

ESTUDO DO PH DE NÉCTAR DE UVA¹

Lidiany de Castro Rogério², Camila Cristina Teixeira³, Camila Cota Vianna⁴,
Vinícios Junior Teixeira Chaves⁵, Raquel Moreira Maduro de Carvalho⁶

Resumo: *Os sucos industrializados, em especial o néctar, têm ganhado espaço no mercado nacional devido sua praticidade. Não há uma legislação específica para bebidas do tipo néctar. Dessa forma, as indústrias não possuem um padrão a seguir, no entanto, através de experimentos, sabe-se que seu pH é baixo em relação à água potável, assim, pode vir a prejudicar a saúde, principalmente bucal. No experimento realizado em laboratório, foram utilizadas amostras de duas marcas de néctares sabor uva, light e tradicional, o qual se determinou os valores de pH dos mesmos em intervalos de tempos distintos e em triplicata. Os valores de pH obtidos no trabalho adequaram-se a literatura onde a média variou de 2,60 a 3,49. Contudo, o consumo em excesso de néctar pode vir a desenvolver a erosão dentária, ou seja, a desmineralização dos dentes, devido aos ácidos presentes na composição da bebida, tornando o pH da boca abaixo do adequado. Apesar dos dados apontarem que o baixo pH pode intervir na saúde bucal, ainda são necessários estudos específicos para estabelecer a real ligação entre o fator néctar (quanto pH ácido) e os dentes.*

Palavras-chave: *Dentes, erosão, fruta, industrializado.*

Abstract: *Industrialized juices, specially the nectar, have won space on the national market due to their practicality. There is no specific legislation for the nectar-made drinks. In this way, the industries do not have a pattern to follow, however, it is*

¹Trabalho Extra Classe da Disciplina Métodos Instrumentais de Análise do curso de Engenharia Química;

²Graduando em Engenharia Química – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: lidianydcr@hotmail.com

³Graduando em Engenharia Química – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: camila.teixeira@gmail.com

⁴Graduando em Engenharia Química – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: milactvianna@hotmail.com

⁵Graduando em Engenharia Química – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: viniciosjtc2@hotmail.com

⁶ Professora – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: raquelmaduro@gmail.com

known through experimentation that its pH is low in relation to drinking water, so it may be harmful to the health, mainly the oral. In the experiment conducted in the laboratory, samples of two brands of grape-flavoured nectars, light and traditional, were used, which determined their pH values in different intervals and in triplicate. The pH values obtained at work have conformed to the literature where the average varies from 2.60 to 3.49. However, the excessive consumption of nectar can develop dental erosion, i.e. tooth demineralization, due to the acids present in the composition of the drink, making the pH of the mouth below the appropriate level. Although the data indicate that the low pH can interfere in oral health, specific studies are still necessary to establish the real connection between the nectar factor (how much acidic pH) and the teeth.

Keywords: *Erosion, fruit, industrialized, teeth.*

Introdução

O cultivo da uva no Brasil foi iniciado pelos portugueses. As variedades cultivadas eram originárias da Europa, conhecidas como uvas finas (*Vitisvinifera*). Em meados de século XIX, os italianos introduziram no país o cultivo de uvas americanas Isabel (*Vitislabrusca*). As uvas americanas e híbridas são comumente usadas para elaboração de vinhos de mesa e sucos. (CAMARGO, 2010)

Atualmente, observa-se o surgimento de novas áreas de plantio desse tipo de uva, indicando uma tendência de expansão da cultura no país (PROTAS, CAMARGO e MELLO, 2006). Com isso, dados de 2010 apontaram que o néctar de uva e o suco de uva integral (100 % de polpa de fruta) alcançaram o consumo de 1 litro/ pessoa ao ano (BRONZATO JUNIOR, 2011). Os néctares vêm alcançando maior preferência entre os consumidores em relação ao suco integral, devido à praticidade, menor preço e sabor em um comparativo com os demais (BRONZATO JUNIOR, 2011).

De acordo com a Legislação brasileira Art. 21 néctar é a “bebida não fermentada, obtida da diluição em água potável da parte comestível do vegetal

ou de seu extrato, adicionado de açúcares, destinada ao consumo direto”. (BRASIL, 2009).

Não há um padrão estabelecido oficialmente para qualidade e identidade para bebidas do tipo néctar, mas o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) determina que a quantidade de polpa de fruta deve ser maior ou igual a 20 % (m/m). (BRASIL, 2000)

Bebidas como o néctar possuem valores de pH abaixo do ideal para a saúde dentária. Assim, seu consumo auxilia nos danos à dentição como a erosão, por exemplo. Os principais fatores externos identificados estão relacionados à dieta das crianças, como o consumo de sucos e refrigerantes industrializados. Dessa forma, sabe-se também que os refrigerantes provocam cárie por causa do açúcar, mas não se têm consciência de que o néctar pode ser prejudicial devido ao ácido que danifica a estrutura dos dentes. (SUCOS..., 2010)

A erosão é um tipo de lesão cervical não cariiosa que se deve à perda de estrutura dental causada por ação química, sem o envolvimento de bactérias e pode ter origem intrínseca ou extrínseca. Em relação ao néctar de uva a origem se estabelece de forma extrínseca, ou seja, de maneira externa, no caso devido à dieta. (SOBRAL, 2000)

A área cervical dos dentes geralmente é a mais afetada devido a menor auto limpeza em comparação a outras regiões e com isso o ácido permanece mais tempo nesse local. (SOBRAL, 2000)

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é analisar o valor do pH do néctar de uva e seu possível efeito maléfico na dentição humana, no período de três dias com a embalagem refrigerada, como indicado na mesma.

Material e Métodos

Três amostras de néctares de uva industrializados foram analisadas (triplicata), durante três dias seguidos mantendo-os refrigerados. Essas análises foram realizadas no Laboratório de Química da UNIVIÇOSA, localizada

na cidade de Viçosa - Minas Gerais. As amostras de pH verificadas foram das Marcas A e B, tradicional e light. Todas as embalagens de néctar foram armazenadas em refrigerador com temperatura de aproximadamente 18°C.

Os valores foram obtidos com pHmetro de bancada, devidamente calibrado com soluções padronizadas de pH com valores igual a 4, 7 e 10.

Cada amostra de néctar de uva foi retirada do refrigerador no tempo zero (T0) e determinada massa foi inserida em um béquer de vidro, com intervalo de tempo entre uma marca e outra. No intervalo de cada análise o eletrodo era lavado com água destilada e secado com papel toalha, para evitar contaminação. Em seguida, a embalagem era fechada e retornada ao refrigerador para ser analisada após 24 h (T1) e 36 h (T2); com o mesmo procedimento descrito anteriormente.

Em todas as soluções foram usados reagentes de grau analítico e sem purificação prévia e, a água destilada.

Resultados e Discussão

Os resultados encontrados pela análise do pH dos néctares de uva da Marca A, Marca A Light, Marca B e Marca B Light nos tempos T0, T1, T2, podem ser visualizadas na Tabela 1.

Tabela 1: Valores de pH médio de néctar de uva, em T0, T1, T2

Tempo	Marca A	Marca A Light	Marca B	Marca B Light
T0	3,07	3,15	2,99	3,06
T1	3,11	3,19	3,04	3,10
T2	3,13	3,21	3,05	3,12

Os valores encontrados na literatura indicam que o pH do néctar de uva possui uma faixa de 2,60 a 3,49. (GURAK et al, 2010)

Assim, os resultados mostrados na Tabela 1 mostram que os valores de

pH variam em média de 2,99 a 3,21, faixa similar aos da literatura. Portanto, nada pode - se afirmar em relação ao desvio da idealidade para esse tipo de produto em relação à Agência de Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), pois não foram encontrados valores estabelecidos oficialmente por este órgão público.

Como a erosão dentária é causada pela dissolução da superfície dentária provocada por ácidos e/ou quelantes sem ação de bactérias, o uso frequente de bebidas ou alimentos ácidos podem desenvolver este problema. Além disso, o pH é um dos principais fatores que determina a estabilidade da apatita (composto formado pelos íons Ca^{2+} , PO_4^{3-} e OH^-), conseqüentemente a alteração do pH é responsável pela deterioração dos dentes. (SILVA et al, 2016)

O pH da boca é entorno de 6,8 e abaixo de 5,5 pode-se ter a desmineralização, ou seja, as bactérias presentes na flora oral decompõem os alimentos produzindo ácidos orgânicos que levam a perda de minerais importantes na sua constituição. (SILVA et al, 2016)

Como o consumo de néctares está aumentando, principalmente pelo público infantil é necessária muita atenção já que os valores são ácidos, como mostrados na Tabela 1. Pois são prejudiciais à dentição podendo ocorrer à erosão, na qual o esmalte do dente mostra-se sem brilho, fosco, com degraus e concavidades.

Considerações Finais

De acordo com os resultados obtidos neste trabalho verificamos que o consumo excessivo de néctar de uva pode ser um agravante para a saúde bucal, já que a média dos valores de pH para cada marca é abaixo de 5,5. Podendo causar a erosão extrínseca (externa) nos dentes.

A principal finalidade deste trabalho foi analisar o pH de néctar de uva, com isso ainda são necessários mais estudos científicos e legislações dos órgãos públicos relacionados à evidência direta do consumo de néctar de uva com a erosão dentária.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Decreto nº 6.871, de 4 DE JUNHO DE 2009. Dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas. Diário Oficial, Brasília, DF, 4 jul. 2009. Seção 2, p. 1.

BRONZATO JUNIOR, Jorge. Venda de suco de uva sobe 33%. 2011. Disponível em: <https://issuu.com/jornalsemanario/docs/pageflip_03ago2011_quarta>. Acesso em: 27 jun. 2016.

CAMARGO, Umberto Almeida; MAIA, João Dimas Garcia; RITSCHÉ, Patrícia. Embrapa Uva e Vinho: Novas cultivares brasileiras. Bento Gonçalves: Embrapa, 2010. 66 p.

GURAK et al. Avaliação de Parâmetros Físico-Químicos de Sucos de Uva Integral, Néctares de Uva e Néctares de Uva Light. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/25528/1/2010-051.pdf>> . Acessado em: 09/05/2016.

SILVA, ROBERTO et al. A Química e a Conservação dos Dentes. Disponível em: < <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc13/v13a01.pdf> > . Acessado em: 09/05/2016.

SOBRAL, Maria Angela Pita et al. Influência da dieta líquida ácida no desenvolvimento de erosão dental. Pesqui Odontol Bras, v. 14, n. 4, p. 406-410, out./dez. 2000.