

ALIMENTOS X CÁRIE: A INGESTÃO DO AÇÚCAR EM EXCESSO COMO FATOR ESTIMULANTE DO DESENVOLVIMENTO DA DOENÇA

José Lafayette de Andrade Lima Junior¹

Letícia de Vasconcelos Gonçalves²

Alicely Araújo Correia³

Odontologia



ISSN IMPRESSO 1980-1769

ISSN ELETRÔNICO 2316-3151

RESUMO

O número de estudos que mostram a associação existente entre alimentos e cárie é bastante limitado e muitos possuem conclusões pouco claras, no entanto deve-se ressaltar que a grande maioria dos autores concorda na existência de uma relação entre alimentação e a doença cárie. A tendência é que novos estudos sejam publicados e novas metodologias sejam empregadas no sentido de esclarecer esta relação. Desta forma, o presente estudo visa mostrar a relação entre alimentação e ocorrência da doença cárie dentária baseado em literaturas que relatam essa problemática, e parte do pressuposto que existe uma relação entre alimentação sadia e a redução do nível da doença cárie e que se faz necessário o desenvolvimento de novos estudos para esclarecer e enriquecer esse tema. Além disso, serve como ferramenta para estudiosos que queiram iniciar uma discussão sobre quais alimentos podem ser considerados cariogênicos e quais são capazes de reduzir o nível de desenvolvimento da doença.

PALAVRAS-CHAVE

Alimentação, Cárie, Dieta.

ABSTRACT

The number of studies showing the association between food and decay is quite limited and many have unclear findings, however it should be noted that the vast majority of authors agree on the existence of a relationship between diet and caries. The trend is that new studies are published and new methodologies are employed to clarify this relationship. Thus, this study aims to show the relationship between diet and occurrence of dental caries based on literature reporting this issue, and assumes that there is a relationship between eating healthily and reducing the level of caries and that it is necessary developing new studies to clarify and enrich the subject. Moreover, it serves as a tool for researchers who want to start a thread on which food can be considered cariogenic and which are capable of reducing the disease level of development.

KEYWORDS

Alimentation. Decay. Diet.

1 INTRODUÇÃO

A alimentação é um tema bastante discutido quando relacionada a uma vida saudável. Uma boa dieta contribui para redução de doenças, bem como para sua prevenção. Por outro lado, para ter uma correta saúde bucal é essencial a ingestão de alimentos saudáveis e uma boa higienização bucal com correta escovação e uso do fio dental. A saúde bucal está relacionada desde a infância até a fase idosa com o uso de alimentos saudáveis, contribuindo assim para uma possível redução de diversas doenças bucais como a cárie dentária. Porém, o número de estudos que relacionam a boa alimentação e a cárie dentária ainda é reduzido.

De acordo com Biral e outros autores (2013): a função da nutrição, considerando que ela poderia tornar o elemento dentário mais propenso ao ataque da cárie, como é o caso da forte correlação entre a ingestão de açúcar nas populações e a experiência da patologia.

Os alimentos sofrem diversas classificações, dentre estas podemos destacar os alimentos naturais e os industrializados. Os alimentos ditos naturais geralmente contribuem para boa alimentação, pois são obtidos diretamente da natureza sem sofrer processos químicos. Já os considerados alimentos industrializados são oriundos geralmente de processos químicos e na maioria das vezes provocam problemas na saúde dos indivíduos.

A cárie é uma doença que atinge, principalmente, as crianças, mas que pode ser observada em diferentes fases da vida. Um fato evidente é que pessoas que de-

envolvem a cárie na infância têm grande tendência a desenvolvê-la na fase adulta. Assim sendo, uma das variáveis possíveis para redução da cárie seria uma nutrição adequada desde a infância.

A necessidade de expor melhor esta relação entre a doença cárie e alimentação correta é a base deste estudo que trata de uma revisão de literatura, correlacionando os diferentes autores e procurando obter conclusões sobre seus resultados. Uma vez que, afirmam Peres e outros autores (2010) a função da dieta na progressão da cárie já está bem definida.

2 ALIMENTOS X CÁRIE

Adultos apresentam hábitos alimentares diversos e muitas vezes prejudiciais à saúde. As mulheres, durante a gravidez, ficam mais vulneráveis devido às mudanças hormonais que podem afetar diretamente os dentes, deixar as gengivas menos protegidas e alterar o fluxo salivar, ou seja, forma-se um ambiente propício à cárie. Além disso, os hábitos alimentares geralmente mudam e as mulheres naturalmente passam a sentir mais necessidade de consumir alimentos ricos em açúcares, elementos decisivos no processo cariioso.

Lima (2014) realizou uma pesquisa com 127 adolescentes grávidas com idade entre 12 e 19 anos de uma região em São Paulo, onde mais da metade das gestantes afirmaram que a última vez que frequentaram um cirurgião dentista foi por motivo de problemas bucais ou necessidade de tratamento. Elas foram questionadas sobre a alimentação, dificuldade, vergonha para falar e complicações para realizar atividades diárias.

A maioria das pacientes se queixou de sentir dores, limitação funcional, comprometimentos estéticos e vários fatores que afetam os aspectos da qualidade de vida conjunta com a saúde bucal. Relacionado à parte estética, este estudo sugere que as condições da saúde bucal das adolescentes gestantes ocasionam uma redução na autoestima das mesmas. Desta forma, pode-se concluir que a saúde bucal durante a gestação causa muitos impactos na vida das gestantes nessa idade.

Dado o nascimento da criança ocorre uma preocupação com base na sua alimentação, principalmente no período denominado primeira infância. Durante esse período a recomendação inicial seria o uso do leite materno, pois já existe comprovação científica sobre os benefícios positivos para a saúde da criança devido à amamentação materna.

Embora rigorosamente, pode-se afirmar que o leite materno é fundamental para o desenvolvimento saudável de um bebê. Contudo, não se pode assegurar de forma precisa que a amamentação esteja relacionada diretamente com a redução da cárie (LEMOS ET AL., 2012), uma vez que se possuem poucos estudos abordados.

Esses autores afirmam ainda ser possível estabelecer uma relação entre a amamentação na primeira infância e a redução da cárie quando associada a outras variáveis, tais como o nível socioeconômico e o grau de escolaridade das famílias. Ao longo do tempo ocorre a introdução de alimentos complementares ao leite materno na dieta das crianças, e estes alimentos posteriormente substituem completamente o leite materno. A dieta passa a conter mais açúcares, dentre eles vale destacar a sacarose que é considerada o principal elemento cariogênico.

O estudo de Biral e outros autores (2013) mostram que devem ser implantados hábitos alimentares saudáveis nas creches. E esses bons hábitos alimentares incluem a substituição de alimentos industrializados por alimentos *in natura*, isto é, incluir alimentos que não sofrem adição de substâncias na sua composição, como os conservantes, aromatizantes e os que dão sabor aos alimentos. Além disso, muito açúcar é adicionado na maioria dos alimentos industrializados, inclusive a sacarose que em contato com a superfície dentária é fermentada por microrganismos presentes na placa bacteriana, formando ácidos que dissolvem o esmalte e dá início a cárie.

A cárie precoce caracteriza-se pela presença de um ou mais dentes cariados ou perdidos na infância em crianças com menos de seis anos de idade. É mais comum em países em via de desenvolvimento que não apresentam políticas preventivas favoráveis. O aumento do consumo de alimentos industrializados, tanto por crianças como por adultos, está diretamente ligado ao aparecimento da cárie já que a maioria desses possui sacarose em sua composição.

Um grupo de 69 crianças com idades entre um e cinco anos foi estudado por Scalioni e outros autores (2012) onde a prevalência de cárie era de 87%. Dentre as 60 crianças afetadas por cárie foi observado que a ingestão diária de carboidrato era muito alta em comparação às crianças sem cárie. Uma análise detectou que os alimentos e as bebidas consumidas com mais frequência eram pão, biscoito, macarrão, doces, achocolatados e suco, além de "salgadinhos" que frequentemente eram consumidos entre as refeições principais.

Por outro lado, um estudo realizado por Filho e outros autores (2006) comprovou que crianças na mesma faixa etária com melhores condições socioeconômicas também consomem muitos alimentos cariogênicos, mas a incidência de cárie entre essas crianças é consideravelmente menor. Tais resultados são justificados pelo fato dessas crianças possuírem melhores condições de acesso a serviços odontológicos e bons hábitos de cuidado dental.

Vale ressaltar que a incidência de cárie varia de acordo com a região, níveis de escolaridade e socioeconômico da população estudada. Desta forma, foi constatado um aumento no índice da doença cárie entre crianças de seis e doze anos de idade, estudantes de uma escola situada em uma zona rural de Caruaru, Pernambuco. O

fator prevalecente é o tipo de alimentação dos indivíduos estudados, já que a maioria dos escolares consumia alimentos cariogênicos na hora do lanche. O maior percentual de cárie está entre as crianças de seis a oito anos, isto levando em conta o aumento do consumo de alimentos industrializados (MENEZES ET AL., 2010).

A adolescência é considerada outra fase de risco em relação à saúde bucal. A possibilidade de distúrbios alimentares é alta, conseqüentemente a ingestão de alimentos ricos em sacarose é grande junto com a resistência aos bons hábitos de higiene bucal, o que leva diretamente ao desenvolvimento da cárie (GARBIN, 2011).

Deve-se entender que a atual família apresenta hábito alimentar bastante alterado e composto basicamente de açúcares e alimentos industrializados. Uma dieta constituída dessa composição contribui tanto para o desenvolvimento da cárie como também para a obesidade.

Na tentativa de estabelecer uma relação entre obesidade e cárie, Sales-Peres e outros autores (2010) realizaram uma pesquisa com um grupo de adolescentes do estado de São Paulo. Nos resultados obtidos, os autores observaram que as variáveis socioeconômicas estão correlacionadas com o aparecimento da cárie, porém a cárie não apresentou uma relação com a maior ingestão de alimentos por parte do grupo formado de pré-obesos e obesos. Embora não tenha encontrado correlação entre obesidade e cárie, Peres e outros autores (2010) relataram que em outros trabalhos foram possíveis diagnosticar esta correlação, destacando, assim, a importância do tema que deverá ser mais estudado para realização de futuras inferências sobre o assunto.

Até mesmo as populações mais isoladas, como os índios brasileiros, na sua dieta sofreram aumento do potencial cariogênico, fato que segundo Batista, Moreira e Moura (2010) ocorreu devido à incorporação de produtos industrializados formados, principalmente, por açúcar. Justamente, porque houve uma substituição da alimentação antes puramente natural, cultivada pelo próprio indígena, para incorporação de produtos industrializados. Por outro lado, existem estudos que apontam a baixa incidência de cárie para índios que possuem pouco contato com a civilização moderna (PINTO, 2000).

Para Hanan e outros autores (2012), o número de publicações que relacionam ingestão de carboidratos e o surgimento de cárie, já é suficiente para a comprovação que existe uma relação direta entre ambos. Além disso, os autores apontam que hábitos alimentares da infância irão influenciar na determinação da alimentação em outras fases da vida. Desta forma, Hanan e outros autores (2012) realizaram um estudo escolhendo produtos industrializados de forma aleatória e utilizados geralmente por crianças para verificar se o nível de açúcar desses produtos estava de acordo com o divulgado na sua tabela nutricional.

Por fim, foi constatado que estes produtos industrializados infantis citados na pesquisa possuíam valores de açúcar superiores aos divulgados, expondo as crianças a um maior risco de desenvolvimento da cárie.

Os guias alimentares brasileiros têm a função de orientar a população acerca dos alimentos saudáveis na busca da promoção da saúde. Dentro desses guias são apontados que o alto consumo de alimentos ricos em açúcar são os responsáveis para o surgimento da cárie dentária. Esses guias servem para guiar no sentido de uma dieta adequada podendo atuar na prevenção de doenças dentárias. Porém, os guias não são capazes de determinar a quantidade de açúcar a ser consumida nem quais os açúcares específicos a serem evitados.

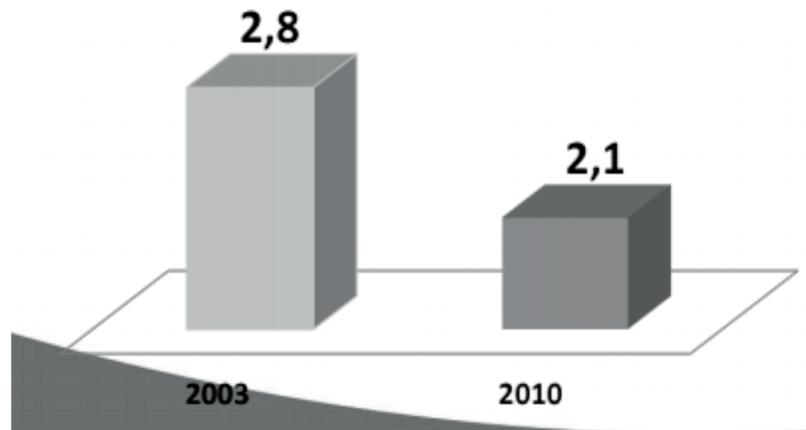
Além disso, os guias não mostram a relação direta entre alimentação de produtos açucarados e cárie, pois tomam como base o que afirma a Organização Mundial de Saúde (OMS). De acordo com OMS existem evidências suficientes entre o uso excessivo de açúcar e o risco de aparecimento de cárie, uma vez que já foram realizadas pesquisas que comprovam a redução da cárie quando associada à dieta estabelecida nos guias nacionais.

3 PANORAMA DA CÁRIE NO BRASIL

De acordo com o Ministério da Saúde, o Brasil faz parte do grupo de países que possuem um baixo índice de cárie. Os dados que comprovam essa afirmativa foram divulgados por meio da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (BRASIL, 2012). Segundo o Governo a redução da doença, analisando os anos de 2003 até 2010, ocorreu principalmente por conta do programa Brasil Sorridente que oferece medidas preventivas e serviço especializado no combate a cárie.

Os critérios que apontam a redução do nível de cárie são estabelecidos pela OMS. Desta forma, a OMS utiliza o índice CPO (tem por objetivo a contabilização **de** Dentes Cariados, Perdidos e Restaurados) levando em conta o número de crianças atingidas pela doença com idade de 12 anos, uma vez que nessa faixa etária os dentes permanentes estão praticamente completos. O Brasil possuía um índice de 2,8 para o ano de 2003 passando para 2,1 no ano de 2010 (Figura 1).

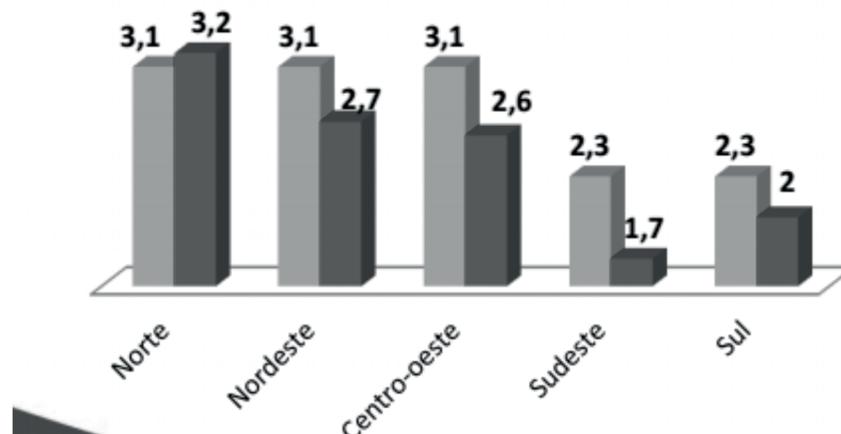
Figura 1 – Índice CPO aos 12 anos de idade: 2003-2010, Brasil



Fonte: dab.saude.gov.br (2010).

Quando colocado o índice por região nota-se que a diminuição não ocorreu de forma igualitária, a região norte apresentou um leve aumento no número de cárie e a região sudeste, uma menor incidência de cárie (Figura 2).

Figura 2 – Índice CPO aos 12 anos por região: 2003-2010, Brasil



Fonte: dab.saude.gov.br (2010).

Com relação ao consumo do açúcar a OMS publicou um novo guia, em quatro de março de 2015, com recomendações para adultos e crianças, onde o consumo de açúcar não deve ultrapassar 10% das calorias consumidas durante o dia. Atenção aos açúcares presentes na alimentação, pois muitas vezes encontram-se ocultos em determinados alimentos e bebidas, como sucos e refrigerantes industrializados.

4 CONCLUSÕES

De acordo com a revisão dos estudos analisados existe de fato uma relação entre o tipo de alimentação e o aparecimento da cárie, mesmo que associada a um conjunto de variáveis tais como o nível socioeconômico, idade, grau de estudo e informação odontológica. O grau desta relação ainda não está bem estabelecido, fazendo-se necessária a implementação de novos estudos nesta área, com utilização de métodos mais eficazes.

O Brasil vem apresentando uma redução no número de incidência da cárie como visto anteriormente, com exceção da região norte. Assim sendo, o País possui um baixo índice de cárie comparado a população infantil mundial que ainda é bastante acometida pela doença. Uma forma de promover uma redução igualitária da cárie entre as regiões brasileiras seria a adoção dos guias alimentares por parte da população.

REFERÊNCIAS

BIRAL, Adriana Manrubia *et al.* Cárie dentária e práticas alimentares entre crianças de creches do município de São Paulo. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 26, n.1, fev. 2013. p.3748. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/m/v26n1/04.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2015.

BRASIL. Organização Mundial da Saúde. **OMS recomenda que os países reduzam o consumo de açúcar entre adultos e crianças.** Disponível em: <http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=4783:oms-recomenda-que-os-paises-reduzam-o-consumo-de-acucar-entre-adultos-e-criancas&catid=1273:noticiasfgcv&Itemid=821>. Acesso em: 17 jul. 2015.

BRASIL. **Brasil sorridente:** a saúde bucal levada a sério. Ministério da Saúde. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/cnsb/sbbrasil/arquivos/apresentacao_abbrasil_2010.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2015.

BRASIL. **SB Brasil 2010:** Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília-DF, 2012. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf> Acesso em: 17 jul. 2015.

FREIRE, Maria do Carmo Matias *et al.* Guias alimentares para a população brasileira: implicações para a Política Nacional de Saúde Bucal. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, supl., jan. 2012. p.s20-s29. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v28s0/04.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2015.

HANAN, Simone Assayag. *et al.* Concentração de açúcares presentes em alimentos infantis industrializados consumidos por crianças de Manaus-AM. **Rev. Uepb**. [on-line]. 2012. Disponível em: <<http://revista.uepb.edu.br/index.php/pboci/article/viewFile/1280/884>>. Acesso em: 17 jul. 2015.

LEMOS, Vargas Freire Martins. **Cariogenicidade do leite materno**: mito ou evidência científica pesquisa brasileira em odontopediatria e clínica integrada. **Redalyc** [on-line], 2012. Disponível em: <<http://www.clacso.redalyc.org/articulo.oa?id=63723490019>>. Acesso em: 17 jul. 2015.

LIMA, Daniela Pereira. **Impacto da saúde bucal na qualidade de vida de adolescentes grávidas**. 2014. 107 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, 2014. Disponível em: <<http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/123397/000821558.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 17 jul. 2015.

MENEZES, V. *et al.* Cárie dental e hábitos alimentares em escolares de uma zona rural de Caruaru-PE. **Odonto**, 2010; 18(36): 83-94. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/O1/article/view/1546>>. Acesso em: 18 ago. 2010.

MOURA, Patrícia Garcia de; BATISTA, Luciana Rodrigues Vieira; MOREIRA, Emilia Addison Machado. População indígena: uma reflexão sobre a influência da civilização urbana no estado nutricional e na saúde bucal. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.23, n.3, jun. 2010. p.459-465. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000300013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 jul. 2015.

PINTO, V. G. **Saúde bucal coletiva**. 4.ed. São Paulo: Santos, 2000.

SALES-PERES, Sílvia Helena de Carvalho *et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade e fatores associados em adolescentes na região centro-oeste do estado de São Paulo (SP, Brasil). **Ciênc. saúde coletiva**, v.15, supl.2, Rio de Janeiro, out. 2010. p.3175-3184. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000800022&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 jul. 2015.

SCALIONI, Almeida Ribeiro *et al.* Hábitos de dieta e cárie precoce da infância em crianças atendidas em faculdade de odontologia brasileira pesquisa brasileira em odontopediatria e clínica integrada. **Redalyc** [on-line], 2012. Disponível em: <<http://oai.redalyc.org/articulo.oa?id=63724514016>>. Acesso em: 17 jul. 2015.

SOUZA FILHO, Manoel Dias de; CARVALHO, Gustavo Diego de Farias; MARTINS, Maria do Carmo de Carvalho e. Consumo de alimentos ricos em açúcar e cárie dentária em pré-escolares. **Arq. Odontol.**, v.46, n.3, Belo Horizonte, set. 2010. Disponível em: <http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-09392010000300005&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 17 jul. 2015.

Data do recebimento: 7 de abril de 2015

Data da avaliação: 9 de abril de 2015

Data de aceite: 10 de abril de 2015

1. Graduando do Curso de Odontologia da Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE. E-mail: yafal@oi.com.br

2. Graduanda do Curso de Odontologia da Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE. E-mail: lvasconcelosgafal@hotmail.com

3. Professora do Curso de Odontologia da Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE. E-mail: aliceliac@yahoo.com.br