XXXII Encontro Anual de Iniciação Científica
IX Encontro Anual de Iniciação Científica Jr.
EAIC 2023

ANÁLISE DA CONTAMINAÇÃO MICROBIANA DE CEPAS DE *Candida albicans* NA INTERFACE ENTRE IMPLANTE E PILAR NO SISTEMA DE JUNÇÃO CONE MORSE E HEXÁGONO EXTERNO

Pedro Victor Pereira (PROVIC), e-mail: victorpedr84@gmail.com, Michael Willian Favoreto, Marcelly Anny Gonçalves, Marcela Claudino da Silva Nardino, Andriele Breus Portela, Shelon Cristina Souza Bandeca (Orientador), e-mail: shelonsouzap@gmail.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa / Departamento de Odontologia

Ciências da Saúde. Odontologia. Microbiologia Aplicada

Palavras-Chave: *Implantes dentários, Microbiologia, Contaminação microbiológica*

Resumo

A interface implante-pilar precisa ser resistente às forças mastigatórias e evitar a infiltração microbiana, que é protegida pela mucosa peri-implantar. Uma solução para evitar a contaminação é um ajuste marginal efetivo. O objetivo deste estudo foi avaliar a contaminação fúngica na interface implante-pilar em implantes estéreis com conexões dos tipos cone Morse e hexágono externo, por meio de análise microbiológica. Dezesseis conjuntos foram analisados, os quais foram divididos em dois grupos (n = 8): Conexão Hexágono Externo (CHE) e Conexão Cone Morse (CCM); cada grupo foi composto por um controle positivo e um controle negativo. Todos os grupos foram contaminados com *Candida albicans* e imersos em uma solução de caldo BHI, onde foram mantidos durante 14 dias. Após o período, para a confirmação do crescimento de *C. albicans*, foi feito esfregaço e coloração de Gram. Os resultados demonstraram contaminação em ambos os grupos, com o grupo CCM possuindo menor taxa em relação ao CHE. Desse modo, conclui-se a necessidade de mais estudos na área para uma comprovação da efetividade de ambos os grupos.

Introdução

A Implantodontia é a área odontológica moderna focada na reabilitação de pacientes edêntulos, priorizando a função mastigatória e a harmonia com os tecidos circundantes. No entanto, falhas em implantes dentários podem ocorrer devido a sobrecarga oclusal, aquecimento durante a instalação e doença peri-implantar. A microbiota oral é um risco, especialmente na conexão implante-pilar, onde um *gap* permite o acúmulo de biofilme, levando a doenças peri-implantares e halitose. Conexões podem ser internas ou externas, sendo o tipo cone Morse preferido pela vedação mais estreita. A contaminação está relacionada ao tamanho dos *gaps* e ajustes imprecisos, afetando a precisão, micromovimento e torque. A infiltração pode ser reduzida com adaptação adequada, mínimo micromovimento e planejamento oclusal (DE OLIVEIRA et al. 2021).

Materiais e Métodos

Este estudo investigou a contaminação fúngica in vitro em 16 conjuntos de implantes com pilares, divididos em dois grupos: Cone Morse e Hexágono Externo, cada um com controle positivo e negativo. As cepas de *Candida albicans* foram transferidas para os pilares protéticos e, em seguida, adaptadas aos implantes com torque adequado. Os implantes foram imersos em caldo BHI e incubados a 37°C por 14 dias. A avaliação incluiu monitoramento visual para detecção de crescimento fúngico, através da turbidez dos tubos. Posteriormente foi realizado o esfregaço em placas de vidro para a análise microscópica e constatação da contaminação pelo fungo administrado.

Resultados e Discussão

Dos 8 tubos com conexão CM, 3 mostraram turbidez (37,5%), enquanto nos tubos com conexão HE, 6 dos 8 tubos ficaram turvos (75%). Posteriormente, a análise microscópica revelou a presença de *C. albicans* em todos os tubos turvos e no grupo CCM uma amostra que não havia turbidez apresentou o fungo, ademais nenhum outro tubo claro apresentou-se contaminado. Sendo assim, os resultados da contaminação se apresentaram como grupo CCM (50%) e grupo CHE (75%), o que demonstra diferença significativa entre eles. Estes resultados ampliam nosso entendimento sobre o perfil de contaminação associado a cada tipo de conexão entre o implante e o pilar, acrescentando novos dados às evidências científicas existentes nesta área.

Conclusão ou Conclusões

Conclui-se que houve diferença entre os grupos CHE e CCM, entretanto ambos os grupos necessitam de mais estudos na área para confirmar sua efetividade.

Agradecimentos

Ao departamento de Odontologia, à professora orientadora e à empresa S.I.N. Implant System pelos implantes cedidos para realização da pesquisa.

DE OLIVEIRA, M. A. G., FAVORETO, M. W., PORTELA, A. B., CAMARGO, C. M., DOS SANTOS, F. A., DA SILVA NARDINO, M. C. , BANDECA, M. C., PINTO, S. C. S. Analysis of bacterial sealing capacity at the interface between implants and abutments in two joining systems. Brazilian Jou0rnal of Development, 8(4), 29778-29797, 2021.