

## Avaliação dos efeitos biológicos da D-tagatose sobre a microbiota bucal

Simone Ortiz Moura FIDELES, Adriana de Cássia ORTIZ, Daniela Vieira BUCHAIM,  
Jéssica de Oliveira ROSSI, Cleuber Rodrigo de Souza BUENO, Carlos Henrique Bertoni REIS,  
Bruna Trazzi PAGANI, Rogério Leone BUCHAIM

**Introdução:** Os carboidratos têm um importante papel na dieta, no entanto, o consumo excessivo de açúcares calóricos, como a sacarose, tem sido associado com o aumento da incidência de cárie dentária e de doenças metabólicas, como o diabetes mellitus. Atualmente, outros carboidratos com propriedades adoçantes têm sido investigados como substitutos da sacarose, dentre eles, a tagatose. Em comparação com a sacarose, a tagatose apresenta poder adoçante equivalente a 92% e contribuição calórica correspondente a 38%, além de potencial prebiótico, baixa digestibilidade e reduzida resposta glicêmica e insulinêmica. **Objetivo:** Assim, esta revisão de literatura teve por objetivo investigar os efeitos biológicos da tagatose sobre a microbiota bucal. **Método:** A busca bibliográfica foi realizada na database PubMed/Medline, utilizando os descritores “tagatose” e “biofilms”, considerando estudos publicados até 2022. **Resultados:** Os estudos mostraram que a D-tagatose apresentou ação inibitória seletiva sobre diferentes espécies bacterianas, suprimindo o crescimento de espécies com maior potencial cariogênico. A D-tagatose inibiu significativamente, e de forma dose dependente, a formação e o crescimento de biofilme de *Streptococcus mutans* na presença de sacarose, reduzindo a produção de ácidos, a expressão e a atividade da enzima glicosiltransferase e a síntese de glucanos insolúveis in vitro. Outros estudos mostraram que o crescimento de *Streptococcus mutans* e *Streptococcus gordonii*, em meio suplementado com D-glicose, também foram significativamente inibidos pela D-tagatose. Além de interferir no metabolismo da sacarose, a D-tagatose apresentou a capacidade de alterar a estrutura dos biofilmes e de reverter coagregações de espécies bacterianas envolvidas com a doença periodontal. **Conclusão:** Os estudos mostraram que a D-tagatose inibiu o crescimento de bactérias cariogênicas e periodontopatogênicas in vitro, podendo contribuir para a prevenção e controle de doenças bucais.

**DESCRITORES:** Agentes adoçantes; biofilmes; saúde bucal.