

A INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO MATERNA, DURANTE A GESTAÇÃO E A LACTAÇÃO, NO DESENVOLVIMENTO DO PALADAR INFANTIL

Palavras-Chave: paladar infantil, alimentação materna, amamentação

Autores(as):

Bruna Pessolo dos Santos, FCA – UNICAMP

Prof^(a). Dr^(a). Lhais de Paula Barbosa Medina (orientadora), FCA - UNICAMP

INTRODUÇÃO: O período da gravidez é um evento fisiológico no corpo feminino correspondente à fecundação de células reprodutivas femininas com masculinas. Durante essa fase há um grande e rápido desenvolvimento fetal. É nesse momento que surge o bulbo olfativo, que se diferencia do prosencéfalo com seus receptores olfativos primários e surgem também as primeiras papilas gustativas. Dada a importância dessa fase, qualquer estímulo externo pode acarretar em uma alteração permanente do funcionamento biológico, a exemplo do diabetes mellitus gestacional: complicação metabólica que se caracteriza por intolerância à glicose pela gestante e que aumenta a probabilidade do bebê apresentar risco de alto peso ao nascer. O diabetes mellitus gestacional pode ainda provocar futuras doenças metabólicas como diabetes tipo 2 e problemas cardíacos. Somado ao crescimento físico do corpo e dos órgãos, o sistema neural se expande através da organização de circuitos. Dessa forma, durante o período fetal, ocorre um amplo desenvolvimento neurológico, que será responsável por formar o comportamento do feto, mas também por processar as informações às quais ele terá acesso. Além disso, a gravidez é um período crítico para expor a criança a outros riscos futuros e evitáveis, já que muitas doenças que podem surgir ao longo da vida têm chance de se originar ainda na fase intrauterina, como doenças cardíacas, hipertensão e até obesidade e depressão.

O processo de deglutição também se inicia na vida uterina com a formação do sistema gastrointestinal. Dessa forma, com o feto podendo deglutir o líquido amniótico, ele também tem a capacidade de perceber sabores presentes no líquido. Esses gostos percebidos vem da interação de moléculas químicas com receptores nas células das papilas gustativas que geram sinais e levam às respostas sensoriais. Esses receptores são químicos, mecânicos e térmicos, responsáveis pelas sensações de textura e sabores e podem impactar as preferências alimentares do bebê.

O consumo alimentar e o estado nutricional da mulher durante o período gestacional também são fenômenos que podem impactar a saúde e o desenvolvimento fetal, haja vista que as

necessidades de macro e micronutrientes da gestante aumentam para suprir as necessidades do corpo da mãe e do conceito. A ingestão energética e nutricional da mulher varia de acordo com o período gestacional, idade, enfermidades, condições socioambientais, culturais e a composição nutricional do que se come. Assim, a alimentação da gestante pode provocar alterações na composição do líquido amniótico, que por sua vez produzirá diferentes sensações no feto a depender da idade gestacional e de quais sistemas já se formaram, podendo afetar o desenvolvimento do paladar. Estudos mostram que em uma prole onde as gestantes consumiram uma dieta rica em gorduras, sendo de alta densidade energética, os filhotes desenvolveram maior sensibilidade e respostas a sabores doces e alimentos gordurosos, corroborando com a premissa de que os compostos que foram ao líquido amniótico, afetam preferências alimentares.

Além do período gestacional, a amamentação também é considerada um momento crucial para o desenvolvimento imunológico, metabólico, cognitivo e comportamental do bebê. Acrescenta-se a isso a possibilidade do leite materno ser responsável por diversos processos metabólicos e por nutrir o recém nascido. O leite também ajuda a diminuir a permeabilidade do intestino recém formado, evitando complicações gastrointestinais futuras. Dada essa importância, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade pela relevância do leite materno em ser um alimento completo para o bebê, sendo declarado como o melhor alimento para o desenvolvimento infantil. Sobre esse aspecto e levando em consideração que já durante a gravidez o feto apresenta papilas gustativas, durante a amamentação ele também estará exposto a compostos de aroma e sabor gerados pelas experiências alimentares da lactante, que podem influenciar positiva ou negativamente o desenvolvimento do seu paladar.

OBJETIVOS:

Geral: Revisar os fatores associados à formação do paladar infantil, desde a gestação até a amamentação e as intersecções com a alimentação saudável.

Específicos: Examinar a fisiologia do desenvolvimento do paladar infantil buscando compreender o impacto dos hábitos alimentares da mãe na construção do paladar do bebê e suas futuras preferências alimentares durante a gestação e a amamentação.

METODOLOGIA: Trata-se de um estudo de revisão narrativa que buscou artigos sobre as transformações pré-natais, o desenvolvimento fetal, o aleitamento materno, a alimentação da mãe e a participação desses fatores na determinação da formação do paladar da criança. O trabalho considerou principalmente estudos indexados nas bases de dados Pubmed e Scielo publicados entre os anos de 2013 e 2019, além de publicações e documentos obtidos de órgãos oficiais como o Ministério da Saúde e a Organização Mundial da Saúde. Foi realizada a leitura e a síntese dos achados científicos e compilados os resultados obtidos de forma sistemática, a fim de responder aos objetivos do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Após revisar as pesquisas incluídas no presente estudo, pode-se afirmar que durante as transformações pré-natais, ainda dentro do útero, o feto já inicia a percepção de gostos (sensação da interação de compostos pelas papilas gustativas) e sabores (resposta sensorial da interação do gosto com cheiro via retronasal e texturas), pois por volta da décima semana de gestação o sistema de gustação e olfação começam a se formar, tendo seu amadurecimento completo ao final da gravidez. Dessa forma, o feto já apresenta estruturas suficientes para sentir os compostos presentes no líquido amniótico em que está envolvido, o que tem potencial de estimular o desenvolvimento de seu futuro paladar e suas preferências alimentares. Nesse contexto, foram vistos testes realizados com gestantes que, ao injetar uma solução doce de glicose no líquido amniótico, o movimento de deglutição do feto foi estimulado, enquanto a mesma experiência com sabores amargos reduziu estes movimentos.

De acordo com dados obtidos de uma pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde sobre o estado nutricional de gestantes atendidas na Atenção Primária, 51,8% delas encontravam-se em sobrepeso e obesidade (IMC entre 25 e 29,9; e ≥ 30 respectivamente) sendo que, entre todas as raças/etnias estudadas (indígena, parda, amarela, preta e branca), o sobrepeso e a obesidade superaram a eutrofia e o baixo peso. Esses dados têm expressiva correlação com os hábitos e a qualidade do consumo alimentar das gestantes, tendo em vista que nos estudos, apesar do alto consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados como feijão, frutas, verduras e legumes (80%, 76%, 74% respectivamente), também houve um consumo significativo de alimentos ultraprocessados e de fast-food (hambúrguer) (76%, 37% respectivamente). Soma-se a isso o relato da falta de atenção plena durante a refeição (53%), que pode levar a gestante a comer além de suas necessidades energéticas, podendo ser uma das causas do excesso de peso observado no estudo uma vez que a obesidade é determinada por fatores ambientais, socioeconômicos, psicossociais e genéticos. Uma alimentação com elevado consumo de ultraprocessados ricos em açúcares e gorduras influencia a composição tanto do líquido amniótico quanto, posteriormente, do leite materno, levando a respostas sensoriais no feto em desenvolvimento e contribuindo assim para suas futuras preferências alimentares.

Nesse contexto, no período de amamentação o desenvolvimento de preferências alimentares é intensificado, já que o sabor do leite reflete a dieta materna e os bebês têm os sistema de olfação e gustação formados. Além disso, o leite materno possui hormônios maternos relacionados à inibição e a estimulação do apetite, como a leptina e a grelina, respectivamente. Esses hormônios são essenciais para ajudar na auto-regulação alimentar desde o início da vida e prevenir obesidade futura. Uma pesquisa do Governo Brasileiro mostrou que no Brasil 53% das crianças continuam a ser amamentadas durante seu primeiro ano de vida, já os bebês com menos de seis meses de vida, o índice de aleitamento exclusivo foi de 45,7% e os menores de 4 meses de 60%, indicando que a amamentação pode representar um forte impulsionador do desenvolvimento de preferências alimentares, já que está fortemente presente, e muitas vezes exclusivamente, em boa parte da vida do

bebê. Por outro lado, desses dados, pode-se afirmar que cerca de 47% das crianças brasileiras "perdem a oportunidade" de ter o seu paladar modulado pelo sabor do leite materno, já que elas não serão amamentadas, o que representa um desafio para a saúde pública no Brasil.

CONCLUSÕES: Em síntese pode-se concluir que há uma potencial influência do consumo alimentar da mãe no desenvolvimento do paladar infantil, tendo em vista a transmissão de moléculas de odor e sabor proveniente dos alimentos consumidos pela mãe desde a fase gestacional até a amamentação para o líquido amniótico e o leite materno, respectivamente. Vale ressaltar que, para a formação completa do paladar, existem diversas outras variáveis como fatores ambientais, sociais e culturais que participarão da determinação das preferências alimentares do bebê, porém o início de todo esse processo se dá na fase fetal e da lactação. Finalmente, ressalta-se a importância de manter uma boa alimentação durante o período gestacional e de lactação a fim de estimular o futuro paladar do bebê para a preferência por alimentos saudáveis e nutritivos.

BIBLIOGRAFIA

1. TOMA, Tereza Setsuko; REA, Marina Ferreira. Benefícios da amamentação para a saúde da mulher e da criança: um ensaio sobre as evidências. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 24, supl. 2, p. S235–S246, 2008. DOI: 10.1590/S0102-311X2008001400009
2. Dieterich CM, Felice JP, O'Sullivan E, Rasmussen KM. Breastfeeding and health outcomes for the mother-infant dyad. *Pediatr Clin North Am.* 2013 Feb;60(1):31-48. doi: 10.1016/j.pcl.2012.09.010. Epub 2012 Nov 3. PMID: 23178059; PMCID: PMC3508512.
3. Jayasinghe S, Herath MP, Beckett JM, Ahuja KDK, Byrne NM, Hills AP. Exclusivity of breastfeeding and body composition: learnings from the Baby-bod study. *Int Breastfeed J.* 2021 May 19;16(1):41. doi: 10.1186/s13006-021-00389-x. PMID: 34011366; PMCID: PMC8132405.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Situação alimentar e nutricional de gestantes na Atenção Primária à Saúde no Brasil [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 21 p.: il. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/situacao_alimentar_nutricional_gestantes_atencao.pdf.
5. Ventura AK, Worobey J. Early influences on the development of food preferences. *Curr Biol.* 2013;23(9): R401-8.
6. ZUGAIB, Marcelo e FRANCISCO, Rossana Pulcineli Vieira. Zugaib obstetrícia. . Barueri, SP: Manole.
7. CUNHA, Gleidson José Garcia da; PATU, Laura Joana Garcia; FERREIRA, José Carlos de Sales; FREITAS, Francisca Marta Nascimento de Oliveira. Fatores determinantes no perfil nutricional e consumo alimentar de gestantes atendidas pelo Sistema Único de Saúde. *Brazilian Journal of Health Review*, [s. l.], v. 5, n. 3, p. 9764–9779, 2022. DOI: 10.34119/bjhrv5n3-148.

8. KROL, K. M.; GROSSMANN, T. Psychological effects of breastfeeding on children and mothers. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz, v. 61, n. 8, p. 977-985, ago. 2018.
9. FIOCRUZ. Ciência e saúde pela vida. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/amamentacao#:~:text=A%20recomenda%C3%A7%C3%A3o%20da%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20Mundial,meses%20de%20vida%20do%20beb%C3%AA>.
10. FORESTELL, C. A. Flavor perception and preference development in human infants. Annals of Nutrition and Metabolism, v. 70, Suppl. 3, p. 17-25, 2017.
11. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Recomendações de cuidados pré-natais da OMS para uma experiência positiva de gravidez: atualização de intervenções nutricionais: suplementos de múltiplos micronutrientes durante a gravidez [Internet]. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2020.
12. Sweeting A, Wong J, Murphy HR, Ross GP. A Clinical Update on Gestational Diabetes Mellitus. Endocr Rev. 2022 Sep 26;43(5):763-793. doi: 10.1210/endrev/bnac003. PMID: 35041752; PMCID: PMC9512153.
13. Mezei GC, Ural SH, Hajnal A. Differential Effects of Maternal High Fat Diet During Pregnancy and Lactation on Taste Preferences in Rats. Nutrients. 2020 Nov 20;12(11):3553. doi: 10.3390/nu12113553. PMID: 33233529; PMCID: PMC7699468.