

COMPARAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE DUAS TÉCNICAS DE BIOLOGIA MOLECULAR EM VOLUNTÁRIOS COM PERIODONTITE E DIABETES.

Elisangela Katia Faustino¹; Magda Feres²; Helio Doyle Pereira da Silva³; Poliana Mendes Duarte⁴; Belén Retamal-Valdes⁵; Luciene Cristina de Figueiredo⁶

Resumo:

Introdução: a periodontite é uma doença infecto-inflamatória causada por microrganismos que colonizam os ambientes supra e subgingivais. Se não tratada, a periodontite pode levar a perda do dente. A diabetes mellitus (DM), considerada um fator de risco para as periodontites, é um grupo de alterações metabólicas ocasionadas pela deficiência na secreção e/ou utilização da insulina. O conhecimento do perfil microbiano subgingival de pacientes com periodontite e DM é necessário para que se possa definir estratégias preventivas e terapêuticas mais efetivas para esses pacientes. O método de diagnóstico utilizado para se identificar a microbiota subgingival tem influência direta nos resultados desses estudos. **Objetivo:** comparar duas técnicas de biologia molecular comumente utilizadas em estudos de microbiologia periodontal, *Checkerboard DNA-DNA hybridization* e *Polymerase Chain Reaction* em tempo real (*RT-PCR*), na avaliação da microbiota periodontal de voluntários com periodontite crônica generalizada (PCrG) e DM tipo 2. **Métodos:** foram selecionados sessenta indivíduos com PCrG e DM, e seis amostras de biofilme subgingival foram coletadas em duplicata por indivíduo e avaliadas pelos dois métodos de diagnóstico para a presença/níveis das seguintes espécies bacterianas: *Prevotella intermedia*, *Eubacterium nodatum*, *Parvimonas micra*, *Tannerella forsythia*, *Porphyromonas gingivalis* e *Treponema denticola*. Os dados microbiológicos foram expressos em nível médio de cada espécie (contagem) em cada amostra. Foi utilizada a transformação *Box-Cox* nos dados originais para posterior análise. Foram calculadas a concordância, sensibilidade e especificidade dos métodos de diagnóstico microbiológicos, usando níveis bacterianos $\geq 10^5$ detectados pelo *Checkerboard DNA-DNA hybridization* como o padrão ouro. **Resultados:** 720 amostras provenientes de 60 voluntários foram coletadas. 63 amostras foram perdidas durante o processamento e 33 não geraram resultado positivo para nenhuma das bactérias avaliadas. Logo, 624 amostras provenientes de 55 voluntários foram incluídas na análise final do estudo. Os dados de concordância variaram de 61,9% para *E. nodatum* e 56,1% para *P. gingivalis* até 34% para *T. denticola* e 32,7% para *P. micra*. Valores altos de sensibilidade foram observados para o teste *RT-PCR* em relação ao *Checkerboard DNA-DNA hybridization* para todas as espécies avaliadas. A sensibilidade ficou por volta de 80% para a maioria das espécies, com exceção de *P. intermedia*, que foi de 67%. Em relação aos níveis bacterianos, as espécies que mostraram maior concordância entre os dois testes (<10 pontos de diferença em uma escala de 0-100) foram *E. nodatum*, *T. forsythia* e *P. gingivalis*. **Conclusão:** os dados do presente estudo sugerem que as duas técnicas de diagnóstico microbiológico estudadas possuem resultados comparáveis quanto a detecção de seis patógenos periodontais. De forma global, as melhores concordâncias foram observadas para as espécies *E. nodatum*, *T. forsythia* e *P. gingivalis* e quando os microrganismos estavam presentes (sensibilidade). No caso de ausência das espécies (especificidade) os resultados foram mais discordantes.

Descritores: Hibridização de Ácido Nucleico; Reação em Cadeia da Polimerase; Microbiota, Diabetes Mellitus.

Projeto elaborado com o apoio do programa institucional de bolsas de iniciação científica – PIBIC - CNPq UNG Rodada I-16.

¹Aluna do curso de graduação em odontologia da Universidade Guarulhos. E-mail: elisangela.faustino@hotmail.com

² Cirurgiã Dentista, Especialista, Mestre e Doutora em Periodontia. Coordenadora do Departamento de Periodontia e do Centro de Pós-Graduação e Pesquisa, Universidade Guarulhos.. E-mail: mferes@ung.br

³Estatístico, Especialista, Mestre e Doutor em Estatística Aplicada a Ciência da saúde. Professor da Pós-Graduação em odontologia. E-mail: Helio.silva@prof.ung.br

⁴Cirurgiã Dentista. Mestre e Doutora em Periodontia, Professora Adjunta Departamento de Periodontia, Centro de Pós-Graduação e Pesquisa, Universidade Guarulhos. E-mail: pduarte@ung.br

⁵Cirurgiã Dentista, Mestre e Doutoranda do Departamento de Periodontia, Centro de Pós-Graduação e Pesquisa, Universidade Guarulhos. E-mail: belenretamalvaldes@gmail.com

⁶Cirurgiã Dentista, Especialista, Mestre e Doutora em Periodontia. Vice-reitora de Pós-Graduação e Professora da Pós-Graduação em odontologia, Universidade Guarulhos.