

I ntrodução

A reabsorção radicular apical externa (RRAE) é um risco do tratamento ortodôntico (TO), caracterizada pela perda permanente de tecido radicular apical, como consequência da ação das células clásticas.¹ Os incisivos maxilares e mandibulares são os dentes mais frequentemente afetados.²

A RRAE está associada a uma combinação de fatores de risco biológicos e mecânicos.³ Na maioria dos pacientes a RRAE é mínima, mas é considerada severa quando superior a 5 mm e pode comprometer o prognóstico do(s) dente(s) em causa.⁴

A ausência de sinais patognomónicos faz com que esta condição seja essencialmente diagnosticada através de diferentes exames imagiológicos, como a ortopantomografia, radiografia periapical (RP) e telerradiografia de perfil da face.⁵ Atualmente, a tomografia computadorizada de feixe cónico (TCFC), tem ganho algum destaque no âmbito da ortodontia, particularmente no controlo de doentes que apresentem RRAE associada ao movimento dentário.¹

O objetivo deste estudo foi avaliar e comparar a precisão da RP e da TCFC no diagnóstico da RRAE associada ao TO.



M ateriais e Métodos

- 41 em fase de contenção há pelo menos 6 meses após tratamento ortodôntico com aparatologia fixa multibrackets.
- Realizadas 3 radiografias periapicais (Fig. 1) utilizando a técnica do paralelismo (posicionador intraoral) e um exame de tomografia computadorizada de feixe cónico (Fig. 2, 3, 4), com o objetivo de avaliar os incisivos superiores e os incisivos inferiores.
- 224 dentes
- 1ª avaliação:** 2 Médicos Dentistas experientes, identificaram a presença ou ausência de RRAE para cada dente e tipo de exame, dispondo de todos os exames em simultâneo.
- 2ª avaliação:** 2 Médicos Dentistas examinadores, avaliaram as mesmas imagens através da seguinte classificação: definitivamente presente, provavelmente presente, provavelmente ausente, definitivamente ausente. A avaliação dos diferentes exames foi sequencial e decorreram durante 4 semanas.



Fig. 1: RP (4 incisivos superiores e 4 incisivos inferiores)

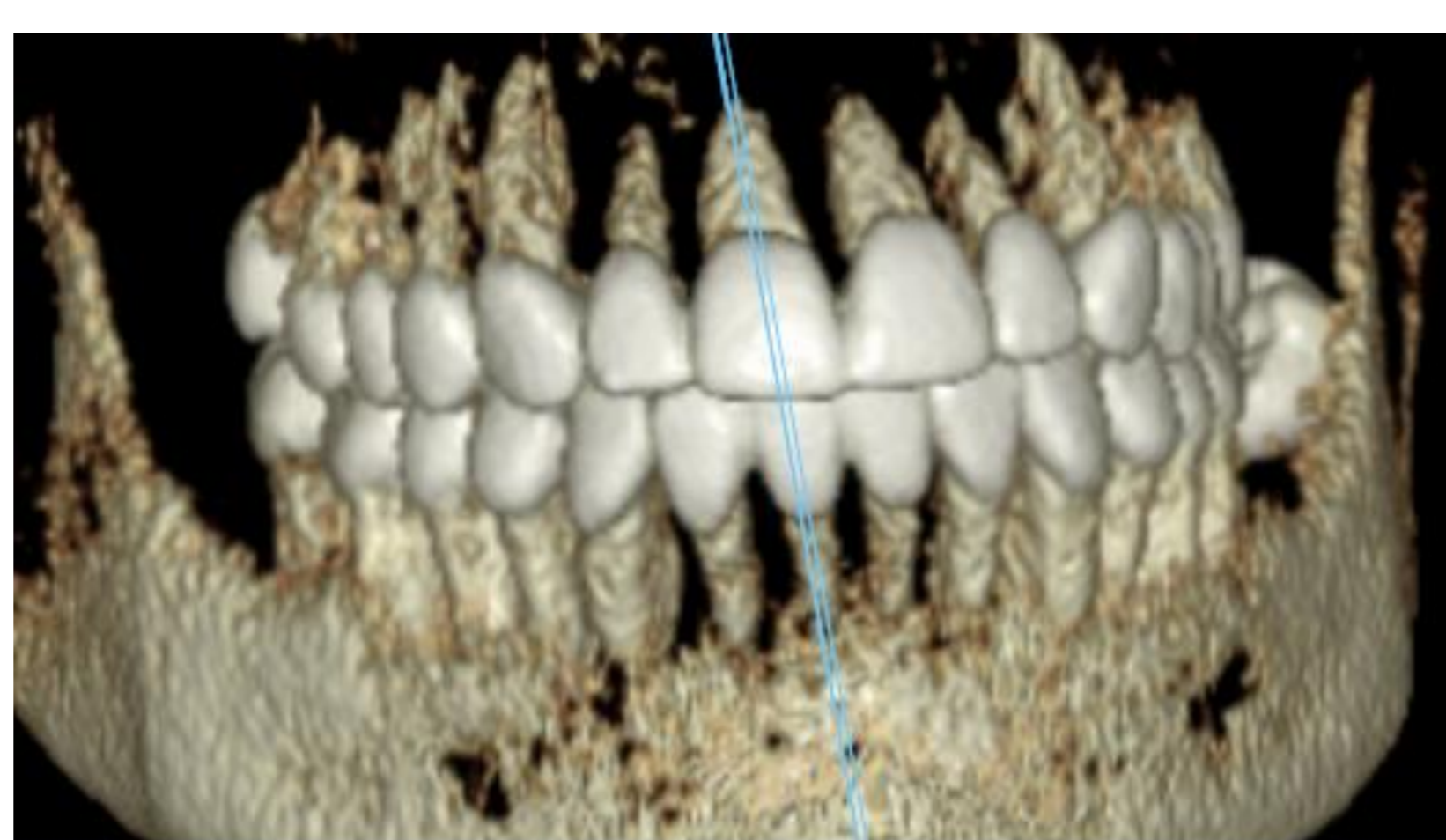


Fig. 2: TCFC - Reconstrução tridimensional dos cortes tomográficos.

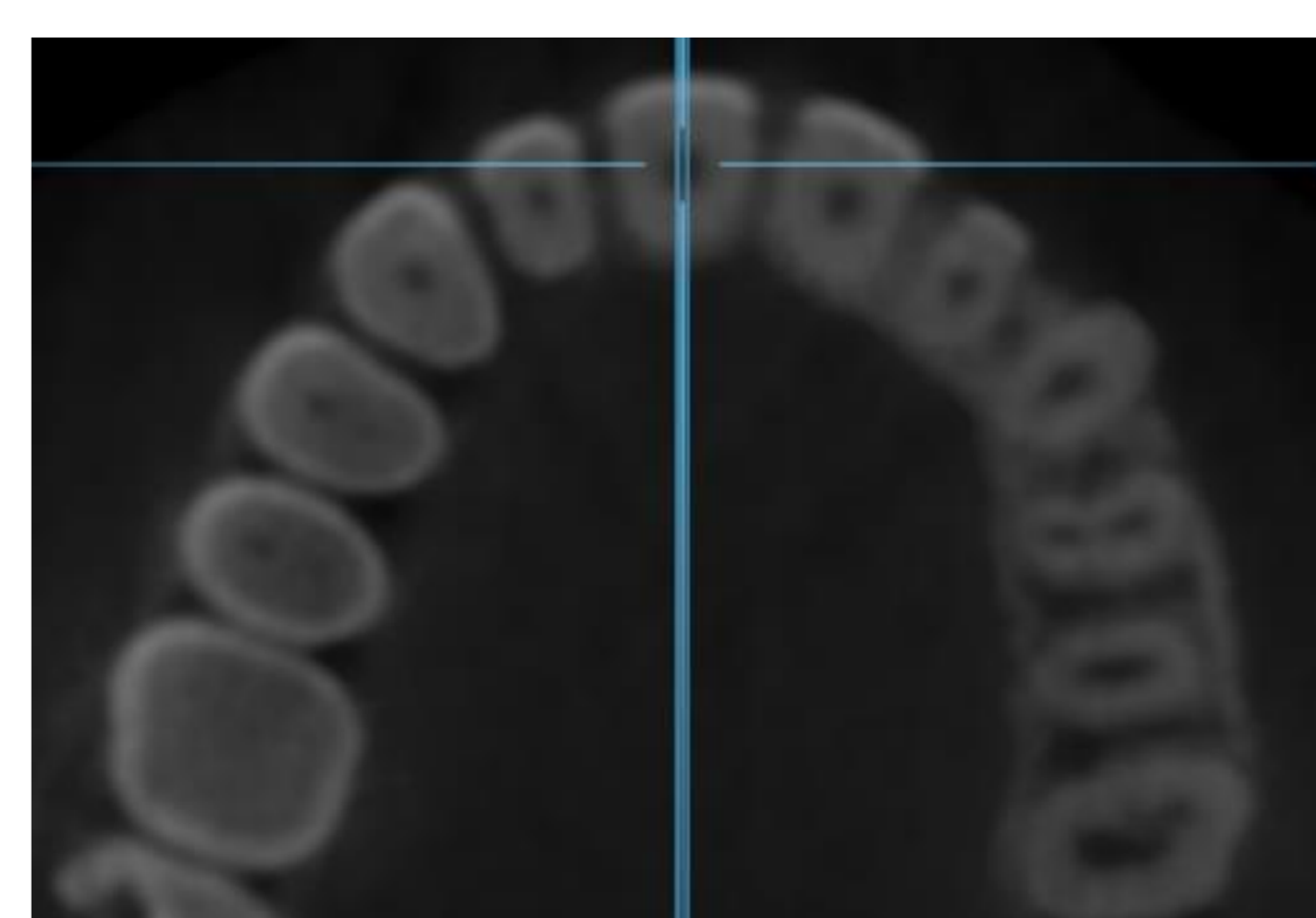


Fig. 3: TCFC - Orientação dos cortes sagittais num corte horizontal.

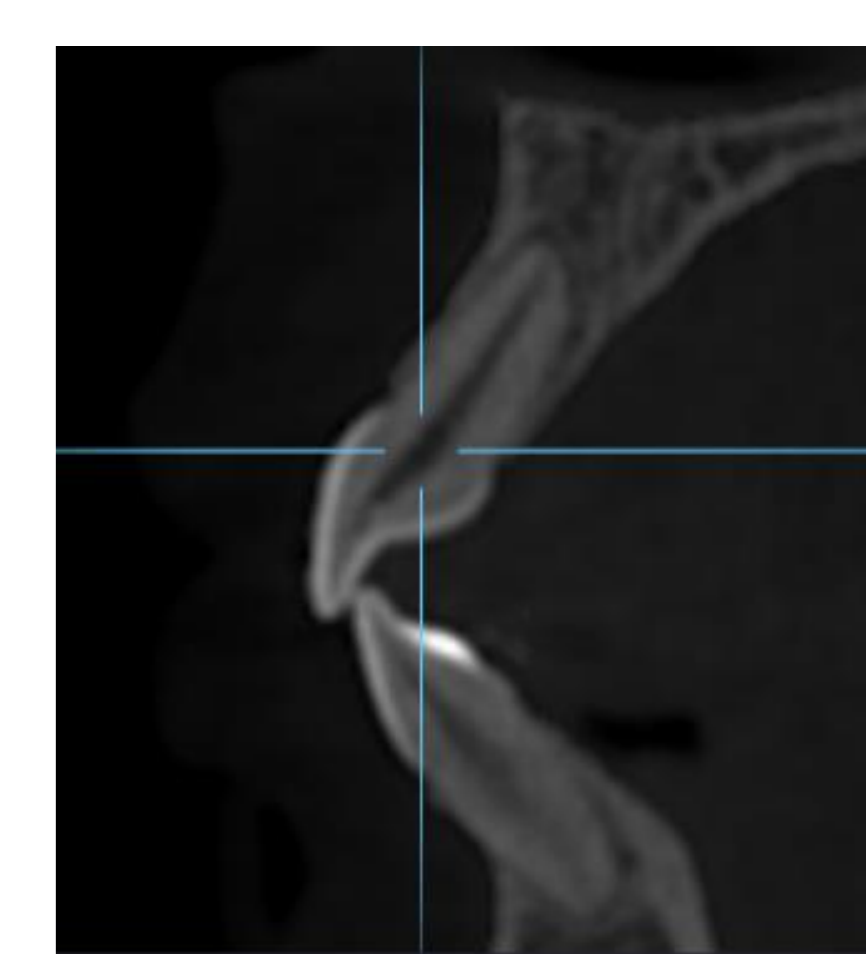
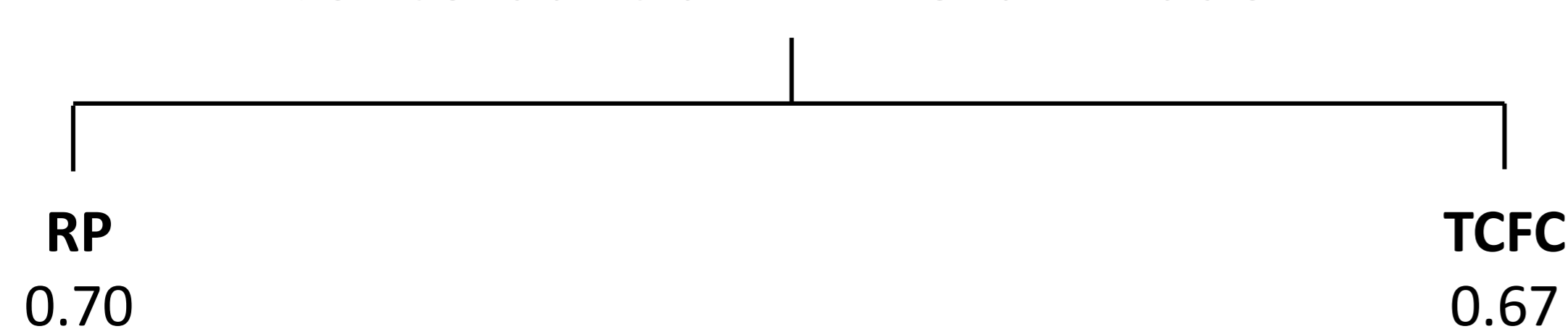


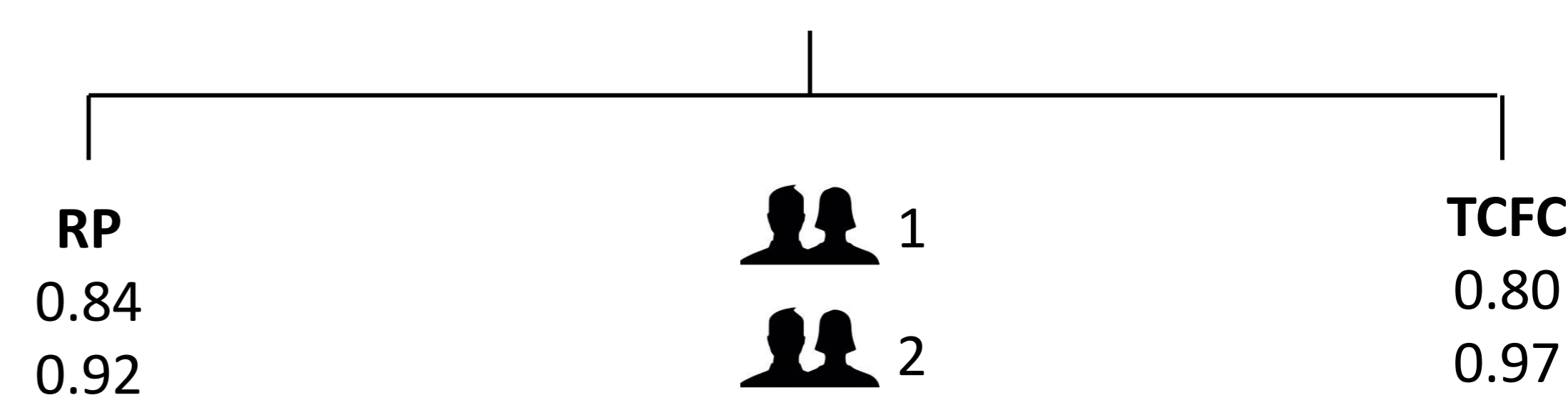
Fig. 4: TCFC - Corte sagittal (dente 11 e 41).

R esultados

Concordância INTERexaminador



Concordância INTRAexaminador



Tab.1: Média da precisão, sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo (VPP), valor preditivo negativo (VPN)

Amostra	Meio Diagnóstico	Precisão	Sensibilidade	Especificidade	VPP	VPN
Global	RP	0.63	0.49	0.99	0.99	0.45
	TCFC	0.59	0.44	0.98	0.98	0.46

Tab.2: Média (desvio-padrão) da área abaixo da curva ROC para a RP e TCFC

Amostra	RP	TCFC	p-value
Global	0.88 (0.01)	0.91 (0.00)	0.294, 0.228

- Concordância inter e intra-examinador – valores substanciais e semelhantes para RP e TCFC;
- Sem diferenças estatisticamente significativas entre a RP e TCFC, em todos os testes estatísticos efetuados (Tab.1);
- Performance global dos dois exames – indicou bastante precisão na deteção da RRAE (Tab.2).

C onclusões

Ambos os exames imagiológicos podem ser utilizados para identificar as lesões radiculares apicais. A RP revelou ser uma técnica radiográfica adequada para ser aplicada na prática clínica, na área da Ortodontia, para o diagnóstico da RRAE. Além disso, envolve doses de radiação muito mais baixas quando comparada à TCFC. No entanto, nos casos em que se pondere uma eventual alteração do plano de tratamento por suspeita de reabsorção radicular, a TCFC pode ser uma mais-valia como exame de diagnóstico complementar à RP.

R eferências Bibliográficas

- Yi J, Sun Y, Li Y, Li C, Li X, Zhao Z. Cone-beam computed tomography versus periapical radiograph for diagnosing external root resorption: A systematic review and meta-analysis. Angle Orthod [Internet]. 2016;89(1):061916-481.1.
- Feller L, Khammissa RAG, Thomadakis G, Fourie J, Lemmer J. Apical External Root Resorption and Repair in Orthodontic Tooth Movement : Biological Events. ;2016.
- Kumar V, Gossett L, Blattner A, Iwasaki LR, Williams K, Nickel JC. Comparison between cone-beam computed tomography and intraoral digital radiography for assessment of tooth root lesions. Am J Orthod Dentofac Orthop [Internet]. 2011;139(6):e533-41.
- Ren H, Chen J, Deng F, Zheng L, Liu X, Dong Y. Comparison of cone-beam computed tomography and periapical radiography for detecting simulated apical root resorption. Angle Orthod. 2013;83(2):189-95.
- Patel S, Dawood A, Wilson R, Horner K, Mannocci F. The detection and management of root resorption lesions using intraoral radiography and cone beam computed tomography - an in vivo investigation. Int Endod J. 2009;42(9):831-8.