

# Culturas expostas a *Porphyromonas Gengivalis* e *Fusobacterium Nucleatum* e o cancro oral

## Revisão Sistemática

Cristiana Seroto<sup>1</sup>, Maria Inês Guimarães<sup>2</sup>, **Beatriz Guedes<sup>3\*</sup>**, Teresa Sequeira<sup>4</sup>, Filipe Castro<sup>5</sup>, Augusta Silveira<sup>6</sup>

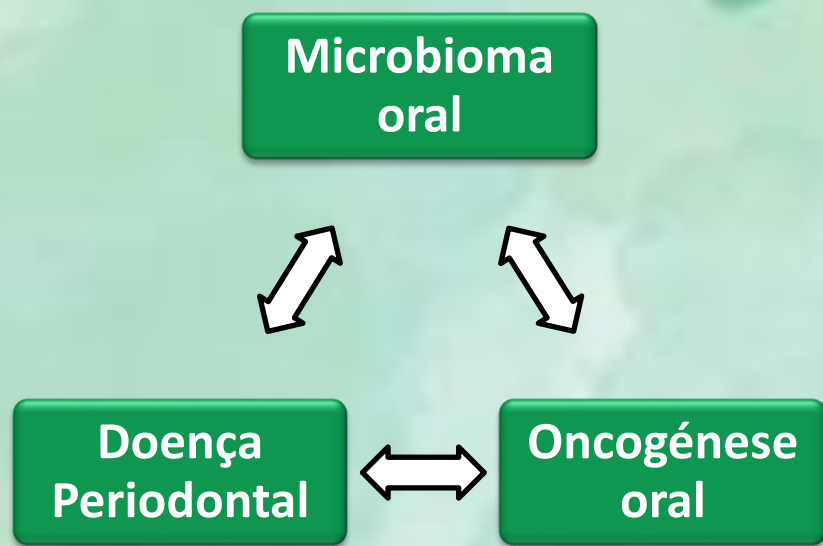


\*42416@ufp.edu.pt

<sup>1</sup> Mestrado em Medicina Dentária da Universidade Fernando Pessoa  
<sup>2</sup> Médico Dentista, PhD, MSc, Docente no Mestrado Integrado em Medicina Dentária, UFP-FCS, FP I3ID, 2Ai (Laboratório de Inteligência Artificial Aplicada)  
<sup>3</sup> Estudante do Mestrado em Medicina Dentária da Universidade Fernando Pessoa  
<sup>4</sup> Bióloga, PhD, MSc, Docente no Mestrado Integrado em Medicina Dentária, UFP-FCS, FP I3ID, CIBB (Unidade de centro de Inovação em Biomedicina e Biotecnologia- Universidade de Coimbra)  
<sup>5</sup> Médico Dentista, Cédula Profissional 09556 (OMD), MSc, Docente no Mestrado Integrado em Medicina Dentária, UFP-FCS, co-autor  
<sup>6</sup> Médico Dentista, Cédula Profissional 3010 (OMD), MSc, Docente no Mestrado Integrado em Medicina Dentária, UFP-FCS, CEISUC-CIBB (Unidade do Centro de Inovação em Biomedicina e Biotecnologia), FP-I3ID- RISE-Health, co-autor-coordenação do estudo

### Introdução

O cancro oral (CO) é um dos tipos de cancro mais frequentes na população mundial.



Esquema 1: Tríade de grande relevância para os estudos.

A *Porphyromonas gengivalis* (PG) e *Fusobacterium nucleatum* (FN) são duas bactérias associadas à doença periodontal e que se encontram implicadas nos processos de oncogénese oral e progressão tumoral.

### Objetivos

Responder à questão: “Qual a relação existente entre a exposição de culturas celulares de tecidos humanos às bactérias *Porphyromonas gengivalis* e *Fusobacterium nucleatum* e a oncogénese e progressão tumoral na cavidade oral?”.

### Métodos

Revisão sistemática da literatura seguindo as diretrizes Cochrane-estratégia de pesquisa sistematizada nos critérios PICO:

<b>Population</b>	Culturas celulares expostas a PG e/ou FN.
<b>Intervention</b>	Infeção de células humanas por PG e FN e sua relação com a oncogénese oral e progressão tumoral.
<b>Comparison</b>	Comparar o desenvolvimento e a progressão tumoral em células expostas a PG e/ou FN, com células sem exposição a essas bactérias.
<b>Outcomes</b>	Nas células expostas a PG e/ou FN a oncogénese e a progressão tumoral na cavidade oral são agravadas pela infeção.

A pesquisa bibliográfica abrangeu bases de dados eletrónicas e consulta de literatura cinzenta.

A qualidade dos estudos utilizados foi analisada tendo em conta parâmetros da tabela de risco de viés da ferramenta **QUIN Tool**.

### Resultados



Na avaliação do risco de viés dos estudos verifica-se que **os objetivos dos estudos foram na sua maioria claramente definidos**. A média deste parâmetro aproxima-se de 1,46.



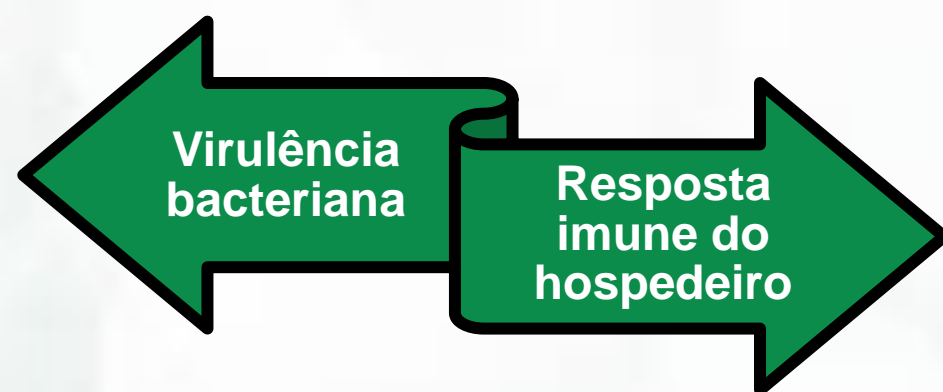
A metodologia teve uma média geral de 1,73 **revelando clareza e objetividade**.



O método de medição do resultado também demonstrou ter qualidade com uma média de 1,82.



A **complexidade de interações entre PG e FN com as células orais ficou estabelecida**.



Esquema 2: Fatores que podem interferir na interação da PG e FN com as células orais.



**Níveis elevados de IL-6**

**Níveis elevados de IL-8**

- Proliferação celular;
- Invasão;
- Metástase.

- Angiogénese;
- Recrutamento de células inflamatórias para o microambiente tumoral.

Tornando-se potenciais biomarcadores e alvos terapêuticos no tratamento do cancro oral.

### Conclusão

A exposição a PG e FN está associada à expressão de marcadores de oncogénese e progressão do cancro oral, especialmente o carcinoma oral de células escamosas.

Estas duas bactérias:

- **Intensificam a inflamação local, alteram o microambiente tumoral, promovendo a sobrevivência, proliferação e invasão de células cancerígenas.**

Esta compreensão poderá ser decisiva em Saúde Oral enaltecendo a **direta relação entre inflamação aguda e crónica na cavidade oral e a oncogénese e progressão tumoral**.

### Referências Bibliográficas

