

Avaliação da progressão de desgaste dentário erosivo em esmalte com um Scanner 3D intraoral – estudo piloto *in vitro*

Duarte Neves Lima¹, Ana Maria Vieira^{1,2}, João Rua^{1,2}, Catarina Branco³, Ana Paula Serro³, José João Mendes^{1,2}

¹Instituto Universitário Egas Moniz; ²Centro de investigação interdisciplinar Egas Moniz (CiEIM), Instituto Universitário Egas Moniz, Monte da Caparica, Portugal; ³Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugal.

INTRODUÇÃO e OBJETIVO

O desgaste dentário erosivo pode resultar em condições clínicas de desgaste severo, que requerem tratamentos complexos e dispendiosos¹. É da máxima importância garantir uma forma eficaz de o diagnosticar precocemente, que permita também a monitorização da sua progressão e uma gestão segura de protocolos de prevenção e/ou tratamento². Acompanhando a tendência geral para a digitalização dos métodos usados em medicina dentária, os scanners intraorais têm sido propostos para a qualificação e quantificação do desgaste dentário³.

O objetivo do projeto foi a validação da utilização do scanner intraoral 3M™ ESPE True Definition na quantificação de Desgaste Dentário Erosivo, utilizando como método de referência um Interferómetro de Luz Branca Profilim3D da Filmetrics™.

MÉTODOS



Figura 1: Dente seccionado.



Figura 2: Secções de esmalte 1 x 1 mm.



Figura 3: Amostra acrilizada.

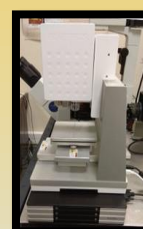


Figura 4: Interferómetro Profilim3D.



Figura 5: Scanner ESPE True Definition.

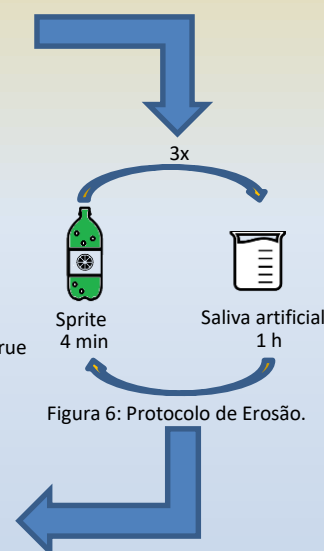


Figura 6: Protocolo de Erosão.

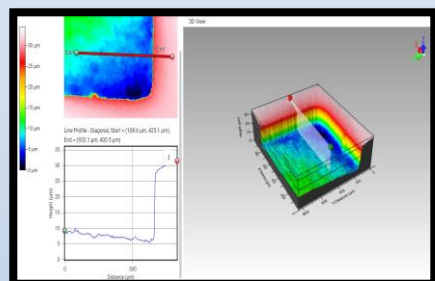


Figura 8: Análise da amostra 7, após erosão, com software ProfilimOnline.

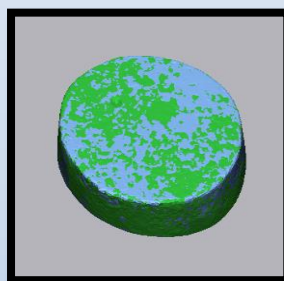


Figura 7: Sobreposição de STL's da amostra 7, pré e pós erosão, no software Geomagic Control X™.

RESULTADOS e DISCUSSÃO

Amostra	1	2	3	4	5	6	7
Perda Material Scanner (µm)	17,25	12,43	4,88	7,55	4,55	9,72	10,38
Perda Material Interferómetro (µm)	25,20	25,71	6,62	3,63	10,06	14,04	14,08
Diferença	-7,96	-13,28	-1,75	3,92	-5,51	-4,32	-3,74

O desgaste medido pelo Scanner foi de $14,19 \pm 8,56 \mu\text{m}$ e por Interferometria foi de $9,54 \pm 4,45 \mu\text{m}$. A diferença entre ambos ($-4,66 \pm 5,31 \mu\text{m}$) não se revelou estatisticamente significativa ($t(6) = -2,320, p = 0,059$). Os resultados obtidos tanto por Interferometria como por Scanner Intraoral são comparáveis aos reportados na literatura^{3,4,5,6}.

CONCLUSÃO

O Scanner Intraoral quantificou desgaste dentário erosivo inicial, *in vitro*, de forma comparável à Interferometria de Luz Branca.

BIBLIOGRAFIA

