

LIMIAR GUSTATIVO AO DOCE EM IDOSOS HIPERTENSOS E DIABÉTICOS

Adriano Almeida Souza; Sabrina da Silva Caires; Cezar Augusto Casotti.

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, Bahia. E-mail: dricobr12@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento traz mudanças progressivas como a redução da capacidade funcional, as alterações referentes ao paladar como pouca sensibilidade para gostos primários, as alterações do processo metabólico do organismo e as modificações da composição corporal¹.

Existe ainda a diminuição dos corpúsculos gustativos presentes nas papilas linguais, reduzindo desta forma, o limiar de detecção e identificação de sabor. Nos jovens este número corresponde a mais de 250 corpúsculos para cada papila, enquanto que nos idosos a menos de 100².

A idade avançada dificulta a identificação do cheiro e do sabor dos alimentos, e isso se deve a modificações de ordem fisiológica no idoso³. A deficiência gustativa relacionada à idade, apesar de não ser claramente elucidada, é considerada um determinante da diminuição do prazer relacionado à alimentação, da monotonia alimentar e da redução do consumo alimentar do idoso⁴. Dessa forma o objetivo do estudo é analisar o limiar gustativo ao doce em idosos cadastrados no programa de acompanhamento de hipertensos e diabéticos.

2. METODOLOGIA

Estudo epidemiológico, transversal realizado com amostra de conveniência de pessoas idosas, com idades de 60 a 79 anos, cadastradas no programa de acompanhamento de hipertensos e diabéticos, em uma Unidade de Saúde da Família (USF) na cidade de Jequié-BA. Inicialmente foi realizado um levantamento de todas as pessoas cadastradas no programa de acompanhamento de hipertensos e diabéticos na referida USF, sendo posteriormente selecionadas aquelas na faixa etária de 60 a 79 anos.

Excluíram-se idosos com idade maior do que 79 anos, com déficit cognitivo/auditivo e/ou doença neurológica que impedisse a resposta individual do questionário e teste de limiar gustativo, e os não localizados no domicílio após três tentativas.

Para realizar o teste de limiar gustativo utilizou-se soluções de sacarose nas concentrações de 0,5, 1,0, 2,0, 4,0 e 8,0 gramas. O cálculo do peso das substâncias foi realizado de acordo com o volume e concentração das soluções, seguindo a série geométrica estabelecida pela *International Organization for Standardization*⁵. Foi utilizada balança analítica para pesagem das substâncias, copo *Becker* e funil de vidro. Após pesadas, as substâncias foram diluídas em água deionizada, de acordo com os cálculos das concentrações, acondicionadas em frascos de plásticos fechados, em acondicionadas em local seco, sem luminosidade e na temperatura ambiente.

No momento da aplicação do teste, para cada uma das concentrações utilizadas foram organizados três copos, dois contendo água deionizada e um contendo a solução de sacarose. Estes copos foram codificados aleatoriamente com letras e números a fim de identificar o código quando o idoso falasse em qual copo sentia o gosto diferente.

Foi criado um gabarito com os códigos escritos e destacado o código que correspondia ao copo com a solução. Em seguida solicitou-se ao participante para molhar a boca com o líquido que havia nos copos, sem a necessidade de engolir, e após repetir com os três copos ele mostrava em qual sentiu sabor diferente, e então o pesquisador olhava o código e anotava no gabarito. Essa aplicação foi realizada em todas as concentrações, sempre em ordem crescente. Os dados foram digitados em duplicata para evitar possíveis erros.

A análise dos resultados foi realizada a partir de uma classificação qualitativa onde foi considerada “percepção gustativa preservada” quando a solução fosse reconhecida nas concentrações de 0,5 e 1,0 grama; “percepção gustativa leve” quando reconhecida em 2 gramas; “percepção gustativa moderada” quando reconhecida em 4 gramas; “percepção gustativa grave” quando reconhecida em 8 gramas e “sem percepção gustativa” quando não reconhecida em nenhuma concentração⁶. A partir dessa classificação foi determinada a variável dependente sendo esta dicotomizada em “com alteração gustativa” e “sem alteração gustativa”. O limiar individual foi determinado por meio da média geométrica entre a concentração mais baixa detectada e a concentração mais elevada não detectada.⁷

Para a análise estatística foi utilizado o programa SPSS versão 21.0 com análises descritivas das variáveis estudadas por meio de tabelas de distribuição de frequência e o teste de regressão e correlação de Pearson foi realizado no programa Excel.

O presente estudo faz parte do projeto de pesquisa “Condições de Saúde e Estilo de Vida em Idosos” (CAAE: 10786212.3.0000.0055) e os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TLCE).

3. RESULTADOS

Foram avaliados 50 idosos, destes 70% (n=35) eram do sexo feminino, 72% (n=36) moravam acompanhados, 74% (37) sem escolaridade e 84% (42) se autodeclararam negros. A média de idade foi de 67,80 (DP = 5,4). As prevalências da ocorrência de diabetes, hipertensão e diabetes e hipertensão associada foi respectivamente de 12%, 54% e 34%.

A média do limiar gustativo ao doce foi de 4,06g/L, sendo 4,19g/L em idosos e 4,01g/L em idosas. Entre os idosos 90% apresentaram alterações gustativas e 10% acuidade gustativa preservada. A percepção gustativa grave e a sem percepção gustativa, foram identificadas em 26% (n=13) dos idosos.

Pelo teste de regressão e correlação de Pearson, considerando as concentrações de detecção em relação às variáveis de sexo, idade, número de doenças e quantidade de medicamentos, não foram encontrados valores significativos, tendo valores de $r^2 = 0,0007$; $0,0032$; $0,0377$ e $0,0006$, respectivamente.

Como limitação do estudo tem-se o número da amostra, que foi relativamente pequeno, podendo assim interferir nos resultados das análises. Dessa forma, sugere-se que os próximos estudos possam ser realizados com números amostrais maiores, para que permita uma melhor distribuição dos resultados. Outra limitação foi o fato de só ter sido testado somente um gosto primário ao invés dos cinco.

4. DISCUSSÃO

No presente estudo a média de limiar gustativo ao doce dos idosos foi de 4,06g/L. Em estudo realizado com adultos e idosos no ano de 2016, o valor encontrado em idosos foi 4,8g/L, tendo o idoso necessitado de duas a quatro vezes mais açúcar do que o adulto.⁸

Estudos evidenciam redução significativa na palatabilidade com o avanço da idade.⁹ No ano de 2006 ao avaliar o limiar gustativo ao doce em dois grupos etários, um com menos de 65 anos e outro com mais 65 anos, os autores concluíram que a percepção de gosto diminuiu conforme o aumento da idade.¹⁰ Alterações decorrentes do envelhecimento podem estar relacionadas a quantidade de corpúsculos gustativos presentes na língua, uma vez que com o avançar da idade, a quantidade de corpúsculos gustativos cai de 250 para menos de 100.² Depois da idade dos 45 anos,

muitos botões gustativos se degeneram, tornando-se progressivamente menos crítica a sensação do paladar.¹¹

Em relação a média de limiar entre homens (4,19g/L) e mulheres (4,01g/L), houve uma similaridade no grau de limiar. Essa proximidade pode explicar o fato de não ter sido encontrado correlação entre a variável sexo e o limiar gustativo ao doce, corroborando com estudo desenvolvido no RS no ano de 2016¹², onde também não foi identificada associação entre o sexo e o limiar gustativo ao doce.

Em relação a média de limiar gustativo ao doce entre os indivíduos que possuem apenas hipertensão ou apenas diabetes observou-se que esses idosos tiveram uma média muito próxima. No entanto, houve uma diferença maior com os idosos que possuem as duas patologias associadas. Tal situação pode ser explicada pelo fato de que ambas patologias interferem de forma sinérgica na alteração gustativa, e estas em concomitância potencializam os efeitos dessa alteração.

Estudo realizado com idosos diabéticos e não diabéticos no ano de 2016¹³, identificou que idosos portadores de diabetes possuem maior limiar gustativo ao doce quando comparados aos não diabéticos. A perda da percepção gustativa em diabéticos está relacionada à hipossalivação, xerostomia e a baixa produção da proteína gustativa. Além disso, a deficiência ou ausência da gustina interfere na salivação e maturação das papilas gustativas, provocando alteração na percepção do gosto doce.¹⁴

Neste estudo não identificou-se correlação entre a idade e limiar gustativo ao doce. Embora alguns estudos⁹ indiquem alteração de sensibilidade com o aumento da idade, no presente estudo não foi observada relação direta entre idade e limiar de detecção. Apesar de não ter sido identificada relação entre estas variáveis, observa-se que a prevalência de alteração gustativa foi maior entre os idosos na faixa etária de 60 a 69 anos (64,4%) corroborando com a literatura que diz que as alterações começam a ocorrer a partir dos 60 anos.¹⁵

A dificuldade que o idoso possui para detectar o gosto doce o predispõe a adoçar mais os alimentos. Caso não haja intervenção adequada, essas situações podem vir a desencadear, em longo prazo, e juntamente com outros fatores, complicações para o indivíduo que já possui diabetes.¹⁶

Alterações no paladar da pessoa idosa fazem parte de um processo fisiológico, relacionado ao próprio envelhecimento, embora existam outros fatores que possam estar relacionados com o surgimento destas alterações.

5. CONCLUSÃO

O limiar gustativo ao doce dos idosos cadastrados no programa de acompanhamento de hipertensos e diabéticos é alto. Não houve diferença significativa entre o limiar gustativo em relação ao sexo e a idade, número de doenças e quantidade de medicamentos utilizados. O limiar gustativo ao doce foi maior em idosos com hipertensos e diabetes associado. Considerando que o consumo de doce interfere no sucesso do tratamento da diabetes, faz-se necessário desenvolver estratégias para minimizar as complicações que acometem idosos diabéticos.

REFERÊNCIAS

1. Vitolo MR. Nutrição da gestação ao envelhecimento. Rubio, 2008.
2. Paula RS, Colares FCJ, Toledo JO, Nóbrega OT. Alterações gustativas no envelhecimento. Rev Kairós. 2008;11(1):217-35.
3. Griep MI, Mets TF, e Massart DL. Effects of flavor amplification of Quorn and yoghurt on food preference and consumption in relation to age, BMI and odour perception. British J. Nutr., 2000;(83):105-113.
4. Drewnowski, A. Taste preferences and food intake. Annu Rev Nutr., 1997;(17):237-53.
5. International Organization for Standardization. Sensory analysis. Methodology. General guidance for measuring odour, flavour and taste detection thresholds by a three-alternative forced-choice (3-AFC) procedure. In: ISO International Standard. N° 13301/International Organization for Standardization, Geneva: International Organization for Standardization; 2002:27.
6. Lopes ACF, Pereira CSS, Fernandes FL, Valente LC, Valadão AF, Abreu MNS, Motta PG. Prevalência de alterações gustativas em idosos em uso crônico de fármacos. Geriatr Gerontol Aging, 2015;9(4):132-7.
7. Kennedy O, Law C, Methven L, Mottram D, Gosney M. Investigating age-related changes in taste and affects on sensory perceptions of oral nutritional supplements. Age and Ageing, 2010;39(6):733-738.
8. Passos, J. G., Guimarães, L. C., & Victoria, M. D. C. M.. Avaliação da percepção gustativa em idosos para os gostos básicos, doce e salgado, em comparação a jovens adultos. J. Health Sci. Inst, 2016;34(1): 29-32.
9. Ahne G, Erras A, Hummel T, Kobal G. Assessment of gustatory function by means of tasting tablets. Laryngoscope 2000;110(8):1396-401.
10. Simchen U, Koebnick C, Hoyer S, Issanchou S, Zunft HJF. Odour and taste sensitivity is associated with body weight and extent of misreporting of body weight. Eur J Clin Nutr 2006;60(6):698-705.
11. Furquim TRDA. Relação entre o limiar gustativo ao doce e ao amargo e a cárie dentária em escolares da zona rural e urbana de Londrina, PR. [Dissertação] Londrina(PR): Universidade Norte do Paraná:2006.
12. Neumann L; Schauren BC, Adami FS. Taste sensitivity of adults and elderly persons. Rev. bras. geriatr. Gerontol, 2016;19(5):797-808.

13. Dias VR, Brazil JM, Almeida JAR, Silva CS, Milagres MP. Avaliação da percepção sensorial ao gosto doce em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. Rev Rene. 2016 jul-ago; 17(4):483-9.
14. Negrato CA, Tarzia O. Buccal alterations in diabetes mellitus. Diabetol Metab Syndr [Internet]. 2010;15(2):3.
15. Yen PK. Nutrition and sensory loss. Geriatric Nursing, 2004;25(2):118-9, 2004.
16. Passos DR. Avaliação do paladar de idosos e sua relação com o estado nutricional. 2010.