

Efeito da terapia anti-inflamatória no edema facial após extração de terceiros molares – Estudo tridimensional



catarinapinto@outlook.com

71



Ana Catarina Pinto^{1,2}; João Caramês^{1,2}; Duarte Marques^{1,2}; Ricardo Pinto^{1,2}; Rita Alves^{1,2}; Helena Francisco^{1,2}

1- Instituto de Implantologia - Lisboa, Portugal; 2- Faculdade de Medicina Dentária, Universidade de Lisboa - Lisboa, Portugal

Introdução e Objetivos

A cirurgia para extração de terceiros molares (3M) é um dos procedimentos mais frequentes em cirurgia oral e pode desencadear sinais inflamatórios no pós-operatório, nomeadamente um grau variável de edema¹⁻³. A terapia farmacológica é o método mais frequentemente descrito na literatura no controlo de dor e edema pós-operatório, tendo sido descrita a combinação de anti-inflamatório não esteróide (AINE) e corticoide com a finalidade de maximizar os seus efeitos no controlo dos mesmos⁴. No entanto, não está descrita na literatura uma quantificação efetiva da redução do edema pós-operatório tendo em consideração diferentes terapêuticas. O objetivo deste ensaio clínico aleatório cego como estudo piloto foi comparar o efeito de duas terapias anti-inflamatórias no edema pós-operatório (2 e 7 dias) após cirurgia de extração de 3M inclusos, através da utilização de um scanner facial.

Materiais e Métodos

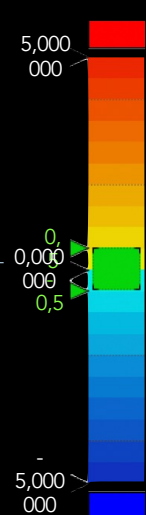
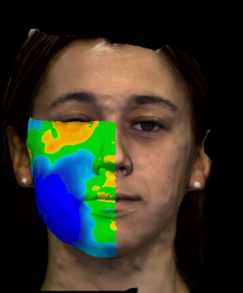
Foram recrutados 12 pacientes de acordo com critérios de inclusão previamente definidos (tabela 1), com indicação para extração de 3M inclusos, e distribuídos aleatoriamente ao grupo A (AINE prescrito isoladamente (grupo A-AINE) Ibuprofeno 600mg 8/8h 5 dias) ou grupo B (grupo B-CORT+AINE) Metilprednisolona 8mg 12/12h 3 dias + Ibuprofeno 600mg 8/8h 5 dias). Todos os participantes ou representantes legais de crianças com menos de 18 anos receberam e assinaram um consentimento informado. As intervenções foram realizadas pelo mesmo cirurgião oral, seguindo um protocolo cirúrgico padronizado, e os pacientes receberam os cuidados pós-operatórios, de forma verbal e escrita. Foram obtidos os dados demográficos dos pacientes (género e idade), duração da cirurgia (minutos) e a necessidade de osteotomia e/ou odontosecção. Os modelos faciais foram obtidos com o scanner RAYFace (RFS200, Ver. 2.1.13.2, Ray Co., Ltd, Korea), imediatamente antes, 2 e 7 dias após cirurgia (t0, t2 e t7, respetivamente), e importados para o software Geomagic Control X (3DSystems, USA) onde foram sobrepostos e alinhados pelo algoritmo de *best fit* por métodos previamente descritos⁵. A sobreposição dos modelos foi realizada excluindo o cabelo e as zonas da face influenciadas pelo edema. Foram obtidos valores de Root Mean Square (RMS) da zona intervencionada para 1) a sobreposição dos dois modelos iniciais (t0t0) para cálculo da repetibilidade do método, 2) sobreposição dos modelos obtidos em t0 e t2 (t0t2) para quantificação do edema pós-operatório e 3) sobreposição dos modelos obtidos em t2 e t7 para avaliação da redução do edema/edema remanescente (t2t7). Para visualização 3D foram obtidos mapas cromáticos das discrepâncias. O nível de tolerância a verde foi definido em 0,5 milímetros (mm) (figura 1). Foram calculados média e desvio-padrão de Root Mean Square (RMS) em mm da zona intervencionada para edema pós-operatório aos 2 dias (t0t2) e redução do edema pós-operatório aos 7 dias (t2t7), tendo sido realizados testes não paramétricos (amostras independentes de teste U de Mann-Whitney). Foi estabelecido o nível de significância a 0,05.

t0t2

t2t7

Grupo A

ID Paciente 8



Grupo B

ID Paciente 2

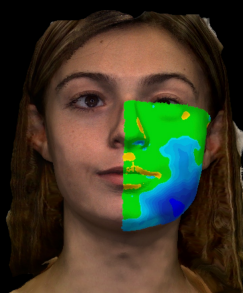
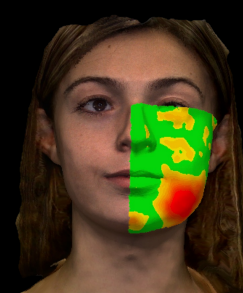


Figura 1: Modelos exemplificativos de cada grupo de estudo dos mapas de cor da sobreposição dos modelos faciais em 2 tempos: t0t2 e t2t7, com um limite de tolerância de $\pm 0,5$ mm.

Critérios de inclusão

- Indivíduos que necessitam de extração de 3M total ou parcialmente impactados
- Indivíduos classificados como grau II ou III segundo a Associação Americana de Anestesiologistas (ASA)
- Indivíduos capazes de cooperar com o protocolo proposto

Critérios de Exclusão

- Indivíduos com distúrbios de coagulação
- Indivíduos com histórico de intolerância ou hipersensibilidade aos medicamentos incluídos no estudo
- Mulheres grávidas ou lactantes
- Indivíduos com quistos ou tumores relacionados com os 3M impactados
- Indivíduos que não compareçam às consultas de follow-up

Tabela 1: Critérios de inclusão e exclusão.

Resultados

12 pacientes com média de idades de 22,8 anos [17-39] foram submetidos a cirurgia com duração média de 19 minutos [8-30]. Em t0t2 obtiveram-se valores médios de RMS de $1,51 \pm 0,64$ mm para o grupo A e $1,71 \pm 0,61$ mm para o grupo B, e em t2t7 de $1,14 \pm 0,47$ mm para o grupo A e de $1,33 \pm 0,50$ mm para o grupo B (tabela 2). Não foram detetadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos A e B para as variáveis em estudo (t0t2; t2t7 e percentagem de redução do edema). Detetou-se uma correlação positiva entre a duração da cirurgia e o tamanho do edema, embora sem diferença estatística (0,17). Ao final de 7 dias verificou-se uma redução média do edema de $75,62 \pm 15,62$ e $78,25 \pm 15,78$ nos grupos A e B, respetivamente (tabela 2).

Grupo de estudo	ID	Género	Idade	Data extraído	Duração da cirurgia (min)	Classificação Pell and Gregory	Classificação Winter	RMS t0t2	RMS t2t7
A	4	M	19	38	12	IIA	Vertical	0,92	0,73
	5	F	22	38	26	IIB	Vertical	1,39	0,71
	6	M	17	48	12	IB	Vertical	1,04	1,16
	7	M	24	38	30	IIB	Mesioangular	2,03	1,55
	8	F	18	48	10	IB	Vertical	2,52	1,84
	12	F	20	48	8	IIB	Vertical	1,15	0,85
RMS (média e desvio-padrão)								$1,51 \pm 0,64$	$1,14 \pm 0,47$
B	1	F	23	48	15	IB	Vertical	1,08	0,79
	2	F	23	38	20	IIA	Vertical	0,95	1
	3	F	22	48	25	IIB	Mesioangular	2,22	1,78
	9	F	30	38	20	IIA	Distoangular	1,56	0,84
	10	F	39	38	27	IIIB	Horizontal	2,38	1,73
	11	F	17	38	20	IIB	Mesioangular	2,06	1,84
RMS (média e desvio-padrão)								$1,71 \pm 0,61$	$1,33 \pm 0,50$

Tabela 2: Dados demográficos dos pacientes incluídos de acordo com o grupo de estudo, duração da cirurgia (min), Classificação de Pell and Gregory e de Winter. Valores médios e desvio-padrão de RMS da zona intervencionada para t0t2 e t2t7.

Conclusões

A metodologia proposta permite analisar o território afetado e quantificar o edema e a redução do mesmo após a cirurgia de 3M impactados. Os resultados deste estudo piloto sugerem uma redução semelhante do edema pós-operatório para as duas terapêuticas anti-inflamatórias propostas, verificando-se uma redução superior a 75% do edema ao fim de 7 dias.

Referências Bibliográficas

1-Srivastava N, Shetty A, Kumar P, Rishi D, Bagga V, Kale SG. Comparison of Preemptive Effect of Dexamethasone and Methylprednisolone After Third Molar Surgery: A Split-Mouth Randomized Triple-Blind Clinical Trial. J Maxillofac Oral Surg. 2021;20(2):264-270. doi:10.1007/s12663-020-01346-7. 2-Matsuda M, Kondo S, Seto M, Kita R, Mori H, Moriyama S. Three-Dimensional Quantitative Evaluation of the Effect of Local Administration of Dexamethasone on Facial Swelling after Impacted Mandibular Third Molar Extraction. J Dent Oral Disord J Dent Oral Disord. 2016;2(2). 3-B K, Şentürk M. Three-Dimensional Evaluation of the Effect of Platelet-Rich Fibrin on Edema in Lower Impacted Third Molar Surgery Performed with Piezosurgery. Niger J Clin Pract. 2022;25:1107-1114. doi:10.4103/njcp.njcp_1700_21. 4-Bauer, H. C., Duarte, F. L., Horliana, A. C. R. T., Tortamano, I. P., Perez, F. E. G., Simone, J. L., & Jorge, W. A. (2013). Assessment of preemptive analgesia with ibuprofen coadministered or not with dexamethasone in third molar surgery: A randomized double-blind controlled clinical trial. Oral and Maxillofacial Surgery, 17(3), 165–17. 5-Marques D, Alves R, Pinto R, Caramês J, Francisco H, Caramês J. Facial Scanner Accuracy with Different Superimposition Methods: An In Vivo Study. Int J Prosthodont. 2021;34(5):578-584. doi:10.11607/ijp.7253