



lsantos@ucp.pt

Biomarcadores de genotoxicidade em imagiologia medico-dentária: uma revisão sistemática

79

Susana Alonso², Maria José Correia^{1,2}, Raquel Silva^{1,2}, **Luís Silva Santos^{1,2*}**.

¹ Universidade Católica Portuguesa, Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde, Viseu, Portugal.

² Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Medicina Dentária, Viseu, Portugal.

Objetivos:

As técnicas de diagnóstico imagiológico são largamente utilizadas em Medicina Dentária, contribuindo para a elevada exposição global a radiação ionizante verificada nas sociedades modernas. Considerando o bem caracterizado risco genotóxico associado à exposição à radiação ionizante, é altamente desejável a identificação de biomarcadores fiáveis para a biomonitorização dos efeitos genotóxicos da exposição a baixas doses de radiação ionizante em imagiologia dentária. Com este objetivo, foi realizada uma revisão sistemática, de acordo com as diretrizes PRISMA.

Materiais e métodos:

- ✓ Metodologia PRISMA
- ✓ Questão PICO: Será que a exposição a baixas doses de radiação ionizante pelo uso de técnicas de diagnóstico imagiológico induz danos citogenéticos em células da mucosa oral em pacientes de Medicina Dentária?
- ✓ Bases de dados pesquisadas: Pubmed e Web of Science
- ✓ Expressão de busca, baseada em termos MeSH: ((Chromosome Aberrations) OR (Cytogenetic Analysis) OR (Cytogenetics) OR (DNA damage) OR (Mutagenicity Tests)) AND ((Dental radiography) OR ((Dentistry) AND (Diagnostic imaging))).

Resultados:

As pesquisas nas bases de dados devolveram 246 registos, tendo sido incluídos 30 nesta revisão sistemática. 14 (46,7%) destes estudos apresentaram evidência significativa ($p < 0,05$) de genotoxicidade em células esfoliadas da mucosa oral após irradiação em contexto de diagnóstico dentário imagiológico (comparação pós-exposição versus pré-exposição). A frequência de micronúcleos aos 7-15 dias após a exposição foi claramente o biomarcador mais frequentemente utilizado (26 estudos), tendo sido observados resultados significativos em apenas 38,5% destes estudos. O ensaio Comet foi efetuado em 3 outros estudos, todos com resultados significativos. Um estudo utilizou os níveis de expressão de gH2AX e pChk2, enquanto outro utilizou os níveis de 8-oxo-dG e de quebra de cadeia dupla como biomarcadores de genotoxicidade, ambos com resultados positivos.

Conclusões:

Estes resultados sugerem que o uso de técnicas imagiológicas em Medicina Dentária pode resultar em danos no ADN e que outros biomarcadores, para além da frequência de micronúcleos, podem ser mais adequados para demonstrar esses danos em futuros estudos de biomonitorização. São necessários mais estudos para confirmar estes resultados.

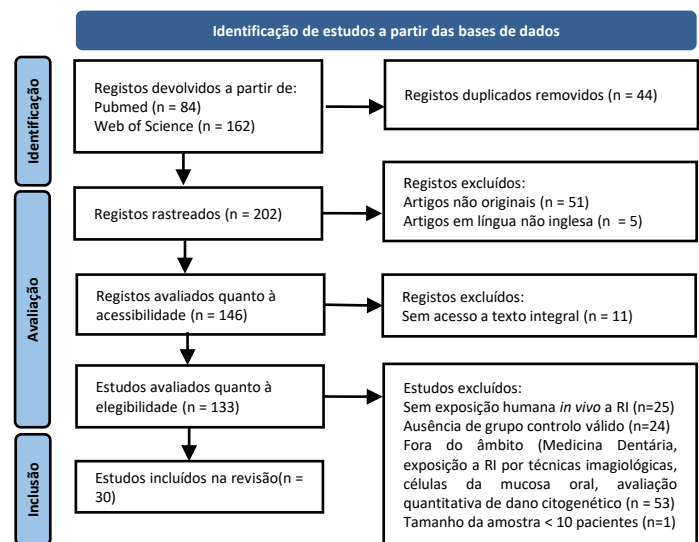


Figura 1: Diagrama PRISMA.

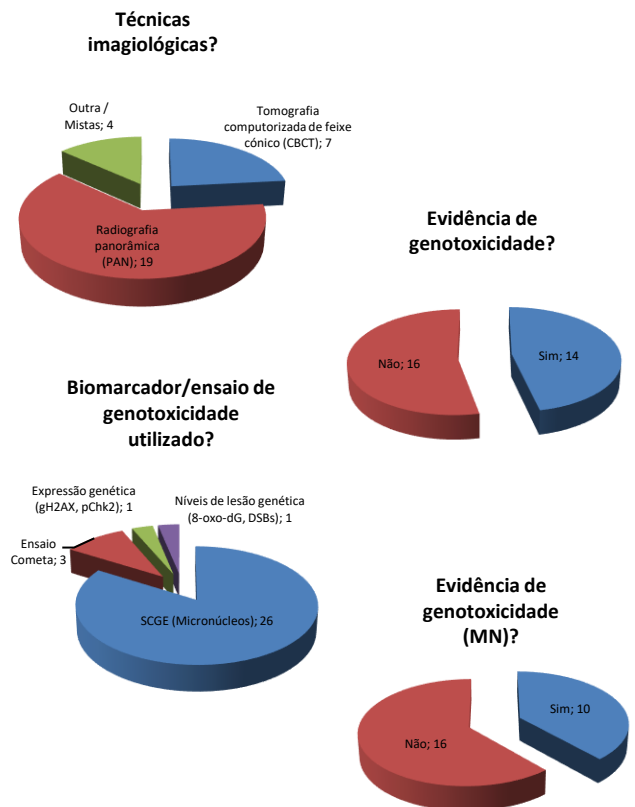


Figura 2: Principais resultados.



SCAN ME