



anaferreirareguera@gmail.com



AVALIAR A EFICÁCIA DO QITOSANO NA ELIMINAÇÃO DA SMEAR LAYER – REVISÃO SISTEMÁTICA

Ana Ferreira-Reguera¹, Inês Ferreira², Irene Pina-Vaz², Benjamín Martín-Biedma¹

1 – Faculdade de Odontologia da Universidade de Santiago de Compostela, Espanha

2- CINTESIS, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Portugal

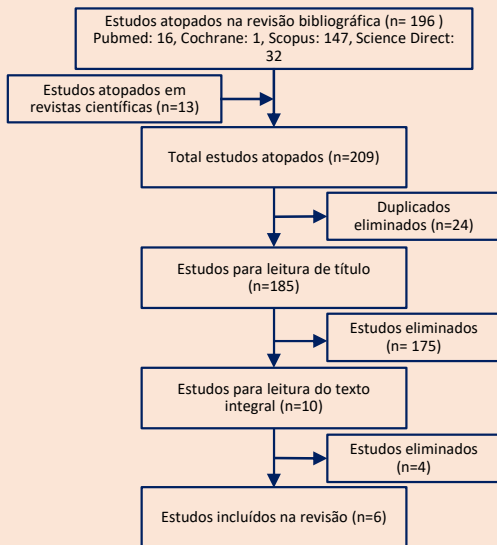
OBJETIVOS

Avaliar a capacidade do quitosano na remoção da *smear layer* em comparação com o EDTA, como irrigante final.

MÉTODOS

A presente revisão sistemática foi orientada de acordo com as recomendações PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Realizou-se uma revisão bibliográfica usando os descritores “chitosan AND smear layer”, recorrendo a cinco bases de dados (PubMed, Scopus, Cochrane Library, Science Direct) e a três revistas científicas com revisão por pares (Journal of Endodontics, International Endodontic Journal e Australian Endodontic Journal). Foram incluídos estudos ex-vivo publicados nos últimos 5 anos, que compararam a remoção da smear layer após a utilização de NaOCl seguido de EDTA ou de quitosano em dentes permanentes, com um grupo controlo. Estudos *in vivo*, revisões narrativas e sistemáticas, estudos antimicrobianos e de endodontia regenerativa foram excluídos. A qualidade dos estudos foi avaliada tendo em conta cinco parâmetros: randomização, “blinding”, estandardização das amostras, estandardização da preparação das amostras e relato dos resultados.

	Randomização	“Blinding”	Estandarização das amostras	Estandarização da preparação das amostras	Relato dos resultados
Ratih 2020	+	-	+	-	+
Bajpe 2023	+	-	+	-	+
Penumaka 2019	-	-	+	-	+
Hussein 2022	+	-	+	-	+
Karuppiah 2022	+	-	+	-	+
Huang 2019	+	-	-	-	+



RESULTADOS

A pesquisa resultou em 209 artigos, dos quais 6 artigos preencheram os critérios de elegibilidade e foram selecionados. Em relação à avaliação da qualidade, 5 estudos mencionaram o parâmetro randomização, nenhum reportou os parâmetros “blinding” e estandardização da preparação das amostras, 5 referiram a estandardização das amostras e todos reportaram adequadamente os resultados obtidos. O EDTA foi utilizado em concentrações de 15% e 17%, e o quitosano em concentrações de 0,04%, 0,5% ou 0,2%. A quantidade e tempo de aplicação variou entre 1 a 5 mL e 1 a 3 min, respetivamente. Em relação à capacidade de remoção da smear layer, a solução de quitosano obteve resultados semelhantes ao EDTA em 3 estudos e foi superior em 3 estudos.

Autor e ano	Tipo de dente	Tamanho de amostra	Irrigante	Grupos	Volume de irrigante	Tempo do irrigante	Resultados
Bajpe 2023	Premolares mandibulares unirradiculares	10	2.5% NaOCl	G1: 17% EDTA, GII: 18% etidronic acid, GIII: 0.2% CNP	5ml	3 min	0.2% CNP remove a smear layer com mais eficacia que 17% EDTA nos 3 tercios do conducto
Huang 2019	Premolares	4	5% NaOCl	G1:15% EDTA, G2: 10% citric acid, G3: 0.04% of FSC and ASP solutions, GC (normal saline)	Não mencionado	1 min	A limpeza do 0.04% FSC foi melhor que 15% EDTA e 10% ácido cítrico. O quitosano dissolto en ácido ten un efecto sinérgico na remoción da smear layer
Hussein 2022	Primeiros molares maxilares	20 (and 10 CG)	5.25% NaOCl	GA: 0.5% CNP, GB: 10% citric acid, GC: 17% EDTA, GD: DW	5ml	3 min	CNPs foi o más eficaz en remover o smear layer do tercio apical
Karuppiah 2022	Premolares mandibulares unirradiculares	15	5% NaOCl	G1: 17% EDTA (+CG), G2: 0.2% CH, G3: Qmix	1ml	1 min	0.2% chitosan e endovac mostran remoción eficaz da smear layer
Penumaka 2019	Dentes unirradiculares	20	3% NaOCl	GI: CG saline, GII: 17% EDTA, GIII: 0.2% CH, GIV: 0.2% carboxyl methyl CH	5ml	EDTA 30s	All good smear layer removers, but with adverse effects of EDTA, chitosan can be a better alternative for smear layer removal
Ratih 2020	Premolares mandibulares unirradiculares	8	2.5% NaOCl	G1: 17% EDTA, G2: 0.2% CH, G3: CG 2.5% NaOCl	5ml	3 min	0.2% chitosan had same effect on smear layer removal compared to 17% EDTA

CONCLUSÕES

O quitosano poderá ser considerado um agente quelante promissor para remoção da smear layer em substituição do EDTA. No entanto, diferenças no tamanho amostral, tempo, concentração e volume de solução de irrigação, dispares entre os estudos incluídos, dificultam a comparação dos resultados. Não parece existir ainda um tempo, volume, quantidade e concentração ideal para o uso dos quitosanos como irrigante final. Assim, são necessários mais estudos com metodologias e protocolos de utilização bem definidos para confirmar a utilidade dos quitosanos como agente quelante.

REFERENCIAS

