

INTRODUÇÃO

A **dor** decorrente da movimentação ortodôntica representa o principal motivo para a não aceitação ou a desistência do tratamento com aparelhos fixos. Entretanto, as implicações funcionais da dor ortodôntica ainda são pouco compreendidas.

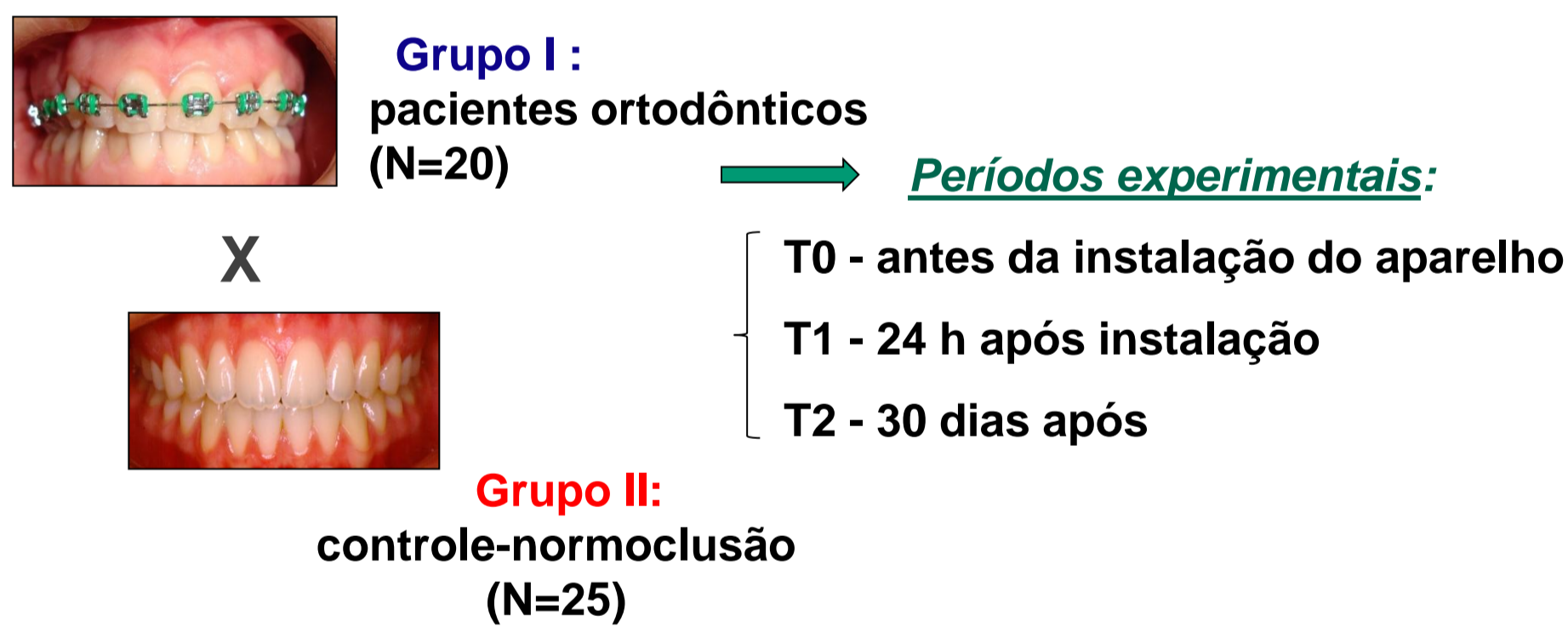
A avaliação dos níveis de **cortisol** e **alfa-amilase salivar** constitui um método confiável e objetivo para mensuração do **estresse emocional**, e os níveis das citocinas pró-inflamatórias **prostaglandina E2** e **interleucina-1 beta** no fluido gengival têm sido correlacionados com a experiência de **dor**.

OBJETIVOS

- ✓ Avaliar a experiência de dor e performance mastigatória de pacientes ortodônticos após a instalação de aparelhos fixos.
- ✓ Estudar o efeito deste procedimento sobre os níveis de cortisol, alfa-amilase salivar e níveis das citocinas pró-inflamatórias prostaglandina E2 e interleucina-1 beta no fluido gengival.
- ✓ Verificar possíveis associações entre a performance mastigatória e as medidas objetivas de dor (citocinas) e estresse emocional (cortisol e alfa-amilase salivar).

MATERIAL E MÉTODOS

Amostra:



Testes realizados

1) AVALIAÇÃO SUBJETIVA DA DOR:

Escala Visual Analógica (10 cm)



2) AVALIAÇÃO OBJETIVA DO ESTRESSE EMOCIONAL:

Quantificação dos níveis de cortisol e atividade da alfa-amilase salivar, com kits de ELISA (enzimaimunoensaio), após coleta da saliva com dispositivos Salivette.



3) AVALIAÇÃO OBJETIVA DA DOR:



Quantificação dos níveis de prostaglandina E2 e interleucina-1 beta, com kits de ELISA (enzimaimunoensaio), após coleta do fluido gengival com periopaper (dentes 12,22,15 e 25).

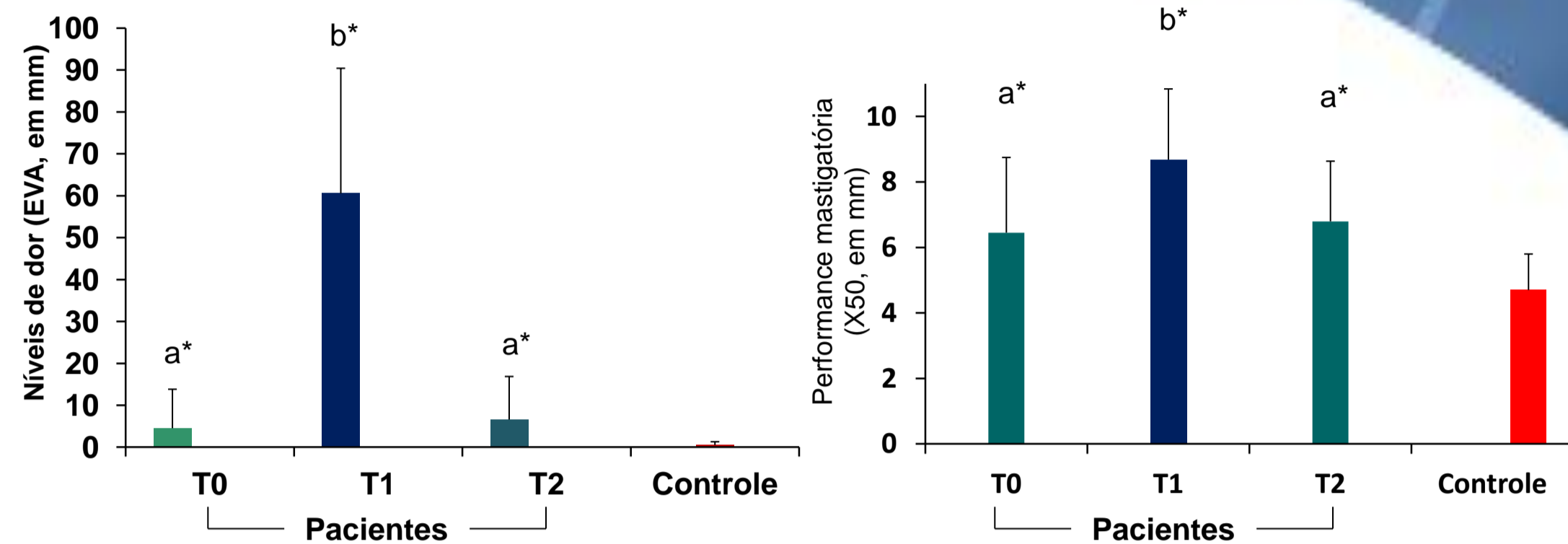
4) AVALIAÇÃO DA PERFORMANCE MASTIGATÓRIA:



X50 (mm) – Tamanho mediano das partículas trituradas: quanto maior o X50, pior é a performance mastigatória

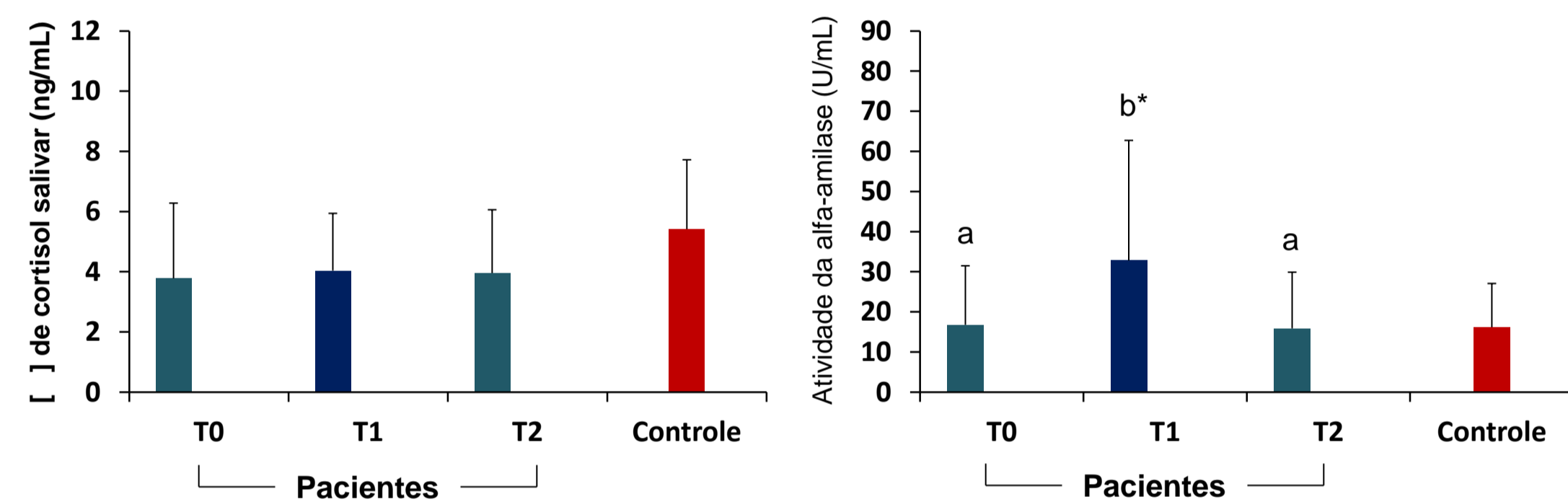
RESULTADOS

Avaliação da dor (EVA) e performance mastigatória



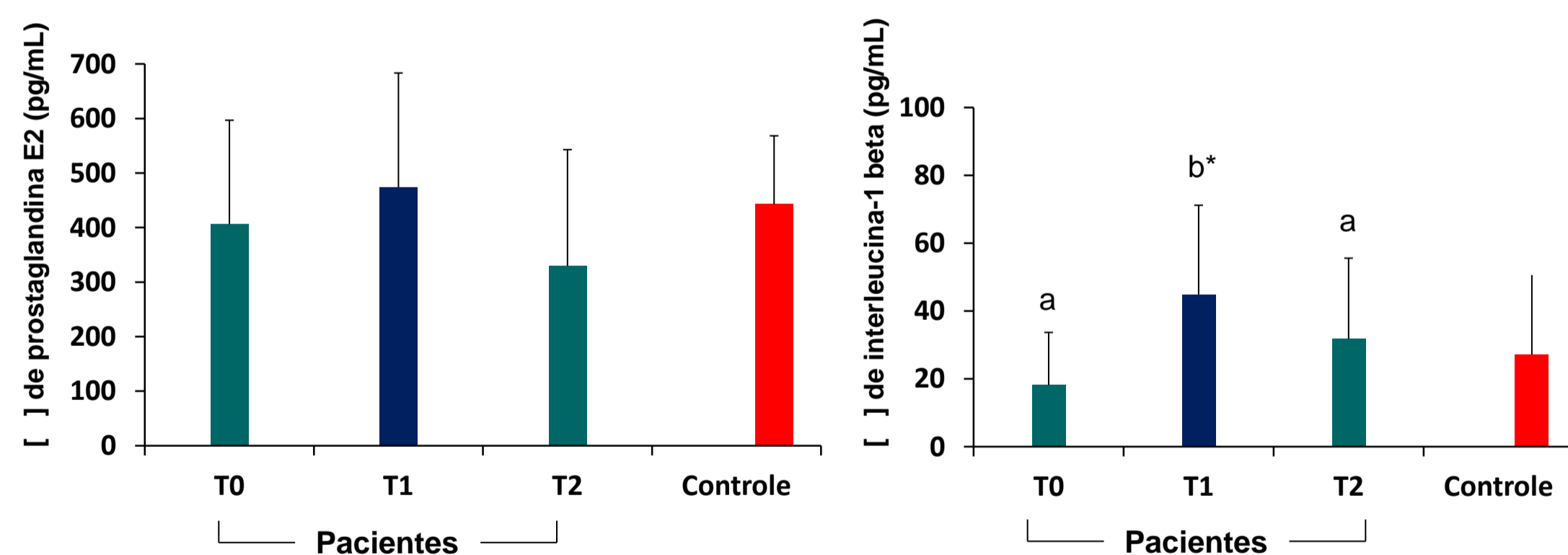
Média/desvio padrão dos níveis de dor (EVA, em mm) e performance mastigatória (X50, em mm). Letras distintas indicam diferença estatística entre os tempos experimentais e asteriscos indicam diferenças estatísticas em relação ao grupo controle (Friedman ou Mann-Whitney, $p < 0.05$).

Avaliação objetiva do estresse emocional



Média/desvio padrão dos níveis de cortisol salivar (ng/mL) e atividade da alfa-amilase salivar (U/mL). Letras distintas indicam diferença estatística entre os tempos experimentais e asteriscos indicam diferenças estatísticas em relação ao grupo controle (Friedman ou Mann-Whitney, $p < 0.05$).

Avaliação objetiva da dor



Média/desvio padrão dos níveis de citocinas pró-inflamatórias prostaglandina E2 (pg/mL) e interleucina-1 beta (pg/mL). Letras distintas indicam diferença estatística entre os tempos experimentais e asteriscos indicam diferenças estatísticas em relação ao grupo controle (Friedman ou Mann-Whitney, $p < 0.05$).

Análises de Correlação

		EVA	Cortisol salivar	Alfa-amilase	Interleucina 1-beta	Prostaglandina E2
X50-	P	0,23	0,30	0,39	0,60	0,48
T0	r	0,23	0,36	0,30	0,18	0,25
X50-	P	0,01*	0,44	0,16	0,41	0,65
T1	r	0,47*	0,27	0,47	0,29	0,16
X50-	P	0,28	0,89	0,34	0,45	0,40
T2	r	0,21	-0,04	-0,33	0,26	0,29

Tabela: Coeficientes de correlação de Spearman (r) e os valores de p em relação à performance mastigatória (X50, em mm) e as demais variáveis do estudo, no grupo de pacientes ortodônticos em T0: antes da ativação do aparelho, T1: 24 horas após a ativação, T2: 30 dias após a ativação do aparelho. * $P < 0.05$ (Correlação de Spearman)

CONCLUSÕES

- Os pacientes ortodônticos relataram um aumento significativo na dor à mastigação 24 horas após a ativação dos aparelhos fixos, o que se refletiu em uma piora na performance mastigatória.
- As ativações dos aparelhos provocaram apenas alterações transitórias nos parâmetros objetivos de estresse emocional (alfa-amilase salivar) e dor ortodôntica (interleucina-1 beta do fluido gengival).

APOIO