



DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO INIBITÓRIA DO AÇAÍ-BERRY SOBRE A ATIVIDADE DAS MMP-2 E MMP-9: ESTUDO PILOTO

Larissa Faria Andrade e Silva¹; Bruno Lara Zarella¹; Polliana Mendes Candia Scaffa²; Marília Afonso Rabelo Buzalaf³; Leo Tjäderhane⁴; Melissa Thiemi Kato⁵

¹Aluno de graduação, Curso de Odontologia, Universidade do Sagrado Coração, Bauru, SP. - larissa.3.4@hotmail.com

²Aluno de Pós-Doutorado, Área de Biologia Oral, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, SP.

³Departamento de Ciências Biológicas da Universidade da Faculdade de Odontologia de Bauru, USP

⁴Prof. Dr. Department of Cariology, Restorative Dentistry & Endodontics, University of Oulu, Oulu, Finlândia.

⁵Prof. Dr. Área de Cariologia, Odontologia Preventiva e Saúde Coletiva, Curso de Odontologia, Universidade do Sagrado Coração, Bauru, SP.

Diferente do esmalte, a desmineralização da dentina resulta na exposição de uma camada externa de matriz orgânica desmineralizada, e que se preservada, pode servir de barreira difusora contra desafios erosivos subsequentes. A *Euterpe olaracea* Mart. (açai-berry), extrato natural rico em polifenóis possui efeito antioxidante e anti-inflamatório, bem como, devido à ação de catequinas e epicatequinas, pode exercer efeito inibitório sobre a metaloproteinases da matriz (MMPs) presentes na dentina e também na saliva. As MMPs são enzimas responsáveis pela degradação dos componentes ricos em colágeno, sendo assim, um potencial protetor contra desafios erosivos, pela preservação da camada de colágeno. O objetivo deste estudo foi analisar o efeito do açai-berry na inibição da atividade das MMP-2 e MMP-9 para posterior determinação da concentração inibitória de 100% e 50% (IC₁₀₀ e IC₅₀). Para isso, a atividade da MMP-2 e -9 foi analisada por zimografia, por meio de adição de extrato de açai-berry no tampão de incubação em concentrações variadas até ser capaz de inibir totalmente a atividade das gelatinases. A porcentagem de inibição do extrato do açai foi determinado comparando com a atividade das MMPs do controle (sem a adição do extrato de açai-berry). As concentrações de 5% e 10% do extrato de açai-berry foram capazes de inibir totalmente a atividade das MMP-2 e -9, respectivamente. Pode-se concluir que o extrato do açai-berry exerce efeito inibitório sobre as MMPs testadas, sendo assim, para que a determinação da IC₁₀₀ e IC₅₀, o experimento será realizado em quintuplicata e posterior determinação por análise densitométrica.

Palavras-chave: Açai. Erosão dentária. Dentina. Metaloproteinase da matriz.