP**, meus professores e mestres queridos, que tanto me ensinaram e me ensinam diariamente, obrigada por tornarem o HC minha segunda casa.

À querida **Agatha Rodrigues**, agradeço pela paciência, pela convivência agradável e por suas valiosas contribuições com a análise estatística deste trabalho.

À querida **Lucinda Pereira**, que com sua alegria e simpatia contagiantes me auxiliou a superar as dificuldades enfrentadas durante o estressante período de

pós-graduação, agradeço pela atenção, pelo respeito e pela colaboração com esta tese.

Aos queridos **Alan Garcia, Elenir Maldi, Soraia Silva, Renata Leitão, Raquel Costa, Marina Martins, Fatima Abdul e Inês**, muito obrigada pela presteza e assessoria.

A todos os **residentes, alunos e estagiários**, a toda a **equipe de enfermagem**, à **equipe do administrativo do Ambulatório de Obstetrícia**, agradeço pela convivência tão agradável e pela prestação de atendimento eficiente às pacientes.

Às nossas queridas **pacientes e seus filhos**, que aceitaram participar deste estudo, serei grata pela disponibilidade, pela solicitude e por cada gesto de carinho.

Aos meus sogros **Sandra e Hiroto**, e meus cunhados **Cintia, Patrícia e Márcio**, obrigada por compreenderem minhas escolhas e por me apoiarem na carreira médica; e, aos meus amados sobrinhos **Isabela, Kenzo e Gael**, obrigada por me permitirem conhecer o amor de tia, por cada abraço afetuoso e por cada sorriso carinhoso.

A todos os meus **amigos e familiares**, obrigada pela confiança e pelo incentivo.

*“Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.
Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.”*

Fernando Pessoa

NORMALIZAÇÃO ADOTADA

Esta tese está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3a ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LISTA DE SÍMBOLOS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE FIGURAS

RESUMO

SUMMARY

1. INTRODUÇÃO.....	2
2. OBJETIVOS.....	10
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	12
3.1. Taxas de Aleitamento Materno em Únicos.....	12
3.2. Taxas de Aleitamento Materno em Gêmeos.....	14
3.3. Aconselhamento em Aleitamento.....	24
3.4. Fatores que Influenciam Desmame em Gêmeos.....	29
4. MÉTODOS.....	35
4.1. Seleção de Participantes.....	35
4.1.1. Critérios de Inclusão.....	35
4.1.2. Critério de Exclusão.....	36
4.2. Randomização.....	36
4.3. Coleta de Dados.....	37
4.4. Cálculo do Tamanho Amostral.....	45
4.5. Análise Estatística.....	45
5. RESULTADOS.....	50
5.1. Influência do Aconselhamento Antenatal nas Taxas de Aleitamento Materno em Gêmeos.....	50
5.2. Fatores Associados ao Desmame e Fatores Citados por Mães de Gêmeos como Motivos para Desmame.....	58
6. DISCUSSÃO.....	69
7. CONCLUSÕES.....	80
8. ANEXOS.....	83
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	97

LISTAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AM: Aleitamento materno total

AME: Aleitamento materno exclusivo

CAPPesq: Comitê de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

CDC: Centro para Controle e Prevenção de Doenças

DATASUS: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DP: Desvio padrão

EEG: Equações de estimações generalizadas

et al.: E outros

EUA: Estados Unidos da América

GAPN: Grupo aconselhamento pré-natal

GC: Grupo controle

HCFMUSP: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

HIV: Vírus da imunodeficiência humana

HTLV: Vírus T-linfotrópico humano

IC: Intervalo de confiança

IG: Idade gestacional

IHAC: Iniciativa Hospital Amigo da Criança

MdG: Mães de gêmeos

OMS: Organização Mundial da Saúde

RC: Razões de chances

RN: Recém-nascido

TCLE: Termo de consentimento livre e esclarecido

UNICEF: Fundo das Nações Unidas para a Infância

UTI: Unidade de Terapia Intensiva

LISTA DE SÍMBOLOS

= igual

< menor que

> maior que

$\leq$ menor ou igual

$\geq$ maior ou igual

+ mais

$\pm$ mais ou menos

% por cento

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Taxas de aleitamento materno em únicos (início e aos 6 meses) de acordo com o país avaliado.....	13
Tabela 2	– Principais características dos estudos sobre as taxas de aleitamento materno em gêmeos.....	15
Tabela 3	– Principais características dos estudos sobre aconselhamento em aleitamento materno.....	25
Tabela 4	– Características gerais da população na randomização em grupo aconselhamento pré-natal (GAPN) ou grupo controle (GC) – HCFMUSP – 2009 a 2013.....	52
Tabela 5	– Informações maternas, obstétricas e neonatais dos casos analisados em relação aos grupos aconselhamento pré-natal (GAPN) e grupo controle (GC) – HCFMUSP – 2009 a 2013.....	54
Tabela 6	– Descrição das taxas de aleitamento materno total de acordo com número de lactentes em aleitamento – HCFMUSP – 2009 a 2013.....	55
Tabela 7	– Comparação das taxas de aleitamento materno total e exclusivo, em relação a mães de gêmeos que amamentam, para pelo menos um lactente, entre grupo aconselhamento pré-natal (GAPN) e grupo controle (GC) – HCFMUSP – 2009 a 2013.....	56
Tabela 8	– Características gerais da população analisada – HCFMUSP – 2009 a 2013.....	59
Tabela 9	– Associação entre fatores maternos, obstétricos, neonatais e relacionados ao processo de amamentação com lactentes gêmeos que cessaram amamentação durante os primeiros 180 dias de vida – HCFMUSP – 2009 a 2013.....	60
Tabela 10	– Resultados do modelo completo de riscos proporcionais de Cox para o desmame em gêmeos durante os primeiros 180 dias de vida – HCFMUSP – 2009 a 2013.....	63
Tabela 11	– Resultados do modelo final de riscos proporcionais de Cox para o desmame em gêmeos durante os primeiros 180 dias de vida – HCFMUSP – 2009 a 2013.....	64
Tabela 12	– Porcentagem e duração da amamentação por fatores citados por mães de gêmeos como motivo para o desmame durante os primeiros 180 dias de vida dos lactentes – HCFMUSP – 2009 a 2013.....	67

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– Fluxograma de randomização em grupo aconselhamento pré-natal (GAPN) ou grupo controle (GC) – HCFMUSP – 2009 a 2013.....	51
Figura 2	– Proporção de gêmeos em amamentação, do nascimento até 180 dias de vida, em cada grupo analisado, de acordo com estimativas de Kaplan-Meier – HCFMUSP – 2009 a 2013.....	57
Figura 3	– Associação da duração da amamentação prévia com a proporção de gêmeos em amamentação, do nascimento até 180 dias de vida, estimada pelo modelo de Cox – HCFMUSP – 2009 a 2013.....	64
Figura 4	– Associação da ajuda durante o período da amamentação com a proporção de gêmeos em amamentação, do nascimento até 180 dias de vida, estimada pelo modelo de Cox – HCFMUSP – 2009 a 2013.....	65
Figura 5	– Associação da dificuldade para amamentar com a proporção de gêmeos em amamentação, do nascimento até 180 dias de vida, estimada pelo modelo de Cox – HCFMUSP – 2009 a 2013.....	65
Figura 6	– Associação do modo de amamentação com a proporção de gêmeos em amamentação, do nascimento até 180 dias de vida, estimada pelo modelo de Cox – HCFMUSP – 2009 a 2013.....	66
Figura 7	– Associação do peso do nascimento do RN com a proporção de gêmeos em amamentação, do nascimento até 180 dias de vida, estimada pelo modelo de Cox – HCFMUSP – 2009 a 2013.....	66

RESUMO

Mikami FCF. *Aleitamento materno em gêmeos: efeito do aconselhamento pré-natal e fatores associados ao desmame* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2018.

OBJETIVOS: Descrever as taxas de início de aleitamento materno em gêmeos; investigar o efeito do aconselhamento pré-natal nas taxas de aleitamento materno total e exclusivo em gêmeos e identificar os fatores associados ao desmame e os fatores citados por mães de gêmeos como motivo para a interrupção da amamentação, durante os primeiros seis meses de vida dos lactentes. **MÉTODOS:** Estudo prospectivo em que cento e setenta e uma grávidas de gêmeos foram randomizadas para grupo aconselhamento pré-natal ou grupo controle. Dados de aleitamento materno foram coletados por entrevistas pessoais presenciais em três diferentes momentos após o parto: 30 a 40 dias (Período 1), 90 dias (Período 2) e 180 dias (Período 3). **RESULTADOS:** A análise foi composta por 68 grávidas de gêmeos no grupo aconselhamento pré-natal e 60, no grupo controle. Cento e vinte e três mães de gêmeos iniciaram amamentação (96,1%). Não houve diferença significativa nas taxas de aleitamento materno total entre o grupo aconselhamento pré-natal e grupo controle nos tempos analisados: Período 1 [razão de chances (RC) 1,87, intervalo de confiança (IC) de 95% 0,71 – 4,95], Período 2 [RC 1,50, IC 95% (0,72 – 3,10)], Período 3 [RC 1,06, IC 95% (0,51 – 2,19)]. Não foi observada também diferença nas taxas de aleitamento materno exclusivo entre os grupos: Período 1 [razão de chances (RC) 0,76, intervalo de confiança (IC) de 95% 0,28 – 2,11], Período 2 [RC 1,59, IC 95% (0,36 – 6,87)], Período 3 [RC 0,83, IC 95% 0,10 – 6,45)]. Ao considerar-se a correlação entre gêmeos de mesma mãe, também não houve diferença entre as razões dos riscos (RR) para desmame no grupo aconselhamento pré-natal e GC até 180 dias de vida dos lactentes, RR 2,091 (IC 95% 0,27 – 15,77). A análise da associação dos fatores (maternos, obstétricos, neonatais e relacionados ao processo de amamentação) com o desmame em gêmeos durante os primeiros 180 dias de vida, avaliados pela metodologia das análises de sobrevivência, evidenciou maior risco de parada da amamentação nas participantes com: modo de amamentação não-exclusivo ($p = 0,004$, modelo de regressão de riscos proporcionais de Cox); ausência de ajuda durante o período de lactação ($p = 0,001$); dificuldade para amamentar ($p = 0,003$); duração da amamentação prévia menor do que 12 meses ($p = 0,001$); e peso do nascimento do recém-nascido inferior a 2.300g ($p < 0,001$). Os fatores mais citados por mães de gêmeos como motivo para desmame, nos três períodos analisados, foram oferta inadequada de leite materno, comportamento dos lactentes e retorno ao emprego/ trabalho. **CONCLUSÕES:** Em gêmeos, o aconselhamento pré-natal não aumentou significativamente as taxas de aleitamento materno. Foram identificados os principais fatores associados ao desmame em lactentes gêmeos nos primeiros 180 dias de vida. Esse conhecimento pode ajudar a melhorar as estratégias para aumentar as taxas de aleitamento materno em gêmeos.

Descritores: gravidez de gêmeos; aleitamento materno; aconselhamento; taxas de aleitamento materno; fatores associados ao desmame; desmame; lactente

SUMMARY

Mikami FCF. *Breastfeeding in twins: effect of prenatal counseling and factors associated with weaning* [thesis]. São Paulo: "Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo"; 2018.

OBJECTIVES: To describe the rates of initiation of breastfeeding in twins; to evaluate the effect of antenatal counseling on the rates of any and exclusive breastfeeding in twins; and to identify the factors associated with weaning and the factors cited by mothers of twins as a reason for breastfeeding cessation during the first six months of twin infants' age. **METHODS:** A prospective trial in which one hundred and seventy-one women pregnant with twins were randomized into the prenatal counseling group or control group. Breastfeeding data were collected through personal interviews at three different times after birth: 30-40 days (Time 1), 90 days (Time 2) and 180 days (Time 3). **RESULTS:** The analysis comprised 68 women pregnant with twins in the prenatal counseling group and 60 in the control group. One hundred and twenty-three mothers of twins initiated breastfeeding (96.1%). There was no significant difference in the any breastfeeding rates between prenatal counseling group and control group in the analyzed times: Time 1 [odds ratio (OR) 1.87, 95% confidence intervals (CI) 0.71 - 4.95], Time 2 [OR 1.50, 95% CI (0.72 - 3.10)], Time 3 [OR 1.06, 95% CI (0.51 - 2.19)]. There was also no difference in the exclusive breastfeeding rates among the groups: Time 1 [OR 0.76, 95% CI (0.28 - 2.11)], Time 2 [OR 1.59, 95% CI (0.36 - 6.87)], Time 3 [OR 0.83, 95% CI (0.10 - 6.45)]. When considering the correlation between twins of the same mother, no difference was found between prenatal counseling group and control group, once the hazard ratio (HR) for weaning was 2,091 [95% CI (0.27 - 15.77)]. The analysis of the association of factors (maternal, obstetric, neonatal and related to the breastfeeding process) with weaning in twins during the first 180 days of life, evaluated by survival analysis methodologies, demonstrated a higher risk of breastfeeding cessation in the participants with: non-exclusive breastfeeding mode ($p = 0.004$, Cox proportional hazards regression model); absence of help during the lactation period ($p = 0.001$); difficulty in breastfeeding ($p = 0.003$); duration of previous breastfeeding less than 12 months ($p = 0.001$); and birth weight of the newborn of less than 2300g ($p < 0.001$). The main reasons for weaning cited by mothers of twins were insufficient breast milk supply, infant's behavior and returning to work. **CONCLUSIONS:** In twins, prenatal counseling did not significantly increase breastfeeding rates. The main factors associated with weaning in twin infants during the first 180 days of life were identified. This knowledge can help improve strategies to increase breastfeeding rates in twins.

Descriptors: pregnancy, twin; breast feeding; counseling; breast feeding rates; factors associated with weaning; weaning; infant

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

O leite materno promove inúmeros benefícios para a saúde de lactentes a termo e prematuros e é considerado o alimento ideal para sua nutrição nos primeiros seis meses de vida (1). As principais entidades e organizações envolvidas no cuidado com lactentes e crianças pequenas recomendam que a alimentação ideal desse grupo de crianças inclui: o contato pele-a-pele com a mãe (imediate e continuado, por meio do início precoce do aleitamento materno, dentro de até 1 hora após o nascimento); amamentação exclusiva por até seis meses de vida, e continuada, por pelo menos um ano ou mais, em conjunto com a introdução de alimentos complementares adequados para a idade (1-5).

Os benefícios do aleitamento materno em lactentes são bem conhecidos, e incluem: redução de hospitalização por infecções do trato respiratório inferior no primeiro ano de vida; redução da incidência de infecções do trato gastrointestinal; redução da incidência de enterocolite necrosante; prevenção da síndrome da morte súbita infantil; redução da mortalidade infantil; redução do risco de desenvolver doença celíaca e doença inflamatória do intestino na infância; proteção contra otite média em crianças abaixo de 2 anos de idade; prevenção do sobrepeso e da obesidade e de diabetes e melhora dos resultados do desenvolvimento neurológico (1, 6). O aleitamento materno, além de ser econômico, também está relacionado à melhora de resultados maternos,

como redução dos riscos de câncer de mama e ovários e promoção da ligação mãe-filho (6).

De acordo com o último levantamento de dados realizado nos Estados Unidos da América (EUA), em 2011, 79,2% das mães de únicos iniciaram aleitamento materno, mesmo que por curto período de tempo, e 49,4% continuaram a amamentar até seis meses após o parto. A taxa de aleitamento materno exclusivo aos seis meses pós-parto foi de 18,8%, de acordo com o Centro para Controle e Prevenção de Doenças (CDC) em 2014 (7). No Brasil, a última pesquisa foi realizada em 2008 e relatou que 91,7% das mães de únicos iniciaram aleitamento materno e 77,6% continuaram a amamentar até seis meses após o parto. A taxa de aleitamento materno exclusivo aos seis meses pós-parto foi de 9,3% de acordo com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) em 2012 (8).

No Brasil, ainda não há estudos de prevalência de aleitamento materno em gêmeos. Em países como Polônia, Espanha, EUA, Japão, entre outros, poucas pesquisas foram realizadas para demonstrar as taxas de aleitamento materno em gêmeos. Ao se considerar os estudos realizados em outros países, tem-se que a média das taxas de início de aleitamento materno total em gêmeos é de 80,0% (variando de 63,0% a 89,4%) (9-15), e a média das taxas de início de aleitamento materno exclusivo é de 22,6% (variando de 4,9% a 57,8%) (10-13, 16). Após seis meses de vida dos gêmeos, a média das taxas de aleitamento materno total é de 34,13% (variando de 12,5% a 49,6%) (9, 11, 12, 14, 17), e a média das taxas de aleitamento materno exclusivo é de 12,03% (variando de 4,1% a 21,5%) (11, 14, 17).

Esses dados demonstram necessidade mundial de intervenções para alcançar as taxas de aleitamento propostas pela Iniciativa Nacional para a Promoção de Saúde e Prevenção de Doenças, *Healthy People 2020*, administrada pelo Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA, que são de 81,9% de aleitamento no período pós-parto precoce; 60,6% de aleitamento materno até 6 meses de vida dos lactentes e 25,5% de aleitamento materno exclusivo até 6 meses de vida dos lactentes (18).

Em 1990, a UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância) e a OMS (Organização Mundial da Saúde) idealizaram a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC)(19) para promover, proteger e apoiar o aleitamento materno. O Brasil formalizou compromisso de aderir à IHAC desde 1992. O objetivo da IHAC é adequar rotinas e condutas dos estabelecimentos de saúde de forma a reduzir as taxas de desmame precoce, elevando assim as taxas globais de aleitamento materno. Para isso, a OMS e a UNICEF estabeleceram os chamados “Dez passos para o sucesso do aleitamento materno” (20, 21). São eles: ter uma norma escrita sobre aleitamento materno, que deve ser rotineiramente transmitida a toda a equipe do serviço; treinar toda a equipe, capacitando-a para implementar essa norma; informar todas as gestantes atendidas sobre as vantagens e o manejo da amamentação; ajudar a mãe a iniciar a amamentação na primeira meia hora após o parto; mostrar às mães como amamentar e como manter a lactação, mesmo se vierem a ser separadas de seus filhos; não dar a recém-nascido nenhum outro alimento ou bebida além do leite materno, a não ser que tenha indicação clínica; praticar o alojamento conjunto; encorajar a amamentação sob livre demanda; não dar

bicos artificiais ou chupetas a crianças amamentadas; e encorajar o estabelecimento de grupos de apoio à amamentação, para onde as mães devem ser encaminhadas por ocasião da alta hospitalar.

Apesar da adesão à Iniciativa Hospital Amigo da Criança por muitos países, o aumento nas taxas de aleitamento materno, muitas vezes, se encontra aquém do esperado. Assim, a UNICEF e a OMS (Organização Mundial da Saúde) formaram iniciativa global com finalidade de aumentar o compromisso político e o investimento público para a amamentação (22). Essa estratégia tem como um dos objetivos criar ambiente propício ao aleitamento a mães em toda parte do mundo, para que se atinja o alvo de aumentar as taxas de aleitamento materno exclusivo para cerca de 50% aos seis meses de vida até 2025. Para isso, propuseram: criação de grupos de apoio à amamentação; mobilização de recursos para suporte à amamentação e promoção de conhecimento e de evidências para melhorar os programas de incentivo à amamentação.

Para avaliar como a promoção do conhecimento interfere nas taxas de amamentação, três estudos randomizados avaliaram a influência de orientações pré-natais, em grávidas de únicos, sobre as taxas de amamentação (23-25). Os resultados encontrados foram conflitantes. Mattar *et al.* observaram aumento das taxas de aleitamento exclusivo e predominante aos três meses de vida dos lactentes no grupo que recebeu aconselhamento pré-natal (23). Su *et al.* também observaram aumento das taxas de aleitamento materno exclusivo em seis semanas, três meses e seis meses de vida dos lactentes, mas não nas taxas de aleitamento materno total, no grupo que

recebeu aconselhamento pré-natal (24). No entanto, Wong *et al.* não encontraram diferenças nas taxas de aleitamento total ou exclusivo aos seis meses de idade das crianças, entre os grupos que receberam e não receberam aconselhamento pré-natal (25).

Poucos estudos têm investigado a amamentação em gêmeos especificamente, e ainda menos se têm centrado sobre a duração da amamentação nesses lactentes (9, 14, 17). Em gêmeos, um estudo prospectivo publicado em 1999 (26) avaliou como o aconselhamento sobre amamentação dado no momento da internação para o parto e da alta hospitalar poderia interferir nas taxas de aleitamento materno total e exclusivo. Os autores concluíram que a orientação sobre a amamentação pode ser útil para aumentar as taxas de aleitamento materno. Em nossa pesquisa bibliográfica, não encontramos estudos que investigam o efeito do aconselhamento pré-natal nas taxas de amamentação em gêmeos. Nossa hipótese é que as mães de gêmeos (MdG) que recebem aconselhamento pré-natal específico sobre o aleitamento materno devem ter maior taxa de aleitamento materno do que as MdG que não o recebem.

Na tentativa de entender por que as mães cessam a amamentação antes de seis meses após o parto, muitos autores têm investigado as razões para o desmame e sua influência sobre a duração do aleitamento materno. Em grávidas de únicos, os principais fatores associados à interrupção do aleitamento, antes dos seis meses de vida dos lactentes e, principalmente à interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo, foram: baixa idade materna, (27-30) admissão do recém-nascido (RN) em Unidade de Terapia

Intensiva Neonatal (UTIN) (27), decisão pessoal (27, 28), retorno ao trabalho (27), dificuldades técnicas com o aleitamento (27-29, 31), baixa oferta de leite (28), nenhuma experiência prévia com amamentação (28), baixa escolaridade materna (28-30, 32), mães solteiras (28), mães fumantes (29, 32), recém-nascidos de parto prematuro ou com baixo peso ao nascer (32) e uso regular de chupetas (29, 33).

Em grávidas de gêmeos, poucos estudos investigaram as causas de desmame até seis meses de vida dos lactentes. Os principais fatores referidos por MdG como motivos para a parada da amamentação foram: oferta inadequada de leite materno (12, 34, 35); falta de desejo materno para amamentar (12, 34); acreditar que a amamentação toma muito tempo ou é muito desgastante (12, 34); doenças maternas ou problemas relacionados às mamas e mamilos (34); doenças dos lactentes ou comportamento inadequado dos lactentes (34).

As características demográficas e socioculturais podem variar de acordo com a população estudada e influenciar as taxas de amamentação e o desmame. O Brasil é um país em desenvolvimento com taxas crescentes de gestações gemelares. De 2005 a 2015, a incidência de gestações gemelares em nosso país aumentou de 1,87% para 2,08% (36). Não há estudos que avaliem especificamente o aleitamento materno em gêmeos em nossa população, nem que avaliem os fatores que influenciam a parada da amamentação em MdG. Amamentação pode representar um verdadeiro desafio para as MdG. Por isso, a identificação dos fatores de risco para desmame nessa população poderia auxiliar no desenvolvimento de estratégias

para promover o aleitamento e aumentar as taxas de amamentação em nosso país.

OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

O presente estudo, realizado em mulheres grávidas de gêmeos, tem como objetivos:

Primários:

- Descrever as taxas de início de aleitamento materno em gêmeos;
- Avaliar o efeito do aconselhamento pré-natal nas taxas de aleitamento materno total e exclusivo em gêmeos;

Secundário:

- Identificar os fatores associados ao desmame;
- Descrever os fatores, citados por mães de gêmeos, como motivos para o desmame.

REVISÃO DE LITERATURA

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. Taxas de Aleitamento Materno em Únicos

A Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) recomendam a amamentação exclusiva por seis meses pós-parto para obter saúde e bem-estar da criança e, depois disso, introdução de alimentos complementares adequados para a idade idealmente com manutenção do aleitamento por até um a dois anos (3, 5). As taxas de aleitamento materno, em mães de únicos, são variáveis entre os diversos países. A **Tabela 1** demonstra as taxas de início de aleitamento materno, e as taxas de aleitamento materno total e exclusivo aos seis meses de vida, em únicos (6-8).

Tabela 1 – Taxas de aleitamento materno em únicos (início e aos 6 meses) de acordo com o país avaliado

PAÍS	ANO	FONTE	TAXAS DE ALEITAMENTO MATERNO		
			Início	AM em 6 meses	AME em 6 meses
Alemanha	2014	Levantamento nacional	-	23,0%	-
Argentina	2011	UNICEF	95,8%	77,1%	32,7%
Austrália	2011	Levantamento nacional	92,0%	56,0%	-
Brasil	2008	DATASUS	91,7%	77,6%	9,3%
Canadá	2013	Levantamento nacional	89,0%	30,0%	-
EUA	2011	CDC	79,2%	49,4%	
França	2012-13	Levantamento nacional	63,0%	23,0%	-
Índia	2005	Programas Demográficos de Saúde	97,3%	97,6%	46,4%
Japão	2009	Levantamento nacional	95,0%	63,0%	-
Nigéria	2013	Programas Demográficos de Saúde	98,1%	95,5%	17,4%
Noruega	2014	Levantamento nacional	95,0%	71,0%	-
Reino Unido	2004	Levantamento nacional	81,0%	34,0%	-

NOTA: UNICEF: Fundo das Nações Unidas para a Infância; DATASUS: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde; CDC: Centro para Controle e Prevenção de Doenças; AM: Aleitamento materno total; AME: Aleitamento materno exclusivo

3.2. Taxas de Aleitamento Materno em Gêmeos

Nas últimas três décadas, nascimentos de gêmeos têm aumentado em todo o mundo porque as mulheres estão optando por adiar a maternidade e por causa do aumento da disponibilidade de tratamento reprodutivo (37). Nos Estados Unidos, dados disponibilizados pelo Centro para Prevenção e Controle de Doenças (CDC), fonte oficial de dados do governo, mostraram que, em 2013, houve 132.324 nascimentos de gestações duplas (3,36% dos nascidos vivos) (38). No Brasil, os dados fornecidos pelo Ministério da Saúde – DATASUS mostram que, em 2013, houve 57.956 nascimentos de gestações duplas (1,99% dos nascidos vivos)(36).

Não há estudos que demonstrem especificamente as taxas de aleitamento materno em gêmeos no Brasil. Em outros países, poucos estudos avaliaram aleitamento materno em gêmeos. A média das taxas de início de aleitamento materno relatadas em recém-nascidos gêmeos é de 80,0% (9-15), e a média das taxas de aleitamento exclusivo é de 22,6% (10-13, 17). Após seis meses de vida dos lactentes, a média das taxas de aleitamento materno total em gêmeos é de 34,13% (9, 11, 12, 14, 17), enquanto a média das taxas de aleitamento exclusivo é de 12,03% (11, 14, 17). A **Tabela 2** apresenta as principais características dos estudos publicados sobre aleitamento materno em gêmeos, assim como as taxas de aleitamento materno por eles descritas.

Tabela 2 – Principais características dos estudos sobre as taxas de aleitamento materno em gêmeos

ANO	AUTOR	PAÍS	TIPO DE ESTUDO	AVALIAÇÃO DE AMAMENTAÇÃO	POPULAÇÃO	INÍCIO		30-60 dias		90 dias		180 dias	
						AM	AME	AM	AME	AM	AME	AM	AME
1998	Czwszynska & Kowalik	Polônia	Retrospectivo	Registro de prontuário	58 pares de gêmeos	86,90%	4,90%	-	-	-	-	-	-
2000	Rozas <i>et al.</i>	Espanha	Retrospectivo observacional	Entrevistas telefônicas	72 MdG	88,90%	57,80%	53,10%	-	37,50%	-	12,50%	-
2004	Geraghty <i>et al.</i>	EUA	Retrospectivo	Questionários auto-administrados e telefonemas	171 MdG	63,00%	-	-	-	-	-	25,00%	-
2004	Yokoyama & Ooki	Japão	Retrospectivo	Questionários auto-administrados pelo correio	258 MdM	84,00%	5,30%	-	-	-	-	-	-
2005	Damato <i>et al.</i>	EUA	Estudo preditivo longitudinal	Questionários auto-administrados pelo correio	123 MdG	89,40%	-	72,70%	38,20%	-	-	39,10%	21,50%
2006	Yokoyama <i>et al.</i>	Japão	Retrospectivo	Análise de bases de dados	290 gêmeos	-	-	-	-	-	-	44,47%	4,1%
2008	Ooki	Japão	Populacional	Análise de bases de dados	1 129 gêmeos	86,10%	20,00%	85,30%	16,70%	69,20%	14,00%	49,60%	10,50%
2010	Östlund <i>et al.</i>	Suécia	Retrospectivo populacional	Registro de prontuário	962 gêmeos termo	-	-	84,00%	-	-	-	45,00%	-
					695 gêmeos pré-termo	-	-	79,00%	-	-	-	39,00%	-
2012	McDonald <i>et al.</i>	Canadá	Coorte retrospectiva	Registro de prontuário	626 gêmeos	-	25,00%	-	-	-	-	-	-
2012	Infant Feeding Survey 2010	Reino Unido	Retrospectivo	Questionários auto-administrados pelo correio	144 MdM	73,00%	-	-	-	-	-	-	-

NOTA: MdG: Mães de gêmeos; MdM: Mães de múltiplos; AM: Aleitamento materno total; AME: Aleitamento materno exclusivo

Em 1998, com o objetivo de verificar as taxas de aleitamento materno em gestações múltiplas por meio da avaliação do Programa Nacional para Promoção do Aleitamento Materno criado pelo Instituto de Mãe e Filho em Varsóvia, Polônia, Czwszyńska & Kowalik (13) conduziram estudo com 122 recém-nascidos de gestações gemelares, nascidos entre Janeiro de 1995 a Maio de 1999. Dois grupos de trigêmeos e 58 pares de gêmeos foram analisados. A taxa de início de aleitamento materno encontrada foi de 86,9%. Para aleitamento materno exclusivo, a taxa de início foi de 4,9%. Os autores concluem que a taxa de aleitamento materno exclusivo em gestações múltiplas permanece baixa, apesar do programa de promoção de aleitamento instituído no país.

Em 2000, Rozas *et al.* (12) realizaram estudo observacional, retrospectivo, no Hospital Sabadell em Barcelona, Espanha. O objetivo primário foi avaliar a situação global do aleitamento materno após gestação gemelar (na população avaliada) e o objetivo secundário foi avaliar quais os fatores que influenciaram a decisão de iniciar a amamentação, a sua duração e os motivos para o desmame. Nesse estudo, foram avaliadas todas as pacientes que deram à luz gêmeos naquele hospital no período entre Janeiro de 1994 a Junho de 1997 (n = 72). Os dados sobre amamentação foram coletados por entrevistas telefônicas, no período de um a quatro anos após o parto. A taxa de início de aleitamento materno foi de 88,9% (64 casos), dos quais 57,8% (37 casos) estavam em aleitamento materno exclusivo e 42,2% (27 casos), em aleitamento misto. A taxa de aleitamento materno até o primeiro mês de vida dos gêmeos foi de 87,5% (56 casos). Entre um e três meses de vida dos

gêmeos, a taxa de aleitamento materno diminuiu para 37,5% (24 casos) e, entre três a seis meses de vida dos gêmeos, apenas 8 mulheres mantinham aleitamento materno (12,5%). Os autores concluem que as taxas de início de aleitamento materno em gêmeos foram elevadas, mas elas vão diminuindo progressivamente ao longo dos seis primeiros meses de vida dos gêmeos.

Em 2004, em Cincinnati, Ohio, Estados Unidos, Geraghty *et al.* (9) realizaram estudo retrospectivo por amostragem aleatória estratificada para comparar taxas de aleitamento materno, até 180 dias de vida dos lactentes, em quatro grupos distintos: mães de únicos de termo [idade gestacional (IG) maior ou igual a 37 semanas] ou MUT, mães de únicos prematuros (IG de 27 a 37 semanas) ou MUPT, mães de múltiplos de termo ou MMT, e mães de múltiplos prematuros ou MMPT. No estudo em questão, foram apresentados apenas os dados sobre aleitamento obtidos para as gestações múltiplas. Foram convidadas 341 mães de múltiplos por questionários autoadministrados por meio de cartas enviadas pelo correio, quando as crianças já tinham entre dois a três anos de vida. Cento e oitenta e cinco mães de múltiplos, que também receberam ligação telefônica para entrevista sobre aleitamento, completaram o estudo, sendo 171 mães de gêmeos e 14 mães de trigêmeos. Dentre elas, 89 deram à luz gêmeos de termo, 82, pré-termo, uma, trigêmeos de termo e treze, trigêmeos pré-termo. Aos três dias de vida dos lactentes, cerca de 63% dos gêmeos e 57% dos trigêmeos receberam pelo menos um pouco de leite materno (mesmo que complementado). Aos seis meses de vida dos lactentes, cerca de 25% dos gêmeos e 14% dos trigêmeos receberam alguma quantidade de leite materno. Os autores concluem que há necessidade

de aumento das taxas de aleitamento materno em múltiplos e de mais estudos na área.

Em 2004, Yokoyama & Ooki (10) publicaram estudo retrospectivo no qual foram recrutadas (principalmente dos registros de nascimentos de gêmeos e múltiplos da Universidade de Okayama, mas também de várias outras fontes) 1.529 mães de gêmeos e 258 mães de múltiplos com idade entre 6 meses e 6 anos. Além disso, com o auxílio de enfermeiros de saúde pública, foram recrutadas 1.300 mães de únicos como grupo controle. A pesquisa foi realizada entre Junho de 1998 a Março de 2001, por meio de questionários enviados pelo correio. Foram coletadas informações referentes aos métodos de aleitamento (aleitamento materno exclusivo, aleitamento misto, aleitamento artificial), além da duração da amamentação em meses. O aleitamento materno exclusivo foi o método de escolha para 31% das mães de únicos, para 5,3% das mães de gêmeos e para 3,6% das mães de múltiplos. O aleitamento misto foi escolhido por 64,0% das mães de únicos, por 78,7% das mães de gêmeos e por 75,2% das mães de múltiplos. O aleitamento artificial foi o método de escolha de 5,0% das mães de únicos, de 16,0% das mães de gêmeos e de 21,2% das mães de múltiplos. A duração média do aleitamento materno exclusivo em gêmeos de um a seis anos de idade foi de $9,1 \pm 6,9$ meses, enquanto a duração média do aleitamento misto foi de $6,7 \pm 5,0$ meses. Em mães de únicos, o aleitamento materno exclusivo durou em média $13,3 \pm 4,4$ meses e o aleitamento misto, $7,7 \pm 5,4$ meses, em crianças de um a seis anos de idade. Os autores concluem que as taxas de aleitamento materno misto e exclusivo entre mães de gêmeos e de múltiplos são menores do que em mães

de únicos; e que a duração do aleitamento materno é maior em mães de únicos.

Em 2005, Damato *et al.* (14) publicaram uma análise secundária de dados obtidos por Damato em estudo prévio de 2004, realizado nos Estados Unidos, em que foram enviados questionários a gestantes gemelares de qualquer idade gestacional autorreferidas a um clube local para mães de gêmeos no Distrito de Columbia. As mulheres eram convidadas a responder questionários escritos, enviados pelo correio, uma vez durante o pré-natal (tempo de análise 1 ou T1) e duas vezes após o parto, após um mês da data prevista do parto (tempo de análise 2 ou T2) e após seis meses da data prevista do parto (tempo de análise 3 ou T3). Por meio desses questionários foram obtidos dados demográficos, obstétricos e sobre aleitamento de 123 mães de gêmeos que responderam a todos os três questionários. Foi observada taxa de início de aleitamento de 89,4% (110 mães). Em T2, 72,7% das mães continuavam amamentando (sendo 38,2% aleitamento exclusivo) e, em T3, 39,1% mantinham o aleitamento (sendo 21,5% aleitamento exclusivo). Alguns fatores (como idade materna, grau de escolaridade, número de pessoas que forneceram ajuda no pós-parto, região geográfica, paridade, renda, avaliação da autoestima no pré-natal, escore de depressão pós-parto em T2, idade gestacional do parto e a qual percentagem da alimentação dos bebês correspondia o leite materno em T2) foram avaliados para predição da duração da amamentação nessas mulheres. O único fator significativo foi a percentagem de mães em aleitamento materno em T2, que poderia aumentar a chance de manutenção de aleitamento em T3 em até três vezes (Razão de chances, RC 3,63; $p < 0,001$;

Intervalo de confiança, IC 95% 2,14 – 6,15). Esse estudo evidenciou elevadas taxas de início e manutenção de aleitamento em gêmeos em população autorreferida a um centro local para mães de gêmeos.

Em estudo retrospectivo realizado na cidade de Nishinomiya, no Japão, em 2006, Yokoyama *et al.* (17) analisaram banco de dados médicos de crianças com idade entre três e seis meses, entre Abril de 2001 e Julho de 2004. Os objetivos desse estudo foram identificar as taxas de aleitamento materno nas gestações únicas, nas gemelares e nas trigemelares, e identificar os principais fatores que influenciaram o tipo de aleitamento (materno exclusivo, materno misto ou apenas com mamadeira). De 15.262 crianças avaliadas, 14.963 (98,0%) eram de gestações únicas, 290 (1,9%) eram de gemelares e apenas 9 (0,1%) de trigemelares. Desse modo, os autores incluíram gemelares e trigemelares no mesmo grupo. Em 35 gestações únicas e duas múltiplas não se obteve registro do método de amamentação. Para gestações únicas, a taxa total de aleitamento entre três e seis meses de vida dos lactentes foi de 74,91% e de aleitamento exclusivo foi de 44,7%. Para gestações múltiplas, essas taxas foram de 44,47% e 4,1%, respectivamente. Ao observar aleitamento materno globalmente, levando-se em consideração gestações únicas e múltiplas, a taxa total de aleitamento materno, aos três meses de vida dos lactentes, foi de 76,3% e a de aleitamento exclusivo foi de 43,8%; aos seis meses de vida dos lactentes, essas taxas declinaram para 53,6% e 30,4%, respectivamente. Os principais fatores que demonstraram associação com o uso de mamadeira com leite artificial (desmame de leite materno), como variáveis independentes, foram: gestações duplas ou triplas

(RC 2,44, IC 95% 1,90 – 3,13), uso de incubadora (RC 1,35, IC 95% 1,19 – 1,53), pior habilidade de sucção ao nascimento (RC 1,56, IC 95% 1,12 – 2,18), más condições de saúde materna (RC 1,34, IC 95% 1,08 – 1,66), idade da criança à avaliação médica entre cinco e seis meses de vida (RC 1,75, IC 95% 1,43 – 2,15). Portanto, esse estudo evidenciou que a taxa de aleitamento materno exclusivo diminuiu, de forma constante, de acordo com a idade das crianças e que vários fatores se associaram significativamente ao desmame de leite materno.

Em estudo populacional publicado em 2008, Ooki (11) descreveu as taxas de aleitamento materno em gêmeos japoneses comparadas às taxas da população japonesa em geral. Para esse estudo, um dos grupos analisados consistiu de 1.140 mulheres e seus filhos gêmeos que viviam na região metropolitana de Tóquio e estavam em idade escolar (11 ou 12 anos de idade); o outro grupo analisado consistiu de 951 mulheres e de seus filhos gêmeos provenientes de várias associações para pais de múltiplos espalhadas pelo Japão e que tinham entre um e quinze anos de idade. Ao todo, foram obtidos dados de 4.023 gêmeos entre um e quinze anos de idade, e de 2.018 mães de gêmeos sobre aleitamento materno (aleitamento materno exclusivo, ou misto, ou artificial e a duração do aleitamento) via questionários enviados por correio ou entregues pessoalmente às mães de gêmeos. Os dados obstétricos e neonatais foram obtidos da “Caderneta de Saúde Materna e Infantil”. Os autores encontraram, entre os anos de 1995 a 2003 ($n = 1.129$ gêmeos), taxa total de início de aleitamento materno de 86,1% e de aleitamento materno exclusivo de 20,0%. Nesse mesmo período, de 1995 a 2003, após três meses

de vida dos gêmeos, a taxa total de aleitamento materno decresceu para 69,2%, e a de aleitamento materno exclusivo para 14,0% e, após seis meses de vida dos gêmeos, as referidas taxas foram de 49,6% e 10,5%, respectivamente. Os autores concluem que as mães de gêmeos atingem elevadas taxas de início de aleitamento, mas que seria desejável aumentar as taxas de aleitamento exclusivo nessa população.

Em 2010, Östlund *et al.* publicaram estudo de coorte populacional retrospectivo, na Suécia, para investigar a duração do aleitamento materno em gêmeos e como os fatores maternos poderiam impactar no desmame dessas crianças (39). Foram obtidos registros de 1.657 crianças gêmeas, 695 nascidas pré-termo (IG menor do que 37 semanas) e 962 nascidas a termo (IG maior ou igual a 37 semanas), a partir de registros sobre aleitamento materno nos Centros de Saúde da Criança (CSC) dos condados de Örebro e Uppsala de 1993 a 2001. Na Suécia, a frequência do aleitamento materno tem sido registrada nacionalmente há muitas décadas. Nesse estudo, a incidência de aleitamento materno foi avaliada aos dois, quatro, seis, nove e doze meses de vida das crianças. Aproximadamente 84% dos gêmeos de termo e 79% dos gêmeos pré-termo estavam em aleitamento materno aos dois meses de vida. Aos seis meses de vida, 45% dos gêmeos de termo recebiam leite materno, enquanto 39% dos gêmeos pré-termo recebiam leite materno. Aos doze meses de vida, 6% dos gêmeos de termo e 6% dos gêmeos pré-termo estavam em aleitamento materno. Os autores verificaram que as taxas de aleitamento materno em crianças gêmeas de termo e pré-termo são semelhantes, à medida que são elevadas no início da vida e que declinam ao longo do tempo.

Estudo de coorte retrospectivo realizado por McDonald *et al.*, entre abril de 2009 e março de 2010, e publicado em junho de 2012, utilizou base de dados para coletar informações de registros de todos os nascimentos ocorridos nos hospitais de Ontario, Canadá, naquele período (16). Os autores tiveram como objetivo principal a determinação das taxas de aleitamento materno exclusivo à alta hospitalar. Foram avaliados 91.738 recém-nascidos únicos, dos quais 56.710 (62%) mantinham aleitamento materno exclusivo à alta hospitalar, e 626 recém-nascidos gêmeos, dos quais 155 (25,0%) mantinham aleitamento materno exclusivo à alta. Os autores concluíram que as taxas de aleitamento exclusivo à alta hospitalar estavam abaixo das desejadas.

Em uma pesquisa sobre alimentação infantil promovida no Reino Unido, no ano de 2010 e publicada em novembro de 2012 (15), foram obtidos dados de aleitamento materno em mães de gêmeos. Foram enviados pelo correio formulários com questões sobre tipo de aleitamento fornecido (exclusivo, misto ou artificial), idade em que foi introduzido o primeiro alimento sólido, recebimento de auxílio e suporte para cuidar dos lactentes e, se o tipo de aleitamento fornecido para irmãos gêmeos foi diferente, por quê isso ocorreu. De um total de 30.760 questionários enviados a mulheres de todo o Reino Unido (Irlanda do Norte, Inglaterra, Escócia e País de Gales) e 15.724 respondidos, apenas 198 eram de mães de múltiplos. Dessas, foram obtidos dados de aleitamento de 144 mulheres. Aproximadamente 73% das mães de múltiplos iniciaram aleitamento materno de pelo menos um lactente, o que não diferiu muito da taxa de início de aleitamento em mães de únicos que foi de 81%.

3.3. Aconselhamento em Aleitamento

Ao longo dos anos, inúmeras estratégias para promover, estimular e prolongar a amamentação têm sido desenvolvidas por países como Brasil, Reino Unido, Argentina, Chile, Peru, Nicarágua, Estados Unidos, entre outros. Tais estratégias visam ao aumento das taxas de aleitamento materno, tanto global quanto exclusivo, para atingir os alvos propostos pelo relatório *Healthy People 2020*, divulgado pelo Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos, em 2 de dezembro de 2010, que é o mais recente plano baseado em evidências científicas desenvolvido com base nacional, que serve como um roteiro para melhorar a saúde da nação nos próximos dez anos. De acordo com esse relatório, espera-se que, em 2020, 81,9% das mães de únicos iniciem amamentação e que, aos seis meses de vida dos recém-nascidos, 60,6% dessas mães mantenham a amamentação (18).

A **Tabela 3** apresenta as principais características dos estudos publicados sobre aconselhamento em aleitamento materno.

Tabela 3 – Principais características dos estudos prospectivos sobre aconselhamento em aleitamento materno

AUTOR	POPULAÇÃO	OBTENÇÃO DOS DADOS DE AMAMENTAÇÃO	RESULTADOS
Hattori & Hattori (1999) Japão	<u>Grupo Intervenção:</u> Aconselhamento durante internação hospitalar e à alta (11 mães de gêmeos)	Registros de prontuário	Após 90 dias de vida: <u>Taxas de AM:</u> Grupo Intervenção > Grupo Controle
	<u>Grupo Controle:</u> Orientações de rotina (7 mães de gêmeos)		<u>Taxas de AME:</u> Grupo Intervenção > Grupo Controle
Coutinho <i>et al.</i> (2001) Brasil	<u>Grupo visitas domiciliares:</u> Dez visitas domiciliares pós-natais (175 mães de únicos)	Entrevistas telefônicas	Entre 10 a 180 dias de vida, a prevalência média agregada média foi: <u>Taxas de AM:</u> Grupo Visitas Domiciliares > Grupo Controle
	<u>Grupo Controle:</u> Cuidados de rotina (175 mães de únicos)		<u>Taxas de AME:</u> Grupo Visitas Domiciliares > Grupo Controle
Su <i>et al.</i> (2007) Singapura	<u>Grupo 1:</u> Cuidados de rotina (151 mães de únicos)	Entrevistas telefônicas	De 0 a 180 dias de vida: <u>Taxas de AM:</u> Não houve diferença entre os grupos
	<u>Grupo 2:</u> Aconselhamento antenatal por vídeo (150 mães de únicos)		<u>Taxas de AME:</u> Grupo 2 = Grupo 3 Grupo 2 > Grupo 1 Grupo 3 > Grupo 1
	<u>Grupo 3:</u> Aconselhamento pós-parto (149 mães de únicos)		
Mattar <i>et al.</i> (2007) Singapura	<u>Grupo A:</u> Aconselhamento antenatal por folheto + vídeo + especialista (123 mães de únicos)	Questionários presenciais ou por telefonemas	De 0 a 180 dias de vida: <u>Taxas de AM e de AME:</u> Grupo B > Grupo C (90 dias de vida)
	<u>Grupo B:</u> Aconselhamento antenatal por folheto + vídeo (132 mães de únicos)		Não houve diferença entre os grupos nos demais períodos estudados (14, 40 ou 180 dias)
	<u>Grupo C:</u> Cuidados de rotina (146 mães de únicos)		
Wong <i>et al.</i> (2014) Hong Kong	<u>Grupo Intervenção:</u> Aconselhamento antenatal por especialista (233 mães de únicos)	Entrevistas telefônicas	Após 40, 90 e 180 dias de vida: <u>Taxas de AM e de AME</u>
	<u>Grupo Controle:</u> Cuidados de rotina (236 mães de únicos)		Não houve diferença entre Grupo Intervenção e Grupo Controle

NOTA: AM: Aleitamento materno total; AME: Aleitamento materno exclusivo

Em 1999, Hattori & Hattori (26) desenvolveram estudo prospectivo em mulheres que deram à luz gêmeos, em duas maternidades do Japão, entre Janeiro de 1993 a Maio de 1994. Em uma das maternidades (privada, de médio porte), onze mães de gêmeos receberam de enfermeiras obstetrizes aconselhamento sobre amamentação durante período de internação e à alta hospitalar. Na outra maternidade (um grande hospital de nível terciário), sete mães de gêmeos receberam orientações de amamentação de rotina, sem nenhum amparo especial para amamentação de gemelares. Os autores observaram que, no grupo intervenção, todos os vinte e dois recém-nascidos (RNs) iniciaram o aleitamento misto; porém, após um mês de vida, dos vinte e dois que estavam amamentando, onze estavam em aleitamento exclusivo e, após três meses, treze dos vinte e dois amamentavam exclusivamente. No grupo controle, todos os catorze RNs iniciaram aleitamento misto. Após um mês de vida, onze deles mantinham aleitamento (apenas aleitamento misto) e, após três meses de vida, apenas quatro deles mantinham aleitamento (apenas aleitamento misto). Os autores concluem que a intervenção na amamentação de gêmeos pode ser eficaz para aumentar a taxa de aleitamento, embora esse estudo tenha o viés de ter comparado dois grupos pequenos seguidos em hospitais diferentes e orientados por equipes de saúde diferentes.

Em estudo prospectivo randomizado realizado no Brasil por Coutinho *et al.*, em 2001, e publicado em 2005, dois sistemas para a promoção do aleitamento materno foram comparados: um sistema com cuidados hospitalares de rotina, em hospitais com equipe treinada de acordo com a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), e o mesmo sistema combinado a um programa de visitas domiciliares (40). Cento e setenta e cinco gestantes de

únicos foram randomizadas para receber cuidados de rotina (grupo controle) e 175 gestantes de únicos para receber dez visitas domiciliares pós-natais para promover e apoiar o aleitamento materno (grupo visitas domiciliares). Para as crianças de 10 a 180 dias de vida, a prevalência agregada média de aleitamento materno exclusivo diferiu significativamente ($p < 0,0001$) entre o grupo que recebeu visitas domiciliares (45%) e o que não recebeu (13%). Em relação ao aleitamento materno total, para as crianças de 10 a 180 dias de vida, a prevalência agregada média diferiu significativamente ($p < 0,0001$) entre o grupo que recebeu visitas domiciliares (78%) e o que não recebeu (62%). Os autores acreditam que a combinação de sistemas para a promoção do aleitamento materno (hospitalar e na comunidade) é necessária para elevar as taxas de amamentação.

Su *et al.* Publicaram, em 2007, (24) estudo prospectivo randomizado para investigar o efeito isolado do aconselhamento antenatal em aleitamento e o efeito isolado do aconselhamento pós-natal no aumento das taxas de aleitamento materno exclusivo, quando comparados aos cuidados hospitalares de rotina. Foram randomizadas 450 gestantes de únicos saudáveis que realizavam pré-natal nas clínicas do Hospital Universitário Nacional, em Singapura, em três grupos distintos: 151 gestantes no grupo controle – G1 (cuidados hospitalares de rotina), 150 gestantes no grupo aconselhamento antenatal – G2 (uma sessão antenatal de orientação sobre amamentação por meio de um vídeo de 16 minutos) e 149 gestantes no grupo de suporte pós-natal – G3 (duas sessões de orientações e de suporte no período pós-parto). As participantes foram seguidas por até seis meses após o parto. O objetivo

primário do estudo foi avaliar as taxas de aleitamento materno exclusivo em cada grupo estudado em duas semanas, seis semanas, três meses e seis meses após o parto. O objetivo secundário foi avaliar a frequência de aleitamento materno total nos mesmos intervalos. Os autores encontraram aumento significativo das taxas de aleitamento materno exclusivo no grupo que recebeu aconselhamento antenatal (G2) quando comparado ao controle (G1) em seis semanas, três meses e seis meses após o parto. Ao comparar o grupo que recebeu suporte pós-parto (G3) com grupo controle (G1), constatou-se aumento significativo das taxas de aleitamento materno exclusivo de 2 semanas até seis meses após o parto. Porém, ao se comparar as duas formas de intervenção, antenatal (G2) e pós-natal (G3), não foram observadas diferenças nas taxas de aleitamento materno exclusivo em nenhum dos períodos avaliados. As taxas de aleitamento materno total não diferiram entre os três grupos estudados em nenhum dos períodos avaliados.

Em 2007, Mattar *et al.* publicaram estudo randomizado controlado com objetivo de verificar como orientações educacionais antenatais poderiam impactar o aleitamento materno (23). Foram randomizadas 401 gestantes de únicos, provenientes do Hospital Universitário Nacional de Singapura, em três grupos distintos: grupo A (recebiam folheto sobre amamentação, assistiam a vídeo educacional e tinham uma sessão de aconselhamento com especialista) com 123 participantes; grupo B (recebiam folheto sobre amamentação e assistiam a vídeo educacional, somente) com 132 participantes e grupo C (não recebiam qualquer forma de intervenção) com 146 participantes. Dados de amamentação foram obtidos por meio de questionários presenciais (após o

parto e seis semanas após o parto) ou por telefone (três e seis meses pós-parto). As taxas de aleitamento materno total e exclusivo foram maiores no grupo A comparadas ao grupo C apenas em 3 meses após o parto ($p=0,03$). Não houve diferença entre os grupos estudados nos demais períodos avaliados. Os autores concluem que mesmo uma intervenção simples, durante o período pré-natal, pode aumentar as taxas de aleitamento materno.

Em estudo prospectivo randomizado publicado em 2014, Wong *et al.* avaliaram a eficácia da intervenção antenatal no aumento das taxas de aleitamento exclusivo e da duração da amamentação em Hong Kong (25). Foram randomizadas 469 primigestas em dois grupos: grupo controle (recebiam cuidados e suporte pré-natais e pós-natais de rotina), com 236 gestantes de únicos, e grupo intervenção [recebiam cuidados pré-natais de rotina, além de uma sessão individual de educação e suporte sobre aleitamento materno dada por enfermeiro(a)], com 233 gestantes de únicos. Dados sobre aleitamento materno foram obtidos por meio de telefonemas com seis semanas, três meses e seis meses após o parto. Não houve diferença significativa nas taxas de aleitamento materno exclusivo ou total entre os grupos estudados, nem na duração total do aleitamento.

3.4. Fatores que Influenciam Desmame em Gêmeos

Em estudo observacional realizado em 2000, previamente citado (12), Rozas *et al.* tiveram como objetivo secundário avaliar em 72 mães de gêmeos quais os fatores que influenciaram a decisão de iniciar a amamentação, a sua

duração e os motivos para o desmame. Os autores verificaram que 64 casos iniciaram o aleitamento materno (88,9%), dos quais 37 (57,8%) estavam em aleitamento materno exclusivo e 27 (42,2%), em aleitamento misto. Com um mês de vida dos gêmeos, cinquenta e seis mulheres mantinham aleitamento (87,5%). Das oito que interromperam a lactação, até o primeiro mês de vida dos gêmeos, metade o fez por referir falta de leite. Com três meses de vida dos gêmeos, vinte e quatro mulheres mantinham aleitamento materno. Das 32 que interromperam a lactação entre 1 e 3 meses, o motivo mais frequente para desmame foi a angústia ou falta de desejo da mãe em amamentar. Com seis meses de vida dos gêmeos, apenas 8 mulheres mantinham aleitamento. Das 16 que interromperam a lactação entre 3 e 6 meses, os principais motivos para desmame foram sociais ou relacionados ao trabalho. Os autores concluem que as taxas de início de aleitamento materno em gêmeos foram elevadas, mas diminuíram progressivamente ao longo dos seis primeiros meses de vida dos gêmeos, principalmente devido à hipogalactia e retorno ao trabalho e falta de apoio social.

Em estudo retrospectivo, previamente citado, publicado em 2004, Yokoyama & Ooki (10) recrutaram 1.529 mães de gêmeos, 258 mães de múltiplos e 1.300 mães de únicos com idade entre 6 meses e 6 anos, entre Junho de 1998 a Março de 2001. Os autores avaliaram, além da duração da amamentação nessa população, em meses, quais os fatores maternos e infantis que estavam associados ao aleitamento artificial ou ao aleitamento materno (total e exclusivo). Os fatores maternos significativamente associados à maior chance de aleitamento artificial, quando comparado a aleitamento

materno (total e exclusivo), foram: maior idade materna ($p<0,01$), sentimento de ansiedade extrema ao receber a notícia de que a gestação era múltipla ($p<0,05$) e ausência de ajuda do cônjuge ou companheiro no cuidado com as crianças ($p<0,001$). O único fator infantil significativamente associado a maior chance de aleitamento artificial, quando comparado a aleitamento materno (total e exclusivo), foi presença de pelo menos um dos gêmeos com deficiência ($p<0,05$). Os autores concluem que iniciar e manter aleitamento materno em gêmeos é difícil e que o principal fator associado à escolha por aleitamento artificial em mães de múltiplos é a falta de ajuda dos cônjuges ou companheiros, no cuidado das crianças.

Em 2005, Damato *et al.* (34) publicaram estudo descritivo não-experimental de uma análise secundária de dados obtidos por Damato em estudo prévio de 2004, realizado nos Estados Unidos, utilizando questionários escritos enviados pelo correio a gestantes gemelares de qualquer idade gestacional autorreferidas a um clube local para mães de gêmeos no Distrito de Columbia. Por meio desses questionários foram obtidos dados demográficos, obstétricos e sobre aleitamento de 123 mães de gêmeos, após um mês da data prevista do parto (tempo de análise 1 ou T1) e após seis meses da data prevista do parto (tempo de análise 2 ou T2). O objetivo principal desse estudo foi descrever as razões citadas pelas mães de gêmeos para a parada da amamentação. Nos questionários, elas poderiam fornecer mais de uma razão. As principais razões encontradas para o desmame em T1 foram: produção insuficiente de leite (40,0%); problemas relacionados às mamas e mamilos (10,0%); ver a amamentação como um fardo ou perda de tempo (30,0%);

doença materna ou uso de medicamentos (16,7%); fadiga (16,7%) e comportamento inadequado dos lactentes (23,3%). As principais razões encontradas para a parada da amamentação em T2 foram: produção insuficiente de leite (21,6%); ver a amamentação como um fardo ou perda de tempo (32,4%); retorno ao trabalho (29,7%); dificuldades emocionais da mãe (13,5%) e comportamento inadequado dos lactentes (16,2%).

Em 2010, Östlund *et al.* publicaram estudo de coorte populacional retrospectivo na Suécia, previamente citado (39), para avaliar a duração da amamentação e o impacto de fatores maternos no desmame. Foram obtidos registros de 1.657 crianças gêmeas, 695 nascidas pré-termo (idade gestacional menor que 37 semanas) e 962 nascidas a termo (idade gestacional maior ou igual a 37 semanas). Na Suécia, os dados de aleitamento materno têm sido registrados nacionalmente há décadas. Os fatores maternos estudados, que poderiam impactar no desmame, foram: nível educacional, idade, etnia, tabagismo, estado civil e tipo de parto. Os autores demonstraram que gêmeos pré-termo cujas mães tinham nível educacional de ensino médio ou menos (Razão de chances – RC = 1,97; Intervalo de confiança – IC: 1,36-2,86) ou cujas mães eram tabagistas (RC = 4,09; IC: 2,09-8,01) possuíam risco significativamente elevado de pararem de amamentar antes dos seis meses de vida. Ao avaliarem os gêmeos a termo, os autores verificaram que aqueles cujas mães tinham nível educacional de ensino médio ou menos (RC = 2,12; IC: 1,55-2,88), eram mais jovens do que 23 anos (RC = 2,64; IC: 1,09-6,37), eram tabagistas (RC = 3,46; IC: 2,15-5,55) ou eram primíparas (RC = 1,71; IC:

1,28-2,30) possuíam risco significativamente elevado de pararem de amamentar antes dos seis meses de vida.

Em estudo qualitativo publicado em 2013, Cinar *et al.* avaliaram dez pacientes que deram à luz filhos gêmeos por operação cesariana no Hospital Estadual de Sakarya na Turquia (35). As pacientes foram avaliadas, por meio de entrevistas, quanto a suas necessidades e dificuldades em relação ao aleitamento de gêmeos. Os autores verificaram que: quatro entre dez mulheres receberam algum tipo de orientação sobre amamentação por profissional de saúde durante o pré-natal; oito em dez mulheres referiram estar empenhadas para amamentar seus filhos, mas apenas duas realizaram aleitamento materno exclusivo, uma durante três meses e a outra durante quatro meses. A principal razão para iniciarem aleitamento artificial foi a preocupação extrema sobre as crianças não estarem completamente satisfeitas com o leite materno. As principais dificuldades encontradas ao longo do processo de amamentação foram: falta de ajuda com a amamentação e com os afazeres domésticos; cansaço; choro excessivo dos gêmeos.

MÉTODOS

4. MÉTODOS

Este foi um estudo prospectivo e randomizado realizado no ambulatório de gestação múltipla da Clínica Obstétrica do Departamento de Obstetrícia e Ginecologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP – São Paulo, Brasil), no período de 11 de setembro de 2009 a 10 de dezembro de 2013.

O projeto de pesquisa e o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) foram aprovados pelo Comitê de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq) do HCFMUSP sob o número 1131/09 (**ANEXO B**) e registrado no ClinicalTrials.Gov sob número NCT02738957 (**ANEXO C**).

4.1. Seleção de Participantes

4.1.1. Critérios de Inclusão

Foram incluídas no estudo as gestantes que apresentavam os seguintes critérios de inclusão:

- Gestações duplas;
- Ambos os fetos vivos;
- Idade gestacional entre 18 e 34 semanas;

- Acompanhadas no ambulatório de gestação múltipla da Clínica Obstétrica do HCFMUSP;
- Ausência de contraindicações absolutas à amamentação, como sorologia positiva para o vírus da imunodeficiência humana (HIV) ou para o vírus T-linfotrópico humano (HTLV);
- Ausência do uso de inibidores de lactação para tratamento de prolactinoma, como cabergolina ou bromocriptina;
- Ausência de malformação maior de um ou de ambos os fetos que possa impedir a amamentação, incluindo defeitos gastrointestinais, fenda palatina ou malformações que possam requerer cirurgia neonatal ou internação hospitalar prolongada.

4.1.2. Critério de Exclusão

Foram excluídas da pesquisa as participantes que perderam seguimento, o que consideramos a ausência de informações sobre aleitamento materno em qualquer um dos períodos avaliados.

4.2. Randomização

Cento e setenta e uma participantes que preencheram os critérios de inclusão receberam informações orais e escritas sobre o estudo e consentiram em participar. Apenas as mulheres que forneceram consentimento assinado, via TCLE (**ANEXO D**), foram incluídas no estudo.

As participantes foram randomizadas aleatoriamente em dois grupos: o grupo aconselhamento pré-natal (GAPN) e o grupo controle (GC) em razão de 1:1. A randomização aleatória foi estabelecida por meio de uma lista gerada por computador usando Microsoft® Office Excel 2003 (Microsoft, Redmond, WA, USA).

A lista foi alimentada pelos pesquisadores Fernanda Cristina Ferreira Mikami, ou FCFM, e Maria de Lourdes Brizot, ou MLB, com as pacientes do pré-natal do ambulatório de gestação gemelar da Clínica Obstétrica do Departamento de Obstetrícia e Ginecologia do HCFMUSP, à medida que elas preenchiam os critérios de inclusão, seguindo a sequência gerada pela lista. Na ocasião da randomização, os pesquisadores envolvidos na coleta e análise dos dados conheciam o grupo para qual a participante estava sendo destinada.

4.3. Coleta de Dados

Após a randomização, os pesquisadores (FCFM ou MLB) realizaram entrevista inicial das participantes (**ANEXO E**), a fim de obter as seguintes informações:

- Idade (descrita em anos);
- Grau de escolaridade (descrito em anos de estudo);
- Religião (categorizada em: católica, não católica, ou sem religião; optou-se por agrupar as demais religiões em não católicas porque elas,

individualmente, não atingiram número suficiente de indivíduos para análise estatística);

- Paridade;
- Emprego e horas de trabalho por dia (considerou-se se a participante estava empregada ou desempregada no momento da entrevista e, se estivesse empregada, quantas horas por dia trabalhava);
- Renda familiar mensal (calculada com base no número de salários mínimos recebidos pela família da participante no momento da entrevista);
- Situação conjugal (considerou-se se a participante estava solteira ou morando com o companheiro);
- Histórico de amamentação prévia (incluiu apenas as participantes que já tiveram filhos anteriormente, contendo no questionamento o número de filhos previamente amamentados e duração média da amamentação prévia);
- História familiar de câncer de mama (presença ou ausência);
- Gravidez planejada (Sim; Não);
- Gravidez desejada (Sim; Não);
- Orientação anterior sobre amamentação (Sim; Não), e quem forneceu a orientação [médico (a), enfermeiro (a) ou algum membro da família];
- Idade gestacional no momento da primeira entrevista;

- Tratamento de fertilidade para engravidar (Sim; Não).

Na primeira avaliação, além de entrevistadas, as participantes foram clinicamente examinadas e tiveram suas mamas e mamilos avaliados. No exame físico, as características dos mamilos foram descritas (se eram planos, evertidos ou invertidos) (41).

As participantes de ambos os grupos, GAPN e GC, foram seguidas de acordo com a rotina do protocolo pré-natal para gestações múltiplas da Clínica Obstétrica do HCFMUSP (42), com consultas pré-natais a cada três semanas e avaliações ultrassonográficas mensais, até o momento do parto.

Todas as participantes do GAPN receberam aconselhamento específico sobre aleitamento materno, que consistiram em três sessões de 30 minutos cada, com intervalo de uma a três semanas entre elas, no mesmo dia da consulta pré-natal. A primeira sessão de aconselhamento foi dada no mesmo dia da entrevista inicial do estudo. As sessões foram realizadas em pequenos grupos de duas ou três mães de gêmeos (MdG). O aconselhamento foi realizado por uma das duas experientes enfermeiras envolvidas no estudo (Terezinha Hideco Tase e Elizabeth Saccuman), que têm muitos anos de experiência trabalhando na educação teórica e prática do aleitamento materno a puérperas.

A informação fornecida nessas três sessões abrangeu os seguintes aspectos:

- Importância da amamentação (promoção da saúde do lactente, prevenção de doenças infantis, criação de vínculo mãe-filho, redução do risco de doenças maternas);
- Como preparar mamas e mamilos para o aleitamento (métodos para fortalecimento dos mamilos e estimulação das glândulas mamárias);
- Quais as principais dificuldades e complicações durante o processo de amamentação, como identificá-las e superá-las (capacidade de produção adequada de leite para ambos os lactentes, posicionamento do conjunto aréolo-mamilar e do lactente para técnica adequada de aleitamento, prevenção e cuidados com as fissuras e com o ingurgitamento, prevenção e identificação da mastite);
- Técnicas para amamentação e posições alternativas para o aleitamento simultâneo em gêmeos (43), por exemplo, ambos os bebês cruzados, ambos na posição lateral (tipo bola de futebol americano) ou um bebê cruzado e um lateral, sempre se utilizando de ilustrações e demonstrações com modelos ou bonecos.

Ao final de cada sessão, as participantes tiveram a oportunidade de esclarecer suas dúvidas sobre amamentação por meio de perguntas diretas às enfermeiras.

Após o parto, durante o período de hospitalização no puerpério mediato, tanto as participantes do grupo aconselhamento pré-natal quanto as do grupo controle receberam orientações gerais sobre aleitamento materno. Tais

orientações são recomendadas pelo Ministério da Saúde e pelos programas da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) - UNICEF / OMS (21, 22).

Essas orientações foram fornecidas por uma das enfermeiras da equipe de enfermagem da Enfermaria de Obstetrícia do HCFMUSP, que poderia ou não ser uma das enfermeiras envolvidas na pesquisa, e consistiram de uma sessão individual personalizada de menos de 30 minutos abordando brevemente os seguintes tópicos:

- Como iniciar a amamentação;
- Como realizar a higiene das mamas e mamilos;
- Explicação sobre as diferenças entre colostro e leite;
- Como posicionar os lactentes para amamentação;
- Frequência das mamadas;
- Como realizar ordenha;
- Explicação sobre a duração ideal da amamentação.

Os dados de parto e os resultados neonatais foram obtidos por registros hospitalares das participantes e de seus recém-nascidos ou por meio de entrevistas pessoais das MdG na sua primeira avaliação após o parto. São eles:

- Tipo de parto (vaginal ou cesariana);
- Idade gestacional do parto (em semanas);
- Tempo de internação hospitalar materno a partir do parto (em dias);

- Complicações pós-parto (Sim; Não);
- Peso do recém-nascido ao nascimento (em gramas);
- Sexo do RN (masculino ou feminino);
- Admissão do RN em UTI neonatal (Sim; Não);
- Tempo de internação do RN em UTI neonatal (em dias);
- Tempo total de internação do RN (em dias).

Nessas entrevistas, as MdG também foram questionadas quanto à presença de ajuda durante o período da amamentação [a ajuda foi definida como qualquer suporte dado por qualquer outra pessoa (por exemplo, marido, parente, vizinho, amigo) em relação ao cuidado dos recém-nascidos amamentados durante o período de lactação, quanto ao cuidado dos filhos mais velhos ou em relação à ajuda com as tarefas domésticas] e de quantas horas por dia era essa ajuda. Além disso, foram questionadas quanto à presença de dificuldades para amamentar. As dificuldades para amamentar foram autorrelatadas e foram consideradas como qualquer dificuldade para amamentar um ou ambos os bebês, o que poderia incluir também a presença de dor nas mamas ou nos mamilos; essa informação foi obtida por meio da seguinte pergunta aberta: "Você tem alguma dificuldade em amamentar? Se sim, qual é a sua dificuldade?".

Após o parto, as informações sobre aleitamento materno foram obtidas por entrevistas pessoais e presenciais, realizadas por FCFM ou MLB, no ambulatório da Clínica Obstétrica do HCFMUSP, em três diferentes momentos: com 30-40 dias de vida dos lactentes (Período 1 ou P1), com 90 dias de vida

dos lactentes (Período 2 ou P2) e com 180 dias de vida dos lactentes (Período 3 ou P3).

Em nenhum desses três momentos pós-parto as participantes receberam qualquer tipo de orientação sobre aleitamento, uma vez que um dos objetivos primários foi avaliar o efeito do aconselhamento antenatal.

A cada período, as MdG foram questionadas sobre os seguintes aspectos **(ANEXO F)**:

- Se a participante iniciou aleitamento materno (mesmo que por curto período de tempo);
- Com quantos dias de vida dos lactentes o aleitamento materno foi iniciado;
- Qual lactente estava sendo amamentado no momento da entrevista (um, ambos ou nenhum);
- Qual o modo de aleitamento [exclusivo, total, ou artificial];
- Se a participante não estava amamentando naquele momento, quais foram seus motivos para ter interrompido a amamentação;
- Se havia interrompido a amamentação, quando ocorreu o desmame (idade do RN em dias).

Os fatores citados pelas MdG como motivo para a interrupção da amamentação foram categorizados em 5 grupos, abaixo relacionados (34):

- Oferta inadequada de leite materno (em que as MdG referiram ter “pouco leite” ou que o “leite secou”);
- Retorno ao emprego/ trabalho;
- Fardo da amamentação (em que as MdG referiram que a amamentação era um processo cansativo, custoso, estressante, fatigante, levando ao desejo de não mais amamentar);
- Doenças maternas e uso de medicamentos (incluía doenças pre-existentes ou recentemente desenvolvidas durante a gravidez e o período pós-parto ou o uso de medicamentos específicos que podem afetar o processo de amamentação);
- Comportamento dos lactentes (em que as MdG referiram que o aleitamento foi interrompido devido ao comportamento dos lactentes: choro excessivo durante a amamentação, má pega, dificuldades de sucção, cólicas, recusa em “pegar o peito”, ou doença).

A definição de aleitamento materno estabelecida pela OMS foi adaptada ao nosso contexto (44). O aleitamento materno foi considerado exclusivo quando a participante amamentava apenas com leite materno proveniente diretamente das mamas ou expresso, sem que o lactente recebesse outros líquidos ou sólidos exceto vitaminas, suplementos minerais ou medicamentos. O aleitamento materno foi considerado total quando a participante amamentava com leite materno proveniente diretamente das mamas ou expresso e o lactente estivesse recebendo, além do leite materno, outros líquidos ou sólidos. O aleitamento foi considerado artificial quando o lactente não recebia leite materno, mas leite artificial.

4.4. Cálculo do Tamanho Amostral

As taxas de aleitamento materno específicas para gêmeos, em nosso país, não são conhecidas; assim, o tamanho amostral foi calculado baseando-se na taxa de aleitamento materno em únicos no Sudeste brasileiro que, em 2008, foi de 72,9% aos seis meses de vida das crianças (8). Não há estudos investigando o efeito de aconselhamento pré-natal sobre as taxas de aleitamento materno em gêmeos. Estudo de Mattar *et al.*, de 2007, envolvendo gestações únicas, demonstrou aumento de 110% nas taxas de aleitamento materno no grupo que recebeu aconselhamento pré-natal comparado ao grupo controle (23). Assumindo-se que em gestações gemelares se espera um aumento menor nas taxas de aleitamento materno, consideramos um aumento de 25% no grupo aconselhamento pré-natal comparado ao grupo controle. Ao considerarmos um nível de significância de 5% e poder de 80%, o tamanho amostral mínimo para demonstrar diferença estatística significativa foi de 57 casos em cada grupo e, esperando-se perda de seguimento em 30% dos casos, o tamanho amostral total estimado foi de 163 casos.

4.5. Análise Estatística

A análise foi realizada de acordo com a sequência relacionada:

- Os dados numéricos foram resumidos por meio da média e do desvio padrão e, os dados categóricos, como frequências relativas e absolutas;

- As associações entre duas variáveis foram avaliadas pelo teste qui-quadrado ou exato de Fisher, quando apropriado; e a comparação de dois grupos em relação a variáveis quantitativas foi obtida por meio do teste t de Student ou Mann-Whitney, a depender das características dos dados;
- Para avaliar os dados dos gêmeos, levando-se em conta a correlação entre gêmeos da mesma mãe, foi considerado o modelo de equações de estimações generalizadas (EEG), no qual a distribuição binomial foi postulada para respostas dicotômicas e a distribuição normal para as respostas quantitativas;
- A razão de chances (RC) com o correspondente intervalo de confiança (IC) de 95% foi determinado, para comparar as chances de aleitamento materno total e exclusivo entre os grupos (aconselhamento pré-natal e controle) para cada período;
- Técnicas de análise de sobrevivência foram utilizadas para avaliar a influência de fatores escolhidos, para esta análise, no tempo de vida dos lactentes até o desmame.
- Para as análises do tempo até a parada da amamentação, os dados de participantes que ainda estavam em aleitamento materno, no último retorno, foram censurados no tempo da última informação obtida, o que significa que essas mães ainda estavam amamentando seus lactentes na última avaliação realizada e não se sabe o momento exato da parada da amamentação (45). O estimador de Kaplan-Meier foi utilizado para

estimar as curvas de proporção de amamentação dos gêmeos e o teste de log-rank foi considerado para a comparação das curvas;

- Considerando-se a presença de dados censurados para a avaliação do tempo de vida até a parada da amamentação e, levando-se em conta a correlação dos gêmeos de mesma mãe, o modelo de fragilidade Gaussiana foi ajustado.
- Os valores de corte para as variáveis quantitativas foram escolhidos baseando-se nos valores máximos dos testes de log-rank, que selecionaram o ponto máximo de distância entre as curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier para o desmame. Essa abordagem foi realizada utilizando-se o pacote Maxstat no programa de computador *R* (R Core Team, 2016, versão 3.2.5, WWW.r-project.org).
- O teste log-rank foi utilizado para comparar as curvas de desmame de todos os fatores que foram incluídos na análise. Os fatores significativos nos testes de log-rank foram considerados no ajuste do modelo de riscos proporcionais de Cox completo.
- Finalmente, o modelo final foi ajustado utilizando-se apenas os fatores que foram significativos no modelo de regressão de Cox completo.
- Levando-se em conta a correlação entre gêmeos da mesma mãe, os modelos de fragilidade Gama e Gaussiana também foram ajustados. Porém, esses modelos obtiveram estimativas com alta variabilidade dos parâmetros e, uma vez que apresentaram a mesma inferência que o modelo de Cox, esse último foi escolhido para compor o modelo final.

- Os riscos relativos (RR) com o correspondente intervalo de confiança de 95% (IC) foram determinados para interpretar os resultados.
- Um valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo. Os dados foram analisados utilizando-se o programa de computador *Statistical Package for the Social Sciences* (IBM SPSS Statistics para Windows, versão 20.0 Armonk, NY: IBM Corp) e o programa de computador *R*.

RESULTADOS

5. RESULTADOS

5.1. Influência do Aconselhamento Antenatal nas Taxas de Aleitamento Materno em Gêmeos

Durante o período do estudo, cento e setenta e uma grávidas de gêmeos consentiram em participar do estudo, sendo que 88 foram randomizadas para o grupo aconselhamento pré-natal e 83 para o grupo controle. Quarenta e três pacientes foram excluídas por não terem seus dados completos de amamentação obtidos após o parto (perda de seguimento). A análise foi composta, portanto, por 68 mães de gêmeos no grupo aconselhamento pré-natal (GAPN), 77,3% (68/88), e por 60 mães de gêmeos no grupo controle (GC), 72,3% (60/83), conforme apresentado na **Figura 1**.

Figura 1 – Fluxograma de randomização em grupo aconselhamento pré-natal (GAPN) ou grupo controle (GC) – HCFMUSP – 2009 a 2013

As características gerais da população na randomização foram semelhantes nos dois grupos (**Tabela 4**), inclusive a idade gestacional da primeira entrevista.

Tabela 4 – Características gerais da população na randomização em grupo aconselhamento pré-natal (GAPN) ou grupo controle (GC) – HCFMUSP – 2009 a 2013

CARACTERÍSTICAS	GAPN (N = 88)	GC (N = 83)	P
Idade, anos – média ± DP	28,92 ± 6,07	27,64 ± 6,01	0,168 ^a
Grau de escolaridade – n (%)			
≤ 8 anos	21 (23,9)	17 (20,5)	0,388 ^c
9-11 anos	54 (61,4)	47 (56,6)	
≥ 12 anos	13 (14,8)	19 (22,9)	
Religião – n (%)			
Católica	49 (55,7)	45 (54,2)	0,835 ^b
Não católica	32 (36,3)	33 (39,8)	
Nenhuma	7 (8,0)	5 (6,0)	
Paridade – n (%)			
Nulíparas	38 (43,2)	36 (43,4)	0,980 ^c
Emprego – n (%)	54 (61,4)	42 (50,6)	0,156 ^c
Horas de trabalho por dia – média ± DP	45/54 (8,16 ± 1,72)	32/42 (7,84 ± 2,17)	0,466 ^a
Renda familiar mensal – n (%)			
< 1 salário mínimo	1/80 (1,2)	1/79 (1,3)	0,990 ^b
1 a 2 salários mínimos	18/80 (22,5)	18/79 (22,8)	
> 2 salários mínimos	61/80 (76,2)	60/79 (75,9)	
Situação conjugal – n (%)			
Solteira	17 (19,3)	17 (20,5)	0,849 ^c
Morando com companheiro	71 (80,7)	66 (79,5)	
Amamentação prévia – n(%)	44/48 (91,7)	44/47 (93,6)	0,990 ^b
Número de filhos – média ± DP	1,68 ± 1,09	1,61 ± 0,78	0,738 ^a
Duração, meses – média ± DP	10,75 ± 9,51	10,00 ± 7,33	0,680 ^a
Câncer de mama na família – n (%)	9 (10,2)	10 (12,0)	0,750 ^b
Características dos mamilos – n (%)			
Planos	3 (3,4)	0	0,123 ^b
Evertidos	83 (94,3)	83 (100)	
Invertidos	2 (2,2)	0	
Gravidez planejada – n (%)	35 (39,8)	30 (36,1)	0,640 ^c
Gravidez desejada – n (%)	87 (98,9)	83 (100)	0,990 ^b
Orientação prévia sobre amamentação – n (%)	16 (18,2)	18 (21,7)	0,702 ^c
Por médico (a)	4/16 (25,0)	18/04 (22,2)	0,990 ^b
Por enfermeiro (a)	12/16 (75,0)	13/18 (72,2)	
Por algum membro da família	0/16 (0)	1/18 (5,6)	
IG na primeira entrevista, semanas – média ± DP	24,43 ± 4,36	25,16 ± 4,81	0,302 ^a
Tratamento de fertilidade para engravidar - n (%)	1 (1,1)	3 (3,6)	0,356 ^b

NOTA: n: número de casos; DP: Desvio Padrão; IG: Idade Gestacional; ^a Teste t Student; ^b Teste Exato de Fisher; ^c Teste qui-quadrado

As informações obstétricas e neonatais, assim como as informações maternas periparto e de amamentação, foram obtidas apenas das participantes que não perderam seguimento. Assim, para esta análise, foi considerado N = 128. Não foram observadas diferenças em relação às informações obstétricas, maternas e neonatais entre os dois grupos (**Tabela 5**), exceto para o tempo de internação hospitalar materno, que foi maior no GAPN do que no GC ($3,31 \pm 0,99$ dias *versus* $2,92 \pm 0,74$ dias; $p = 0,012$).

Um total de cento e vinte e três mães de gêmeos (96,1%) referiram ter iniciado aleitamento materno, mesmo que por curto período de tempo: 63/68 (92,6%) no grupo aconselhamento pré-natal e 60/60 (100%) no grupo controle ($p = 0,06$; teste exato de Fisher).

Tabela 5 – Informações maternas, obstétricas e neonatais dos casos analisados em relação aos grupos aconselhamento pré-natal (GAPN) e grupo controle (GC) – HCFMUSP – 2009 a 2013

INFORMAÇÕES	GAPN	GC	p
Obstétricas			
Tipo de parto – n (%)			
Vaginal	16/68 (23,5)	9/60 (15,0)	0,221 ^d
Cesariana	52/68 (76,5)	51/60 (85,0)	
IG parto, semanas – média ± DP	35,86 ± 1,92 (n = 136)	36,29 ± 1,28 (n = 120)	0,130 ^a
Maternas			
Tempo de internação, dias – média ± DP	3,31 ± 0,99	2,92 ± 0,74	0,012^a
Complicações pós-parto - n (%)	8/68 (11,8)	4/60 (6,7)	0,376 ^b
Ajuda durante amamentação (sim) – n (%)	55/67 (82,1)	51/59 (86,4)	0,503 ^d
Tempo da ajuda na amamentação, horas por dia – média ± DP	17,04 ± 7,82	16,60 ± 7,79	0,771 ^a
Neonatais			
Peso do nascimento, gramas – média ± DP	2 234,33 ± 491,73	2 364,46 ± 423,54	0,070 ^c
Admissão em UTI – n (%)	28/136 (20,6)	16/120 (13,3)	0,122 ^d
Tempo de UTI, dias – média ± DP	12,32 ± 9,43 (n = 28)	8,81 ± 6,66 (n = 16)	0,192 ^c
Tempo total de internação, dias – média ± DP	10,35 ± 10,86 (n = 134)	8,28 ± 9,13 (n = 120)	0,220 ^c

NOTA: n: número de casos; DP: Desvio padrão; IG: Idade gestacional; ^a Teste t Student; ^b Teste exato de Fisher; ^c Equações de estimações generalizadas; ^d Teste qui-quadrado

Considerando-se todos os lactentes, sem distinção entre GAPN e GC, em aleitamento materno total, ao longo dos três períodos avaliados, observamos que a maior parte das mães de gêmeos amamentaram ambos os lactentes nos três períodos avaliados (**Tabela 6**).

Tabela 6 – Descrição das taxas de aleitamento materno total de acordo com número de lactentes em aleitamento – HCFMUSP – 2009 a 2013

	TODOS	AMBOS OS GÊMEOS	APENAS UM GÊMEO
Período 1: 30-40 dias – n (%)	108/128 (84,4)	103 (80,5)	5 (3,9)
Período 2: 90 dias – n (%)	79/126 (62,7)	74 (58,7)	5 (4,0)
Período 3: 180 dias – n (%)	48/124 (38,7)	42 (33,9)	6 (4,8)

NOTA: n: número de casos

As taxas de aleitamento materno total, considerando-se ambos os grupos (GAPN e GC) e aleitamento de pelo menos um dos lactentes, no Período 1, foram de 84,4% e diminuíram para 38,7% no Período 3 (**Tabela 7**). Para o aleitamento materno exclusivo, essas taxas foram de 16,7% e 8,3%, respectivamente.

Não houve diferença significativa nas taxas de aleitamento total ou exclusivo entre o GAPN e GC em nenhum dos períodos analisados (Tabela 6). O GAPN apresentou um aumento não significativo das taxas de amamentação de 10,25% no Período 1, de 16,66% no Período 2 e de 3,95% no Período 3, quando comparado ao GC.

Tabela 7 – Comparação das taxas de aleitamento materno total e exclusivo, em relação a mães de gêmeos que amamentam, para pelo menos um lactente, entre grupo aconselhamento pré-natal (GAPN) e grupo controle (GC) – HCFMUSP – 2009 a 2013

	TODOS	GAPN	GC	RC (IC 95%)
Período 1: 30-40 dias – n (%)				
Aleitamento materno total	108/128 (84,4)	60/68 (88,2)	48/60 (80,0)	1,87 (0,71 – 4,95)
Aleitamento materno exclusivo	18/108 (16,7)	9/60 (15,0)	9/48 (18,8)	0,76 (0,28 – 2,11)
Período 2: 90 dias – n (%)				
Aleitamento materno total	79/126 (62,7)	45/67 (67,2)	34 /59 (57,6)	1,50 (0,72 – 3,10)
Aleitamento materno exclusivo	9/79 (11,4)	6/45 (13,3)	3/34 (8,8)	1,59 (0,36 – 6,87)
Período 3: 180 dias – n (%)				
Aleitamento materno total	48/124 (38,7)	26/66 (39,4)	22/58 (37,9)	1,06 (0,51 – 2,19)
Aleitamento materno exclusivo	4/48 (8,3)	2/26 (7,7)	2/22 (9,1)	0,83 (0,10 – 6,45)

NOTA: RC: Razão de chances; IC: Intervalo de confiança

A **Figura 2** mostra as taxas de aleitamento materno no GAPN e no GC até 180 dias de vida dos lactentes. A proporção de aleitamento materno parece maior no GAPN, entre 15 e 150 dias de idade dos lactentes, no entanto, essa diferença não foi significativa ($p = 0,569$; teste de log-rank). Além disso, considerando a correlação de gêmeos da mesma mãe, o modelo de fragilidade Gaussiana foi ajustado, e também não foi encontrada diferença, obtendo-se taxa de risco para desmame do grupo controle em comparação com o grupo aconselhamento pré-natal de **2,091** (IC 95% 0,27-15,77).

Figura 2 – Proporção de gêmeos em amamentação, do nascimento até 180 dias de vida, em cada grupo analisado, de acordo com estimativas de Kaplan-Meier – HCFMUSP – 2009 a 2013

5.2. Fatores Associados ao Desmame e Fatores Citados por Mães de Gêmeos como Motivos para Desmame

Para a avaliação global da influência de múltiplos fatores (maternos, obstétricos, neonatais e relacionados ao processo de aleitamento) sobre o tempo de vida até o desmame, considerando o aleitamento materno em gêmeos, todos os lactentes cujos dados de aleitamento materno foram obtidos foram incluídos na análise, sem distinção entre GAPN e GC. Assim, a análise incluiu 256 gêmeos e suas 128 MdG. As características gerais da população estão descritas na **Tabela 8**. Dois dos 256 gêmeos faleceram durante a execução do estudo e foram considerados como perda de seguimento. Um dos lactentes tinha malformação cardíaca e faleceu durante sua internação hospitalar após o parto; o outro lactente faleceu aos 60 dias de vida, por bronquiolite complicada por hemorragia pulmonar.

A associação entre os fatores maternos, obstétricos, neonatais e fatores relacionados ao processo de amamentação com o desmame em gêmeos ao longo dos 180 dias de vida dos lactentes está descrita na **Tabela 9**. Os valores de corte para as variáveis quantitativas foram escolhidos baseando-se nos valores máximos dos testes de log-rank, que selecionaram o ponto máximo de distância entre as curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier para o desmame.

Tabela 8 – Características gerais da população analisada – HCFMUSP – 2009 a 2013

CARACTERÍSTICAS	RESULTADOS
Maternas (n = 128)	
Idade, anos – média ± DP	28,88 ± 5,99
Grau de escolaridade – n (%)	
≤ 8 anos	26 (20,3)
9 - 11 anos	77 (60,2)
≥ 12 anos	25 (19,5)
Religião – n (%)	
Alguma	119 (93,0)
Nenhuma	9 (7,0)
Paridade – n (%)	
Nulíparas	58 (45,3)
Emprego – n (%)	70 (54,7)
Horas de trabalho por dia – média ± SD – (n = 63)	7,65 ± 2,39
Renda familiar mensal – n (%)	
< 2 salários mínimos	29/120 (24,2)
≥ 2 salários mínimos	91/120 (75,8)
Situação conjugal – n (%)	
Solteira	24 (18,8)
Morando com companheiro	104 (81,2)
Amamentação prévia – n (%)	66/70 (94,3)
Número de filhos – média ± DP – (n = 66)	1,62 ± 0,89
Duração, em meses – média ± DP – (n = 66)	10,37 ± 8,71
Câncer de mama na família – n (%)	16 (12,5)
Características dos mamilos – n (%)	
Planos	2 (1,5)
Evertidos	125 (97,7)
Invertidos	1 (0,8)
Gravidez planejada – n (%)	48 (37,5)
Gravidez desejada – n (%)	107 (83,6)
Orientação prévia sobre amamentação – n (%)	23 (18,0)
Por médico (a)	23/06 (26,1)
Por enfermeiro (a)	17/23 (73,9)
Tratamento de fertilidade para engravidar – n (%)	4 (3,1)
Obstétricas (n = 128)	
Tipo de parto	
Vaginal – n (%)	25 (19,5)
Cesariana – n (%)	103 (80,5)
Idade gestacional do parto, semanas – média ± DP	36,06 ± 1,66
Complicações pós-parto – n (%)	12 (9,4)
Tempo de internação hospitalar materna, dias – média ± DP	3,13 ± 0,90
Neonatais (n = 256)	
Peso do nascimento, gramas – média ± DP	2 295,33 ± 464,71
Admissão em UTI – n (%)	44 (17,2)
Tempo de UTI, dias – média ± DP (n=44)	11,05 ± 8,62
Tempo total de internação, dias – média ± DP (n = 254 ^a)	9,37 ± 10,12
Relacionadas ao processo de amamentação (n = 254 ^a)	
Presença de ajuda durante o período da amamentação – n (%)	236 (92,9)
Presença de dificuldade para amamentar – n (%)	143 (56,3)
Modo de amamentação exclusivo – n (%)	43 (16,9)

NOTA: DP= desvio padrão; ^a Dois lactentes perderam seguimento ao longo do estudo

Tabela 9 – Associação entre fatores maternos, obstétricos, neonatais e relacionados ao processo de amamentação com lactentes gêmeos que cessaram amamentação durante os primeiros 180 dias de vida – HCFMUSP – 2009 a 2013

FATORES	ALEITAMENTO		DESMAME		RR (IC 95%) ^a
	N = 254		N = 163		
	n	%	n	%	
Idade materna					
≤ 26 anos	89	35,04	67	26,38	1,53 (1,12 – 2,09)
> 26 anos	165	64,96	96	37,80	1,00
Grau de escolaridade					
≤ 8 anos	51	20,08	37	14,57	1,33 (0,83 – 2,15)
9 a 11 anos	153	60,23	94	37,01	0,99 (0,66 – 1,48)
≥ 12 anos	50	19,69	32	12,60	1,00
Religião					
Alguma	236	92,91	149	58,67	1,00
Nenhuma	18	7,09	14	5,51	1,25 (0,72 – 2,17)
Emprego					
Sim	139	54,72	86	33,86	1,00
Não	115	45,28	77	30,31	1,13 (0,83 – 1,54)
Renda familiar mensal					
< 2 salários mínimos	58/ 238	24,37	32/ 238	13,45	1,00
≥ 2 salários mínimos	180/ 238	75,63	121/ 238	50,84	1,33 (0,90 – 1,97)
Horas de trabalho por dia					
< 8 horas	170	66,93	112	44,09	1,28 (0,92 – 1,78)
≥ 8 horas	84	33,07	51	20,08	1,00
Situação conjugal					
Solteira	48	18,90	31	12,20	1,11 (0,75 – 1,64)
Morando com companheiro	206	81,10	132	51,97	1,00
Paridade					
Nulípara	115	45,28	74	29,13	1,02 (0,75 – 1,39)
Múltípara	139	54,72	89	35,04	1,00
Amamentação prévia					
Sim	132/ 251	52,59	83/ 251	33,07	1,00
Não	119/ 251	47,41	79/ 251	31,47	1,11 (0,82 – 1,51)
Duração da amamentação prévia					
< 12 meses	199/ 247	80,57	142/ 247	57,49	3,48 (2,04 – 5,94)
≥ 12 meses	48/ 247	19,43	15/ 247	6,07	1,00
Gravidez planejada					
Sim	96	37,80	61	24,02	1,00
Não	158	62,20	102	40,16	1,00 (0,73 – 1,38)
Gravidez desejada					
Sim	212	83,46	136	53,54	1,03 (0,68 – 1,58)
Não	42	16,54	27	10,63	1,00
Tempo de internação hospitalar materna					
≤ 3 dias	202	79,53	132	51,97	1,30 (0,88 – 1,92)
> 3 dias	52	20,47	31	12,20	1,00

NOTA: n: número de casos; Testes de log-rank para comparar as curvas Kaplan-Meier; ^aRiscos relativos ajustados, Análise univariada de riscos proporcionais de Cox; ...continua

Tabela 9 – Associação entre fatores maternos, obstétricos, neonatais e relacionados ao processo de amamentação com lactentes gêmeos que cessaram amamentação durante os primeiros 180 dias de vida – HCFMUSP – 2009 a 2013 – conclusão

FATORES			ALEITAMENTO		DESMAME		RR (IC 95%) ^a
			N = 254		N = 163		
			n	%	n	%	
Complicações maternas pós-parto							
Sim			24	9,45	13	5,12	1,00
Não			230	90,55	150	50,06	1,45 (0,83 – 2,56)
Tipo de parto							
Vaginal			50	19,69	34	13,39	1,00
Cesariana			204	80,31	129	50,79	1,00 (0,69 – 1,47)
Idade gestacional do parto							
≤ 36 semanas			104	40,94	82	32,28	2,05 (1,51 – 2,80)
> 36 semanas			150	59,06	81	31,89	1,00
Ajuda durante o período da amamentação							
Sim			236	92,91	148	58,27	1,00
Não			18	7,09	15	5,91	2,59 (1,52 – 4,43)
Dificuldade para amamentar							
Sim			143	56,30	114	44,88	2,55 (1,82 – 3,57)
Não			111	43,70	49	19,29	1,00
Modo de amamentação							
Exclusivo			43	16,93	14	5,51	1,00
Não-exclusivo			211	83,07	149	58,66	3,34 (1,93 – 5,78)
Peso do nascimento do recém-nascido							
< 2 300 gramas			128	50,39	65	25,59	2,07 (1,51 – 2,84)
≥ 2 300 gramas			126	49,61	98	38,58	1,00
Admissão do RN em UTI neonatal							
Sim			42	16,53	30	11,81	1,35 (0,92 – 2,04)
Não			212	83,47	133	52,36	1,00
Tempo total de internação hospitalar do RN							
< 11 dias			180/ 252	71,43	105/ 252	41,67	1,00
≥ 11 dias			72/ 252	28,57	58/ 252	23,02	1,96 (1,42 – 2,71)

NOTA: n: número de casos; Testes de log-rank para comparar as curvas Kaplan-Meier; ^aRiscos relativos ajustados, Análise univariada de riscos proporcionais de Cox

Os fatores que individualmente mostraram-se significativos em influenciar o desmame de gêmeos, ao longo dos 180 dias de vida dos lactentes, a partir da comparação das curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier por meio dos testes de log-rank, foram: idade materna menor ou igual a 26 anos [RR 1,53; IC 95% (1,12 – 2,09)]; duração da amamentação prévia menor do que 12 meses [RR 3,48; IC 95% (2,04 – 5,94)]; idade gestacional do parto menor ou igual a 36 semanas [RR 2,05; IC 95% (1,51 – 2,80)]; peso do nascimento do recém-nascido abaixo de 2.300g [RR 2,07; IC 95% (1,51 – 2,84)]; ausência de ajuda durante o período da amamentação [RR 2,59; IC 95% (1,52 – 4,43)]; presença de dificuldade para amamentar [RR 2,55; IC 95% (1,82 – 3,57)]; modo de amamentação não-exclusivo [RR 3,34; IC 95% (1,93 – 5,78)]; e tempo total de internação hospitalar do recém-nascido maior ou igual a 11 dias de vida [RR 1,96; IC 95% (1,42 – 2,71)].

Todos os fatores que foram significativos nos testes de log-rank foram considerados no ajuste do modelo completo de riscos proporcionais de Cox. Os fatores que foram significativos no modelo completo de riscos proporcionais de Cox estão apresentados na **Tabela 10**, com seus respectivos RR e IC 95%.

Tabela 10 – Resultados do modelo completo de riscos proporcionais de Cox para o desmame em gêmeos durante os primeiros 180 dias de vida – HCFMUSP – 2009 a 2013

FATORES	RR (IC 95%)
Idade materna	
≤ 26 anos	1,04 (0,75 – 1,46)
> 26 anos	1,00
Duração da amamentação prévia	
< 12 meses	2,41 (1,37 – 4,21)
≥ 12 meses	1,00
Idade gestacional do parto	
≤ 36 semanas	1,24 (0,80 – 1,92)
> 36 semanas	1,00
Ajuda durante o período da amamentação	
Sim	1,00
Não	2,67 (1,45 – 4,92)
Dificuldade para amamentar	
Sim	1,72 (1,16 – 2,54)
Não	1,00
Modo de amamentação	
Exclusivo	1,00
Não-exclusivo	2,52 (1,36 – 4,67)
Peso do nascimento do recém-nascido	
< 2 300 gramas	1,77 (1,15 – 2,71)
≥ 2 300 gramas	1,00
Tempo total de internação hospitalar do RN	
< 11 dias	1,00
≥ 11 dias	1,02 (0,66 – 1,59)

Os fatores que permaneceram significativos após o ajuste no modelo completo de regressão de Cox foram considerados para o modelo final. O modelo final de riscos proporcionais de Cox está apresentado na **Tabela 11**. As estimativas pelo modelo de Cox para cada fator significativo estão descritas em **Figura 3, Figura 4, Figura 5, Figura 6 e Figura 7**.

Tabela 11 – Resultados do modelo final de riscos proporcionais de Cox para o desmame em gêmeos durante os primeiros 180 dias de vida – HCFMUSP – 2009 a 2013

FATORES	RR (IC 95%)
Duração da amamentação prévia	
< 12 meses	2,52 (1,45 – 4,40)
≥ 12 meses	1,00
Ajuda durante o período da amamentação	
Sim	1,00
Não	2,64 (1,46 – 4,76)
Dificuldade para amamentar	
Sim	1,81 (1,23 – 2,65)
Não	1,00
Modo de amamentação	
Exclusivo	1,00
Não-exclusivo	2,51 (1,35 – 4,65)
Peso do nascimento do recém-nascido	
< 2 300 gramas	1,99 (1,43 – 2,77)
≥ 2 300 gramas	1,00

Figura 3 – Associação da duração da amamentação prévia com a proporção de gêmeos em amamentação, do nascimento até 180 dias de vida, estimada pelo modelo de Cox – HCFMUSP – 2009 a 2013

Figura 4 – Associação da ajuda durante o período da amamentação com a proporção de gêmeos em amamentação, do nascimento até 180 dias de vida, estimada pelo modelo de Cox – HCFMUSP – 2009 a 2013

Figura 5 – Associação da dificuldade para amamentar com a proporção de gêmeos em amamentação, do nascimento até 180 dias de vida, estimada pelo modelo de Cox – HCFMUSP – 2009 a 2013

Figura 6 – Associação do modo de amamentação com a proporção de gêmeos em amamentação, do nascimento até 180 dias de vida, estimada pelo modelo de Cox – HCFMUSP – 2009 a 2013

Figura 7 – Associação do peso do nascimento do RN com a proporção de gêmeos em amamentação, do nascimento até 180 dias de vida, estimada pelo modelo de Cox – HCFMUSP – 2009 a 2013

Os fatores citados pelas MdG como motivo para desmame também foram avaliados (**Tabela 12**). Todos os fatores citados foram considerados e uma mesma mãe de gêmeos pode ter citado mais de um fator como motivo para o desmame, ao longo dos primeiros 180 dias de vida de seus lactentes. Os principais fatores que influenciaram a parada de amamentação durante os primeiros seis meses de vida dos gêmeos, de acordo com as MdG, foram: oferta inadequada de leite materno e o comportamento dos lactentes. O retorno ao emprego/ trabalho foi um fator frequentemente citado pelas MdG que apresentou maior média de duração de amamentação.

Tabela 12 – Porcentagem e duração da amamentação por fatores citados por mães de gêmeos como motivo para o desmame durante os primeiros 180 dias de vida dos lactentes – HCFMUSP – 2009 a 2013

FATORES ^a	N (%)	DURAÇÃO DA AMAMENTAÇÃO, MÉDIA ± DP
Oferta inadequada de leite materno	72 (44,2)	63,8±48,7
Comportamento dos lactentes	63 (38,6)	74,0±53,7
Retorno ao emprego/ trabalho	12 (7,4)	140,4±23,5
Fardo da amamentação	10 (6,1)	77,0±49,1
Doenças maternas e uso de medicamentos	6 (3,7)	80,0±73,9

NOTA: ^aAs mães de gêmeos podem ter citado mais do que um fator como motivo para a parada da amamentação.

DISCUSSÃO

6. DISCUSSÃO

No presente estudo, envolvendo grávidas de gêmeos, o aconselhamento pré-natal não afetou significativamente as taxas de aleitamento materno. Contudo, as mães de gêmeos que receberam aconselhamento pré-natal específico sobre aleitamento materno tiveram probabilidade de manter amamentação 30-40 dias, após o nascimento, quase duas vezes (1.87) maior do que mães de gêmeos que não receberam aconselhamento pré-natal. Além disso, as sessões de aconselhamento pré-natal aumentaram as taxas de aleitamento materno em 10,25% aos 30-40 dias, 14,06% aos 90 dias e 3,95% aos 180 dias de vida dos lactentes, quando comparadas com nenhum aconselhamento.

As taxas de aleitamento materno dos lactentes do GAPN e do GC desde o nascimento até 180 dias de vida também foram analisadas (Figura 2). Embora a proporção de aleitamento materno pareça ser maior no GAPN em comparação com o GC, entre 15 e 150 dias de vida dos lactentes, esse aumento não foi significativo.

Não foi observada a taxa de aleitamento materno prevista para nossa primeira hipótese: um aumento de mais de 20% para gêmeos lactentes com 180 dias de vida. No entanto, este é o primeiro estudo que investiga o efeito do aconselhamento pré-natal sobre as taxas de aleitamento materno em gêmeos. O aumento menor do que o esperado nas taxas de aleitamento materno pode

ser causado por outros fatores relacionados ao cuidado com os gêmeos e a sua amamentação. Cuidar de gêmeos é trabalhoso e consome tempo. As mães de gêmeos frequentemente são submetidas a parto cesáreo, o que pode levar a uma recuperação mais lenta e prejudicar o início do aleitamento materno. Além disso, as dificuldades físicas e emocionais encontradas ao cuidar de mais de uma criança, o tempo gasto amamentando ambos os gêmeos, a falta de suporte familiar ou apoio social, a privação de sono e o estresse podem contribuir para reduzir a produção láctea e para interromper a amamentação (46).

O aconselhamento pré-natal parece aumentar as taxas de aleitamento materno exclusivo em gestações únicas (23, 24); no entanto, o presente estudo não demonstrou a mesma significância para gestações gemelares. Uma vez que não foi observado aumento significativo das taxas de aleitamento materno exclusivo ou total no grupo que recebeu aconselhamento pré-natal em gêmeos, o aconselhamento pós-natal e as visitas domiciliares poderiam ser considerados como uma alternativa. Em estudo randomizado realizado com grávidas de únicos em nosso país (40), o aconselhamento pós-natal e as visitas domiciliares aumentaram a prevalência de aleitamento materno exclusivo aos seis meses de vida. Neste estudo, foram comparados dois sistemas de promoção da amamentação: um sistema hospitalar e o mesmo sistema combinado com um programa de visitas domiciliares. As mães de únicos foram designadas para receberem dez visitas pós-natais para promover e apoiar o aleitamento materno ($n = 175$) ou para não receberem visitas domiciliares ($n = 175$). Entre 10 e 180 dias, a prevalência agregada média de

amamentação exclusiva foi significativamente maior entre as mães que tiveram visitas domiciliares (45%) em comparação com as que não as tiveram (13%). Portanto, o aconselhamento pós-natal e as visitas domiciliares podem representar um método alternativo a ser considerado em mães de gêmeos.

Em nosso estudo, observamos elevadas taxas de início de aleitamento materno, que excederam as anteriormente relatadas em gêmeos por outros autores (89,4% (14), 86,1% (11) e 88,9% (46)), mas consistente com as taxas de aleitamento observadas em únicos (91,7%) na última pesquisa realizada no Brasil (8). Essas elevadas taxas de início de aleitamento materno podem ser devidas à recomendação da amamentação pelo nosso Sistema Nacional de Saúde e pelos programas da UNICEF / WHO Baby-friendly Hospital Initiative (BFHI) (19, 47). No entanto, essas elevadas taxas de início de aleitamento materno não influenciaram as taxas observadas aos 180 dias após o nascimento.

As taxas de aleitamento materno relatadas em múltiplos variam consideravelmente na literatura, provavelmente devido a diferentes metodologias de coletas de dados e de populações amostradas. Aos 30-40 dias e aos 180 dias de vida dos lactentes, as taxas de aleitamento materno total de nossa amostra diminuiu de 84,4% para 38,7%, o que é consistente com a diminuição observada por Damato *et al.* de 72,7% para 39,1% (14). Além disso, houve uma diminuição da taxa de aleitamento materno exclusivo de 16,7% aos 30-40 dias para 8,3% aos 180 dias. Aos 180 dias, nossa taxa foi maior do que os 4,1% encontrados por Yokoyama *et al.*, em 2006 (17), mas inferior às relatadas por Geraghty *et al.*, de 16%, (48) e Damato *et al.*, em 2005,

de 21,5% (14). Alguns fatores devem ser levados em consideração para melhor interpretar esses dados. Nossa população era composta por mulheres com gestações gemelares atendidas na unidade de gêmeos pré-natal de nosso hospital universitário. Isso foi diferente da população descrita por Damato *et al.*, que consistiu em mães de gêmeos autorreferidas em um clube local de mães de gêmeos. Essa autorreferência sugere que essas mulheres eram mais interessadas em informações sobre gestações gemelares e mais propensas a amamentar. Além disso, ao avaliar as características maternas, 48,2% das mulheres estudadas por Damato *et al.* haviam realizado tratamento de reprodução assistida para conceber, ao contrário da nossa população, em que apenas 2,3% das mulheres realizaram referido tratamento. Embora poucos estudos tenham relacionado tratamentos de fertilidade à amamentação, é possível que as mães de gêmeos que tenham concebido, após tratamento de reprodução assistida, possam estar mais motivadas para amamentar. Além disso, elas podem assumir que essa é a única oportunidade para amamentar e pode interpretar o desmame como falha na maternidade (49), possivelmente permitindo-lhes amamentar mais do que as mães que concebem naturalmente.

Em relação aos fatores associados ao desmame, o presente estudo demonstrou que fatores maternos e neonatais, bem como fatores associados com o processo de amamentação, influenciam o desmame em lactentes gêmeos durante os primeiros 180 dias de vida. Além disso, demonstrou que, de acordo com as mães, os principais motivos para o desmame foram: oferta inadequada de leite materno, comportamento dos lactentes e o retorno ao emprego/ trabalho.

O fator materno que influenciou o desmame em gêmeos, durante os primeiros 180 dias de vida, foi a duração da amamentação prévia menor do que 12 meses durante gravidez anterior. Rozas *et al.*, em 2000, realizaram um estudo retrospectivo avaliando 72 MdG e descreveram uma tendência de maior taxa de desmame em mulheres que não possuíam experiência prévia de amamentação (46), o que é consistente com o nosso estudo. As mulheres que têm experiência anterior na amamentação podem estar mais preparadas para amamentar em gravidez subsequente. Tanto para mulheres nulíparas quanto multíparas, as gestações gemelares são desgastantes, levando à estresse, exaustão e redução na produção de ocitocina, o que pode interferir diretamente na produção de leite materno e na capacidade de manter o aleitamento. No entanto, ter experiência de aleitamento anterior fornece conhecimento do processo de amamentação, o que pode reduzir a ansiedade e a angústia associadas à possibilidade de não ser capaz de amamentar. Assim sendo, as mães com experiência anterior de amamentação sentem-se mais seguras para manter o aleitamento de dois lactentes.

Os fatores relacionados ao processo de amamentação associados ao desmame em gêmeos, durante os primeiros seis meses após o nascimento, foram falta de ajuda durante o período de lactação e dificuldade em amamentar. Yokoyama & Ooki, em 2004, realizaram um estudo retrospectivo envolvendo 1.529 MdG no Japão (10). Semelhante aos nossos achados, os autores demonstraram que a falta de ajuda foi associada ao aleitamento artificial (mamadeira) e menores taxas de aleitamento materno ($p < 0,01$). As mulheres que têm ajuda durante o período de lactação (como ajuda com o

cuidado dos lactentes ou com crianças mais velhas, ajuda com melhora da técnica de amamentação ou ajuda com o trabalho doméstico) são capazes de lidar melhor com a demanda extra imposta pelo aleitamento de gêmeos, porque têm mais tempo para investir no aleitamento e sentem-se mais seguras. Afins às nossas descobertas, estudos em únicos também demonstraram que dificuldades com a técnica de amamentação ou com o aleitamento em si estão associados ao desmame (27-29, 31). As dificuldades com a técnica de amamentação ou com o manejo da amamentação podem ser fatigantes e estressantes. Além disso, quando a técnica é inadequada, as chances de desenvolver fissuras mamilares, mastites e outros problemas relacionados com mamas ou mamilos aumentam. Essas questões podem contribuir para a redução da produção de leite e para o insucesso do aleitamento.

Uma associação significativa foi encontrada entre lactentes gêmeos cujo peso ao nascer era inferior a 2.300 g e desmame. No entanto, nenhuma associação com desmame foi encontrada para a idade gestacional no momento do parto ou idade materna. Em contraste com o nosso estudo, em 2008, Ooki S. descreveu taxas mais elevadas de aleitamento artificial entre os gêmeos cuja idade gestacional no momento do parto foi inferior a 37 semanas, e entre as MdG com 35 anos de idade ou mais com desmame, mas nenhuma diferença foi associada ao peso ao nascer dos bebês (11). Em nosso estudo, não observamos efeito da idade gestacional no parto (IGP) porque nossa IGP média foi de 36 semanas; assim, seu efeito seria enfraquecido porque IGP está fortemente correlacionado ao peso dos recém-nascidos. Além disso, a prematuridade e a restrição do crescimento fetal são complicações frequentes

em gestações gemelares, podendo resultar em menor peso ao nascer (50). Rozas et al. descreveram uma menor taxa de desmame em mulheres grávidas de gêmeos com as seguintes características: multíparas, parto a termo, peso dos recém-nascidos acima de 2.500 g e ausência de internação em UTIN (46). Essas descobertas são semelhantes às nossas em relação ao peso ao nascer dos bebês acima de 2.300 g.

Em contraste com outros estudos (10, 11, 39), não observamos influência da idade materna, nível de escolaridade ou estado civil nas taxas e na duração da amamentação. Esse achado pode ser explicado pela homogeneidade de nossa amostra, dado que a maioria das mães tinham 20-30 anos, tiveram 9-11 anos de estudo e estavam morando com seus companheiros.

Outro fator que pode influenciar o desmame precoce em MdG é ter sido submetida a parto cesáreo (51-53), o que poderia levar a uma recuperação lenta e dores abdominais ou em sítio cirúrgico, influenciando negativamente o início e a manutenção da amamentação. No presente estudo, os partos cesáreos foram realizados em 80,5% das MdG; no entanto, não influenciaram o desmame nessa população, em concordância com os achados relatados por outros autores (39). A associação entre partos cesáreos e desmame poderia ocorrer em gestações gemelares de maneira tendenciosa, uma vez que, em todo o mundo, em gestações gemelares, mais de 60% dos nascimentos são por partos cesáreos (54).

De acordo com outros estudos (10, 55), observamos que a introdução do leite artificial e o consequente modo de amamentação não exclusivo foram associados à cessação da amamentação. Uma vez que o leite artificial é

introduzido, pode haver redução na estimulação de sucção dos mamilos e, conseqüentemente, redução na produção de leite, o que leva ao desmame precoce. Além disso, para os lactentes, a sucção do bico da mamadeira pode ser mais fácil do que a dos mamilos e pode desencorajar o aleitamento.

O presente estudo demonstrou que os principais motivos citados pelas MdG para o desmame foram oferta inadequada de leite materno, comportamento dos lactentes e retorno ao emprego/ trabalho. As mães podem associar o choro excessivo ou a irritabilidade dos lactentes aos sintomas da fome e, conseqüentemente, à oferta inadequada de leite materno. Além disso, as MdG podem se sentir despreparadas para amamentar dois lactentes ao mesmo tempo ou podem ter menos tempo disponível para contato pele a pele com seus gêmeos. No Brasil, as mulheres retornam ao trabalho entre quatro a seis meses pós-parto, o que prejudica a manutenção do aleitamento exclusivo ou mesmo do aleitamento em geral. Em consonância com os nossos resultados, um estudo descritivo revelou que os principais motivos citados para a cessação da amamentação em MdG foram o suprimento inadequado de leite materno e o ônus da amamentação (34). No estudo de Rozas et al., os principais motivos citados pelas MdG para o desmame foram o baixo suprimento de leite, o retorno ao trabalho e a falta de desejo materno para amamentar (46).

Uma das principais limitações deste estudo foi que nossa estimativa de tamanho da amostra foi baseada em um aumento esperado de 25% nas taxas de aleitamento materno no grupo aconselhamento pré-natal. Portanto, pode-se argumentar que, se nosso tamanho de amostra tivesse sido baseado na

expectativa de uma menor diferença entre os grupos, poderíamos ter observado diferenças significativas entre os grupos. Em contraste, em estudos com maior amostragem de mulheres com gestações únicas, o aconselhamento pré-natal não teve efeito sobre as taxas de aleitamento materno total (25), ou teve um efeito mais pronunciado sobre as taxas de aleitamento materno exclusivo (23, 24). Outra limitação foi nossa perda no seguimento de cerca de 25%, que foi maior do que a de 10%, relatada por Mattar et al.; do que a de 18%, relatada por Su et al.; e do que a de 5%, relatada por Wong et al. (23-25).

A incapacidade de generalizar os resultados na análise secundária também foi uma limitação, devido à especificidade da amostra, que também pode ter contribuído para a ausência de associação entre alguns fatores e o desmame. Outra limitação incluiu a falta de coleta de dados sobre a intenção de amamentação no recrutamento, assim como sobre uso de chupetas, que poderiam influenciar a duração da amamentação.

Os principais pontos fortes de nosso estudo foram o seu desenho prospectivo em que todas as participantes foram seguidas em um único centro e receberam aconselhamento consistente, durante as consultas pré-natais, por duas enfermeiras treinadas e qualificadas. Além disso, as participantes foram avaliadas sobre o processo de aleitamento por meio de entrevistas pessoais face a face, realizadas no ambulatório de Obstetrícia e conduzidas por um dos dois pesquisadores principais, melhorando a precisão dos dados coletados. Esse desenho melhora a precisão e enriquece a fidelidade dos dados coletados porque as mães estavam enfrentando os desafios do processo de amamentação durante o período da coleta de dados. Em contraste, na maioria

das pesquisas nessa área, os dados foram coletados por questionários administrados por correio ou por telefone (11, 24, 25, 34, 46, 48).

Embora no presente estudo o aconselhamento pré-natal não tenha afetado significativamente as taxas de aleitamento materno em gêmeos, as mães de gêmeos que receberam aconselhamento específico durante o pré-natal tiveram probabilidade de manter amamentação quase duas vezes maior do que aquelas que não receberam aconselhamento pré-natal. Assim, acreditamos que esse modelo de aconselhamento pré-natal possa ser aplicado em grávidas de gêmeos como instrumento para elevar as taxas de aleitamento materno em gêmeos, e possa, ainda, servir de modelo para o desenvolvimento de estratégias durante o período pós-natal imediato e tardio para estimular o aleitamento materno nessa população.

CONCLUSÕES

7. CONCLUSÕES

O presente estudo, que analisou as taxas de início de aleitamento materno em gêmeos e a influência do aconselhamento antenatal nas taxas de aleitamento materno total e exclusivo em gêmeos, e identificou os fatores associados ao desmame em gêmeos e fatores citados como motivo para o desmame pelas MdG, durante os primeiros 180 dias de vida de seus lactentes, permitiu concluir que:

- As taxas de início de aleitamento materno em gêmeos na população estudada foram de 96,1%.
- O aconselhamento antenatal não aumentou significativamente as taxas de aleitamento materno.
- Foram fatores associados ao desmame em gêmeos durante os primeiros 180 dias de vida:
 - Duração da amamentação prévia menor do que 12 meses;
 - Ausência de ajuda durante o período da amamentação;
 - Presença de dificuldade para amamentar;
 - Modo de amamentação não-exclusivo;
 - Peso do nascimento do recém-nascido abaixo de 2 300 gramas.
- Os principais fatores citados por MdG como motivo para desmame foram oferta inadequada de leite materno e comportamento dos lactentes.

Os resultados do presente estudo podem ser aplicados para melhorar as estratégias para aumentar as taxas de aleitamento em gêmeos.

ANEXOS

8. ANEXOS

Anexo A - Artigos provenientes desta tese

Mikami, F. C., de Lourdes Brizot, M., Tase, T. H., Saccuman, E., Vieira Francisco, R. P., & Zugaib, M. (2017). **Effect of Prenatal Counseling on Breastfeeding Rates in Mothers of Twins.** *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* doi:10.1016/j.jogn.2016.10.005

Mikami, F. C. F., Francisco, R. P. V., Rodrigues, A., Hernandez, W. R., Zugaib, M., & Brizot, M. L. (2018). **Breastfeeding twins: Factors related to weaning.** *J Hum Lact.* Aceito para publicação em 13 de Novembro de 2017.

Anexo B – Aprovação do Comitê de Ética para Análise de Pesquisa (CAPPesq) da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

HOSPITAL DAS CLÍNICAS
FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

APROVAÇÃO

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 24/02/2010, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **1131/09**, intitulado: **"ALEITAMENTO MATERNO EM GÊMEOS"**, apresentado pelo Departamento de **OBSTETRÍCIA E GINECOLOGIA**, inclusive Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar a CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10/10/1996, inciso IX.2, letra "c").

Pesquisador (a) Responsável: **DRA MARIA DE LOURDES BRIZOT**

Pesquisadores Executantes: **TEREZINHA HIDEKO TASE**

ELIZABETH SACCUMAN

FERNANDA CRISTINA COSTA FERREIRA

CAPPesq, 25 de fevereiro de 2010

PROF. DR. EDUARDO MASSAD

Presidente

Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa do HCFMUSP da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo Rua Ovidio Pres de Campos, 225, 5º andar - CEP 05403-010 - São Paulo - SP Fone: 011 3069 6442 Fax: 011 3069 6492 e-mail: cappesq@hcnf.usp.br / secretariacappesq2@hcnf.usp.br /

Anexo C – Registro do estudo no ClinicalTrials.Gov

ClinicalTrials.gov Protocol Registration and Results System (PRS) Receipt
Release Date: 04/11/2016

ClinicalTrials.gov ID: [Not yet assigned]

Study Identification

Unique Protocol ID: 1131/09
Brief Title: Effect of Prenatal Counseling on Breastfeeding Rates in Twins
Official Title: Effect of Prenatal Counseling on Breastfeeding Rates in Twins
Secondary IDs:

Study Status

Record Verification: April 2016
Overall Status: Completed
Study Start: September 2009
Primary Completion: December 2013 [Actual]
Study Completion: July 2014 [Actual]

Sponsor/Collaborators

Sponsor: University of Sao Paulo
Responsible Party: Principal Investigator
Investigator: Maria de Lourdes Brizot [mbrizot]
Official Title: Dr
Affiliation: University of Sao Paulo
Collaborators:

Oversight

FDA Regulated?: No
IND/IDE Protocol?: No
Review Board: Approval Status: Approved
Approval Number: 1131/09
Board Name: CAPPesq- Comissao de Etica para Analise de Projetos de Pesquisa
Board Affiliation: Hospital das Clinicas - University of Sao Paulo
Phone: ++5511 2661-6442
Email: cappesq@hc.fm.usp.br
Data Monitoring?: No
Plan to Share Data?: No
No data will be shared
Oversight Authorities: Brazil: Ethics Committee

Anexo C – Registro do estudo no ClinicalTrials.Gov – Continuação

Study Description

Brief Summary: Few studies have investigated breastfeeding in twins, and none have addressed the effect of antenatal counseling on breastfeeding twins. The purpose of this study is to investigate the effect of antenatal breastfeeding counseling on the breastfeeding rates in twin pregnancies.

Detailed Description: In singleton pregnancies, three randomized studies have recently examined the influence of antenatal breastfeeding education on the breastfeeding rates (Su et al. 2007; Mattar et al. 2007; Wong et al. 2014). Two of these studies did not find differences in the total breastfeeding rates between the groups that received and did not receive antenatal breastfeeding education at the infants' age of 6 months old (Su et al. 2007; Wong et al. 2014). However, Su et al. found higher exclusive breastfeeding rates for 6-months-old infants in the group that received antenatal counseling. In contrast, Mattar et al. 2007 found significantly difference in breastfeeding rates with individual counseling compared to non-counseling or only breastfeeding educational material with no counseling.

Few studies have investigated breastfeeding in twins specifically, and even fewer have focused on the duration of breastfeeding of twin infants. Furthermore, in our literature search, we did not find studies of breastfeeding of twins investigating the effect of antenatal education on breastfeeding twins. Our hypothesis is that mothers of twins receiving specific antenatal counseling on breastfeeding should have a higher rate of breastfeeding than mothers who do not receive antenatal breastfeeding counseling. Therefore, the purpose of this study was to investigate the effect of specific antenatal breastfeeding counseling on the breastfeeding rates in twin pregnancies.

Conditions

Conditions: Breastfeeding

Keywords:

Study Design

Study Type: Interventional

Primary Purpose: Supportive Care

Study Phase: N/A

Intervention Model: Parallel Assignment

Number of Arms: 2

Masking: Open Label

Allocation: Randomized

Endpoint Classification: Efficacy Study

Enrollment: 116 [Actual]

Arms and Interventions

Arms	Assigned Interventions
Prenatal Counseling Group Patients in the PCG will receive specific counseling on breastfeeding consisting of three different counseling sessions during prenatal visits given by one two midwives involved in the study. The information will	Behavioral: Prenatal Counseling Group Specific counseling on breastfeeding consisting of three different counseling sessions during prenatal visits given by one of the two midwives involved in the study. The information provided include the

Anexo C – Registro do estudo no ClinicalTrials.gov – Continuação

Arms	Assigned Interventions
include: breastfeeding importance; how to prepare the nipples and breast for breastfeeding; the main complications and difficulties during the breastfeeding process and how to identify and overcome them; breastfeeding techniques and alternative positions for the simultaneous breastfeeding of twins, for example, "double cradle", "cradle-football" or "double-football", using illustrations and hands-on demonstration with doll models. During the counseling sessions patients will have the opportunity to discuss questions on breastfeeding.	following: breastfeeding importance; how to prepare the nipples and breast for breastfeeding; the main complications and difficulties during the breastfeeding process and how to identify and overcome them; breastfeeding techniques and alternative positions for the simultaneous breastfeeding of twins, for example, "double cradle", "cradle-football" or "double-football", using illustrations and hands-on demonstration with doll models.
No Intervention: Control Group No breastfeeding counseling during the antenatal period will be provided. The Control Group will receive non-specific counseling with standard orientation regarding breastfeeding after delivery and during their postpartum hospitalization period. This standard orientation will be provided by one of the midwives of the hospital during a single counseling session with brief guidance covering the following topics: starting breastfeeding, hygiene, infants' conditions, colostrum/breast milk, infants' positions, duration of breastfeeding, frequency of feeds, mammary milking, and stopping breastfeeding.	

Outcome Measures

Primary Outcome Measure:

1. Comparison of mothers' total and exclusive breastfeeding rates between the Prenatal Counseling Group (PCG) and Control Group (CG) in the three evaluated periods (30-40-days-old infants, 90-days-old infants and 180-days-old infants [Time Frame: 5 years] [Safety Issue: No]
Comparison of mothers' total and exclusive breastfeeding rates between the Prenatal Counseling Group (PCG) and Control Group (CG) in the three evaluated periods (30-40-days-old infants, 90-days-old infants and 180-days-old infants.

Secondary Outcome Measure:

2. Comparison of the rates of twin infant breastfeeding between the PCG and CG until 180 days of infants' age. [Time Frame: 5 years] [Safety Issue: No]
Comparison of the rates of twin infant breastfeeding between the PCG and CG until 180 days of infants' age. For this analysis, the data of patients who were still breastfeeding at 180 days of infants' age will be censored at the time of the last obtained information.

Eligibility

Minimum Age:

Maximum Age:

Gender: Female

Accepts Healthy Volunteers?: Yes

Criteria: Inclusion Criteria:

- twin pregnancies with both fetuses alive between 18 and 34 weeks of gestational age and followed at our twin clinic; absence of absolute contraindications for breastfeeding, such as positive serology for HIV, HTLV; absence of use of

Anexo C – Registro do estudo no ClinicalTrials.gov – Conclusão

lactation inhibitors to treat prolactinoma, such as cabergoline and bromocriptine; and absence of major malformation of one or both twins that could preclude breastfeeding, including gastrointestinal defects, cleft lip and cleft palate, or malformations that would require neonatal surgery with prolonged hospital stay.

Exclusion Criteria:

- fetal or postnatal death of one or both twins; delivery before 32 weeks; major malformation diagnosed postnatal; and lost to follow up or no breastfeeding information.

Contacts/Locations

Study Officials: MARIA DE LOURDES BRIZOT, PhD
Study Principal Investigator
University of Sao Paulo

Locations: Brazil
Hospital das Clinicas
São Paulo, SP, Brazil, 05403000

References

Citations: Mattar CN, Chong YS, Chan YS, Chew A, Tan P, Chan YH, Rauff MH. Simple antenatal preparation to improve breastfeeding practice: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2007 Jan;109(1):73-80. PubMed 17197590

Su LL, Chong YS, Chan YH, Chan YS, Fok D, Tun KT, Ng FS, Rauff M. Antenatal education and postnatal support strategies for improving rates of exclusive breast feeding: randomised controlled trial. *BMJ.* 2007 Sep 22;335(7620):596. Epub 2007 Aug 1. PubMed 17670909

Wong KL, Fong DY, Lee IL, Chu S, Tarrant M. Antenatal education to increase exclusive breastfeeding: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2014 Nov;124(5):961-8. doi: 10.1097/AOG.0000000000000481. PubMed 25437725

Links:

Study Data/Documents:

Anexo D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-
HCFMUSP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL**

1. NOME:

DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº : SEXO : .M ☐ F ☐

DATA NASCIMENTO:/...../.....

ENDEREÇO Nº APTO:

BAIRRO: CIDADE

CEP:..... TELEFONE: DDD (.....)

2. RESPONSÁVEL LEGAL

NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.)

DOCUMENTO DE IDENTIDADE :.....SEXO: M ☐ F ☐

DATA NASCIMENTO.:/...../.....

ENDEREÇO: Nº APTO:

BAIRRO: CIDADE:

CEP: TELEFONE: DDD (.....)

DADOS SOBRE A PESQUISA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA : Aleitamento Materno em Gêmeos

PESQUISADOR :

CARGO/FUNÇÃO: INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº

UNIDADE DO HCFMUSP:

3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

RISCO MÍNIMO x ☐

RISCO MÉDIO ☐

RISCO BAIXO ☐

RISCO MAIOR ☐

4. DURAÇÃO DA PESQUISA : 29 meses

Anexo D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Conclusão

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - HCFMUSP

Convidamos você para participar voluntariamente do estudo que vai investigar quantas mães conseguem amamentar gêmeos e durante quantos meses as mães amamentam os gêmeos. Também vão ser avaliadas quais as dificuldades para amamentar gêmeos. Neste estudo, você e outras grávidas de gêmeos serão acompanhadas desde o pré-natal até quando as crianças tiverem seis meses de vida. Durante o seu pré-natal e, após o nascimento dos bebês, vamos dar algumas orientações e aulas sobre a importância da amamentação e de como amamentar gêmeos. Essas orientações, aulas e avaliação das crianças serão realizadas aqui no ambulatório de obstetria onde você está fazendo o acompanhamento pré-natal. Não serão oferecidos brindes pela sua participação na pesquisa, entretanto no pós-parto, quando for trazer as crianças para avaliação, providenciaremos reembolso ou auxílio para custear as despesas de transporte e alimentação para você e um acompanhante que lhe ajudará a trazer os gêmeos.

Esta pesquisa não apresenta nenhum risco para você ou para a gestação uma vez que serão apenas feitas algumas perguntas a você, e serão dadas aulas e demonstrações de amamentação.

Durante o estudo você terá o benefício de tirar dúvidas em relação à amamentação, mas somente no final do estudo poderemos concluir se as pacientes que recebem orientações de amamentação no pré-natal conseguem amamentar mais do que aquelas que não recebem essas orientações.

Mesmo após aceitar participar desta pesquisa você pode mudar de ideia e desistir da participação no estudo. Nessa situação não há prejuízo para o seu acompanhamento em nosso pré-natal. Da mesma forma em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O investigador responsável é a Dra. Maria de Lourdes Brizot que pode ser encontrada na Clínica Obstétrica do Hospital das Clínicas – 10º andar prédio do Instituto Central, nos Telefone(s) 3069-6209; 3069-6445. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Ovídio Pires de Campos, 225 – 5º andar – tel: 3069-6442 ramais 16, 17, 18 ou 20, FAX: 3069-6442 ramal 26 – E-mail: cappesq@hcnet.usp.br

É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição.

As informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros pacientes, não sendo divulgado a identificação de nenhum paciente. Temos o compromisso de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

Acredito ter sido suficientemente informada a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo "Amamentação em Gêmeos".

Eu discuti com a Dra. Fernanda / Enfermeira Terezinha Tase / Elizabeth Saccuman sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concorde voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

Assinatura do paciente / representante legal

Data ____/____/____.

Assinatura da testemunha

Data ____/____/____.

para casos de pacientes menores de 18 anos, analfabetos, semi-analfabetos ou portadores de deficiência auditiva ou visual.

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo

Data ____/____/____.

Anexo E – Entrevista semidirigida durante pré-natal**Primeira parte: Entrevista semidirigida durante o pré-natal**

Protocolo: _____

Data: __/__/__

Nome: _____

RGHC: _____ Idade: _____ anos

Procedência: _____

Endereço _____

Tel: _____

Religião: _____ Escolaridade: _____

Mora com o companheiro: () sim ; () não

Profissão/ocupação: _____

Está trabalhando: () sim () não () licença

Quantas horas trabalha/dia: _____

Renda Familiar: _____ Renda Pessoal: _____

Paridade: G___ P___ A___ IG: ___sem

Gestação: Planejada: () sim ; () não Desejada: () sim ; () não

Aceita: () sim ; () não

Número de filhos vivos: _____

Antecedente familiar de Ca de mama: sim___ não___

Orientação em outras gestações sobre amamentação: sim___ não___

Por quem? _____ (médico / não médico)

Anexo E – Entrevista semidirigida durante pré-natal – Conclusão

Filhos	Idade	Tipo	Amamentação			
1º			Não	Motivo:		
			Sim	Tempo:	exclusiva:	mista:
2º			Não	Motivo:		
			Sim	Tempo:	exclusiva:	mista:
3º			Não	Motivo:		
			Sim	Tempo:	exclusiva:	mista:
4º			Não	Motivo:		
			Sim	Tempo:	exclusiva:	mista:
5º			Não	Motivo:		
			Sim	Tempo:	exclusiva:	mista:
6º			Não	Motivo:		
			Sim	Tempo:	exclusiva:	mista:

Patologia materna: () não () sim _____

Uso de medicações: _____

Exame físico da mama / mamilos:

Mamilos

() normais, evertidos

() planos

() invertidos

Mamas

() nódulos

() cicatrizes () mamoplastia

() prótese

() inframamária

() periareolar

() outras _____

() lesões _____

Axilas Linfonodo palpável () não

() sim _____

Anexo E – Entrevistas semidirigidas aplicadas após o nascimento dos gêmeos, nos três períodos avaliados

P1: Entrevista semidirigida 30 – 40 dias de vida RN

Protocolo: _____ Data: __/__/__

Nome: _____

Peso Materno: _____

Data do parto: _____ Idade gestacional no parto: _____

Tipo de parto: () vaginal () cesárea

Dias de internação: _____

Complicações maternas relacionadas ao parto: _____

Dor à amamentação? () não () sim

Apresenta fissura: () não () sim: unilateral / bilateral

Presença de: ingurgitamento / mastite / abscesso

Sexo: RN1: _____ RN2: _____

Peso nascimento: RN1: _____ RN2: _____ altura: RN1 _____ RN2: _____

Peso atual: G1: _____ G2: _____ altura atual: RN1: _____ RN2: _____

Perímetro cefálico: G1: _____ G2: _____

Perímetro torácico: G1: _____ G2: _____

Perímetro abdominal: G1: _____ G2: _____

Necessitaram de UTI? _____ Tempo: G1: _____ G2: _____

Alta hospitalar das crianças: G1 _____ dias de vida; G2 _____ dias de vida

Está amamentando? () sim ; () os dois () apenas um

() não ; Por quê: _____

Com quantos dias começou a amamentar: G1 _____ dias de vida; G2 _____ dias de vida

Técnica de amamentação: () concomitante () separados

Quanto tempo amamenta cada criança? _____

Intervalo de amamentação: _____

Complementação: () sim () não; Quantas mamadeiras / dia: _____ Para os dois? _____

Quantas fraldas, com urina, troca por dia? _____

Tem ajuda para cuidar das crianças: () não; () sim ; quantas horas diárias: _____

Dificuldade para amamentar: () não; () sim Por quê: _____

Previsão de retorno ao trabalho: _____

Quantas horas necessita para chegar ao hospital: _____

Caso um dos RNs ou os dois tenham ficado internado quantas vezes/semana você veio amamentar: _____

Anexo F – Entrevistas semidirigidas aplicadas após o nascimento dos gêmeos, nos três períodos avaliados – Continuação

P2: Entrevista semidirigida após 90 dias de vida RN

Protocolo: _____ Data: __/__/__

Nome: _____

Peso Materno: _____

Dor à amamentação? () não () sim

Apresenta fissura: () não () sim: unilateral / bilateral

Presença de: ingurgitamento / mastite / abscesso

Retornou ao trabalho ? () não () sim Quantas horas/dia: _____

Peso atual: G1: _____ G2: _____ altura atual: RN1: _____ RN2: _____

Perímetro cefálico: G1: _____ G2: _____

Perímetro torácico: G1: _____ G2: _____

Perímetro abdominal: G1: _____ G2: _____

Está amamentando? () sim ; () os dois () apenas um

() não ; Amamentou quanto tempo? _____

Motivo da parada da amamentação: _____

Técnica de amamentação: () concomitante () separados

Quanto tempo amamenta cada criança? _____

Intervalo da amamentação: _____

Complementação: () não;

() sim Quantas mamadeiras / dia: _____ Para os dois? _____

Quantas fraldas, com urina, troca por dia? _____

Tem ajuda para cuidar das crianças: () não;

() sim ; quantas horas diárias: _____

Dificuldade para amamentar: () não;

() sim Por quê: _____

Anexo F – Entrevistas semidirigidas aplicadas após o nascimento dos gêmeos, nos três períodos avaliados – Conclusão

P3: Entrevista semidirigida após 180 dias de vida RN

Protocolo: _____

Data: __/__/__

Nome: _____

Peso Materno: _____

Dor à amamentação? () não () sim

Apresenta fissura: () não () sim: unilateral / bilateral

Presença de: ingurgitamento / mastite / abscesso

Retornou ao trabalho? () não () sim Quantas horas/dia: _____

Peso atual: G1: _____ G2: _____ altura atual: RN1: _____ RN2: _____

Perímetro cefálico: G1: _____ G2: _____

Perímetro torácico: G1: _____ G2: _____

Perímetro abdominal: G1: _____ G2: _____

Está amamentando? () sim ; () os dois () apenas um

() não ; Amamentou quanto tempo? _____

Motivo da parada da amamentação: _____

Técnica de amamentação: () concomitante () separados

Quanto tempo amamenta cada criança? _____

Intervalo da amamentação: _____

Complementação: () não;

() sim Quantas mamadeiras / dia: _____ Para os dois? _____

Quantas fraldas, com urina, troca por dia? _____

Tem ajuda para cuidar das crianças: () não;

() sim ; quantas horas diárias: _____

Dificuldade para amamentar: () não;

() sim Por quê: _____

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Section on B. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics. 2012;129(3):e827-41.
2. American College of O, Gynecologists' Committee on Obstetric P, Breastfeeding Expert Work G. Committee Opinion No. 658: Optimizing Support for Breastfeeding as Part of Obstetric Practice. Obstetrics and gynecology. 2016;127(2):e86-92.
3. WHO. The optimal duration of exclusive breastfeeding. Report of an expert consultation. Geneva, Switzerland.: World Health Organization; 2001 2001.
4. Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. Cochrane Database Syst Rev. 2012(8):CD003517.
5. Chantry CJ, Eglash A, Lobbok M. ABM Position on Breastfeeding-Revised 2015. Breastfeed Med. 2015;10(9):407-11.
6. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. Lancet. 2016;387(10017):475-90.

7. CDC. Breastfeeding report card: United States/2014. In: Division of Nutrition PA, and Obesity, editor. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta (GA). USA.2014. p. 8.
8. DATASUS. Indicadores e dados básicos - IDB 2012. Indicadores de fatores de risco e proteção. In: Saúde Md, editor. Brasil.2012.
9. Geraghty SR, Khoury JC, Kalkwarf HJ. Comparison of feeding among multiple birth infants. *Twin Res.* 2004;7(6):542-7.
10. Yokoyama Y, Ooki S. Breast-feeding and bottle-feeding of twins, triplets and higher order multiple births. *Nihon Koshu Eisei Zasshi.* 2004;51(11):969-74.
11. Ooki S. Breast-feeding rates and related maternal and infants' obstetric factors in Japanese twins. *Environmental health and preventive medicine.* 2008;13(4):187-97.
12. Rozas MR, Costa J, Cambredo MV, Colome N, Bravo MT, Grau M. [Breast feeding and birth of twins]. *Aten Primaria.* 2000;26(4):224-30.
13. Czeszynska MB, Kowalik K. Multiple pregnancy: factors contributing to early infant's breast-feeding--own experience. *Acta Genet Med Gemellol (Roma).* 1998;47(3-4):191-6.
14. Damato EG, Dowling DA, Madigan EA, Thanattherakul C. Duration of breastfeeding for mothers of twins. *Journal of obstetric, gynecologic, and neonatal nursing : JOGNN / NAACOG.* 2005;34(2):201-9.

15. McAndrew F, Thompson J, Fellows L, Large A, Speed M, Renfrew MJ. Infant feeding survey 2010 2012 [Available from: <http://digital.nhs.uk/catalogue/PuB08694/Infant-Feeding-Survey-2010-Consolidated-Report.pdf>.
16. McDonald SD, Pullenayegum E, Chapman B, Vera C, Giglia L, Fusch C, et al. Prevalence and predictors of exclusive breastfeeding at hospital discharge. *Obstet Gynecol*. 2012;119(6):1171-9.
17. Yokoyama Y, Wada S, Sugimoto M, Katayama M, Saito M, Sono J. Breastfeeding rates among singletons, twins and triplets in Japan: A population-based study. *Twin Res Hum Genet*. 2006;9(2):298-302.
18. Services UDoHaH. Healthy People 2020 Washington D. C.2010 [Available from: <https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/maternal-infant-and-child-health/objectives>.
19. Organization WH, UNICEF. Baby-friendly Hospital Initiative: (v. 2) Strengthening and sustaining the baby-friendly hospital initiative: a course for decision-makers2009.
20. UNICEF W. Ten Steps to Successful Breastfeeding [Available from: <http://www.unicef.org/newsline/tenstps.htm>.
21. Organization WH. Evidence for the ten steps to successful breastfeeding. 1998.
22. WHO Ua. Breastfeeding Advocacy Initiative 2015 [Available from: http://www.unicef.org/nutrition/files/Breastfeeding_Advocacy_Strategy-2015.pdf.

23. Mattar CN, Chong YS, Chan YS, Chew A, Tan P, Chan YH, et al. Simple antenatal preparation to improve breastfeeding practice: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2007;109(1):73-80.
24. Su LL, Chong YS, Chan YH, Chan YS, Fok D, Tun KT, et al. Antenatal education and postnatal support strategies for improving rates of exclusive breast feeding: randomised controlled trial. *Bmj.* 2007;335(7620):596.
25. Wong KL, Fong DY, Lee IL, Chu S, Tarrant M. Antenatal education to increase exclusive breastfeeding: a randomized controlled trial. *Obstetrics and gynecology.* 2014;124(5):961-8.
26. Hattori R, Hattori H. Breastfeeding twins: guidelines for success. *Birth.* 1999;26(1):37-42.
27. Brown CR, Dodds L, Legge A, Bryanton J, Semenic S. Factors influencing the reasons why mothers stop breastfeeding. *Can J Public Health.* 2014;105(3):e179-85.
28. Rozga MR, Kerver JM, Olson BH. Self-reported reasons for breastfeeding cessation among low-income women enrolled in a peer counseling breastfeeding support program. *Journal of human lactation : official journal of International Lactation Consultant Association.* 2015;31(1):129-37; quiz 89-90.
29. Tarrant M, Dodgson JE, Wu KM. Factors contributing to early breastfeeding cessation among Chinese mothers: an exploratory study. *Midwifery.* 2014;30(10):1088-95.

30. Oakley LL, Henderson J, Redshaw M, Quigley MA. The role of support and other factors in early breastfeeding cessation: an analysis of data from a maternity survey in England. *BMC pregnancy and childbirth*. 2014;14:88.
31. Oribe M, Lertxundi A, Basterrechea M, Begiristain H, Santa Marina L, Villar M, et al. [Prevalence of factors associated with the duration of exclusive breastfeeding during the first 6 months of life in the INMA birth cohort in Gipuzkoa]. *Gac Sanit*. 2015;29(1):4-9.
32. Quinlivan J, Kua S, Gibson R, McPhee A, Makrides MM. Can we identify women who initiate and then prematurely cease breastfeeding? An Australian multicentre cohort study. *International breastfeeding journal*. 2015;10:16.
33. Ayton J, van der Mei I, Wills K, Hansen E, Nelson M. Cumulative risks and cessation of exclusive breast feeding: Australian cross-sectional survey. *Arch Dis Child*. 2015;100(9):863-8.
34. Damato EG, Dowling DA, Standing TS, Schuster SD. Explanation for cessation of breastfeeding in mothers of twins. *J Hum Lact*. 2005;21(3):296-304.
35. Cinar ND, Alvur TM, Kose D, Nemut T. Breastfeeding twins: a qualitative study. *J Health Popul Nutr*. 2013;31(4):504-9.
36. DATASUS. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC. Brasil2018.

37. Fell DB, Joseph K. Temporal trends in the frequency of twins and higher-order multiple births in Canada and the United States. *BMC pregnancy and childbirth*. 2012;12:103.
38. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJ. Births in the United States, 2013. *NCHS Data Brief*. 2014(175):1-8.
39. Ostlund A, Nordstrom M, Dykes F, Flacking R. Breastfeeding in preterm and term twins--maternal factors associated with early cessation: a population-based study. *Journal of human lactation : official journal of International Lactation Consultant Association*. 2010;26(3):235-41; quiz 327-9.
40. Coutinho SB, de Lira PI, de Carvalho Lima M, Ashworth A. Comparison of the effect of two systems for the promotion of exclusive breastfeeding. *Lancet*. 2005;366(9491):1094-100.
41. Swartz MH. *Tratado de Semiologia Médica*: Elsevier Brasil; 2015.
42. Zugaib MB, R. E. and Francisco, R. P. V. *Protocolos Assistenciais da Clínica Obstétrica da FMUSP - Quinta Edição*. 5a ed: Editora Atheneu; 2015.
43. Flidel-Rimon O, Shinwell ES. Breast feeding twins and high multiples. *Archives of disease in childhood Fetal and neonatal edition*. 2006;91(5):F377-80.
44. WHO. Indicators for assessing breastfeeding practices. Geneva, Switzerland.: World Health Organization., Maternal n, child and adolescent health; 1991.

45. Klein JP, Moeschberger ML. Survival Analysis: Techniques for Censored and Truncated Data: Springer New York; 2010.
46. Rozas MR, Costa J, Cambredó MV, Colomé N, Bravo MT, Grau M. [Breast feeding and birth of twins]. Aten Primaria. 2000;26(4):224-30.
47. Brasil. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar/ Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. 2nd. ed. Brasília: Ministério da Saúde.2015.
48. Geraghty SR, Pinney SM, Sethuraman G, Roy-Chaudhury A, Kalkwarf HJ. Breast milk feeding rates of mothers of multiples compared to mothers of singletons. Ambul Pediatr. 2004;4(3):226-31.
49. Ladores S, Aroian K. First-Time Mothers with a History of Infertility: Their Internalized Pressure to Breastfeed. J Hum Lact. 2015;31(3):504-10.
50. Blondel B, Macfarlane A, Gissler M, Breart G, Zeitlin J, Group PS. Preterm birth and multiple pregnancy in European countries participating in the PERISTAT project. BJOG. 2006;113(5):528-35.
51. Antsaklis A, Malamas FM, Sindos M. Trends in twin pregnancies and mode of delivery during the last 30 years: inconsistency between guidelines and clinical practice. J Perinat Med. 2013;41(4):355-64.
52. Kyvernitakis A, Kyvernitakis I, Karageorgiadis AS, Misselwitz B, Papaspyrou G, Kalder M, et al. Rising cesarean rates of twin deliveries in Germany from 1990 to 2012. Z Geburtshilfe Neonatol. 2013;217(5):177-82.

53. Lee HC, Gould JB, Boscardin WJ, El-Sayed YY, Blumenfeld YJ. Trends in cesarean delivery for twin births in the United States: 1995-2008. *Obstet Gynecol.* 2011;118(5):1095-101.
54. Steer P. Perinatal death in twins. *BMJ.* 2007;334(7593):545-6.
55. Feldens CA, Vitolo MR, Rauber F, Cruz LN, Hilgert JB. Risk factors for discontinuing breastfeeding in southern Brazil: a survival analysis. *Matern Child Health J.* 2012;16(6):1257-65.