

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE
MESTRADO ACADÊMICO



**EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA DE ALIMENTAÇÃO
SAUDÁVEL NOS PRIMEIROS MESES DE VIDA NO CONSUMO DE
ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS AOS 4-7 ANOS DA CRIANÇA: UM
ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO ENVOLVENDO MÃES ADOLESCENTES**

Bruna Lazzeri

Porto Alegre

2020

Bruna Lazzeri

**EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE ALIMENTAÇÃO
SAUDÁVEL NOS PRIMEIROS MESES DE VIDA NO CONSUMO DE
ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS AOS 4-7 ANOS DA CRIANÇA: UM
ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO ENVOLVENDO MÃES ADOLESCENTES**

Dissertação apresentada como requisito parcial à
obtenção do título de Mestre em
Nutrição, junto ao Programa de Pós-Graduação em
Alimentos, Nutrição e Saúde da Universidade
Federal do Rio Grande do Sul

Orientadora: Michele Drehmer

Coorientadora: Betina Soldateli Paim

Porto Alegre

2020

CIP - Catalogação na
Publicação

Lazzeri, Bruna

EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA DE
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NOS PRIMEIROS MESES
DE VIDA NO CONSUMO DE ALIMENTOS
ULTRAPROCESSADOS AOS 4-7 ANOS DA CRIANÇA:
UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO
ENVOLVENDO MÃES
ADOLESCENTES / Bruna Lazzeri. -- 2020.

62 f.

Orientadora: Michele Drehmer.

Coorientadora: Betina Paim.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-
Graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde, Porto
Alegre, BR-RS, 2020.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com
os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Banca examinadora

Profa. Dra. Maria Teresa Anselmo Olinto, Departamento de Nutrição, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Profa. Dra. Ilaine Schuch, Departamento de Nutrição, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Dra. Eurídice Martínez Steele, Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer aos meus pais pela vida, a minha irmã por compartilhá-la comigo mesmo estando distante fisicamente.

À professora Vera Bosa que me acolheu quando o mestrado era apenas uma intenção.

Às minhas orientadoras Michele Drehmer e Betina Soldateli que foram incríveis, também pela compreensão que tornaram o caminho mais leve. À professora Vanessa Torman pela contribuição.

À professora Elsa Giugliani pela coordenação geral do projeto e apoio ao meu estudo.

À Luana Pedrotti “minha dupla” durante toda essa jornada e agora uma amiga.

Às professoras do PPGANS pela dedicação aos alunos e a nutrição.

Ao meu trabalho que me proporcionou as condições para manter essa jornada e as professoras que foram exemplo para seguir adiante.

Aos meus amigos e alguns destes também colegas de trabalho por compartilharem momentos felizes, mas também os de aflição.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AC** alimentação complementar
- AM** aleitamento materno
- AME** aleitamento materno exclusivo
- DCNT** doenças crônicas não transmissíveis
- ECR** ensaio clínico randomizado
- HCPA** Hospital de Clínicas de Porto Alegre
- HIV** *Human immunodeficiency virus*
- IBCLC** *International Board Lactation Consultant Examiners*
- IQR** intervalo interquartil
- IMC** índice de massa corporal
- MS** Ministério da Saúde
- OMS** Organização Mundial da Saúde
- OPAS** Organização Pan-americana de Saúde
- POF** Pesquisa de Orçamento Familiar
- PUP** Produtos alimentares ultraprocessados
- R24h** recordatório de 24 horas
- RR** risco relativo
- UBS** unidade básica de saúde
- USDA** Departamento de Agricultura dos Estados Unidos
- VET** valor energético total

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	REVISÃO DA LITERATURA	9
2.1	CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS	9
2.2	CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS NA INFÂNCIA.....	13
2.3	REVISÃO DE ESTUDOS RELACIONADOS AO CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS NA INFÂNCIA.....	15
2.4	INTERVENÇÕES EM ALIMENTAÇÃO INFANTIL.....	23
	REFERÊNCIAS	25
3	OBJETIVOS	29
3.1	OBJETIVO GERAL.....	29
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
	ARTIGO	30
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
	ANEXOS	54

1 INTRODUÇÃO

Os produtos alimentares ultraprocessados (PUP) são constituídos por alimentos prontos para comer ou para aquecer, cujo processamento visa a durabilidade, disponibilidade, conveniência e trazem um forte apelo por ser um alimento pronto para consumo(MONTEIRO et al., 2016). Essa classificação foi nomeada de NOVA e baseia-se na extensão e no propósito do processamento dos alimentos e foi incorporada ao Guia Alimentar para a população brasileira(Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde, 2014; MONTEIRO et al., 2010, 2018).

Os dados provenientes das Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF), realizada no Brasil nos anos de 1987-1988, 1995-1996, 2002-2003 e 2008-2009, demonstraram que a aquisição e consumo de alimentos ultraprocessados apresentam participação crescente na dieta brasileira, evidenciada desde a década de 1980 nas áreas metropolitanas, abrangendo todo o país na década de 2000(MARTINS et al., 2013). Dados da POF ainda demonstram que alimentação pobre em frutas, vegetais e com excesso de produtos industrializados, pertencentes ao grupo PUP, são observadas desde o final da infância e início da adolescência. E estudo que avaliou o consumo de PUP em crianças na região Sul do Brasil encontrou uma participação de 47% do consumo médio do valor energético total (SPARREBERGER et al., 2015), dado importante, visto que existem evidências de que hábitos alimentares na infância tendem a permanecer ao longo da vida(PETERS et al., 2013; REILLY; KELLY, 2011).

A maternidade no período da adolescência ainda é um problema de saúde pública(GIGANTE et al., 2008). No Brasil, em 2010, a fecundidade das mulheres entre 15 e 19 anos chegava a representar 17,7% da taxa total. E segundo a OMS, a mortalidade durante o primeiro mês de vida é 50% a 100% mais frequente em filhos desse grupo e quanto mais jovem a mãe, maior o risco (WHO, 2015). A gestação em período tão complexo, como a adolescência, é descrita como fator de risco para baixas taxas de aleitamento materno, além da adoção de práticas alimentares inadequadas para com seus filhos. Essas mães tendem a oferecer aos filhos os alimentos comumente consumidos por elas,

como: refrigerantes, bolachas, salgadinhos, excesso de lanches, ou seja, consumo frequente de PUP(LIMA et al., 2014).

O aleitamento materno, exclusivo nos primeiros seis meses e complementado com alimentos saudáveis até os dois anos ou mais, é a forma indicada para alimentar as crianças pequenas(MINISTÉRIO DA SAÚDE SAÚDE DA CRIANÇA : Nutrição Infantil, 2009). Intervenções que abordem promoção do aleitamento materno e a introdução da alimentação saudável para mães adolescentes têm demonstrado efeitos positivos no hábito alimentar da criança no seu primeiro ano de vida(BICA; GIUGLIANI, 2014). No entanto, são escassos os estudos que demonstrem a manutenção do benefício a médio e longo prazo no que se refere ao consumo de alimentos ultraprocessados.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Consumo de Alimentos Ultraprocessados

No último século, o Brasil apresentou enormes mudanças demográficas, econômicas e sociais, que repercutiram na saúde da população(VASCONCELOS; GOMES, 2012). Inicialmente com a emigração rural e a formação de aglomerados urbanos, as doenças infecciosas e as elevadas taxas de mortalidade infantil representavam os maiores problemas de saúde pública(VASCONCELOS; GOMES, 2012). Com o aumento da renda, com maior mecanização e industrialização, melhor acesso a alimentos, urbanização e globalização de hábitos não saudáveis, uma rápida transição nutricional foi verificada, na qual importantes alterações nas taxas de morbimortalidade ocorreram e as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) tomaram espaço de destaque na saúde pública (DUNCAN et al., 2012; MALTA et al., 2017). A transformação dos produtos, das redes de abastecimento, da rotina dos indivíduos e da forma de obtenção dos alimentos, em conjunto com mudanças nos hábitos alimentares refletiu no atual aumento no consumo de alimentos com elevado grau de processamento e diminuição do consumo dos alimentos *in natura* (MONTEIRO et al., 2011).

O consumo de alimentos ultraprocessados cresceu no Brasil. Em análise de dados da POF dos anos de 1987–8, 1995–6 e 2002–3 foi observado que nas últimas décadas os alimentos *in natura* foram progressivamente sendo substituídos por alimentos ultraprocessados, de forma ampla em todas as classes socioeconômicas(MONTEIRO et al., 2011). De acordo com dados da POF de 2002-3 os ultraprocessados já representavam um quarto da energia total consumida em domicílios das regiões metropolitanas, sendo maior que um terço naqueles domicílios de maior renda(MONTEIRO et al., 2011). Dados da POF 2008-2009 demonstraram que cerca de 69,5% da energia era adquirida a partir de alimentos *in natura* ou minimamente processados, 9% através de alimentos processados e 21,5% por alimentos ultraprocessados. A POF 2017-2018 ainda não classificou o consumo alimentar de acordo com a NOVA, porém já demonstra indicativo do contínuo aumento de alimentos ultraprocessados, tendo em vista a elevação do percentual de despesas com refeições fora de casa (24,1% em 2002-2003, 31,1% em 2008-2009 e 32,8% em 2017-2018) e com alimentos preparados, como industrializados e os comprados por *delivery* (2,3% em 2002-2003, 2,9% em 2008-2009 e 3,4% em 2017-2018) (INÁCIO et al., 2019).

Em 2014 houve o lançamento do *Guia Alimentar* para a população brasileira com um olhar mais abrangente sobre o conceito de alimentação e suas complexas relações, através de uma abordagem paradoxalmente mais simples e coerente cultural, econômica e socialmente(Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde, 2014). Foi apresentada a classificação NOVA(MONTEIRO et al., 2018) e seu inovador constructo que classifica os alimentos conforme a extensão e o propósito do processamento empregado antes da sua aquisição pelos indivíduos. A classificação NOVA divide os alimentos em quatro grupos: Grupo 1 – Alimentos *in natura* ou minimamente processados; Grupo 2 – Ingredientes culinários processados; Grupo 3 – Alimentos processados e Grupo 4 – Alimentos ultraprocessados (Quadro 1). Desde o lançamento do guia e da divisão NOVA, foi notório seu impacto internacional servindo de exemplo para guias de outros países, como Uruguai(JORGE et al., 2016), sob o enfoque da classificação NOVA e dos alimentos ultraprocessados (PUP).

Estudos vêm demonstrando baixa qualidade dos PUP, por serem ricos em açúcar, gordura saturada e trans, sódio, com elevada densidade calórica e concomitantemente pobres em proteínas, fibras e micronutrientes(MARRÓN-PONCE et al., 2019; MONTEIRO et al., 2011; RAUBER et al., 2018). Além da presença de ingredientes como adoçantes artificiais, emulsificantes e aditivos, os quais têm apresentado associações com alteração no microbioma humano, favorecendo processos inflamatórios que estão ligados à inúmeras doenças(ZINÖCKER; LINDSETH, 2018), o elevado consumo de PUP também tem sido relacionado a desfechos desfavoráveis como obesidade(NARDOCCI et al., 2019), câncer(FIOLET et al., 2018), depressão(ADJIBADE et al., 2019; GÓMEZ-DONOSO et al., 2019), asma(MELO et al., 2018), doenças cardiovasculares(DE DEUS MENDONÇA et al., 2017), metabólicas(MARTÍNEZ STEELE et al., 2019) e até mesmo mortalidade(KIM; HU; REBHOLZ, 2019).

Grupos NOVA	Definição	Subgrupos
Alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados (G1)	São partes comestíveis de plantas ou de animais e também cogumelos, algas e a água logo após sua separação da natureza; Alimentos <i>in natura</i> submetidos a processos como remoção de partes não comestíveis ou não desejadas dos alimentos, secagem, desidratação, trituração ou moagem, fracionamento, torra, cocção apenas com água, pasteurização, refrigeração ou congelamento, acondicionamento em embalagens, empacotamento a vácuo, fermentação não alcoólica e outros processos que não envolvem a adição de substâncias como sal, açúcar, óleos ou gorduras ao alimento <i>in natura</i> .	Frutas e sucos de frutas; Leite e iogurte natural; Cereais, batatas, raízes, tubérculos e massas; Vegetais; Legumes; Carnes e ovos; Cafés e chás.
Ingredientes culinários (G2)	Substâncias extraídas diretamente de alimentos do grupo 1 ou da natureza e consumidas como itens de preparações culinárias. O propósito do processamento neste caso é a criação de produtos que são usados nas cozinhas das casas ou de restaurantes para temperar e cozinhar alimentos do grupo 1.	Açúcares; Sal; Gorduras vegetais e animais.
Alimentos processados (G3)	Inclui produtos fabricados com a adição de sal ou açúcar, e eventualmente óleo, vinagre ou outra substância do grupo 2 a um alimento do grupo 1, sendo em sua maioria produtos com dois ou três ingredientes. O propósito do processamento subjacente à fabricação de alimentos processados é aumentar a duração de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados ou modificar seu sabor	Queijos; Peixe enlatado; Legumes em conserva; Frutas enlatadas; Pães processados e outros alimentos processados.
Alimentos ultraprocessados (G4)	São formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos atraentes) O principal propósito do ultraprocessamento é o de criar produtos industriais prontos para comer, para beber ou para aquecer que sejam capazes de substituir alimentos não processados ou minimamente processados, e receitas culinárias produzidas com estes alimentos.	Refrigerantes; Sucos artificiais; Bebidas à base de leite/soja; Pães industrializados; Cereais matinais; Produtos de confeitaria, doces em geral; Biscoitos; Salgadinhos/batatas fritas embaladas; Bolos e sobremesas; Produtos à base de carne reconstituída; Alimentos prontos para consumo; Alimentos prontos para aquecer; Margarina/geleias/queijos ultraprocessados; Molhos e condimentos prontos; Achocolatado em pó e similares; Outros PUP.

Quadro 1: Definição dos grupos e subgrupos de alimentos a partir de seu grau de processamento conforme a classificação NOVA(MONTEIRO et al., 2018).

2.2 Consumo de Alimentos Ultraprocessados na Infância

Estudos têm avaliado o consumo de PUP por crianças e demonstrado o elevado percentual de contribuição para o valor energético total diário. A introdução cada vez mais precoce desses produtos nas dietas infantis, mesmo antes dos 12 meses de idade, é motivo de preocupação (LONGO-SILVA et al., 2015). Uma nutrição adequada nos primeiros anos de vida é fundamental para o crescimento e o desenvolvimento infantil. Esse período é crucial porque práticas alimentares inadequadas podem persistir na vida adulta e impactar na saúde e no desenvolvimento de doenças crônicas (NICKLAUS; REMY, 2013).

No estudo Brisa (coorte de nascimentos de São Luís do Maranhão, Brasil, entre 2010-2013), na qual 1.185 crianças foram avaliadas, os resultados indicam que, em média, os alimentos processados e ultraprocessados contribuíram para mais de um quarto do total de calorias (25,8%) consumidas pelas crianças. A maior contribuição desses produtos alimentares para a dieta das crianças foi observada em crianças cujas mães tinham menos de 12 anos de escolaridade e naquelas com mais de 16 meses de idade (BATALHA et al., 2017). Em outro estudo, na região sul do Brasil, foi encontrado até 61% de contribuição de PUP no último quartil de consumo e consumo médio de 47% (SPARREBERGER et al., 2015). Em outras populações como no Chile, a média de consumo deste grupo de alimentos foi de 28,5% e no Reino Unido atingiu valores em torno de 65% de média de consumo diário (CEDIEL et al., 2018a; MARTINES et al., 2019).

A tendência do aumento do consumo de PUP em crianças, em detrimento de alimentos considerados saudáveis, e seu efeito na saúde infantil tem sido evidenciada. Revisão da literatura que avaliou 14 estudos sobre a alimentação de escolares brasileiros no período de 2010 a 2015 concluiu que o consumo médio de frutas e hortaliças ainda é abaixo do recomendado pelo MS e manteve-se estável na última década, enquanto que o consumo de PUP vem aumentando (SANTOS, 2017). Com relação aos efeitos na saúde infantil, estudo de coorte brasileiro que avaliou crianças aos 3-4 anos e, posteriormente, aos 7-8 anos analisou o efeito do consumo de PUP sobre o perfil lipídico no período escolar e os resultados demonstram que para cada aumento de 1% na ingestão de energia oriunda dos PUP houve um aumento de 0,430 mg/dL no colesterol

total e 0,369 mg/dL no colesterol LDL, após ajuste para sexo, peso ao nascer, renda familiar, escolaridade materna; e pontuação do IMC pelo Z escore e ingestão total de energia aos 7 e 8 anos de idade(RAUBER et al., 2015). Costa et al (2018) avaliaram a associação entre consumo de PUP em idade pré-escolar e alterações nas medidas antropométricas da pré-escola para a idade escolar. Para cada aumento de 10% na ingestão de PUP, a diferença na circunferência da cintura aumentou 0,7 cm, após o ajuste para fatores de confusão e foi encontrada associação significativa em relação à glicose(RAUBER et al., 2015). Em revisão sistemática sobre associação entre consumo de PUP e gordura corporal na infância e adolescência concluiu que a grande maioria dos estudos sobre a associação entre consumo de alimentos ultraprocessados e níveis de gordura corporal apresentam direções positivas (COSTA et al., 2018). Outro estudo apresentou que o consumo de PUP foi associado positivamente à presença de asma e sibilância com efeito de dose-resposta e não foi observada mudanças na magnitude da associação quando foram incluídos nos modelos ajustados o consumo de frutas e vegetais (MELO et al., 2018).

Com relação aos alimentos ultraprocessados consumidos na infância, estudo que avaliou a participação de açúcar na dieta encontrou que o grupo dos PUP contribuiu com mais da metade do consumo total de açúcares adicionados (58,6%), principalmente através do consumo de refrigerantes. Crianças e adolescentes no quintil mais alto de consumo de PUP tiveram quatro vezes mais chance de exceder o limite de 10% de açúcar adicionado do que aqueles no quintil mais baixo(CEDIEL et al., 2018b). Este mesmo estudo concluiu que a cada aumento de 5% de participação dos PUP na dieta aumentou 1% no conteúdo alimentar de açúcares, mesmos valores encontrados em estudo com a população americana(STEELE et al., 2016). Estudo com crianças colombianas avaliou o perfil nutricional dos alimentos processados e PUP, demonstrando a má qualidade de uma dieta baseada nestes alimentos. Foi observado que quanto maior o consumo destes alimentos maior foi a ingestão de sódio, açúcar e gordura trans e menor de fibras e micronutrientes, como o potássio, zinco e algumas vitaminas, com exceção do ferro e do folato, devido programas públicos de fortificação(CORNWELL et al., 2018)

São escassas as evidências do efeito do aleitamento materno no consumo de alimentos ultraprocessados durante a infância. Fonseca et al (2018) encontraram associação inversa entre a duração do AM e o consumo de PUP por crianças entre 4-7anos, mas não encontrou relação positiva com consumo de frutas e vegetais. O percentual do VET proveniente dos PUP desta população ficou em torno de 38% e 25,6% das crianças apresentavam excesso de peso (FONSECA et al., 2018).

2.3 Revisão de estudos relacionados ao consumo de alimentos ultraprocessados na infância

No quadro 2 encontram-se os estudos que avaliaram o consumo de alimentos ultraprocessados em crianças. Foram localizados 16 estudos com essa temática, nessa faixa etária (a partir de 13 meses) e a grande maioria teve como delineamento transversal. Os estudos avaliaram o consumo de PUP através de recordatórios de 24h em sua maioria, seguido de QFA e somente um avaliou por registro alimentar. Todos utilizaram a classificação NOVA para definição de PUP. O consumo de PUP variou de 25,8% do percentual do valor energético(BATALHA et al., 2017) a 65,8%(MARTINES et al., 2019). Somente um estudo de intervenção foi localizado, sendo de pequeno tamanho amostral (somente 17 crianças com idade entre 3 e 5 anos)(MUNDAY; WILSON, 2017) .

Quadro 2: Revisão da literatura de estudos envolvendo consumo de alimentos ultraprocessados (PUP) na infância.

Autor/ano	Delineamento	População (n/idade/local)	Instrumento	Exposição	Desfecho	Co-variáveis para ajustes	Resultados principais
Rauber F <i>et al</i> , 2014	Coorte	356 crianças de baixa renda com idade entre 3-4 anos na linha de base e 315 entre 7-8anos no acompanhamento. Dados de crianças que participaram de um ECR de aconselhamento dietético sobre aleitamento materno e práticas alimentares durante o primeiro ano de vida no RS/Brasil	2 R24h	Consumo de alimentos processados e PUP aos 3-4anos	Lipídeos plasmáticos aos 7-8anos	Sexo, intervenção/controlado, peso ao nascer, renda familiar, escolaridade materna, escore z do IMC, consumo total de energia aos 7-8anos	Aos 3-4anos G3+G4: média de consumo de 42,6% (+-8,5) G4: média de 33,9%, quartil de menor consumo 32,3% e de maior consumo 53,2%. Aos 7-8anos G3+G4: média de consumo 49,2% (+-8,5) G4: média de 37,9%, quartil de menor consumo 36,9% e de maior consumo 61%. Para cada aumento de 1% na ingestão de PUP o colesterol total aumentou 0,430 mg/dL e o colesterol LDL aumentou 0,369 mg/dL
Sparrenberger K <i>et al</i> , 2015	Transversal	204 crianças de 2-10anos parte do estudo <i>“Obesidade e fatores de risco para doenças crônicas em crianças atendidas na Estratégia de Saúde da Família em uma unidade básica de saúde de Porto Alegre, RS.”</i>	2 R24h	Consumo alimentar	% de contribuição dos PUP na VET	Escolaridade materna e idade da criança.	Kcal/dia: 1.672,3 PUP: 47% (IC95%: 45% a 49%) A proporção de consumo do G4 tem uma relação direta à medida que a idade da criança aumenta ($p < 0,001$). Em relação às variáveis sexo, estado nutricional e renda per capita, não foram observadas diferenças significativas na contribuição dos diferentes grupos.
Sangalli CN <i>et al.</i> , 2016	Transversal parte de um ECR	Acompanhamento aos 2-3anos de 476 crianças de baixa renda de UBS do RS/Brasil	2 R24h	Consumo de PUP	Micronutrientes	-----	Kcal/dia: 6.289 Suplemento de Fe: 2,4% Alimentos enriquecidos: 80,1%

							<p>Vitamina A, folato, Zn e Fe sem diferença entre os grupos e acima da EAR¹</p> <p>As proporções de crianças que consumiram porções recomendadas de carnes, laticínios e frutas foram de 35,4%, 28,3% e 2,5%, respectivamente. Nenhuma consumiu o recomendado de vegetais.</p> <p>Risco de ingestão excessiva de micronutrientes fornecida por PUP.</p>
Cornwell B et al., 2017	Transversal, descritivo	Sub-amostra de 223 crianças de 5 a 12 anos de escolas públicas participantes do <i>Bogotá School Children Cohort Study</i> , Colombia.	R24h e registro alimentar	Consumo de PUP	Qualidade da dieta avaliada pelos nutrientes	-----	<p>G1 (in natura ou minimamente processados): 45,2% da ingestão diária total de energia.</p> <p>G2 (ingredientes culinários processados): 20,4%.</p> <p>G3+G4 (processados e ultraprocessados): 34,4%.</p> <p>Tercil de maior consumo de PUP: maiores médias de gordura saturada, açúcar e sódio (p<0,001) e menores médias de proteína, fibra, zinco (p<0,001) e vitamina C (p=0,025).</p>
Cediel G et al., 2017	Transversal	4.920 participantes com dois anos ou mais de idade da <i>Encuesta Nacional de Consumo Alimentario, 2010</i> , Chile.	R24h	Consumo de PUP	Energia total e açúcar de adição	Sexo, idade, região do país, área urbana ou rural, renda familiar, anos de escolaridade do	<p>PUP: 28,6% da ingestão diária total de energia. Contribuíram com mais da metade da ingestão total de açúcares adicionados.</p> <p>Aumento de 5% na participação na dieta de PUP determinou o aumento de 1% no conteúdo alimentar de açúcares adicionados,</p>

¹ *Dietary Reference Intake* é o nível de ingestão diária de um nutriente que é considerado suficiente para atender as exigências de 97-98% de indivíduos saudáveis em todos os lugares dos Estados Unidos (onde foi desenvolvido, mas desde então tem sido utilizado em outros lugares).

						responsável pelo domicílio.	sendo essa associação mais pronunciada entre crianças e adolescentes.
Mais LA et al., 2017	Transversal	Pais de crianças de 5-9 anos, Campinas, Brasil.	QFA	Consumo de PUP	Práticas alimentares dos pais	Sexo da criança e escolaridade materna.	Maior ingestão de alimentos ultraprocessados por crianças foi associado a pontuações mais baixas em “orientações sobre alimentação saudável” e “monitoramento”. Pontuações elevadas nas práticas alimentares negativas e as pontuações mais baixas nas práticas positivas de alimentação dos pais foram associadas à pior dieta infantil.
Batalha MA et al, 2017	Coorte	1.185 crianças de 13 a 35 meses Participantes da coorte de nascimentos Brisa de São Luís do Maranhão/Brasil.	R24h	Demográficas e socioeconômicas, benefícios sociais e assistenciais, comportamento materno e características reprodutivas, dados de nascimento, peso ao nascer, introdução alimentação complementar, antropometria materna,	Elevado consumo de alimentos processados e ultraprocessados	Foram ajustadas todas as variáveis listadas na exposição através de um modelo hierárquico.	G3+G4: 25,8% da ingestão diária total de energia. Proporção maior de consumo elevado de alimentos processados e ultraprocessados entre crianças cujas mães tinham menos de 12 anos de escolaridade e entre crianças com mais de 16 meses de idade.
Bento BMA et al, 2017	Transversal	A amostra foi composta por 1357 alunos com idade média de 9,6 anos (IQR: 9,4-10,0)	2 R24h	Consumo de refeições ofertadas pela escola	Consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente	Escola pertencente	As crianças que consumiram 2 ou 3 refeições diárias tiveram, respectivamente, 7,3% e 10,5% maior ingestão de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados quando

		pertencentes a 26 escolas de Belo Horizonte, MG/Brasil			processados e PUP		comparados com aqueles que relataram não consumir refeições no cardápio da escola. PUP na dieta de crianças que consumiam 2 refeições/dia na escola foi 18,0% menor do que aquelas que não consumiam. Entre os que consumiram 3 refeições, essa queda foi ainda maior, em 26,0%
Munday K e Wilson M, 2017	Intervenção	17 crianças com idade entre 3-5 anos de uma de educação infantil da Nova Zelândia	3 R24h, QFA	Sessões de degustação e educação nutricional	Consumo de frutas vegetais e PUP	-----	A ingestão de nutrientes das crianças não mudou entre os períodos pré-intervenção e final da intervenção (3 meses) sob o consumo de frutas e vegetais. Dados de acompanhamento, coletados 6 meses após o final da intervenção, sugeriu que a intervenção teve um impacto positivo na ingestão de frutas e legumes na dieta ou os hábitos alimentares gerais das crianças.
Cuadrado-Soto <i>et al</i> , 2018	Transversal	321 crianças entre 7 e 11 anos de cinco comunidades regionais espanholas	3 R24h	Fontes de ingestão de sódio	Grau de processamento	-----	Alimentos processados e PUP contribuíram com mais de 80% da ingestão total de sódio na dieta. Carnes e carnes processadas, com 29,1%, seguida pelo grupo de cereais, refeições prontas para o consumo, leite e os produtos lácteos, açúcares e confeitos foram os alimentos que mais contribuíram para a maior proporção de ingestão alimentar de sódio.

Fonseca PCA <i>et al</i> , 2018	Transversal (coorte)	6m=669 4-7 a=403 Brasil.	3 R24h	Tempo de AME ²	Consumo de PUP frutas e vegetais	sexo e idade, tempo de tela, excesso de peso, escolaridade materna e renda per capita	Kcal/dia: 1536 ± 366 kcal/dia % de contribuição dos PUP: 38% (± 14) Excesso peso: 25,6% Associação inversa entre a duração do AM e o consumo de PUP por crianças.
Costa CS <i>et al</i> , 2018,	Coorte aninhada a ECR	Iniciaram o estudo 500 duplas Mães/bebês (Intervenção 200 e controle 300 indivíduos) Na avaliação dos 4 anos foram incluídas 354 crianças e aos 8 anos 315 Brasil-RS.	2 R24h	Consumo de PUP	Perfil glicídico Circunferência da cintura (CC)	IMC-z Idade	% de contribuição dos PUP: Aos 4 anos foi de 41,8% e aos 8 anos de 47,8%. Excesso peso: 4 anos foi de 20,6% e aos 8 anos de 27,5%. Para cada aumento de 10% na ingestão de PUP, a CC aumentou 0,7 cm após o ajuste para fatores de confusão. Não foi encontrado significância estatística entre PUP e glicemia.
Costa CS <i>et al</i> , 2018	Revisão Sistemática	26 estudos envolvendo crianças e adolescentes entre 2-19anos Brasil-RS.	QFA, R24h, Registro Alimentar	Consumo de PUP	Gordura corporal	-----	As associações entre consumo de alimentos ultraprocessados e níveis de gordura corporal apresentou direções positivas.
Martines RM <i>et al</i> , 2019	Transversal	1277 crianças entre 4-10anos Reino Unido	4 Registros Alimentares	Tempo de tela	Consumo de PUP	Sexo, idade, etnia, região, renda familiar mensal	kcal/dia:1,532.3 % de contribuição dos PUP: 65,8%. 70% assistem enquanto comem ao menos uma refeição importante. A elevada frequência de assistir TV enquanto come refeições foi significativamente associada ao maior consumo de PUP por crianças no Reino Unido.

² Aleitamento materno exclusivo: quando a criança recebe somente leite materno, direto da mama ou ordenhado, ou leite humano de outra fonte, sem outros líquidos ou sólidos, com exceção de gotas ou xaropes contendo vitaminas, sais de reidratação oral, suplementos minerais ou medicamentos (OMS2007).

Leme ACB <i>et al</i> , 2019	Revisão Sistemática (transversais e coorte)	26 estudos entre 2014 e 2018 envolvendo crianças e adolescentes entre 2-19anos, Brasil	QFA, R24h, Registro Alimentares	Consumo alimentar	Classificação NOVA	-----	7 estudos com crianças e 18 com adolescentes e 1 com ambos Em geral, houve uma alta ingestão de PUP e menor consumo de <i>in natura</i> ou minimamente processados. Crianças (2 a 9 anos) apresentaram uma dieta mais saudável do que os adolescentes (10 a 19 anos)
---------------------------------	---	--	---------------------------------	-------------------	--------------------	-------	--

2.4 Intervenções em alimentação infantil

Conforme o relatório do grupo de trabalho sobre obesidade infantil de 2014 (OMS)(WORLD HEALTH ORGANIZATION., 2014) as causas da obesidade se originam no início da vida, persistindo pelo período de crescimento e desenvolvimento. O início da vida ainda influenciaria as respostas da criança a ambientes "obesogênicos" futuros. Considerando que a obesidade é um problema de saúde pública que está associada a diversas doenças crônicas, intervenções na infância ofereceriam uma oportunidade única para intervir de modo a reduzir o risco posterior de obesidade infantil e de outras doenças associadas a esta condição.

Dentre os estudos de intervenção relacionados à práticas alimentares na infância, um deles foi realizado com mães adolescentes que conviviam com as avós das crianças e objetivou postergar a introdução da alimentação complementar através de visita domiciliares e o uso de vídeo com orientações, que incluíam estratégias de negociação com a avó. Os resultados foram positivos, visto que as mães com melhores resultados tiveram quase 4 vezes mais probabilidade de estar no grupo que recebeu a intervenção (BLACK et al., 2001). Foi calculado um modelo de regressão logística, controlando peso ao nascer e sexo da crianças, idade ao parto, educação, renda, emprego e histórico de amamentação maternas. Quando a intervenção foi adicionada ao modelo, havia quatro preditores significativos de alimentação ideal que foram: bebês mais jovens; maior renda familiar; capacidade de relatar mensagens precisas do material ofertado e ser membro do grupo de intervenção. As mães na intervenção tiveram quase quatro vezes mais chances (OR=3,8; IC95%1,6-9,1) de aderir às diretrizes orientadas em comparação com as mães do grupo controle.

Ensaio clínico randomizado (ECR) realizado em Londres, cuja intervenção consistia em visitas domiciliares mensais de voluntários treinados para melhorar as práticas de alimentação infantil no primeiro ano de vida para mães de baixa renda não demonstrou aumento no consumo de frutas e vegetais aos 4 anos de idade. Contudo, mesmo sem significancia estatística, houve um tendência do grupo que recebeu a intervenção de consumir menos refrigerantes e de não adicionar açúcar a sucos(SCHEIWE; HARDY; WATT, 2010).

Metanálise que objetivou examinar a eficácia do treinamento em nutrição para profissionais de saúde sobre as práticas de alimentação de cuidadores de crianças entre 6 meses e 2 anos demonstrou que a intervenção melhorou a frequência alimentar, a ingestão de energia e a diversidade da dieta das crianças(SUNGUYA et al., 2013)

Ensaio clínico randomizado foi realizado em população de baixa renda na região sul do Brasil e a intervenção consistia em orientações dietéticas baseadas nos Dez Passos para uma Alimentação Saudável para Crianças Menores de Dois Anos preconizadas pelo Ministério da Saúde da época, através de 10 visitas domiciliares realizadas até o primeiro ano de vida das crianças. A intervenção foi avaliada através da criação de escores para cada passo preconizado em fase pré-escolar(VITOLLO et al., 2010) e posteriormente aos 7-8anos(LOUZADA; RAUBER, 2014). Melhores escores, com significância estatística, foram obtidos para o consumo de vegetais, frutas e variedade da dieta na avaliação do pré-escolar. Contudo, perdeu seu efeito aos 7 e 8 anos de idade.

O efeito de intervenção pró-alimentação saudável em ECR direcionada a mães adolescentes e avós maternas, quando em coabitação, avaliou através da criação de escore o cumprimento de diretrizes brasileiras preconizados pelo Ministério da Saúde aos 12 meses e posteriormente aos 4-7 anos. As crianças cujas mães receberam o aconselhamento pró-alimentação saudável obtiveram escores maiores aos 12 meses, entretanto esse resultado positivo não se repetiu aos 4-7 anos(BETINA SOLDATELI, ALVARO VIGO, 2016; NUNES et al., 2017).

É consenso na literatura a importância do AM e da alimentação saudável no início da vida para a formação de bons hábitos alimentares na infância(LOUZADA; RAUBER, 2014; SAVAGE; FISHER; BIRCH, 2007). A maternidade na adolescência é um problema de saúde pública e sabe-se que os fatores de risco para o desmame precoce e para a introdução inadequada de alimentos no primeiro ano de vida aumentam nessa população vulnerável(NAVIA B, ORTEGA RM, RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ E, APARICIO A, 2009). Intervenções promovendo incentivo ao AM e à introdução de alimentação saudável para mães adolescentes têm resultado em melhores práticas alimentares em 1 ano pós-parto(NUNES et al., 2017). No entanto, faltam

evidências se essa influência positiva no início da vida se mantém na infância e se há efeito na redução do consumo de PUP a médio prazo.

REFERÊNCIAS

- ADJIBADE, M. et al. Prospective association between ultra-processed food consumption and incident depressive symptoms in the French NutriNet-Santé cohort. **BMC Medicine**, v. 17, n. 1, p. 1–13, 15 abr. 2019.
- BATALHA, M. A. et al. Consumo de alimentos processados e ultraprocessados e fatores associados em crianças entre 13 e 35 meses de idade. **Cadernos de Saude Publica**, v. 33, n. 11, p. 1–16, 2017.
- BETINA SOLDATELI, ALVARO VIGO, E. R. J. G. **Effect of Pattern and Duration of Breastfeeding on the Consumption of Fruits and Vegetables among Preschool Children**. [s.l.: s.n.].
- Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde**. [s.l.: s.n.].
- BICA, O. C.; GIUGLIANI, E. R. J. Influence of Counseling Sessions on the Prevalence of Breastfeeding in the First Year of Life: A Randomized Clinical Trial with Adolescent Mothers and Grandmothers. **Birth**, v. 41, n. 1, p. 39–45, 2014.
- BLACK, M. M. et al. Among Adolescent Mothers. v. 107, n. 5, 2001.
- CEDIEL, G. et al. Ultra-processed foods and added sugars in the Chilean diet (2010). **Public Health Nutrition**, v. 21, n. 1, p. 125–133, 1 jan. 2018a.
- CEDIEL, G. et al. Ultra-processed foods and added sugars in the Chilean diet (2010). **Public Health Nutrition**, v. 21, n. 1, p. 125–133, 1 jan. 2018b.
- CORNWELL, B. et al. Processed and ultra-processed foods are associated with lower-quality nutrient profiles in children from Colombia. **Public Health Nutrition**, v. 21, n. 1, p. 142–147, 1 jan. 2018.
- COSTA, C. DOS S. et al. Comportamento sedentário e consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes brasileiros : Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2015 Sedentary behavior and consumption of ultra-processed foods by Brazilian adolescents : Brazilian Natio. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 3, p. 1–12, 2018.
- DE DEUS MENDONÇA, R. et al. Ultra-processed food consumption and the incidence of hypertension in a mediterranean cohort: The seguimiento universidad de navarra project. **American Journal of Hypertension**, v. 30, n. 4, p. 358–366, 2017.
- DUNCAN, B. B. et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: Prioridade para enfrentament e investigação. **Revista de Saude Publica**, v. 46, n. SUPPL.1, p. 126–134, 2012.

- FIOLET, T. et al. Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: Results from NutriNet-Santé prospective cohort. **BMJ (Online)**, v. 360, 2018.
- FONSECA, P. C. DE A. et al. Association of exclusive breastfeeding duration with consumption of ultra-processed foods, fruit and vegetables in Brazilian children. **European Journal of Nutrition**, v. 0, n. 0, p. 0, 2018.
- GIGANTE, D. P. et al. Maternidade e paternidade na coorte de nascimentos de 1982 a 2004-5, Pelotas, RS. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. suppl 2, p. 42–50, 2008.
- GÓMEZ-DONOSO, C. et al. Ultra-processed food consumption and the incidence of depression in a Mediterranean cohort: the SUN Project. **European Journal of Nutrition**, n. 0123456789, 2019.
- INÁCIO, L. et al. **Pesquisa de Orçamentos Familiares**. Rio de Janeiro: [s.n.].
- JORGE et al. Guía Alimentaria para la población uruguaya. p. 52, 2016.
- KIM, H.; HU, E. A.; REBHOLZ, C. M. Ultra-processed food intake and mortality in the USA: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III, 1988-1994). **Public Health Nutrition**, v. 22, n. 10, p. 1777–1785, 1 jul. 2019.
- LIMA, A. P. E. et al. Práticas alimentares no primeiro ano de vida: representações sociais de mães adolescentes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 6, p. 965–971, 2014.
- LONGO-SILVA, G. et al. Ultra-processed foods: Consumption among children at day-care centers and their classification according to Traffic Light Labelling system. **Revista de Nutricao**, v. 28, n. 5, p. 543–553, 2015.
- LOUZADA, M. L.; RAUBER, F. Impacto da atualização de profissionais de saúde sobre as práticas de amamentação e alimentação complementar The impact of health workers ' training on breastfeeding and complementary feeding practices Impacto de la formación de los profesionales de la sa. v. 30, n. 8, p. 1695–1707, 2014.
- MALTA, D. C. et al. Mortalidade por doenças não transmissíveis no brasil, 1990 a 2015, segundo estimativas do estudo de carga global de doenças. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 135, n. 3, p. 213–221, 2017.
- MARRÓN-PONCE, J. A. et al. Trends in ultra-processed food purchases from 1984 to 2016 in Mexican households. **Nutrients**, v. 11, n. 1, p. 1–15, 2019.
- MARTINES, R. M. et al. Association between watching TV whilst eating and children's consumption of ultraprocessed foods in United Kingdom. **Maternal and Child Nutrition**, p. 0–3, 2019.
- MARTÍNEZ STEELE, E. et al. Dietary share of ultra-processed foods and metabolic syndrome in the US adult population. **Preventive Medicine**, v. 125, p. 40–48, 1 ago. 2019.
- MARTINS, A. P. B. et al. Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). **Revista de Saude Publica**, v. 47, n. 4, p. 656–665, 2013.

MELO, B. et al. Associations of ultra-processed food and drink products with asthma and wheezing among Brazilian adolescents. **Pediatric Allergy and Immunology**, v. 29, n. 5, p. 504–511, 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE SAÚDE DA CRIANÇA : Nutrição Infantil. [s.l: s.n.].

MONTEIRO, C. A. et al. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 11, p. 2039–2049, 2010.

MONTEIRO, C. A. et al. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: Evidence from Brazil. **Public Health Nutrition**, v. 14, n. 1, p. 5–13, 2011.

MONTEIRO, C. A. et al. NOVA. The star shines bright. **World Nutrition**, v. 7, n. 1–3, p. 28–40, 2016.

MONTEIRO, C. A. et al. The un Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. **Public Health Nutrition**, v. 21, n. 1, p. 5–17, 2018.

MUNDAY, K.; WILSON, M. Implementing a health and wellbeing programme for children in early childhood: A preliminary study. **Nutrients**, v. 9, n. 9, 18 set. 2017.

NARDOCCI, M. et al. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Canada. **Canadian Journal of Public Health**, v. 110, n. 1, p. 4–14, 2019.

NAVIA B, ORTEGA RM, RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ E, APARICIO A, P. J. Mother's age as a conditioning factor of food consumption and energy and nutrients intake of their offspring at pre-school age. **Nutr Hosp.** 2009;24(4):452-8., v. 24(4), p. 452–8, 2009.

NICKLAUS, S.; REMY, E. Early Origins of Overeating: Tracking Between Early Food Habits and Later Eating Patterns. **Current Obesity Reports**, v. 2, n. 2, p. 179–184, 2013.

NUNES, L. M. et al. Efeito de intervenção no cumprimento das recomendações alimentares no primeiro ano de vida: Ensaio clínico randomizado com mães adolescentes e avós maternas. **Cadernos de Saude Publica**, v. 33, n. 6, p. 1–13, 2017.

PETERS, J. et al. Associations between parenting styles and nutrition knowledge and 2-5-year-old children's fruit, vegetable and non-core food consumption. **Public Health Nutrition**, v. 16, n. 11, p. 1979–1987, 2013.

RAUBER, F. et al. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: A longitudinal study. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v. 25, n. 1, p. 116–122, 1 jan. 2015.

RAUBER, F. et al. Ultra-processed food consumption and chronic non-communicable diseases-related dietary nutrient profile in the UK (2008–2014). **Nutrients**, v. 10, n. 5, 2018.

REILLY, J. J.; KELLY, J. Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood:

Systematic review. **International Journal of Obesity**, v. 35, n. 7, p. 891–898, 2011.

SANTOS, C. B. DOS. Consumo de ultraprocessados por escolares: revisão de literatura Consumption of ultra-processed foods by schoolchildren: a literature review. **ACADEMUS REVISTA CIENTÍFICA DA SAÚDE**, v. 2, n. 1, p. 137–144, 2017.

SAVAGE, J. S.; FISHER, J. O.; BIRCH, L. L. Parental influence on eating behavior: Conception to adolescence. **Journal of Law, Medicine and Ethics**, v. 35, n. 1, p. 22–34, 2007.

SCHEIWE, A.; HARDY, R.; WATT, R. G. Four-year follow-up of a randomized controlled trial of a social support intervention on infant feeding practices. **Maternal and Child Nutrition**, v. 6, n. 4, p. 328–337, 2010.

SPARRENBERGER, K. et al. Ultra-processed food consumption in children from a Basic Health Unit. **Jornal de Pediatria**, v. 91, n. 6, p. 535–542, 1 nov. 2015.

STEELE, E. M. et al. Ultra-processed foods and added sugars in the US diet : evidence from a nationally representative cross-sectional study. **BMJ Open**, p. 1–8, 2016.

SUNGUYA, B. F. et al. Effectiveness of nutrition training of health workers toward improving caregivers' feeding practices for children aged six months to two years: A systematic review. **Nutrition Journal**, v. 12, n. 1, 2013.

VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 21, n. 4, p. 539–548, 2012.

VITOLO, M. R. et al. Maternal Dietary Counseling in the First Year of Life Is Associated with a Higher Healthy Eating Index in Childhood. **The Journal of Nutrition**, v. 140, n. 11, p. 2002–2007, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Report of the First Meeting of the Ad hoc Working Group on Science and Evidence for Ending Childhood Obesity. **World Health Organization**, n. June, p. 3, 2014.

ZINÖCKER, M. K.; LINDSETH, I. A. The western diet–microbiome–host interaction and its role in metabolic disease. **Nutrients**, v. 10, n. 3, p. 1–15, 2018.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Avaliar o impacto de uma intervenção de promoção de aleitamento materno e introdução de alimentação complementar nos primeiros 4 meses pós-parto dirigidas a mães adolescentes no consumo de alimentos ultraprocessados aos 4-7anos de idade das crianças.

3.2 Objetivos específicos

Caracterizar o consumo alimentar das crianças aos 4-7anos de idade segundo a classificação NOVA;

Estimar a mediana de consumo calórico usual, assim como do percentual (%) de participação calórica relativa da dieta, proveniente de alimentos ultraprocessados mediante o uso de três R24h;

Avaliar o efeito da intervenção em promoção do aleitamento materno e da alimentação complementar no risco de consumo elevado de alimentos ultraprocessados aos 4-7anos de vida da criança;

Avaliar associação entre tempo de aleitamento materno com o risco de consumo elevado de alimentos ultraprocessados aos 4-7 anos de vida;

ARTIGO

A ser enviado a *British Journal of Nutrition*.

EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NOS PRIMEIROS MESES DE VIDA NO CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS AOS 4-7 ANOS DA CRIANÇA: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO ENVOLVENDO MÃES ADOLESCENTES

Autores

Bruna Lazzeri¹

Luana Giongo Pedrotti²

Betina Soldateli Paim^{3,4}

Vanessa Leotti⁵

Michele Drehmer^{3,4,5}

Elsa Regina Justo Giugliani^{5,6,7}

¹Mestranda, Programa de Pós-graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

²Mestranda, Programa de Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

³Docente, Programa de Pós-Graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

⁴Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

⁵Docente, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

⁶Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente.

⁷Departamento de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Resumo

O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito de uma intervenção educativa sobre alimentação saudável nos primeiros meses de vida no consumo de alimentos ultraprocessados aos 4-7 anos. Foi realizado um ensaio clínico randomizado com 323 mães adolescentes no sul do Brasil. A intervenção abordou promoção do aleitamento materno e alimentação complementar saudável e foi realizada na maternidade e no domicílio aos 7, 15, 30, 60 e 120 dias após o parto. O consumo alimentar foi avaliado através de três recordatórios de 24h aos 4-7 anos de idade das crianças. O percentual de consumo de alimentos ultraprocessados foi ajustado para variabilidade intraindividual através do método SPADE. Para estimar o efeito da intervenção e do tempo de aleitamento materno sobre o consumo de ultraprocessados do último tercil, foi utilizado o modelo de regressão de Poisson com variância robusta, ajustada para confundidores. As análises foram por intenção de tratar. Foram analisadas 194 crianças com média de idade de 6,1 (\pm 0,5) anos. A idade média materna no pós-parto imediato foi de 17,5 anos, 62,9% eram brancas, com 8,9 (\pm 2,2) anos de escolaridade e renda familiar média per capita de 0,7 (\pm 0,5) salário mínimo. A mediana do consumo de ultraprocessados no grupo intervenção foi de 38% do valor energético total e no grupo controle foi de 42,7%. O modelo final ajustado para duração do aleitamento materno, escore de propensão (cujos preditores foram idade, escolaridade e cor da pele maternas, peso ao nascer e sexo da criança), renda e calorias totais demonstrou que a intervenção reduziu em 35% (IC 95% 0,43 – 0,98) o risco de alto consumo de ultraprocessados ($p=0,04$). O efeito do tempo de aleitamento materno no risco de alto consumo de ultraprocessados não foi encontrado no presente estudo. A intervenção de promoção da amamentação e da alimentação complementar saudável para mães adolescentes no início da vida das crianças reduziu o risco de elevado consumo de ultraprocessados aos 4-7 anos de idade. Estudos com intervenções educativas replicadas ao longo dos primeiros anos de vida das crianças são necessários para medir o efeito na melhoria das práticas alimentares ao longo da infância.

Palavras-chave: alimentação infantil; Ensaio clínico randomizado; alimentos ultraprocessados.

Abstract

The aim of the present study was to evaluate the effect of an educational intervention to promote healthy eating in ultraprocessed food consumption at 4-7 years. A randomized clinical trial was conducted with 323 adolescent mothers in southern Brazil. The educational intervention that included promotion of breastfeeding and healthy complementary feeding was performed at the maternity and mother's residence at 7, 15, 30, 60 and 120 days after delivery. Food consumption was assessed through three 24-hour recalls at 4-7 years of child age. The percentage of ultraprocessed food consumption was adjusted for intraindividual variability using the SPADE method. We used Poisson regression model with robust variance, adjusted for confounders, to estimate the effect of intervention and breastfeeding duration on ultraprocessed consumption in the last tertile. We analyzed considering intention to treat. A total of 194 children with a mean age of 6.1 (± 0.5) years were found. The mean of maternal age in the immediate postpartum period was 17.5 years, 62.9% were white, with 8,9 ($\pm 2,2$) years of schooling and mean per capita family income was 0.7 (± 0.5) minimum wage. The median consumption of ultraprocessed food in the intervention group was 38% of the total energy value and in the control group was 42.7%. The fully adjusted model for breastfeeding, propensity score (whose predictors were age, maternal education and skin color, birth weight and gender), total income and calories showed that the intervention decreased by 35% (CI 95 % 0.43 - 0.98) the risk of high consumption of ultraprocessed food ($p = 0.04$). The effect of breastfeeding duration on the risk of high ultraprocessed consumption was not found in the present study. The breastfeeding and health eating promotion intervention for early adolescent mothers reduced the risk of high ultraprocessed consumption at 4-7 years of age. Studies with educational interventions in children, that evaluates more frequently children during the first year of life, are needed to measure the effect on improving eating habits in childhood

Keywords: Infant nutrition; Controlled randomized clinical trial; ultra processed foods.

INTRODUÇÃO

O consumo de produtos alimentares ultraprocessados (PUP) tem aumentado expressivamente, chegando a mais da metade da energia consumida por populações de países desenvolvidos(1,2). No Brasil, o crescimento anual médio de PUP chega a 2,1%, podendo chegar entre 5 e 10% em alguns países de baixa renda nos próximos anos (3).

Evidências apontam para a baixa qualidade nutricional dos PUP, por serem ricos em açúcar, gordura saturada e trans, sódio, com elevada densidade calórica e, concomitantemente, pobres em proteína, fibras e micronutrientes(2,4–11). No Brasil, estimativas indicam o aumento do consumo desses alimentos na infância, provocando uma baixa qualidade da alimentação em período considerado crucial para o estabelecimento de hábitos alimentares(12,13). Tal situação pode estar relacionada ao aumento da prevalência de sobrepeso/obesidade e hipertensão arterial sistêmica, em crianças e adolescentes (5).

Para a formação de bons hábitos alimentares é consenso na literatura o estabelecimento de alimentação saudável no início da vida(12,13), juntamente com o aleitamento materno (AM) exclusivo até o sexto mês e complementado por até dois anos ou mais. A maternidade na adolescência pode potencializar piores práticas tanto de aleitamento materno quanto de introdução de alimentos não saudáveis como os PUP de uma forma precoce na infância (14).

De acordo com o nosso conhecimento, não existem estudos que avaliem o efeito de intervenções de orientação de alimentação saudável (aleitamento materno e introdução da alimentação complementar) no início da vida no consumo de alimentos ultraprocessados à médio ou longo prazo. Dentro deste contexto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito de uma intervenção educativa de promoção do aleitamento materno e da alimentação complementar saudável para mães adolescentes no consumo de alimentos ultraprocessados aos 4-7anos de idade da criança.

MÉTODOS

Delimitação e população

Trata-se de um ensaio clínico randomizado (ECR), que arrolou 323 mães adolescentes, seus filhos e as avós maternas das crianças, quando em coabitação. As adolescentes foram recrutadas no alojamento conjunto da maternidade de um hospital universitário de alta complexidade, certificado pela Iniciativa Hospital Amigo da Criança, do Sul do Brasil. Diariamente, incluindo finais de semana, eram identificadas as mães que preenchiam os critérios de inclusão, que foram residir no município de Porto Alegre, ter 20 anos de idade ou menos, gestação com feto único e amamentação iniciada durante a internação. Não foram incluídas no estudo as mães e recém-nascidos que foram separados na maternidade por problemas maternos ou neonatais, os bebês com peso de nascimento < 2.500g e as mães que coabitavam com as avós paternas da criança, além de mães e crianças com problemas que impedissem ou dificultassem a amamentação, como, por exemplo, mães positivas para o HIV e crianças com más-formações congênitas.

Cálculo amostral

Os parâmetros utilizados no cálculo amostral da linha de base foram um poder de 80% e nível de 95% de confiança, determinando um tamanho amostral de 48 duplas mãe-bebê em cada um dos quatro grupos. Para compensar eventuais perdas e possibilitar a realização de análises multivariadas, determinou-se um tamanho amostral de 72 duplas participantes para cada um dos quatro grupos. O cálculo do tamanho amostral foi baseado em uma prevalência de AME no primeiro mês no grupo controle de 56%(23) e na estimativa de uma diferença de 25% na frequência dessa prática entre os grupos após a intervenção.

Randomização e etapas do estudo

Uma vez identificadas, as adolescentes eram alocadas para o grupo intervenção ou grupo controle através de sorteio aleatório, sendo utilizadas duas esferas de mesma textura e dimensões com os dizeres “sim” e “não”, que eram retiradas de um invólucro de coloração escura pelo mesmo pesquisador que fazia a seleção inicial. A randomização era realizada em blocos de dois, desta forma, se uma mãe era sorteada para o grupo intervenção, a próxima mãe elegível necessariamente era incluída no grupo controle.

O estudo constituiu de duas etapas: 1) primeira fase, ocorrida entre 2006 e 2008 com realização da intervenção até os 4 meses de vida das crianças e seguimento para coleta dos dados até os 12 meses e 2) visita de seguimento aos 4-7 anos, ocorrida entre 2012 e 2013 com avaliação da saúde da criança. O fluxograma das fases do ECR encontra-se na Figura 1.

Intervenção

As sessões de intervenção foram realizadas na maternidade e no domicílio das mães, aos 7, 15, 30, 60 e 120 dias após o parto. A primeira sessão ocorria sempre na maternidade, em até 72 horas após o parto. As sessões foram conduzidas por membros de uma equipe composta de duas enfermeiras, uma nutricionista e um pediatra, três dos quais eram consultores certificados pelo *International Board Lactation Consultant Examiners*, mediante o uso de habilidades de comunicação, tais como entrevista motivacional, preconizadas pela OMS. Durante a primeira sessão, o consultor e a mãe e/ou avó, esta última quando em coabitação, conversavam sobre vários aspectos relacionados ao AM, com ênfase no aleitamento materno exclusivo. Todas as mães, independentemente da alocação do grupo, receberam cuidados padrão prestados na maternidade.

Nas visitas subsequentes, no domicílio, era entregue material de apoio, que incluía cartilha ilustrada e álbum seriado elaborados especificamente para a intervenção do estudo. Os materiais foram desenvolvidos através de estudo piloto realizado previamente com grupos focais de mães adolescentes, ajustando-se a linguagem e o conteúdo para essa população específica.

A sessão realizada aos 120 dias enfatizou a introdução de alimentação complementar saudável a partir dos 6 meses de vida, conforme preconizado pelas diretrizes fornecidas no Guia de Alimentação para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos, vigente na época(15). As informações relativas à alimentação da criança foram obtidas mensalmente nos primeiros 6 meses e, depois, a cada 2 meses até a criança completar 12 meses, nos grupos intervenção e controle, por entrevistadores cegos aos grupos aos quais as mães pertenciam.

Visita de seguimento aos 4-7 anos

A segunda etapa ocorreu entre setembro de 2012 a julho de 2013 aos 4-7 anos de idade das crianças, cujas buscas foram realizadas por meio de contatos telefônicos, visitas domiciliares e redes sociais. As entrevistas e aferições foram feitas no Centro de Pesquisa Clínica do HCPA (ou em casa, quando mães e crianças não compareceram ao centro). Nesse momento, após o consentimento informado atualizado por escrito, as mães foram entrevistadas para obter informações sobre as características atuais demográficas, socioeconômicas, alimentação infantil e duração do aleitamento materno. As crianças foram pesadas e medidas. Para avaliação antropométrica, foram obtidas duas medidas de peso e altura de cada criança, utilizando as técnicas recomendadas pelo Ministério da Saúde (16). Para a classificação de crianças pelo índice de massa corporal (IMC) para idade e estatura para idade, as populações de referência da OMS e os pontos de corte foram usados como padrão (17). Neste momento foi aplicado o primeiro recordatório alimentar de 24h (R24h). Outros dois R24h foram coletados, por telefone, em dois dias diferentes, incluindo final de semana. A coleta de dados e a avaliação antropométrica sempre foram realizadas por pesquisadores cegos para a alocação do grupo.

Desfecho

O consumo de PUP foi obtido através da análise dos três R24h. Os dados foram digitados com dupla verificação no software ADSNutri 2006®. Os nutrientes foram calculados utilizando como referência a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos(18), complementada pela Tabela do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos(19) e, se ambas não contemplassem a análise de determinado alimento industrializado, foi utilizada as informações contidas no próprio o rótulo do produto.

As medidas caseiras foram transformadas em gramas de alimento com o auxílio de tabelas de referência nacionais(20,21) e as preparações que não estavam disponíveis no ADSNutri® foram inseridas manualmente, utilizando receitas padronizadas(20,21). Foi também elaborado um manual de padronização, quando eventualmente, não constasse marca, tamanho ou descrição da receita no R24h.

Os itens alimentares foram classificados em quatro grupos NOVA(22) e subcategorias por dois autores do estudo individualmente, e após o confronto das opiniões acerca da classificação dos alimentos e/ou preparações foi realizado um painel com os especialistas do Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição (NUPENS), criadores da classificação NOVA. Foi optado por não desagregar os ingredientes das receitas culinárias antes da classificação e para análise final consideramos os grupos 1 e 4, que representam os alimentos *in natura* ou minimamente processados e ultraprocessados, respectivamente.

Foram calculados o percentual do valor energético total oriundo do grupo dos PUP, bem como foram definidos níveis de consumo destes e dos alimentos minimamente processados através da distribuição por tercís, sendo que o maior tercil dos PUPs foi considerado como elevado consumo e o segundo e o primeiro tercil como baixo consumo.

Análise estatística

A análise descritiva de todas as variáveis foi realizada por meio do cálculo da distribuição de suas frequências, brutas e relativas e, no caso das variáveis contínuas, por meio do cálculo da média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil (IQR). Para testar se a randomização foi afetada pelas perdas ao longo do seguimento, principalmente em relação a escolaridade materna por ser uma variável que sabidamente influencia os hábitos alimentares das crianças, foram comparadas as características dos indivíduos dos grupos controle e intervenção que permaneceram no estudo até o final. Essa comparação foi realizada utilizando-se o teste t.

O percentual de consumo de PUP foi ajustado para variabilidade intraindividual para representar o consumo habitual através do método SPADE(24), considerando a idade da criança. Como se tem crianças de 4 a 7 anos, apenas quatro diferentes valores de consumo habitual foram estimados, o que impossibilitou o uso destes valores como desfecho primário. Assim, tais valores foram apenas descritos através de mediana, IQR, mínimo e máximo. Para comparação, também foi calculada a média do %PUP para cada criança.

Para estimar o efeito da intervenção e do tempo de aleitamento materno sobre o consumo de PUP do último tercil em relação aos demais tercís, foi utilizado o modelo de regressão de Poisson com variância robusta, ajustada para confundidores que possam ter influenciado o desfecho, principalmente, no período entre o término da intervenção e a visita de seguimento aos 4-7 anos. Foram analisados os grupos intervenção e controle sem estratificação com relação à coabitação com avó materna, porque esse efeito não influenciou nos resultados de estudo anteriormente publicado com dados do acompanhamento deste ECR(25,26). O modelo 1 foi ajustado para a intervenção. Em seguida, foram construídos uma série de modelos cumulativos (por adição sequencial de novas variáveis) como resultado da análise comparativa entre os grupos. No modelo 2, foram incluídas as variáveis do modelo 1 e duração do aleitamento materno. No terceiro modelo, além das variáveis do modelo 2, foi incluído o escore de propensão, o qual foi estimado por meio de regressão logística, modelando a probabilidade de um indivíduo ser alocado ao grupo de intervenção

e considerando os seguintes preditores: idade, escolaridade e cor da pele maternas, peso ao nascer e sexo da criança (todas estas variáveis referentes ao início do estudo). O escore de propensão neste estudo teve o objetivo de ser um recurso adicional para controlar potencial de confusão em eventual desequilíbrio entre os grupos, visto que a randomização foi realizada no ano de 2006 e houve perdas até avaliação no final em 2013. No modelo 4, além das variáveis do modelo 3 foi incluída a renda. Por último, no modelo 5 foi ajustado para calorias totais, além de todas as demais variáveis ajustadas no modelo 4.

Os demais modelos ajustados também foram utilizados para estimar o efeito do aleitamento materno no consumo de alimentos ultraprocessados. Em todos os modelos, obteve-se o risco relativo (RR) e seu intervalo de 95% de confiança. O programa estatístico utilizado para as análises foi o programa R versão 3.6.0. Adotou-se o nível de 5% de significância ($p \leq 0,05$).

Ética

O estudo seguiu as Normas de Pesquisa em Saúde (Portaria 01/88 do Congresso Nacional de Saúde). A pesquisa teve início após aprovação pela Comissão Científica e Comissão de Pesquisa e Ética em Saúde do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. O ensaio clínico foi registrado no ClinicalTrials.gov, com o número NCT00910377.

RESULTADOS

Foram analisadas 194 crianças aos 4 a 7 anos de idade conforme fluxograma da amostra do ECR (Figura 1). A tabela 1 apresenta as características maternas e dos filhos. A idade média materna na linha de base foi de 17,5 anos, as mães que se autodeclararam brancas foram 122 que representam 62,9% da amostra total e no início do estudo, a escolaridade média destas mães era de 8,9 ($\pm 2,2$) anos de estudo. A renda familiar *per capita* média foi de 0,7 ($\pm 0,5$) salário mínimo e aproximadamente um terço da amostra dependia do auxílio do programa bolsa família. A cobertura do pré-natal foi de 99%, com o número de consultas médio de 7,4 ($\pm 2,7$).

Com relação às características das crianças, 99 (51%) eram do sexo feminino. A média de peso ao nascer foi de 3.253 (± 427) gramas, do tempo de aleitamento materno foi de 16,4 ($\pm 14,6$) meses. No acompanhamento a média de idade foi de 6,1 ($\pm 0,5$) anos, 34,4% das crianças apresentava excesso de peso (Tabela 1).

Na tabela 2 estão descritas as medianas de consumo de alimentos ultraprocessados (PUP) corrigidas, bem como calorias, macronutrientes e micronutrientes. A mediana de consumo de PUP tanto pela correção pela média entre os R24h de cada criança ou pelo método SPADE foram acima de 40%, respectivamente 40,1% e 42,7% do valor energético total (VET). O grupo que recebeu a intervenção obteve medianas um pouco mais baixas de PUP (37,5 e 38%) em relação ao grupo controle (42,3 e 42,7%) em ambos os métodos de correção intraindividual. O último tercil de consumo de PUP variou entre 48,6 e 100% do VET e o consumo calórico médio foi similar entre os grupos, assim como os percentuais de macronutrientes. Ainda na tabela 2, estão descritas as subcategorias de maior consumo dos grupos da classificação NOVA mais consumidos, os in natura ou minimamente processados (G1) e os alimentos ultraprocessados (G4), no qual o consumo de frutas, legumes e carnes/ovos foi um pouco maior no grupo intervenção comparado ao controle, sem diferenças em relação ao consumo de fibras. Em relação aos micronutrientes o consumo de sódio foi maior entre as crianças do grupo controle e de potássio do grupo

intervenção, assim como o cálcio, ferro e magnésio. É observado um elevado consumo de bebidas açucaradas (refrigerantes e sucos artificiais) em ambos os grupos. Com exceção de biscoitos, carnes processadas e produtos para “passar no pão” (margarinas, geleias e queijos processados) os demais subgrupos de PUP apresentaram maior consumo no grupo controle.

Na tabela 3 estão os modelos de regressão de Poisson com variância robusta para o efeito da intervenção sobre o consumo de PUP no último tercil. O modelo final ajustado para duração de aleitamento materno, escore de propensão, renda e calorias totais demonstra que a intervenção reduziu em 35% (IC 95% 0,43 – 0,98) o risco de alto consumo de PUP ($p=0,04$). Não foi encontrada associação entre o tempo de aleitamento materno e alto consumo de PUP aos 4-7 anos neste estudo.

DISCUSSÃO

Este estudo mostrou que a intervenção de promoção de aleitamento materno e alimentação complementar saudável para mães adolescentes no início da vida das crianças reduziu em 35% o risco de elevado consumo de produtos alimentares ultraprocessados (PUP) aos 4-7 anos de idade. No entanto, o efeito do tempo de aleitamento materno no consumo de PUP na fase pré-escolar e início da fase escolar não foi encontrado. O consumo de PUP, sobretudo de bebidas açucaradas (refrigerantes e sucos artificiais) foi elevado nessa faixa etária. A frequência de consumo de bebidas lácteas, salgadinhos de pacote, alimentos prontos para consumo e prontos para aquecer também foram elevadas, sendo maiores no grupo controle, assim como o sódio. Em contrapartida, frutas e legumes foram mais consumidos pelo grupo intervenção.

O efeito positivo de uma intervenção, realizada no início da vida, no consumo alimentar aos 4-7 anos de idade encontrado no presente estudo é consistente com outros estudos. No Brasil, ECR que avaliou o impacto de uma intervenção nutricional educativa no puerpério até o primeiro ano das crianças repercutiu em melhores práticas alimentares na fase pré-escolar, porém com

perda do efeito da intervenção aos 8 anos(13,27). Em metanálise que incluiu 21 ensaios clínicos com crianças entre 5-12 anos demonstrou que intervenções nessa faixa etária com objetivo de promover aumento do consumo de frutas e verduras obtiveram melhoras modestas nas práticas alimentares, indicando que intervenções em fases posteriores aos primeiros anos de vida podem não ser tão eficazes, reforçando a importância de intervenções mais precoces como a do presente estudo(28).

Ainda são escassos estudos que avaliem a associação entre a duração do AM e o consumo de PUP em pré-escolares. De acordo com o nosso conhecimento, apenas um estudo que avaliou a associação entre a duração do AME e o consumo de PUP em crianças entre 4-7 anos e encontrou redução de 0,7% na energia proveniente de PUP para cada mês a mais de AME(29). No presente estudo, essa associação não teve significância estatística. No entanto, pesquisas têm demonstrado relação positiva entre duração do AM, introdução dos alimentos complementares de forma saudável e qualidade da alimentação infantil nos primeiros anos de vida e na fase pré-escolar, principalmente em relação ao consumo de frutas e vegetais (30,31).

Achados referentes ao elevado consumo de bebidas açucaradas, não surpreende se considerarmos que na última Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) (32) 26,7% dos estudantes consumiam refrigerantes 5 dias da semana e que na Pesquisa Nacional de Saúde 32,3% das crianças com menos de 2 anos de idade tomavam refrigerante(33). No presente estudo, chama a atenção não somente o alto consumo nessa faixa de idade, mas também pela ingestão dessas bebidas açucaradas ser superior à ingestão de laticínios, como pode ser observado na tabela 2. Dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde, com amostra de 4.322 crianças brasileiras entre 6 e 59 meses, apontam ainda que a maioria das crianças não consome verduras de folhas, legumes, carnes e frutas diariamente(34).

O elevado percentual de energia proveniente do consumo de PUP pela nossa amostra de crianças foi similar à de outros estudos brasileiros como os de Fonseca *et al* (2018) e Costa *et al* (2018) que encontraram 38% e 41,8% do VET, respectivamente. Embora o consumo de PUP ainda seja inferior ao de países desenvolvidos, cujo consumo já representa maior parte da alimentação,

chegando à 65% do VET(35), no presente estudo, podemos verificar uma ingestão superior ao de países como Chile com 28,6%(36) e Colômbia com 15,9%(10). Pesquisas indicam que uma alimentação inadequada na infância tem como determinantes a idade materna(37), a escolaridade materna(38) e a renda familiar(39). O perfil da presente amostra pode justificar percentuais tão elevados de consumo de PUP nas crianças, já que se trata de filhos de mães adolescentes, de baixa renda e escolaridade.

O elevado percentual do VET proveniente dos PUP encontrado na população estudada pode explicar os resultados de publicações prévias com a mesma amostra na qual não foi observado um efeito protetor do AM em relação ao excesso de peso(40). Considerando a multicausalidade do excesso de peso, o elevado consumo de PUP desta população pode ter anulado os efeitos positivos do AM em relação ao estado nutricional(40).

Com relação aos micronutrientes, houve maior consumo de sódio entre as crianças do grupo controle e um maior consumo de marcadores de alimentação saudável como potássio, fibras e magnésio no grupo intervenção. Em uma coorte realizada na Colômbia, com crianças entre 5 e 11 anos, evidenciou que quanto maior o consumo de PUP, maior foi a ingestão de sódio, açúcares e gordura trans e menor de fibras, potássio, zinco e vitaminas(10). A maior contribuição dos PUP na ingestão de sódio pela dieta é ratificada por dados de estudo espanhol que encontrou contribuição significativamente maior de sódio através dos PUP e alimentos processados em relação aos demais alimentos(41). O consumo elevado de sódio, açúcar, gordura saturadas e trans já estão conhecidamente associados ao risco de obesidade e DCNT(42). ECR verificou que o consumo de uma dieta rica em PUP promove maior consumo energético total, em torno de 500kcal a mais ao dia, ratificando ainda mais a relação entre PUP e obesidade(43).

Algumas limitações devem ser levadas em consideração, tais como as perdas no seguimento, que somaram ao final do estudo 39,2% da amostra inicial. As perdas devem-se, em parte, à mobilidade típica da população jovem residente em áreas periféricas de cidades de países em desenvolvimento(44). Entretanto, o delineamento do estudo e a inclusão do escore de propensão no modelo estatístico utilizado minimizam tal limitação. Outro ponto importante é que

variáveis conhecidamente associadas aos hábitos alimentares de crianças, como a escolaridade e idade materna e a renda familiar se mantiveram sem diferenças estatística entre os grupos na linha de base e no acompanhamento aos 4-7 anos.

Em relação aos pontos fortes do estudo, podemos ainda citar a reduzida possibilidade de contaminação entre os grupos controle e intervenção na maternidade, pois eram selecionadas em média 1 ou 2 mães por dia, com pequena chance de virem a trocar informações, além da intervenção ter sido realizada em ambiente privativo. Outro aspecto a ser citado é de os entrevistadores não serem as mesmas pessoas envolvidas nas intervenções e serem cegos para qual grupo pertencia no acompanhamento aos 4-7 anos das crianças. Informações estas descritas detalhadamente em trabalhos previamente publicados com dados desta amostra (25,26).

Finalmente, a intervenção de promoção da amamentação e da alimentação complementar saudável para mães adolescentes no início da vida das crianças reduziu o risco de elevado consumo de PUP aos 4-7 anos de idade, mas não foi possível demonstrar a associação com o tempo de aleitamento materno. E o elevado consumo de PUP, em ambos os grupos, demonstra o aumento da participação destes alimentos na dieta infantil. Sugerimos que novos trabalhos incluam mais visitas de seguimento que reforcem a intervenção em idade intermediária entre a intervenção e última avaliação do presente estudo, que mensurem também o consumo alimentar das mães ou dos responsáveis diretos pelo cuidado da criança e que possam aferir o estado nutricional de ambos em todos os encontros.

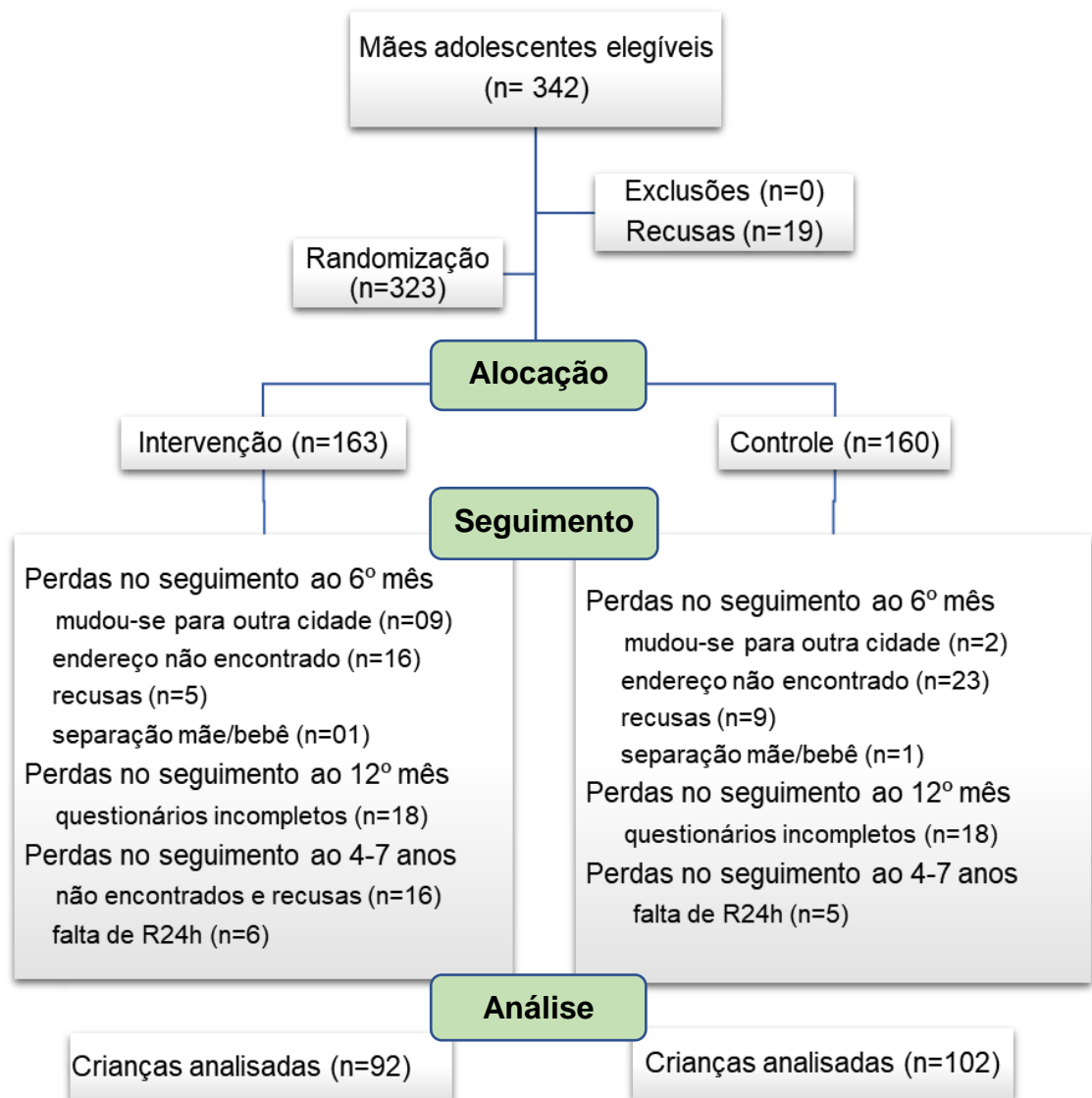


Figura 1. Fluxograma das fases do ensaio clínico randomizado, da seleção da amostra à avaliação mais recente, aos 4-7 anos de idade.

Tabela 1: Características socioeconômicas, demográficas da mãe e da criança na linha de base e da criança no acompanhamento aos 4-7anos de idade.

Características¹ n (%)	Total	Controle	Intervenção
<i>N</i>	194 (100,0)	102 (52,6)	92 (47,4)
Maternas			
Idade ¹	17,5 ± 1,5	17,5 ± 1,4	17,4 ± 1,5
Cor			
Branca	122 (62,9)	62 (60,8)	60 (65,2)
Não branca	72 (37,1)	40 (39,2)	32 (34,8)
Escolaridade, anos de estudo ¹	8,9 ± 2,2	8,8 ± 2,3	9,0 ± 2,1
Renda <i>per capita</i> , salários mínimos ¹	0,7 ± 0,5	0,7 ± 0,5	0,7 ± 0,4
Bolsa família			
Sim	57 (29,7)	28 (27,7)	29 (31,9)
Não	135 (70,3)	73 (72,3)	62 (68,1)
Pré-natal			
Sim	191 (99,0)	100 (99,0)	91 (98,9)
Não	2 (1,0)	1 (1,0)	1 (1,1)
Número de consultas no pré-natal ¹	7,4 ± 2,7	7,3 ± 2,8	7,6 ± 2,5
Crianças			
Idade, anos ¹	6,1 ± 0,51	6,3 ± 0,3	5,8 ± 0,5
Sexo, (n) %			
Masculino	95 (49,0)	54 (52,9)	41 (44,6)
Feminino	99 (51,03)	48 (47,06)	51 (55,43)
Peso ao nascer, gramas ¹	3253,0 ± 427,0	3251,0 ± 436,9	3255,0 ± 418,2
Tempo de aleitamento materno, em meses ¹	16,4 ± 14,7	16,4 ± 15,3	16,5 ± 13,9
Excesso de peso, aos 4-7anos			
Sim	66 (34,4)	32 (31,4)	34 (37,9)
Não	126 (65,6)	70 (68,6)	56 (62,1)

¹média ± desvio padrão.

Tabela 2: Frequência do consumo de alimentos conforme os *grupos 1 e 4 da classificação NOVA e a contribuição dos ultraprocessados (PUP) para a ingestão da energia total, macronutrientes e micronutrientes (n=194).

Características	Total	Controle	Intervenção
% PUP - média, mediana (IQR) (min-máx.)	40,1 [30,1; 51,3] (7,7-100,0)	42,3 [31,3; 55,2] (7,7-88,3)	37,5 [29,8; 49,2] (14,2-100,0)
% PUP - corrigido, mediana (IQR) (min-máx.)	42,7 [38,0; 42,73] (33,6-47,6)	42,7 [42,7; 42,73] (38,0-47,6)	38,0 [38,0; 42,7] (33,6-47,6)
Tercis de consumo de PUP			
1º Tercil [7,74 ; 34,3], % PUP	65 (33,5)	31 (30,4)	34 (37,0)
2º Tercil (34,3 ; 48,6], % PUP	64 (33,0)	31 (30,4)	33 (35,9)
3º Tercil (48,6 ; 100,0], % PUP	65 (33,5)	40 (39,2)	25 (27,2)
<i>N</i>	194 (100,0)	102 (52,6)	92 (47,4)
Calorias totais, kcal/dia	1754,8 ± 492,4	1781,8 ± 444,2	1724,9 ± 541,7
Carboidratos, % VET	56,8 ± 7,5	57,0 ± 7,2	56,7 ± 8,0
Proteínas, % VET	15,5 ± 3,3	15,2 ± 3,4	15,8 ± 3,1
Lipídeos, % VET	27,7 ± 6,3	27,7 ± 6,0	27,7 ± 6,5
Gorduras saturadas, g/d	21,2 ± 8,0	21,1 ± 7,6	21,3 ± 8,5
Gorduras monoinsaturadas, g/d	15,3 ± 5,9	15,4 ± 5,7	15,2 ± 6,1
Gorduras poliinsaturadas, g/d	7,1 ± 4,4	7,61 ± 4,3	6,6 ± 4,6
Fibras, g/d	17,4 ± 7,8	17,1 ± 6,6	17,8 ± 8,9
Sódio, mg/d	1871,4 ± 980,0	1991,8 ± 1016,6	1737,9 ± 925,0
Potássio, mg/d	1893,3 ± 594,5	1851,0 ± 574,1	1940,0 ± 616,1
Cálcio, mg/d	704,8 ± 464,8	693,1 ± 400,0	717,8 ± 529,5
Ferro, mg/d	8,4 ± 3,9	8,4 ± 3,5	8,5 ± 4,3
Magnésio, mg/d	189,0 ± 62,4	184,3 ± 55,6	194,3 ± 69,0
Subcategorias de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados			
Frutas/sucos de frutas, g/d	99,8 ± 128,8	84,7 ± 106,5	116,5 ± 148,5
Leite e iogurte natural, ml/d	276,1 ± 210,2	274,5 ± 213,1	277,9 ± 208,1
Cereais, batatas, raízes, tubérculos e massas, g/d	187,1 ± 116,5	185,3 ± 100,6	189,0 ± 132,4
Vegetais, g/d	32,7 ± 66,9	33,1 ± 80,6	32,3 ± 47,8
Legumes, g/d	90,8 ± 78,2	84,1 ± 68,9	98,1 ± 87,2
Carnes e ovos, g/d	90,7 ± 63,0	85,4 ± 65,0	96,6 ± 60,5
Cafés e chá, ml/d	30,6 ± 64,5	25,2 ± 62,7	36,6 ± 66,3
Subcategorias dos alimentos ultraprocessados			
Refrigerantes, ml/d	255,9 ± 238,5	270,2 ± 253,3	240,0 ± 221,2
Sucos artificiais, ml/d	962 ± 1610,6	671,4 ± 1572,3	714,9 ± 1660,3
Bebidas à base de leite/soja, ml/d	57,0 ± 105,2	64,5 ± 117,0	48,6 ± 90,2
Pães industrializados, g/d	16,1 ± 27,7	19,1 ± 30,0	12,9 ± 24,7
Cereais matinais, g/d	4,2 ± 16,3	4,1 ± 18,6	4,2 ± 13,6
Produtos de confeitaria – chocolates e doces em geral, g/d	5,1 ± 14,7	6,0 ± 18,0	4,0 ± 9,8
Biscoitos	16,4 ± 24,1	12,4 ± 19,8	20,7 ± 27,5
Salgadinhos/batatas fritas embaladas, g/d	10,8 ± 22,5	13,7 ± 27,9	7,6 ± 13,9
Bolos e sobremesas, g/d	44,3 ± 65,4	44,7 ± 60,3	43,8 ± 71,0
Produtos à base de carne reconstituída, g/d	24,0 ± 44,6	23,1 ± 30,9	25,0 ± 56,2
Alimentos prontos para consumo, g/d	16,2 ± 43,9	19,0 ± 45,5	13,2 ± 42,1

Continua na página seguinte

Características	Total	Controle	Intervenção
Margarina/geleias/queijos ultraprocessados, g/d	13,5 ± 24,4	11,7 ± 13,4	15,6 ± 32,5
Molhos e condimentos prontos, g/d	2,5 ± 6,9	2,8 ± 8,0	2,3 ± 5,5
Achocolatado em pó e similares, g/d	0,5 ± 2,9	0,8 ± 3,7	0,3 ± 1,6
Outros alimentos ultraprocessados, g/d	15,3 ± 22,7	15,8 ± 21,7	14,7 ± 23,9

*Grupo 1: Subcategorias de alimentos *in natura* ou minimamente processados; Grupo 4: Subcategorias dos alimentos ultraprocessados.

Tabela 3. Modelo de regressão de Poisson com variância robusta para o efeito da intervenção e tempo de aleitamento materno no alto consumo de ultraprocessados.

Nível	Intervenção		Tempo de Aleitamento Materno	
	RR (IC95%)	p-valor	RR (IC95%)	p-valor
Modelo 1: intervenção	0,693 (0,459 ; 1,047)	0,081	-	-
Modelo 2: Modelo 1 + duração do AM	0,666 (0,438 ; 1,012)	0,057	1,003 (0,990 ; 1,017)	0,653
Modelo 3: Modelo 2 + escore de propensão*	0,639 (0,420 ; 0,973)	0,036	1,003 (0,990 ; 1,017)	0,641
Modelo 4: Modelo 3 + renda	0,637 (0,420 ; 0,973)	0,034	1,003 (0,990 ; 1,017)	0,654
Modelo 5: Modelo 4 + calorias totais	0,648 (0,426 ; 0,984)	0,041	1,003 (0,989 ; 1,017)	0,668

AM: aleitamento materno

* Variáveis utilizadas para o escore de propensão (todas referentes ao início do estudo): idade, escolaridade e cor da pele maternas, peso ao nascer e sexo da criança.

REFERÊNCIAS

1. Baraldi LG, Martinez Steele E, Canella DS, Monteiro CA. Consumption of ultra-processed foods and associated sociodemographic factors in the USA between 2007 and 2012: Evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open*. 2018;8(3).
2. Rauber F, Louzada ML da C, Steele EM, Millett C, Monteiro CA, Levy RB. Ultra-processed food consumption and chronic non-communicable diseases-related dietary nutrient profile in the UK (2008–2014). *Nutrients*. 2018;10(5).
3. Monteiro CA, Moubarac JC, Cannon G, Ng SW, Popkin B. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obes Rev*. 2013;14(S2):21–8.
4. Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, De Castro IRR, Cannon G. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: Evidence from Brazil. *Public Health Nutr*. 2011;14(1):5–13.
5. Moubarac JC, Receveur O, Cargo M, Daniel M. Consumption patterns of sweetened food and drink products in a Catholic Middle Eastern Canadian community. *Public Health Nutr*. 2014;17(2):471–8.
6. Adams J, White M. Characterisation of UK diets according to degree of food processing and associations with socio-demographics and obesity: Cross-sectional analysis of UK National Diet and Nutrition Survey (2008–12). *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2015;12(1). Available at: <http://dx.doi.org/10.1186/s12966-015-0317-y>
7. Moubarac JC, Batal M, Louzada ML, Martinez Steele E, Monteiro CA. Consumption of ultra-processed foods predicts diet quality in Canada. *Appetite* [Internet]. 2017;108:512–20. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2016.11.006>
8. Cediel G, Reyes M, Da Costa Louzada ML, Martinez Steele E, Monteiro CA, Corvalán C, et al. Ultra-processed foods and added sugars in the Chilean diet (2010). *Public Health Nutr*. 1 de janeiro de 2018;21(1):125–33.
9. Vandevijvere S, De Ridder K, Fiolet T, Bel S, Tafforeau J. Consumption of ultra-processed food products and diet quality among children, adolescents and adults in Belgium. *Eur J Nutr* [Internet]. 2018;0(0):0. Available at: <http://dx.doi.org/10.1007/s00394-018-1870-3>
10. Parra DC, da Costa-Louzada ML, Moubarac JC, Bertazzi-Levy R, Khandpur N, Cediel G, et al. Association between ultra-processed food consumption and the nutrient profile of the Colombian diet in 2005. *Salud Publica Mex*. 1 de março de 2019;61(2):147–54.
11. Marrón-Ponce JA, Tolentino-Mayo L, Hernández-F M, Batis C. Trends in ultra-processed food purchases from 1984 to 2016 in Mexican households. *Nutrients*. 2019;11(1):1–15.

12. Savage JS, Fisher JO, Birch LL. Parental influence on eating behavior: Conception to adolescence. *J Law, Med Ethics*. 2007;35(1):22–34.
13. Vitolo MR, Rauber F, Campagnolo PDB, Feldens CA, Hoffman DJ. Maternal Dietary Counseling in the First Year of Life Is Associated with a Higher Healthy Eating Index in Childhood. *J Nutr*. 2010;140(11):2002–7.
14. Lauzon-guillain B De, Jones L, Oliveira A, Moschonis G, Betoko A, Lopes C, et al. The influence of early feeding practices on fruit and vegetable intake among preschool children in 4 European birth cohorts 1 – 3. 2013;(6):804–12.
15. Saúde M da. Guia alimentar para crianças. 2005. 16–23 p.
16. Ministério da Saúde. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde. Brasília; 2011. 76 p.
17. Onis M De, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. 2007;043497(July):660–7.
18. Nepa – Núcleo de Estudos e pesquisas em Alimentação. Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO. 4. ed. rev. Campinas: BookEditora; 2017. 161 p.
19. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service [Internet]. Food Data Central; 2018. Available at: fdc.nal.usda.gov
20. Pinheiro, Ana Beatriz Vieira; Lacerda, Elisa Maria de Aquino; Benzecry, Esther Haim; Gomes, Marisa Conceição da S.; Costa V medeiros. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. 5º edição. São Paulo: Atheneu; 2008. 131 p.
21. Bombem, Kelly Cristina de Moura; Canella, Daniela Silva; Bandoni, Daniel Henrique; Jaime PC. Manual de Medidas Caseiras e Receitas para Cálculos Dietéticos. São Paulo: M. Books; 2012. 161 p.
22. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac JC, Levy RB, Louzada MLC, Jaime PC. The un Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr*. 2018;21(1):5–17.
23. Braun MLG, Elsa RJ, Mattos ME, Giugliani C, Oliveira P De, Maria C. Evaluation of the Impact of the Baby-Friendly Hospital Initiative on Rates of Breastfeeding. 2003;93(8):1277–9.
24. Dekkers ALM, Verkaik-Kloosterman J, van Rossum CTM OM. SPADE, a new statistical program to estimate habitual dietary intake from multiple food sources and dietary supplements [Internet]. *J. of Nutr.*; 2014. Available at: <http://dx.doi.org/10.3945/jn.114.191288>.
25. Nunes LM, Vigo Á, de Oliveira LD, Giugliani ERJ. Efeito de intervenção no cumprimento das recomendações alimentares no primeiro ano de vida: Ensaio clínico randomizado com mães adolescentes e avós maternas. *Cad Saude Publica*. 2017;33(6):1–13.
26. Soldateli B, Vigo A, Giugliani ERJ. Adherence to dietary

- recommendations for preschoolers: Clinical trial with teenage mothers. *Rev Saude Publica*. 2016;50:1–10.
27. Rauber F, Hoffman DJ. Diet quality from pre-school to school age in Brazilian children : A 4-year follow-up in a randomised control study *Diet quality from pre-school to school age in Brazilian children : a 4-year follow-up in a randomised control study British Journal of Nutr*. 2013;(March 2016).
 28. Evans CEL, Christian MS, Cleghorn CL, Greenwood DC, Cade JE. Systematic review and meta-analysis of school-based interventions to improve daily fruit and vegetable intake in children aged 5 to 12 y 1 – 3. 2012;889–901.
 29. Fonseca PC de A, Ribeiro SAV, Andreoli CS, de Carvalho CA, Pessoa MC, de Novaes JF, et al. Association of exclusive breastfeeding duration with consumption of ultra-processed foods, fruit and vegetables in Brazilian children. *Eur J Nutr [Internet]*. 2018;0(0):0. Available at: <http://dx.doi.org/10.1007/s00394-018-1840-9>
 30. Armstrong J, Abraham EC, Squair M, Brogan Y, Merewood A. Exclusive Breastfeeding , Complementary Feeding , and Food Choices in UK Infants. 2014;
 31. Rauber F, Campagnolo PDB, Hoffman DJ, Vitolo MR. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children’s lipid profiles: A longitudinal study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 1 de janeiro de 2015;25(1):116–22.
 32. Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa nacional de saúde do escolar : 2015. [Internet]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Rio de Janeiro; 2016. 132 p. Available at: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>
 33. Instituto brasileiro de geografia e estatística. Pesquisa Nacional de Saúde- Ciclos de vida 2013. Vol. 2, Revista de Ciência Elementar. Rio de Janeiro; 2015. 90 p.
 34. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher PNDS 2006 Dimensões do Processo Reprodutivo e da Saúde da Criança. Vol. 1. Brasília: MS; 2009. 1–301 p.
 35. Martines RM, Machado PP, Neri DA, Levy RB, Rauber F. Association between watching TV while eating and children’s consumption of ultra-processed foods in UK. *Matern Child Nutr*. 3 de abril de 2019;e12819.
 36. Cediél G, Reyes M, Da Costa Louzada ML, Martínez Steele E, Monteiro CA, Corvalán C, et al. Ultra-processed foods and added sugars in the Chilean diet (2010). *Public Health Nutr*. 1 de janeiro de 2018;21(1):125–33.
 37. Navia B, Ortega RM, Rodríguez-Rodríguez E, Aparicio A PJ. Mother’s age as a conditioning factor of food consumption and energy and nutrients intake of their offspring at pre-school age. *Nutr Hosp*

- 2009;24(4)452-8. 2009;24(4):452–8.
38. Dubois L, Farmer A, Girard M, Burnier D, Porcherie M. Demographic and socio-economic factors related to food intake and adherence to nutritional recommendations in a cohort of pre-school children. 2011;14(6):1096–104.
 39. Kranz S, Findeis JL, Shrestha SS. Use of the Revised Children ' s Diet Quality Index to assess preschooler ' s diet quality , its sociodemographic predictors , and its association with body weight status. 2008;84(1):26–34.
 40. Schwartz R, Vigo Á, Oliveira LD De, Regina E, Giugliani J. The Effect of a Pro-Breastfeeding and Healthy Complementary Feeding Intervention Targeting Adolescent Mothers and Grandmothers on Growth and Prevalence of Overweight of Preschool. 2015;1–13. Available at: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0131884>
 41. Cuadrado-Soto E, Peral-Suarez Á, Aparicio A, Perea JM, Ortega RM, López-Sobaler AM. Sources of dietary sodium in food and beverages consumed by spanish schoolchildren between 7 and 11 years old by the degree of processing and the nutritional profile. *Nutrients*. 1 de dezembro de 2018;10(12).
 42. Duncan BB, Chor D, Aquino EML, Bensenor IM, Mill JG, Schmidt MI, et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: Prioridade para enfrentament e investigação. *Rev Saude Publica*. 2012;46(SUPPL.1):126–34.
 43. Hall KD, Ayuketah A, Brychta R, Walter PJ, Yang S, Zhou M, et al. Clinical and Translational Report Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake Cell Metabolism Clinical and Translational Report Ultra-Processed Diets Cause Excess Ca. *Cell Metab* [Internet]. 2019;30(1):1–11. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.008>
 44. Rothman K GS. *Modern epidemiology*. 2008, organizador. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostrou que uma intervenção educativa sobre práticas alimentares saudáveis como a amamentação e a alimentação complementar, realizada com mães adolescentes, reduziu o risco do alto consumo de PUP na fase pré-escolar e início da fase escolar. Considerando esse efeito tardio no consumo de PUP, reforça-se que o incentivo e apoio à amamentação e às práticas alimentares saudáveis desde o início da vida devem ser priorizadas no sistema público de saúde. Essas ações podem impactar tanto a saúde da criança quanto a construção de um futuro adulto mais saudável e replicador de tais práticas, em um contexto de crescente aumento de doenças crônicas e da precocidade nas complicações relacionadas a estas.

O elevado consumo de PUP na alimentação de crianças entre 4-7anos é preocupante, dado que os países em desenvolvimento são os que possuem maiores crescimentos absolutos do consumo desses alimentos e são os mais propensos ao aumento de obesidade e de doenças crônicas. Essa questão alerta para a necessidade de uma maior frequência de ações de estímulo e de apoio no estabelecimento de práticas alimentares saudáveis, em conjunto com monitoramento do estado nutricional, tais como ações de promoção da alimentação saudável em escolas e políticas públicas que possam melhorar o acesso aos alimentos saudáveis, com maior taxação para PUP e regulamentação da publicidade infantil.

Novos estudos de intervenção que possam realizar maior frequência de encontros de estímulo à alimentação saudável e de avaliação de consumo alimentar e estado nutricional concomitantemente são importantes.

ANEXOS

- a) Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa
- b) Questionário utilizado para a coleta dos dados do recrutamento

a) Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa



**HCPA - HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
GRUPO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

COMISSÃO CIENTÍFICA

A Comissão Científica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre analisou o projeto:

Projeto: 120249

Data da Versão do Projeto:

Pesquisadores:

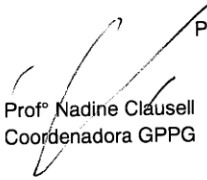
ELSA REGINA JUSTO GIUGLIANI
LEANDRO MEIRELLES NUNES
LUCIANA DIAS DE OLIVEIRA
RENATA SCHWARTZ

Título: IMPACTO NO MÉDIO PRAZO DO ACONSELHAMENTO EM ALEITAMENTO MATERNO E ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR SAUDÁVEL, REALIZADO NOS PRIMEIROS QUATRO MESES DE VIDA DA CRIANÇA, NOS HÁBITOS ALIMENTARES E ESTADO NUTRICIONAL: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO ENVOLVENDO MÃES ADOLESCENTES E AVÓS

Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos, metodológicos, logísticos e financeiros para ser realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.
Esta aprovação está baseada nos pareceres dos respectivos Comitês de Ética e do Serviço de Gestão em Pesquisa.

- Os pesquisadores vinculados ao projeto não participaram de qualquer etapa do processo de avaliação de seus projetos.
- O pesquisador deverá apresentar relatórios semestrais de acompanhamento e relatório final ao Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação (GPPG)

Porto Alegre, 02 de agosto de 2012.


Profª Nadine Clausell
Coordenadora GPPG

AVÓ MATERNA (QUANDO A MÃE COABITAVA COM A SUA MÃE NA FASE INICIAL DA PESQUISA)

1º ANO DE VIDA:

27. Você ainda mora com sua mãe? (1) sim (2) não (9) NSA
28. Se não, morou com sua mãe até que idade da criança? ____ meses (99) NSA
Quem mais morava junto na mesma casa?
29. Pai da criança? (1) sim (2) não (9) NSA
30. Irmão(s) da criança? (1) sim (2) não (9) NSA
31. Outros. (1) sim Quem? _____ (2) não (9) NSA
32. A avó apoiou o aleitamento materno no 1º ano de vida do seu filho?
(1) sim, bastante (2) sim, mais ou menos (3) sim, pouco (4) não (9) NSA
Se sim, de que forma?
33. Apoio emocional? (1) sim, bastante (2) sim, mais ou menos
(3) sim, pouco (4) não (9) NSA
34. Apoio com as tarefas da casa? (1) sim, bastante (2) sim, mais ou menos
(3) sim, pouco (4) não (9) NSA
35. Cuidados com a criança? (1) sim, bastante (2) sim, mais ou menos
(3) sim, pouco (4) não (9) NSA
36. Outro. (1) sim Qual? _____ (2) não (9) NSA
37. A avó trabalhava fora? (1) sim (2) não (9) NSA
38. Se sim, quantos dias da semana? _____ dias (9) NSA
39. Turno: (1) integral (2) meio turno (3) noite (9) NSA
40. A avó participava das decisões sobre a alimentação da criança? (1) sim,
bastante (2) sim, mais ou menos (3) sim, pouco (4) não (9) NSA
Se sim, de que forma?
41. Escolhia os alimentos que a criança comia? (1) sim (2) não (9) NSA
42. Decidia quais alimentos eram comprados na casa? (1) sim (2) não (9) NSA
43. Preparava as refeições da criança: (1) sim (2) não (9) NSA
44. Oferecia bala, pirulito, chocolate, chiclete, e doces: (1) sim (2) não (9) NSA
45. Oferecia salgadinhos e bolachas: (1) sim (2) não (9) NSA
46. Oferecia refrigerantes? (1) sim (2) não (9) NSA
47. Oferecia alimentos fora de hora? (1) sim (2) não (9) NSA
48. A avó em algum momento sugeriu que você parasse de amamentar? (1) sim
(2) não (9) NSA
49. Se sim, que idade a criança tinha? ____ meses (99) NSA

DADOS ATUAIS:

50. A avó trabalha fora atualmente? (1) sim (2) não (9) NSA
51. Se sim, quantos dias da semana? _____ dias (9) NSA
52. Se sim, (1) turno integral (2) meio turno (3) noite (9) NSA
53. Cuida do(s) neto(s) na maior parte do tempo? (1) sim (2) não (9) NSA
54. Se sim, (1) para a mãe estudar (2) para a mãe trabalhar (3) lazer
(4) nenhum desses (9) NSA
55. A avó participa das decisões sobre a alimentação da criança? (1) sim, bastante
(2) sim, mais ou menos (3) sim, pouco (4) não (9) NSA
Se sim, de que forma?
56. Escolhe os alimentos que a criança irá comer? (1) sim (2) não (9) NSA
57. Decide quais alimentos serão comprados na casa? (1) sim (2) não (9) NSA
58. Prepara as refeições da criança? (1) sim (2) não (9) NSA
59. Oferece bala, pirulito, chocolate, chiclete, e doces? (1) sim (2) não (9) NSA
60. Oferece salgadinhos e bolachas? (1) sim (2) não (9) NSA
61. Oferece refrigerantes? (1) sim (2) não (9) NSA
62. Oferece alimentos fora de hora? (1) sim (2) não (9) NSA

MORAVC

NMORIC

MORAVP

MORAVI

MORAOP

APOIV

APOIVE

APOIVT

APOIVC

APOIVO

TRAVV

TRAVVN

TRAVVT

DAVV

DAVVE

DAVVD

DAVVP

DAVVG

DAVVS

DAVVR

DAVVFH

PARAMV

PARAMI

TRAV

TRAVN

TRAVT

CUIDAV

RAZAO

DAV

DAVE

DAVD

DAVP

DAVG

DAVS

DAVR

DAVFH

AVÓ (QUANDO A MÃE NÃO COABITAVA COM SUA MÃE NA FASE INICIAL DA PESQUISA)

DADOS ATUAIS:

- Você mora com a sua mãe atualmente (1) sim (2) não (9) NSA (Dado já preenchido na questão nº 4)
63. Se sim, que idade a criança tinha quando vocês passaram a morar juntas?

<p>_____ meses (99) NSA</p> <p>64. A avó trabalha fora atualmente? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>65. Se sim, quantos dias da semana? _____ dias (9) NSA</p> <p>66. Se sim, (1) turno integral (2) meio turno (3) noite (9) NSA</p> <p>67. Cuida do(s) neto(s) na maior parte do tempo? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>68. Se sim, (1) para a mãe estudar (2) para a mãe trabalhar (3) para a mãe ter lazer (4) nenhum desses (9) NSA</p> <p>69. A avó participa das decisões sobre a alimentação da criança? (1) sim, bastante (2) sim, mais ou menos (3) sim, pouco (4) não (9) NSA</p> <p><u>Se sim, de que forma?</u></p> <p>70. Escolhe os alimentos que a criança irá comer? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>71. Decide quais alimentos serão comprados na casa? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>72. Prepara as refeições da criança? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>73. Oferece bala, pirulito, chocolate, chiclete, e doces? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>74. Oferece salgadinhos e bolachas? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>75. Oferece refrigerantes? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>76. Oferece alimentos fora de hora? (1) sim (2) não (9) NSA</p>	<p>SMORIC <input type="checkbox"/></p> <p>TRAVF <input type="checkbox"/></p> <p>TRAVN <input type="checkbox"/></p> <p>TRAVFT <input type="checkbox"/></p> <p>CUIDNV <input type="checkbox"/></p> <p>PQCUID <input type="checkbox"/></p> <p>DAVN <input type="checkbox"/></p> <p>DAVNE <input type="checkbox"/></p> <p>DAVND <input type="checkbox"/></p> <p>DAVNP <input type="checkbox"/></p> <p>DAVNG <input type="checkbox"/></p> <p>DAVNS <input type="checkbox"/></p> <p>DAVNR <input type="checkbox"/></p> <p>DAVNFH <input type="checkbox"/></p>
<p>DADOS ATUAIS DA SOGRA:</p> <p>Você mora com a sua sogra atualmente (1) sim (2) não (9) NSA (<i>Dado já preenchido na questão n° 5</i>)</p> <p>77. Se sim, que idade a criança tinha quando vocês passaram a morar juntas? _____ meses (99) NSA</p> <p>78. A avó trabalha fora atualmente? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>79. Se sim, quantos dias da semana? _____ dias (9) NSA</p> <p>80. Se sim, (1) turno integral (2) meio turno (3) noite (9) NSA</p> <p>81. Cuida do(s) neto(s) na maior parte do tempo? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>82. Se sim, (1) para a mãe estudar (2) para a mãe trabalhar (3) para a mãe ter lazer (4) nenhum desses (9) NSA</p> <p>83. A avó participa das decisões sobre a alimentação da criança? (1) sim, bastante (2) sim, mais ou menos (3) sim, pouco (4) não (9) NSA</p> <p><u>Se sim, de que forma?</u></p> <p>84. Escolhe os alimentos que a criança irá comer? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>85. Decide quais alimentos serão comprados na casa. (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>86. Prepara as refeições da criança? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>87. Oferece bala, pirulito, chocolate, chiclete, e doces? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>88. Oferece salgadinhos e bolachas? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>89. Oferece refrigerantes? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>90. Oferece alimentos fora de hora? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p><u>(Se não morava com companheiro no fase inicial da pesquisa, pular para questão 126)</u></p>	<p>SMORS <input type="checkbox"/></p> <p>TRAFS <input type="checkbox"/></p> <p>TRAFSN <input type="checkbox"/></p> <p>TRAFST <input type="checkbox"/></p> <p>CUIDS <input type="checkbox"/></p> <p>CUIDSM <input type="checkbox"/></p> <p>SPAL <input type="checkbox"/></p> <p>SPALE <input type="checkbox"/></p> <p>SPALD <input type="checkbox"/></p> <p>SPALP <input type="checkbox"/></p> <p>SPALG <input type="checkbox"/></p> <p>SPALS <input type="checkbox"/></p> <p>SPALR <input type="checkbox"/></p> <p>SPALFH <input type="checkbox"/></p>
<p><u>COMPANHEIRO (QUANDO A MÃE COABITAVA COM O COMPANHEIRO NA FASE INICIAL DA PESQUISA)</u></p> <p>1º ano de vida:</p> <p>91. Tinha companheiro no início do estudo (1) sim (2) não (9) NSA (<i>informação que já deve estar preenchida no momento da entrevista</i>)</p> <p>92. Se sim, era o pai da criança? (1) sim (2) não (9) NSA (<i>informação que já deve estar preenchida no momento da entrevista</i>)</p> <p>93. Ainda mora com ele? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>94. Se não mora mais com ele, que idade tinha a criança quando deixou de morar? _____ meses (99) NSA</p> <p>95. Ele apoiou o aleitamento materno no 1º ano de vida do seu filho? (1) sim, bastante (2) sim, mais ou menos (3) sim, pouco (4) não (9) NSA</p> <p><u>Se sim, de que forma?</u></p> <p>96. Apoio emocional? (1) sim, bastante (2) sim, mais ou menos (3) sim, pouco (4) não (9) NSA</p> <p>97. Apoio com as tarefas da casa? (1) sim, bastante (2) sim, mais ou menos (3) sim, pouco (4) não (9) NSA</p>	<p>COMPV <input type="checkbox"/></p> <p>COMPVP <input type="checkbox"/></p> <p>MORAP <input type="checkbox"/></p> <p>NMORIP <input type="checkbox"/></p> <p>APOIC <input type="checkbox"/></p> <p>APOICE <input type="checkbox"/></p> <p>APOICT <input type="checkbox"/></p>

<p>98. Cuidados com a criança? (1) sim, bastante (2) sim, mais ou menos (3) sim, pouco (4) não (9) NSA</p> <p>99. Outro. (1) sim Qual? _____ (2) não (9) NSA</p> <p>100. Alguma vez ele sugeriu que você parasse de amamentar? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>101. Se sim, que idade a criança tinha? _____ meses (99) NSA</p> <p>102. O companheiro participava das decisões sobre a alimentação da criança? (1) sim, bastante (2) sim, mais ou menos (3) sim, pouco (4) não (9) NSA</p> <p><u>Se sim, de que forma?</u></p> <p>103. Escolhia os alimentos que a criança comia? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>104. Decidia quais alimentos eram comprados na casa? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>105. Preparava as refeições da criança? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>106. Oferecia bala, pirulito, chocolate, chiclete e doces? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>107. Oferecia salgadinhos e bolachas? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>108. Oferecia refrigerantes? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>109. Oferecia alimentos fora de hora? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>110. O companheiro trabalhava fora na fase inicial da pesquisa? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>DADOS ATUAIS:</p> <p>111. Quantos anos completos de estudo ele tem atualmente: ____ anos (77) não sabe (99) NSA</p> <p>112. O companheiro trabalha fora? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>113. Se sim, quantos dias da semana? _____ dias (9) NSA</p> <p>114. Se sim, (1) turno integral (2) meio turno (3) noite (4) turnos alternados (9) NSA</p> <p>115. Ele ajuda a cuidar da criança? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>116. Se sim, (1) turno integral (2) meio turno (3) noite (4) turnos alternados (9) NSA</p> <p>117. Se sim, (1) para a mãe estudar (2) para a mãe trabalhar (3) para a mãe ter lazer (4) nenhuma dessas (9) NSA</p> <p>118. O companheiro participa das decisões sobre a alimentação da criança? (1) sim, bastante (2) sim, mais ou menos (3) sim, pouco (4) não (9) NSA</p> <p><u>Se sim, de que forma?</u></p> <p>119. Escolhe os alimentos que a criança irá comer? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>120. Decide quais alimentos serão comprados na casa? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>121. Prepara as refeições da criança? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>122. Oferece bala, pirulito, chocolate, chiclete e doces? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>123. Oferece salgadinhos e bolachas? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>124. Oferece refrigerantes? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>125. Oferece alimentos fora de hora? (1) sim (2) não (9) NSA</p>	<p>APOICC <input type="checkbox"/></p> <p>APOICO <input type="checkbox"/></p> <p>PARAMC <input type="checkbox"/></p> <p>PAMCIC <input type="checkbox"/></p> <p>DACV <input type="checkbox"/></p> <p>DACVE <input type="checkbox"/></p> <p>DACVD <input type="checkbox"/></p> <p>DACVP <input type="checkbox"/></p> <p>DACVG <input type="checkbox"/></p> <p>DACVS <input type="checkbox"/></p> <p>DACVR <input type="checkbox"/></p> <p>DACVFH <input type="checkbox"/></p> <p>TRACV <input type="checkbox"/></p> <p>ESCP <input type="checkbox"/></p> <p>TRAP <input type="checkbox"/></p> <p>TRAPN <input type="checkbox"/></p> <p>TRAPT <input type="checkbox"/></p> <p>CUIDP <input type="checkbox"/></p> <p>CUIDPT <input type="checkbox"/></p> <p>PORQUP <input type="checkbox"/></p> <p>DAP <input type="checkbox"/></p> <p>DAPE <input type="checkbox"/></p> <p>DAPD <input type="checkbox"/></p> <p>DAPP <input type="checkbox"/></p> <p>DAPG <input type="checkbox"/></p> <p>DAPS <input type="checkbox"/></p> <p>DAPR <input type="checkbox"/></p> <p>DAPFH <input type="checkbox"/></p>
<p><u>COMPANHEIRO (SE NÃO TINHA COMPANHEIRO NO INÍCIO E/OU TEM UM NOVO COMPANHEIRO)</u></p> <p>DADOS ATUAIS:</p> <p>126. Tem novo companheiro? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>127. Se sim, que idade a criança tinha quando passaram a morar juntos? __ meses (99) NSA</p> <p>128. Se sim, qual a idade do companheiro __ anos (77) não sabe (99) NSA</p> <p>129. Quantos anos completos de estudo ele tem: ____ anos (77) não sabe (99) NSA</p> <p>130. O companheiro trabalha fora? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>131. Se sim, quantos dias da semana? _____ dias (9) NSA</p> <p>132. Se sim, (1) turno integral (2) meio turno (3) noite (4) turnos alternados (9) NSA</p> <p>133. Ele ajuda a cuidar da criança? (1) sim, bastante (2) sim, mais ou menos (3) sim, pouco (4) não (9) NSA</p> <p>134. Se sim, (1) turno integral (2) meio turno (3) noite (4) turnos alternados (9) NSA</p> <p>135. Se sim, (1) para a mãe estudar (2) para a mãe trabalhar (3) para a mãe ter lazer (4) nenhuma dessas (9) NSA</p> <p>136. O companheiro participa das decisões sobre a alimentação da criança?</p>	<p>COMP <input type="checkbox"/></p> <p>MORCIC <input type="checkbox"/></p> <p>IDAC <input type="checkbox"/></p> <p>ESCC <input type="checkbox"/></p> <p>TRAC <input type="checkbox"/></p> <p>TRACN <input type="checkbox"/></p> <p>TRACT <input type="checkbox"/></p> <p>CUIDAC <input type="checkbox"/></p> <p>CUIDCT <input type="checkbox"/></p> <p>PORQUE <input type="checkbox"/></p>

(1) sim, bastante (2) sim, mais ou menos (3) sim, pouco (4) não (9) NSA	DAC <input type="checkbox"/>
<u>Se sim, de que forma?</u>	
137. Escolhe os alimentos que a criança irá comer? (1) sim (2) não (9) NSA	DACE <input type="checkbox"/>
138. Decide quais alimentos serão comprados na casa? (1) sim (2) não (9) NSA	DACD <input type="checkbox"/>
139. Prepara as refeições da criança? (1) sim (2) não (9) NSA	DACP <input type="checkbox"/>
140. Oferece bala, pirulito, chocolate, chiclete e doces? (1) sim (2) não (9) NSA	DACG <input type="checkbox"/>
141. Oferece salgadinhos e bolachas? (1) sim (2) não (9) NSA	DACS <input type="checkbox"/>
142. Oferece refrigerantes? (1) sim (2) não (9) NSA	DACR <input type="checkbox"/>
143. Oferece alimentos fora de hora? (1) sim (2) não (9) NSA	DACFH <input type="checkbox"/>

<u>CRIANÇA</u>	
<p>144. Seu filho mama no peito? (1) sim (2) não</p> <p>145. Se não, quando parou? Idade _____ meses (99) NSA</p> <p>146. A criança toma café da manhã? (1) sim, sempre (2) sim, nem todos os dias (3) não</p> <p>147. Se sim, onde ela toma na maioria das vezes? (1) em casa (2) na creche (3) na escola (4) cuidador social (5) outros (9) NSA</p> <p>148. A criança faz lanche da manhã? (1) sim, sempre (2) sim, nem todos os dias (3) não</p> <p>149. Se sim, onde ela faz na maioria das vezes? (1) em casa (2) na creche (3) na escola (4) cuidador social (5) outros (9) NSA</p> <p>150. A criança almoça? (1) sim, sempre (2) sim, nem todos os dias (3) não</p> <p>151. Se sim, onde ela almoça na maioria das vezes? (1) em casa (2) na creche (3) na escola (4) cuidador social (5) outros (9) NSA</p> <p>152. A criança faz lanche da tarde? (1) sim, sempre (2) sim, nem todos os dias (3) não</p> <p>153. Se sim, onde ela faz na maioria das vezes? (1) em casa (2) na creche (3) na escola (4) cuidador social (5) outros (9) NSA</p> <p>154. A criança janta? (1) sim, sempre (2) sim, nem todos os dias (3) não</p> <p>155. Se sim, onde ela janta na maioria das vezes? (1) em casa (2) na creche (3) na escola (4) cuidador social (5) outros (9) NSA</p> <p>156. A criança faz lanche antes de dormir (ceia)? (1) sim, sempre (2) sim, nem todos os dias (3) não</p> <p>157. Se sim, onde ela faz na maioria das vezes? (1) em casa (2) na creche (3) na escola (4) cuidador social (5) outros (9) NSA</p> <p>158. A criança come outros alimentos fora de hora? (1) sim (2) não</p> <p>159. Se sim, o quê? _____ (9) NSA</p> <p>160. Quantas refeições a criança faz por dia? (considerar café da manhã, almoço, jantar, lanches e ceia) _____ refeições.</p> <p>161. A criança tem horários certos para se alimentar? (1) sim, sempre (2) sim, às vezes (3) não</p> <p>162. Das três opções abaixo, qual é a mais frequente em relação a aceitação das principais refeições (café da manhã, almoço e jantar) pela criança? (1) aceita bem (2) é preciso insistir (3) é preciso forçar</p> <p>163. Se a criança recusa alguma refeição (almoço, jantar, lanche) você: (1) oferece a mesma comida mais tarde (2) espera o horário da próxima refeição (3) substitui por outro alimento. Qual _____ (9) NSA</p> <p>164. A criança faz alguma refeição (café da manhã, almoço, jantar ou lanches) na casa da avó? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p><u>Se sim, quantas vezes por semana?</u></p> <p>165. Café da manhã: (0) não faz () nº vezes por semana (9) NSA</p> <p>166. Lanche da manhã: (0) não faz () nº vezes por semana (9) NSA</p> <p>167. Almoço: (0) não faz () nº vezes por semana (9) NSA</p> <p>168. Lanche da tarde: (0) não faz () nº vezes por semana (9) NSA</p> <p>169. Jantar: (0) não faz () nº vezes por semana (9) NSA</p> <p>170. Lanche da noite (ceia): (0) não faz () nº vezes por semana (9) NSA</p>	<p>AM <input type="checkbox"/></p> <p>AMIC <input type="checkbox"/></p> <p>DESJ <input type="checkbox"/></p> <p>DESJL <input type="checkbox"/></p> <p>LANCM <input type="checkbox"/></p> <p>LANCML <input type="checkbox"/></p> <p>ALM <input type="checkbox"/></p> <p>ALML <input type="checkbox"/></p> <p>LANCT <input type="checkbox"/></p> <p>LANCTL <input type="checkbox"/></p> <p>JAN <input type="checkbox"/></p> <p>JANL <input type="checkbox"/></p> <p>CEIA <input type="checkbox"/></p> <p>CEIAL <input type="checkbox"/></p> <p>ALIMFH <input type="checkbox"/></p> <p>ALIMQ <input type="checkbox"/></p> <p>REFN <input type="checkbox"/></p> <p>REFHC <input type="checkbox"/></p> <p>REFA <input type="checkbox"/></p> <p>REFREC <input type="checkbox"/></p> <p>REFCA <input type="checkbox"/></p> <p>CMCAN <input type="checkbox"/></p> <p>LMCAN <input type="checkbox"/></p> <p>ALMCAN <input type="checkbox"/></p> <p>LTCAN <input type="checkbox"/></p> <p>JANCAN <input type="checkbox"/></p> <p>LNCAN <input type="checkbox"/></p>
<u>QUANDO A MÃE NÃO COABITA COM O PAI</u>	
<p>171. A criança faz alguma refeição (café manhã, almoço, jantar ou lanches) na casa do pai? (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p><u>Se sim, quantas vezes por semana?</u></p> <p>172. Café da manhã: (0) não faz () nº vezes por semana (9) NSA</p> <p>173. Lanche da manhã: (0) não faz () nº vezes por semana (9) NSA</p> <p>174. Almoço: (0) não faz () nº vezes por semana (9) NSA</p> <p>175. Lanche da tarde: (0) não faz () nº vezes por semana (9) NSA</p> <p>176. Jantar: (0) não faz () nº vezes por semana (9) NSA</p> <p>177. Lanche da noite (ceia): (0) não faz () nº vezes por semana (9) NSA</p>	<p>REFCP <input type="checkbox"/></p> <p>CMCPN <input type="checkbox"/></p> <p>LMCPN <input type="checkbox"/></p> <p>ALMCPN <input type="checkbox"/></p> <p>LTCPN <input type="checkbox"/></p> <p>JANCPN <input type="checkbox"/></p> <p>LNCPN <input type="checkbox"/></p>
<u>DURANTE AS REFEIÇÕES:</u>	
<p>178. Com quem a criança toma o café da manhã? (1) familiares adultos (2) sozinha (3) outros _____ (9) NSA</p> <p>179. Com quem a criança almoça? (1) familiares adultos (2) sozinha</p>	<p>DESJQ <input type="checkbox"/></p>

QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA:

<p>Com que frequência a criança recebe:</p> <p>01. Água _____ vezes/dia (00) não volume: _____ mL</p> <p>02. Suco de frutas _____ vezes/dia (00) não Tipo de suco utilizado:</p> <p>03. Natural (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>04. Se natural, em que momento: (1) junto com as refeições (almoço e jantar) (2) no lanche (3) outro (4) NSA</p> <p>05. Concentrado – garrafa ou polpa (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>06. Diluído – caixinha (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>07. Artificial – pó/ xarope (1) sim (2) não (9) NSA</p> <p>08. Que tipo de gordura é utilizado no preparo da comida da criança na maioria das vezes? (1) óleo (2) manteiga (3) banha (4) gordura vegetal hidrogenada (5) outra: _____</p> <p>No preparo e consumo de carnes:</p> <p>09. Qual o tipo de preparação mais freqüente? (1) assada (2) grelhada (3) cozida (4) frita (9) NSA</p> <p>10. É retirada a gordura aparente? (1) antes da cocção (2) antes do consumo (3) não (9) NSA</p> <p>11. A quantidade de sal que você usa na comida da criança é: (1) igual à da família (3) maior que à da família (2) menor que à da família (4) não usa sal (9) NSA</p> <p>12. Você utiliza temperos prontos industrializados na maioria das vezes (caldo de carne, galinha, etc.) no preparo da comida da criança? (1) sim, sempre (2) sim, às vezes (3) não.</p> <p>13. A criança pratica atividade física? (1) sim (2) não Se sim, Qual _____ Frequência semanal _____ tempo _____</p>	<p>AGUA2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>SUCO2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>TSUCO2 <input type="checkbox"/></p> <p>TSUCON <input type="checkbox"/></p> <p>TSUCOC <input type="checkbox"/></p> <p>TSUCOD <input type="checkbox"/></p> <p>TSUCOA <input type="checkbox"/></p> <p>GORD <input type="checkbox"/></p> <p>CARNEP <input type="checkbox"/></p> <p>CARNEG <input type="checkbox"/></p> <p>SAL2 <input type="checkbox"/></p> <p>TEMP <input type="checkbox"/></p> <p>AF <input type="checkbox"/></p>
---	--