



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

SARAH BEATRIZ GOMES MORAIS CIRILO

POTENCIAL CARIOGÊNICO DA ALIMENTAÇÃO DAS CRIANÇAS MENORES
DE 1 ANO: CHAMADA NEONATAL/2010

NATAL/RN

2015

Sarah Beatriz Gomes Morais Cirilo

POTENCIAL CARIOGÊNICO DA ALIMENTAÇÃO DAS CRIANÇAS MENORES DE 1
ANO: CHAMADA NEONATAL/2010

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Odontologia/RN como parte integrante dos requisitos para obtenção do título de Cirurgiã-dentista.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Ângela Fernandes Ferreira.

Natal/RN

2015

Catálogo na Fonte. UFRN/ Departamento de Odontologia
Biblioteca Setorial de Odontologia “Profº Alberto Moreira Campos”.

Cirilo, Sarah Beatriz Gomes Morais.

Potencial cariogenico da alimentação das crianças menores de 1 ano: chamada neonatal/2010 / Sarah Beatriz Gomes Morais Cirilo. – Natal, RN, 2015.
20 f.: il.

Orientadora: Profª. Drª. Maria Ângela Fernandes Ferreira.

Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Odontologia.

1. Carie dentária – Monografia. 2. Dieta cariogênica – Monografia. 3. Cárie dentária – Monografia. 4. Aleitamento materno – Monografia. I. Ferreira, Maria Ângela Fernandes. II. Título.

RN/UF/BSO

Black D631

Sarah Beatriz Gomes Morais Cirilo

POTENCIAL CARIOGÊNICO DA ALIMENTAÇÃO DAS CRIANÇAS MENORES DE 1
ANO: CHAMADA NEONATAL/2010

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Departamento de Odontologia como parte
integrante dos requisitos para a obtenção do título
de cirurgiã-dentista.

Aprovado em: ___/___/___.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Maria Ângela Fernandes Ferreira - Orientadora
UFRN

Prof^a DR^a. Isabelita Duarte Azevedo - Membro
UFRN

Prof^a DR^a. Maísa Paulo Rodrigues- Membro
UFRN

NATAL/RN
2015

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Distribuição (%) da amostra, segundo os municípios que participaram da Chamada Neonatal. Rio Grande do Norte, 2010.....	11
Tabela 2 –	Distribuição (%), ponderada*, da população estudada nos nove municípios que participaram da chamada Neonatal segundo características sociodemográficas. Rio Grande do Norte, 2010.....	11
Tabela 3 –	Frequência simples (n) e percentuais (%) da variável dependente, alimento.....	12
Tabela 4 –	Frequência (n e %) e análise bivariada pelo teste de qui-quadrado e exato de Fischer para associação entre alimento e variáveis independentes.....	13

SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO.....	5
INTRODUÇÃO.....	8
METODOLOGIA.....	9
RESULTADOS.....	11
DISCUSSÃO.....	15
CONCLUSÃO.....	17
REFERÊNCIAS.....	18

**POTENCIAL CARIOGÊNICO DA ALIMENTAÇÃO DAS CRIANÇAS MENORES
DE 1 ANO: CHAMADA NEONATAL/2010**

**CARIOGENIC POTENTIAL OF CHILDREN FEEDING UNDER 1 YEAR OLD:
CHAMADA NEONATAL/2010**

Sarah Beatriz Gomes Morais Cirilo¹; Maria Ângela Fernandes Ferreira²; Lorena dos Santos Tinôco³.

1. Acadêmica do Curso de Odontologia da UFRN;
2. Professora do Departamento de Odontologia da UFRN;
3. Nutricionista Mestre em Saúde Coletiva.

POTENCIAL CARIOGÊNICO DA ALIMENTAÇÃO DAS CRIANÇAS MENORES DE 1 ANO: CHAMADA NEONATAL/2010

RESUMO

OBJETIVO: Avaliar o potencial cariogênico da alimentação das crianças menores de 1 ano, do Rio Grande do Norte, que participaram da chamada Neonatal 2010. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de corte transversal realizado a partir do banco de dados da Chamada Neonatal/2010. A amostragem foi composta por 837 pares mãe e filho menores de 1 ano de idade. O instrumento de coleta foi o formulário padrão da Chamada Neonatal. A partir dos dados coletados, foi analisada a lista de alimentos presente no bloco do questionário "ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA". Os alimentos foram agrupados em duas categorias mais cariogênicos e menos cariogênicos. Para analisar o tipo de alimento mais consumido pelas crianças e os fatores de risco associados, foram descritas as frequências simples e percentuais e realizada uma análise bivariada (qui-quadrado/exato de Fischer). **RESULTADOS:** A maioria das crianças do estudo (65%) apresentaram uma alimentação composta por alimentos mais cariogênicos. Os fatores de proteção para o consumo desses alimentos foram as faixas menores de idade das crianças (OR= 0,038; P=0,000); aleitamento não orientado (OR=0,030; P=0,695) e o aleitamento total - amamentação exclusiva e parcial (OR=0,093; P=0,000). **CONCLUSÃO:** As crianças com mais de 6 meses de idade apresentaram uma dieta composta por alimentos mais cariogênicos. As mães que tiveram uma orientação durante o pré-natal acerca do aleitamento e aquelas que não amamentam mais os seus filhos, seja de forma exclusiva ou parcial foram as que ofertaram alimentos mais cariogênicos. Dessa forma, vê-se a necessidade do estímulo nas mudanças nos hábitos alimentares, sendo a infância a época mais importante para a aprendizagem dos princípios que norteiam a nutrição adequada.

Descritores: Cárie Dentária. Dieta cariogênica. Cárie dentária. Aleitamento materno.

**CARIOGENIC POTENTIAL OF CHILDREN FEEDING UNDER 1 YEAR OLD:
CHAMADA NEONATAL/2010**

ABSTRACT

OBJECTIVE: Evaluate the cariogenic potential of children feeding under one year old of Rio Grande do Norte, who participated of Chamada Neonatal/2010. **METHODOLOGY:** This is a cross-sectional study from the database Chamada Neonatal. The sample was composed by 837 mother/child pairs. The instrument was the standard form of Chamada Neonatal. From the collected data, it was analyzed the list of food present in the questionnaire block "CHILD FEEDING". Food were grouped into two categories more cariogenic and less cariogenic. Frequencies, percentagens and a bivariate analyses (chi-squared/Fischer's exact) were realized to analyze the type of food that was most consumed by children and the associated risk factors. **RESULTS:** Most children in the study (65%) showed a feeding composed by more cariogenic food. Protective factors for the consumption of these food were the lowest age groups of children (OR = 0.038; P = 0.000); not oriented breastfeeding (OR = 0.030; P = 0.695) and total breastfeeding - exclusive and partial breastfeeding (OR = 0.093; P = 0.000). **CONCLUSION:** Children over 6 months of age showed a diet composed of more cariogenic food. Mothers who had an orientation during prenatal about breastfeeding and those who no longer breastfeed their children, either exclusively or in part were those that offered more cariogenic food. Thus, we understand that it's necessary the stimulus of changes in eating habits and the childhood is the most important time for learning the principles that guide the proper nutrition.

Key words: Dental Caries. Cariogenic diet. Tooth decay. Breastfeeding.

INTRODUÇÃO

A saúde oral é um importante elemento na saúde geral e na qualidade de vida das pessoas. A principal estratégia para este objetivo é a promoção de saúde. Estudos científicos indicam que as doenças bucais podem gerar desequilíbrios comprometedores[1]. Dentre elas, uma das doenças de maior incidência na infância é a cárie dentária, sendo considerada um grande problema de saúde pública mundial[2]. No último levantamento epidemiológico nacional em saúde bucal, realizado em 2003, foi encontrada uma prevalência de 26,85% na experiência de cárie em crianças entre 18 e 36 meses[8].

A cárie dentária é definida como uma doença infecciosa, transmissível e multifatorial, que está fortemente associada à influência de 3 principais fatores: microbiota cariogênica, hospedeiro susceptível e substrato cariogênico[2,3]. Mesmo tendo uma interface infecciosa, a importância da dieta sobrepõe-se a qualquer outra variável, pois além de fornecer o principal substrato, influencia na produção de ácidos, no tipo e quantidade de biofilme bacteriano, na composição de microorganismos, e na qualidade e quantidade de secreção salivar[4].

O potencial cariogênico dos alimentos pode ser determinado através de algumas particularidades. Dentre elas, a presença de carboidratos[14,15,16], os quais podem ser simples ou complexos; sendo os carboidratos simples, como a sacarose, considerado o mais cariogênico por transformar alimentos não cariogênicos e anticariogênicos em cariogênicos[16], por provocar uma diminuição do pH salivar e permitir uma maior adesão das bactérias à superfície dos dentes[12,17]. Outra característica determinante na cariogenicidade dos alimentos é a consistência[4,15,16]. Alimentos com consistência pegajosa permanecem mais tempo na boca em processo de fermentação, favorecendo a proliferação das bactérias responsáveis pela cárie, do que alimentos líquidos ou menos aderentes. Além das citadas, a capacidade de reduzir o Ph durante a ingestão também deve ser considerada para avaliar o potencial cariogênico[14,15,16]. Alimentos açucarados e ácidos induzem a severas quedas do pH bucal e do biofilme dental, em torno de 4,0, durante cerca de 30 minutos. O pH de baixo valor durante esse tempo provoca a desmineralização dentária e aumenta o risco de cárie[17].

O consumo de alimentos manufaturados, particularmente com alto conteúdo de açúcar, vem acompanhado por aumento de cárie dental[1]. Outro agravante é a negligência a orientações para práticas alimentares adequadas, tanto em programas preventivos quanto na rotina clínica odontológica[7]. Além disso, o desenvolvimento de hábitos alimentares ocorre nos primeiros anos de vida e práticas alimentares cariogênicas tendem a se perpetuar e representar um desafio para o controle da doença cárie na dentadura mista e dentição permanente[10,11].

Sendo assim, a dieta da população, além do tratamento de suas consequências e a sua regulação é um importante campo de ação da odontologia, considerando os efeitos deletérios do açúcar na cavidade bucal, por meio da cárie. Conhecer os hábitos alimentares da população pode contribuir para a promoção da saúde, principalmente das crianças, por meio do aconselhamento de dieta e prevenção de sequelas da cárie. Portanto, este estudo pretende avaliar o potencial cariogênico da alimentação das crianças menores de 1 ano, do Rio Grande do Norte, que participaram da chamada Neonatal 2010.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de corte transversal realizado a partir do banco de dados da pesquisa nacional de base populacional intitulada “Chamada Neonatal: avaliação da atenção ao pré-natal e aos menores de um ano nas regiões Norte e Nordeste”.

A Chamada Neonatal envolveu as mães e crianças menores de um ano que compareceram na primeira etapa da campanha de multivacinação em 12 de junho de 2010 em 252 municípios de um total dos 256 municípios signatários do Pacto para Redução da Mortalidade Infantil. Neste estudo foram utilizados os dados referentes às entrevistas realizadas nos nove municípios do Rio Grande do Norte (RN) (Natal, Currais Novos, Mossoró, Caíco, Pau dos Ferros, São Gonçalo do Amarante, Macaíba, Ceará - Mirim e Parnamirim) prioritários para o Pacto.

A amostragem foi composta por 837 pares mãe e filho menores de 1 ano de idade que compareceram a campanha de multivacinação. Participaram da pesquisa somente crianças menores de um ano de idade que eram moradoras no mesmo município do posto de vacinação onde se realizou o estudo, que não eram gemelares e nem adotadas. Caso a mãe tivesse duas crianças menores de um ano de idade, a criança mais nova foi eleita para o estudo, na tentativa de evitar algum viés de memória da mãe.

O instrumento de coleta utilizado foi o formulário padrão elaborado e pré-testado pelos pesquisadores da Chamada Neonatal.

A coleta de dados foi realizada no dia 12 de junho de 2010, nos postos de vacinação ou em visita domiciliar (neste caso somente nas capitais para crianças menores de 3 meses de idade não acompanhadas pela mãe e com permissão da visita pelo acompanhante da criança) por entrevistadores previamente treinados em todos os estados participantes da Chamada. Os municípios selecionados foram capacitados por coordenadores regionais do projeto.

A partir dos dados coletados através da aplicação do formulário padrão, foi analisada a lista de alimentos presente no bloco do questionário “ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA”, a saber: leite de peito, água, chá, suco natural de frutas, outro leite, mingau com leite, mingau sem leite, legumes/verduras, batata/mandioca/cará/inhame/mandioquinha, frutas, açaí/bacaba, farinha de mandioca, comida da família/panela, biscoitos/ bolachas/pães/bolos, salgadinhos de pacote, refrigerantes, balas/bombons/ pirulitos/doces e outros.

Para este estudo, considerando as características cariogênicas dos alimentos foi agrupado em alimentos mais cariogênicos e menos cariogênicos. Dentre os mais cariogênicos se destacaram: mingau com leite; mingau sem leite; suco de frutas pressupondo-se que esses alimentos são ofertados as crianças com o acréscimo de açúcar; biscoitos/ bolachas/pães/bolos; salgadinhos de pacote; refrigerante e balas/bombons/pirulitos/doces. Em contrapartida, foram considerados os alimentos a seguir como menos cariogênicos: frutas; leveduras (legumes/verduras), tubérculos (batata/mandioca/cará/inhame/mandioquinha).

Outras variáveis analisadas foram a idade da criança categorizada em < e > de 6 meses; idade materna < 20 anos, 20 a 29 anos e mais de 30 anos; escolaridade materna sendo categorizada por anos de estudo a partir da última serie concluída, dividida nas faixas: ensino fundamental incompleto (0 a 7 anos), ensino fundamental completo (8 a 10 anos), ensino médio completo (\geq 11 anos), seguindo o parâmetro do censo 2000; localidade da residência (capital ou interior); realização do pré-natal (sim ou não); o número de consultas do pré-natal de 1 a 2, 3 a 5, 6 a 20; orientação sobre o aleitamento materno durante a realização do pré-natal (sim ou não) e o aleitamento (exclusivo e parcial ou se não há mais a realização do aleitamento).

A análise dos dados foi realizada utilizando o programa SPSS versão 21.0. Primeiramente foram descritas as frequências simples e percentuais da distribuição da amostra por municípios, das características sociodemográficas e da variável dependente “alimento”.

Para a análise estatística dos dados, uma análise bivariada (qui-quadrado/exato de Fischer) foi empregada para avaliar o tipo de alimento oferecido a criança (mais cariogênico ou menos cariogênico -variável dependente) considerando-se a idade e escolaridade materna, capital, idade da criança, pré-natal, número de consultas do pré-natal, aleitamento orientado e aleitamento (variáveis independentes). O nível de significância utilizado nessas análises estatísticas foi de 5% e o intervalo de confiança foi de 95%.

O estudo em questão utilizou dados secundários da “Chamada Neonatal”, que por se tratar de uma pesquisa com seres humanos foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa ENSP/FIOCRUZ e os pais das crianças assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Foram entrevistados 837 pares mãe e filho menor de um ano de idade, em nove municípios do Rio Grande do Norte participantes da chamada Neonatal, 2010: Caicó, Ceará Mirim, Currais Novos, Macaíba, Mossoró, Natal, Parnamirim, Pau dos Ferros, São Gonçalo do Amarante. A Tabela 1 mostra a distribuição da amostra para estes municípios.

Tabela 1 - Distribuição (%) da amostra, segundo os municípios que participaram da Chamada Neonatal. Rio Grande do Norte, 2010.

MUNICÍPIOS	Nº	%
Caicó	33	3,9
Ceará Mirim	34	4,1
Currais Novos	26	3,1
Macaíba	28	3,3
Mossoró	84	10,0
Natal	482	57,6
Parnamirim	50	6,0
Pau dos Ferros	40	4,8
São Gonçalo do Amarante	60	7,2
TOTAL	837	100

Fonte: Dados da pesquisa: Chamada Neonatal, 2010

A tabela 2 apresenta características da amostra de acordo com as características sociodemográficas da população de estudo.

Tabela 2 - Distribuição (%), ponderada*, da população estudada nos nove municípios que participaram da chamada Neonatal segundo características sociodemográficas. Rio Grande do Norte, 2010.

VARIÁVEIS	Nº	%	IC 95%
SEXO DA CRIANÇA			
Feminino	408	48,8	45,1 – 52,5
Masculino	429	51,2	47,5 – 54,9
Total	837	100	
IDADE DA CRIANÇA			
>6 meses	403	48,1	43,6 – 52,6
< 6 meses	434	51,9	47,4 – 56,4
Total	837	100	
IDADE DA MÃE			
< 20 anos	145	17,5	15,0 – 19,2
20 a 29 anos	458	55,2	52,5
>= 30 anos	226	27,3	24,7 – 30,2
Total	829	100	
ESCOLARIDADE DA MÃE			
Ensino fundamental incompleto (0 a 7)	202	24,3	19,2 – 330,2
Ensino fundamental completo (8 a 10)	257	31,0	26,3 – 36,1

Ensino médio completo (≥ 11)	371	44,7	35,7 – 54,1
Total	830	100	
LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA			
Capital	482	57,6	53,2 – 62,0
Interior	355	42,4	37,3 – 47,5
Total	837	100	

Fonte: Dados da pesquisa: Chamada Neonatal, 2010.*ponderada para representar a proporcionalidade de participação de cada criança no conjunto da amostra em cada um dos municípios avaliados, conforme distribuição censitária de 2010.

Percebe-se um leve predomínio de crianças do sexo masculino (51,2%). A idade média das crianças foi de $5,28 \pm 3,4$ meses, destas 51,9% eram menores de 6 meses. A média da idade das mães foi de $25,9 \pm 6,4$ anos de idade, sendo a minoria das mães adolescentes (menores de 20 anos) e a maioria apresentando uma idade entre 20 a 29 anos. Quanto à escolaridade, percebe-se que a maior parte das mães apresentavam o ensino médio completo e as mães com ensino fundamental incompleto correspondia a minoria. Em relação a localização da moradia dos participantes da pesquisa, temos que a maior parte dos pares mãe e filho residiam na capital.

A distribuição da frequência (n e %) da variável dependente alimento pode ser observada na tabela 3. Percebe-se que a maioria das crianças do estudo apresentaram uma alimentação composta por alimentos mais cariogênicos, sendo os alimentos menos cariogênicos presentes em uma frequência menor.

Tabela 3 - Frequência simples (n) e percentuais (%) da variável dependente, alimento.

Alimento	N	%
Mais cariogênico	544	65
Menos cariogênico	291	34,8
Missing system	2	2
Total	837	100

Fonte: Dados da pesquisa: Chamada Neonatal, 2010

A tabela 4 apresenta a frequência (n e %) e modelo final da análise bivariada (qui-quadrado/exato de Fischer) da associação das variáveis independentes: idade da mãe; escolaridade da mãe; capital; idade da criança (<6 meses); pré-natal; local do pré-natal; aleitamento orientado; número de consultas do pré-natal e aleitamento, com a variável dependente, alimento.

Tabela 4: Frequência (n e %) e análise bivariada pelo teste de qui-quadrado e exato de Fischer para associação entre alimento e variáveis independentes.

Variável	Categoria	Alimento				Total	P	OR	Intervalo confiança
		Menos cariogênico		Mais Cariogênico					
		n %	n %	n %	n %				
Idade da mãe	<20	47	32,4	98	67,6	145	0,684		
	20 A 29	157	34,4	299	65,6	456			
	>=30	83	36,7	143	63,3	226			
Escolaridade da mãe	Ensino fundamental incompleto	55	27,9	142	72,1	197	0,063		
	Ensino fundamental completo	96	38,1	156	61,9	252			
	Ensino médio completo	136	35,9	243	64,1	379			
Capital	Sim	173	36	307	64	480	0,401	1,132	0,848 – 1,511
	Não	118	33,2	237	66,8	355			
Idade da criança (<6 meses)	Sim	268	61,5	168	38,5	436	0,000	0,038	0,024 – 0,061
	Não	23	5,8	376	94,2	399			
Pré-natal	Sim	289	35	536	65	825	0,321	0,464	0,098 – 2,198
	Não	2	20	8	80	10			
Aleitamento orientado	Sim	204	32,9	417	67,1	621	0,030	0,695	0,499 – 0,966
	Não	81	41,3	115	58,7	196			
Nº de consultas do pré-natal	1a2	3	37,5	5	62,5	8	0,267		
	3a5	25	27,2	67	72,8	92			

	6 a 20	226	35,8	406	64,2	632			
Aleitamento total (amamentação exclusiva e parcial)	Sim	277	44	353	56	630	0,000	0,093	0,053 – 0,164
	Não	14	6,8	191	93,2				

Fonte: Dados da pesquisa: Chamada Neonatal, 2010

Observou-se associação estatisticamente significativa entre a idade da criança (OR=0,038; P=0,000); aleitamento orientado (OR=0,030; P=0,695) e o aleitamento total - amamentação exclusiva e parcial (OR=0,093; P=0,000) com o alimento da criança (mais cariogênico ou menos cariogênico). Ou seja, as crianças com mais de 6 meses de idade apresentaram uma dieta composta por alimentos mais cariogênicos. As mães que tiveram uma orientação durante o pré-natal acerca do aleitamento e aquelas que não amamentam mais os seus filhos, seja de forma exclusiva ou parcial ofertaram alimentos mais cariogênicos.

Em contrapartida, não foi possível o estabelecimento de uma associação estatisticamente significativa entre a idade e escolaridade da mãe; a localização da moradia dos pares mãe e filho, se na capital ou não; a realização e número de consultas do pré-natal com o alimento da criança.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram que a alimentação das crianças foi predominantemente composta por alimentos mais cariogênicos. Este desfecho é similar ao encontrado em outros estudos[7,8,19], nos quais foi evidenciada uma alta frequência de crianças que tiveram introdução de açúcar antes do primeiro ano de vida[7,18], assim como a ingestão de produtos cariogênicos mais de uma vez ao dia, a partir de um ano de idade[19]. Esses dados demonstram que há forte tendência por parte das mães de acreditarem que alimentos doces satisfazem o paladar das crianças e as deixam bem alimentadas. Além disso, as campanhas publicitárias[20] e a redução do tempo disponível pela mãe para preparação dos alimentos dos filhos, em virtude do trabalho fora do lar, estimulam o consumo de alimentos industrializados (potencialmente cariogênicos)[28].

O estudo realizado por Tolony et al. observou associação estatisticamente significativa entre a introdução de macarrão instantâneo na alimentação de crianças até 12 meses de idade com a idade materna < 20 anos. Verificou, ainda, que os alimentos industrializados são muito utilizados na alimentação infantil e que houve introdução precoce da maioria deles, por serem práticos e saborosos. Diferentemente do achado encontrado nesse estudo, no qual não houve associação entre a idade materna e a oferta de alimentos mais cariogênicos.

Em pesquisa realizada por Rossol et al. observou-se que mães com maior escolaridade restringem o consumo de açúcar na infância quando comparadas aquelas com menor grau de instrução. Por outro lado, resultados obtidos no presente estudo, elucidaram que a escolaridade da mãe e a oferta de alimentos mais cariogênicos ou menos cariogênicos não foi estatisticamente significativa. Pode-se considerar que o resultado se deva ao fato da população de estudo possuir baixa escolaridade na sua maioria.

O fato de não ter sido encontrada associação entre pré-natal, número de consultas do pré-natal e alimentos cariogênicos pode estar associado a falhas nas ações educativas durante o pré-natal, envolvendo o esclarecimento das mães em relação ao papel da dieta na saúde bucal da criança e a possibilidade do desenvolvimento de doenças, como a cárie dentária, quando da escolha dos alimentos de forma inadequada. Outra possibilidade para este achado, seria que os profissionais de saúde orientam as mães para o consumo de alimentos saudáveis, mas pelo fato de serem mais caros, impedem que elas sigam corretamente as orientações.

Da mesma forma, as mães que receberam orientação quanto ao aleitamento forneceram alimentos mais cariogênicos na dieta de seus filhos, corroborando a necessidade e importância de orientação não só em relação a amamentação, mas também no tocante a escolha correta dos alimentos fornecidos pelas mães desde o período de transição alimentar da criança. Este achado também evidencia a dificuldade que as mães, apesar de receberem orientações em relação a amamentação, têm em seguir essas recomendações, e ao invés disso, ofertam alimentos mais cariogênicos, possivelmente em função dos custos, como afirmado anteriormente.

A localização da moradia materna (zona urbana ou rural) também não apresentou diferença quanto a introdução de alimentos mais cariogênicos. Achado diferente mostrou Brandão et al. em seu estudo com 110 crianças de 24 a 35 meses, matriculadas em 7 Centros Municipais de Educação e Recreação da cidade de Araraquara. Observou-se que a preferência pelo açúcar é altamente influenciada pela maior exposição e disponibilidade desse produto, associada à urbanização.

A observação de que há introdução precoce de açúcar na dieta (principal substrato responsável pelo potencial cariogênico dos alimentos) em crianças maiores de 6 meses já foi verificada anteriormente. Saito et al. examinaram 156 crianças com idade de 18 a 48 meses, nascidas e residentes em Piracicaba, e regularmente matriculadas em creches da rede pública e privada. Observaram que a maior prevalência de cárie dentária estava relacionada com a

introdução precoce de açúcar na dieta. Toloni et al. evidenciaram, ainda, dentro desse mesmo programa, que houve introdução precoce de alimentos na dieta dessas crianças. Seu estudo revelou a introdução de açúcar antes dos 12 meses para 87,0% das crianças e de refrigerantes e sucos artificiais até os 12 meses de idade para 56,5% e 63,6% das crianças, respectivamente. Prática que está em desacordo com as orientações dos Dez Passos da Alimentação Saudável para uma criança menor de dois anos, na qual afirma-se que é desnecessária a utilização do açúcar. Porém, quando ofertado, pode gerar o desinteresse pelos cereais, verduras e legumes, que têm outros sabores[24]. Além disso, sabe-se que hábitos adquiridos na infância influenciam fortemente o padrão alimentar nos anos subsequentes[2].

Com relação ao fato de que as crianças que mais consumiram alimentos cariogênicos são aquelas que não foram amamentadas de forma exclusiva ou parcial, esse resultado colabora com estudo anterior, no qual o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida foi raro e os alimentos foram introduzidos precocemente para uma grande maioria de crianças, gerando deficiência em conteúdo energético e de nutrientes[29]. Entretanto, Tabai et al. em sua pesquisa realizada na cidade de Piracicaba, com 76 crianças entre 3 e 24 meses de idade, constataram que bebidas açucaradas, como chás, foram introduzidas na dieta de grande parte das crianças, que ainda recebiam aleitamento. Além disso, percebeu-se o consumo significativo de refrigerantes durante os 24 meses de idade.

Valle et al., em seu estudo com 100 crianças de 0 a 36 meses pertencentes a uma instituição de ensino pública, analisou a relação entre hábitos alimentares e prevalência de cárie. Não foi demonstrada diferença entre aleitamento natural e artificial prolongados e ocorrência da doença cárie. Entretanto, associação significativa foi verificada entre consumo de sacarose, refrigerantes e alimentos sólidos cariogênicos com prevalência da doença cárie. Percebe-se, portanto, que a escolha incorreta dos alimentos das crianças podem ser um grande fator de risco para o futuro desenvolvimento da cárie.

Na maioria das vezes, a mãe exerce o papel principal no controle de fatores de risco, que podem evitar ou abreviar a instalação da cárie, assim como influenciar, determinadamente, na intensidade e gravidade da sua evolução. Fatores como idade materna, baixo nível de escolaridade, uso precoce de fórmulas lácteas e chupetas, trabalho materno, urbanização, tabagismo, falta de incentivo da família e da sociedade, além de deficiências na atenção a saúde podem representar um forte obstáculo para o cumprimento das recomendações do guia alimentar para crianças menores de 2 anos de idade[22], que enfatiza a importância do aleitamento materno exclusivo nos primeiros 6 meses de vida, e sua manutenção até os 2 anos de idade com a complementação de outros alimentos[23].

CONCLUSÃO

O relacionamento da saúde oral ao estado nutricional é complexo. Diante dos resultados obtidos, observa-se que a alimentação das crianças menores de 1 ano de idade que participaram da Chamada Neonatal, no Rio Grande do Norte, em 2010 é composta predominantemente por alimentos mais cariogênicos. A maior prevalência envolve crianças com mais de 6 meses de idade, que apresentaram o desmame precoce e cujas mães receberam orientação em relação ao aleitamento durante o pré-natal. Dessa forma, não pode ser descuidada a atenção em programas educativos de orientação de hábitos alimentares.

A orientação nutricional deve ser incluída no planejamento de educação em saúde de maneira concreta, enfatizando a importância da prática alimentar no contexto de saúde geral e bucal. As mudanças devem ser estimuladas, sendo a infância a época mais importante para a aprendizagem dos princípios que norteiam a nutrição adequada. Perante as implicações supracitadas, sugere-se que os cirurgiões-dentistas realizem orientações de dieta visando à prevenção da cárie, dirigidas principalmente, às mães no intuito de também encorajá-las a amamentarem seus filhos de maneira adequada, seguindo a recomendação da OMS.

REFERÊNCIAS

1. ACA CRP. Estado nutricional associado à cárie dentária em escolares adolescentes na cidade do Recife [mestrado]. Recife. Universidade Federal de Pernambuco; 2008.
2. Biral AM, Taddei JAAC, Passoni DF, Palma D. Cárie dentária e práticas alimentares entre crianças de creches do município de São Paulo. *Rev Nutr* 2013; 26 (1): 37-48.
3. American Academy of Pediatric Dentistry. Reference manual 2003-2004. *Pediatr Dent* 2003; 25: 1-150.
4. Pereira DF. Fatores de risco associados à cárie dentária e ao alto nível de estreptococos mutans em crianças de 12 a 24 meses em creches do município de São Paulo - SP [doutorado]. São Paulo. Universidade de São Paulo; 2007.
5. Moynihan P, Petersen PE. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutr* 2004; 7 (1A): 201-226.
6. Touger-Decker R, van Loveren C. Sugars and dental caries. *Am J Clin Nutr* 2003; 78(4):881S-892S.
7. Feldens C, Hommerding LPB, Santos BZ, Feldens EG, Vítolo MC. Práticas alimentares cariogênicas e fatores associados em crianças do sul do Brasil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2010; 10(2):201-207.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil: condições e saúde bucal da população brasileira 2002-2003. Resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
9. Moreira PV, Rosenblatt A, Severo AM. Prevalence of dental caries in obese and normal-weight Brazilian adolescents attending state and private schools. *Community Dent Health*. 2006; 23(4):251-253.
10. Lipsitt LP, Crook c, Booth CA. The transitional infant: behavioral development and feeding. *Am J Clin Nutr* 1985; 41(2 Suppl): 485-496.
11. Rossow I, Kjaernes U, Holst D. Patterns of sugar consumption in early childhood. *Community Dent Oral Epidemiol* 1990; 18(1):12-16.
12. Zardetto CGD. Prevalência de cárie dentária em adolescentes residentes no município de São Paulo: indicadores de risco e gravidade. [Tese]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2004.
13. Cangussu MC, Castellanos Fernandez RA. Dental caries prevalence of schoolchildren of 12 and 15 years old in Salvador, Bahia. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* 2001; 4(3):287-297.
14. Brandão, TMG, Arciere RM, Sundefeld, MLM, Moimaz, SAS. Cárie precoce: influência de variáveis sócio-comportamentais e do locus de controle da saúde em um grupo de crianças de Araraquara, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2006; 22(6):1247-1256.

15. Leite, ACR. Comportamento das variáveis relacionadas com potencial cariogênico de alimentos típicos do Rio Grande do Norte [dissertação]. Natal, Rio Grande do Norte: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 1993.
16. Lucas, RSCC. Efeito do queijo de coalho sobre o cálcio e o fósforo na placa dental [dissertação]. Natal, Rio Grande do Norte: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 1998.
17. Cavalcanti AL; Oliveira KF; Paiva PS; Dias, MVR; Costa, SKP; Vieira, FF. Determinação dos Sólidos Solúveis Totais (OBrix) e pH em Bebidas Lácteas e Sucos de Frutas. *Pesq Bras Odontope Clin Integr*. 2006; 6(1):57-64.
18. King JM. Patterns of sugar consumption in early infancy. *Community Dent Oral Epidemiol* 1978; 6(2):47-52.
19. Wendt LK, Birkhed D. Dietary habits related to caries development and immigrant status in infants and toddlers living in Sweden. *Acta Odontol Scand* 1995; 53(6):339-44.
20. Unfer B, Saliba O. Avaliação do conhecimento popular e práticas cotidianas em saúde bucal. *Rev Saúde Pública* 2000; 34(2):190-195.
21. Tinoco, LS. Aleitamento materno e alimentação complementar em crianças menores de um ano: Chamada Neonatal, RN, 2010 [dissertação]. Natal, Rio Grande do Norte: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2013.
22. Del Ciampo LA, Junqueira MJG, Ricco RG, Daneluzzi JC, Ferraz IS, Martinelli JCE. Tendência secular do aleitamento materno em uma unidade de atenção primária à saúde materno-infantil em Ribeirão Preto, São Paulo. *Rev Bras Saúde Mater Infant* 2006, 6(4):391-396.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Rede Amamenta Brasil: os primeiros passos (2007– 2010) Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
24. Vitolo MR, Bortolini GA, Feldens CA, Dratcher ML. Impactos da implementação dos dez passos da alimentação saudável para crianças: ensaio de campo randomizado. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(5):1448-1457.
25. Feldens CA, Vitolo MR, Drachler ML. A randomized trial of the effectiveness of home visits in preventing early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007; 35(3):215-223.
26. Toloni MHA, Longo-Silva G, Goulart RMM, Taddei JAAC. Introdução de alimentos industrializados e de alimentos de uso tradicional na dieta de crianças de creches públicas no município de São Paulo. *Rev Nutr* 2011; 24(1):61-70.
27. Fraiz FC. Estudos das características da utilização de açúcar através da mamadeira, do primeiro contato com o açúcar e do padrão de aleitamento entre crianças de 0 a 36 meses [dissertação]. Curitiba, São Paulo: Universidade de São Paulo; 1993.

28. Aquino RC, Philippi ST. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. Rev Saúde Pública 2002; 36(6):665-660.

29. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Política de Saúde. Organização Pan Americana da Saúde. Guia alimentar para crianças menores de dois anos, Brasília: Ministério da Saúde; 2002.