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

AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO MICROBIANA DE CEPAS DE *Candida albicans* NA INTERFACE ENTRE IMPLANTE E PILAR NO SISTEMA DE JUNÇÃO HEXÁGONO INTERNO E HEXÁGONO EXTERNO

Andriele Breus Portela (FA), e-mail: andribreusportela@gmail.com, Michael Willian Favoreto, Marcelly Anny Gonçalves, Marcela Claudino da Silva Nardino, Pedro Victor Pereira, 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 periimplantite é uma das principais causas de perda de implantes. O objetivo deste estudo in vitro foi avaliar a contaminação microbiológica na interface implante-pilar em implantes dentários com conexões dos tipos hexágono interno (HI) e externo (HE), por meio de análise microbiológica. Dezesseis conjuntos foram analisados, os quais foram divididos em dois grupos (n = 8): HI e HE, possuindo controle positivo e negativo. A contaminação foi realizada pela inoculação de *Candida albicans* depois imersos em uma solução de caldo BHI, onde foram mantidos por 14 dias sendo diariamente avaliados. Após período, os conjuntos foram desconectados e porções do caldo de cultura foram coletadas e semeados, sendo mantidos em estufa por 37ºC por 24 horas. A análise foi realizada pela contagem das unidades formadoras de colônia. A confirmação do crescimento de *Candida albicans* foi verificada por meio da realização de esfregaço e coloração de Gram.

Introdução

Assim como ocorre com os dentes naturais, os implantes dentais também podem ser colonizados por bactérias e fungos presentes no biofilme dental. Com o tempo, essa colonização pode levar ao desenvolvimento de condições como periimplantites e mucosites. Um fator relevante que contribui para o acúmulo de biofilme nos implantes é a presença de diferentes sistemas de junção. Entre o pilar e o implante, existem microespaços que variam de 40 a 60 µm, os quais podem ser colonizados por microrganismos, resultando na presença de células inflamatórias. A presença e o tamanho desses microespaços variam dependendo do tipo de conexão utilizada nos implantes, que podem ser externas ou internas. A distinção entre elas está na presença ou ausência de uma estrutura geométrica na parte coronal do implante (DE OLIVEIRA et al. 2021). Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar o crescimento de *Candida albicans* na interface entre o implante e o pilar em implantes dentários com conexões do tipo hexágono interno (HI) e hexágono externo (HE).

Materiais e Métodos

Dezesseis conjuntos foram analisados, os quais foram divididos em dois grupos (n = 8): HI e HE, onde cada grupo possuía um controle positivo e um negativo. A contaminação foi realizada pela inoculação de *C. albicans* e depois imersos em uma solução de caldo BHI, onde foram mantidos por 14 dias sendo diariamente avaliados. Após período, os conjuntos foram desconectados por contra torque e porções do caldo de cultura foram coletadas e semeados em Ágar BHI sendo mantidos em estufa por 37ºC por 24 horas. A análise foi realizada pela contagem das unidades formadoras de colônia (UFC/mL). A confirmação do crescimento de *C. albicans* foi verificada por meio da realização de esfregaço e coloração de Gram.

Resultados e Discussão

50% dos tubos com a conexão do tipo HI exibiram turvação no meio de cultura, enquanto que na conexão do tipo HE, esse número aumentou para 75% das amostras. Através da análise microscópica, foi possível observar a presença de *C. albicans* nas placas correspondentes aos tubos de ensaio que anteriormente tinham demonstrado turbidez, confirmando a contaminação nesses casos. Por outro lado, não foram detectados microrganismos nas amostras que permaneceram inalteradas. Os resultados obtidos neste estudo contribuem para uma compreensão mais aprofundada do perfil de contaminação associado a cada tipo de junção testada entre o implante e o pilar, acrescentando informações às evidências científicas já existentes sobre o assunto.

Conclusão ou Conclusões

Observou-se que o tipo de conexão parece não possuir associação e não trazer benefícios na redução da contaminação fúngica na região de interface implante-pilar, visto que ambos os grupos se apresentaram semelhantes após análise microbiológica.

Agradecimentos

À Fundação Araucária pela bolsa concedida e pelo apoio ao desenvolvimento da pesquisa. À empresa S.I.N. *Implant System* por ceder os implantes para a 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 Journal of Development**, 8(4), 29778-29797, 2021.