

Introdução

A pneumatização do osso temporal é caracterizada pela presença de células acessórias de ar que ocorrem em vários locais, podendo ser limitada ao teto da fossa da articulação temporomandibular (ATM) e em outros casos se estendem para a base do arco zigomático e eminência articular do osso temporal. Clinicamente, é assintomática e radiograficamente, aparece como defeitos radiolúcidos no processo zigomático do osso temporal, com aparência semelhante a células da mastóide. Pode estar presente unilateralmente ou bilateralmente e o diagnóstico diferencial inclui cisto ósseo aneurismático e hemangioma. O diagnóstico desta pneumatização é importante por se tratar de um defeito que facilita a propagação de processos patológicos no conjunto maxilo mandibular e é um fator complicador em casos de cirurgia na região da eminência articular e ATM.

Objetivo

Avaliar a acurácia da radiografia panorâmica para diagnóstico desse defeito, em imagens obtidas pelas técnicas panorâmica digital e confirmadas por imagens de tomografia de feixe cônico (TCFC).

Material e Métodos

Após a aprovação do projeto no comitê de ética em pesquisa da FOP-UNICAMP, sob protocolo de número 070/2011, imagens panorâmicas e TCFC de 200 pacientes foram selecionadas. Três examinadores realizaram avaliações em relação à presença ou ausência de pneumatização de acordo com a região afetada: fossa articular e/ou eminência articular. Quando presente, o defeito foi classificado como uni ou multilocular, e também como unilateral ou bilateral. O padrão de resposta inter-avaliadores foram comparadas pelo teste de Fleiss Kappa. Os resultados da eficiência da radiografia panorâmica como método de diagnóstico para determinação de pneumatização da eminência articular e da cavidade articular em relação ao padrão ouro (TCFC) foram analisados pela comparação das áreas sob a curva ROC que foram utilizados como índices de precisão do sistema.



Figura 1. Imagem panorâmica parcial (a) e TCFC (b) de um mesmo paciente, apresentando pneumatização multilocular na fossa têmporo-mandibular e eminência articular, em ambos os exames.

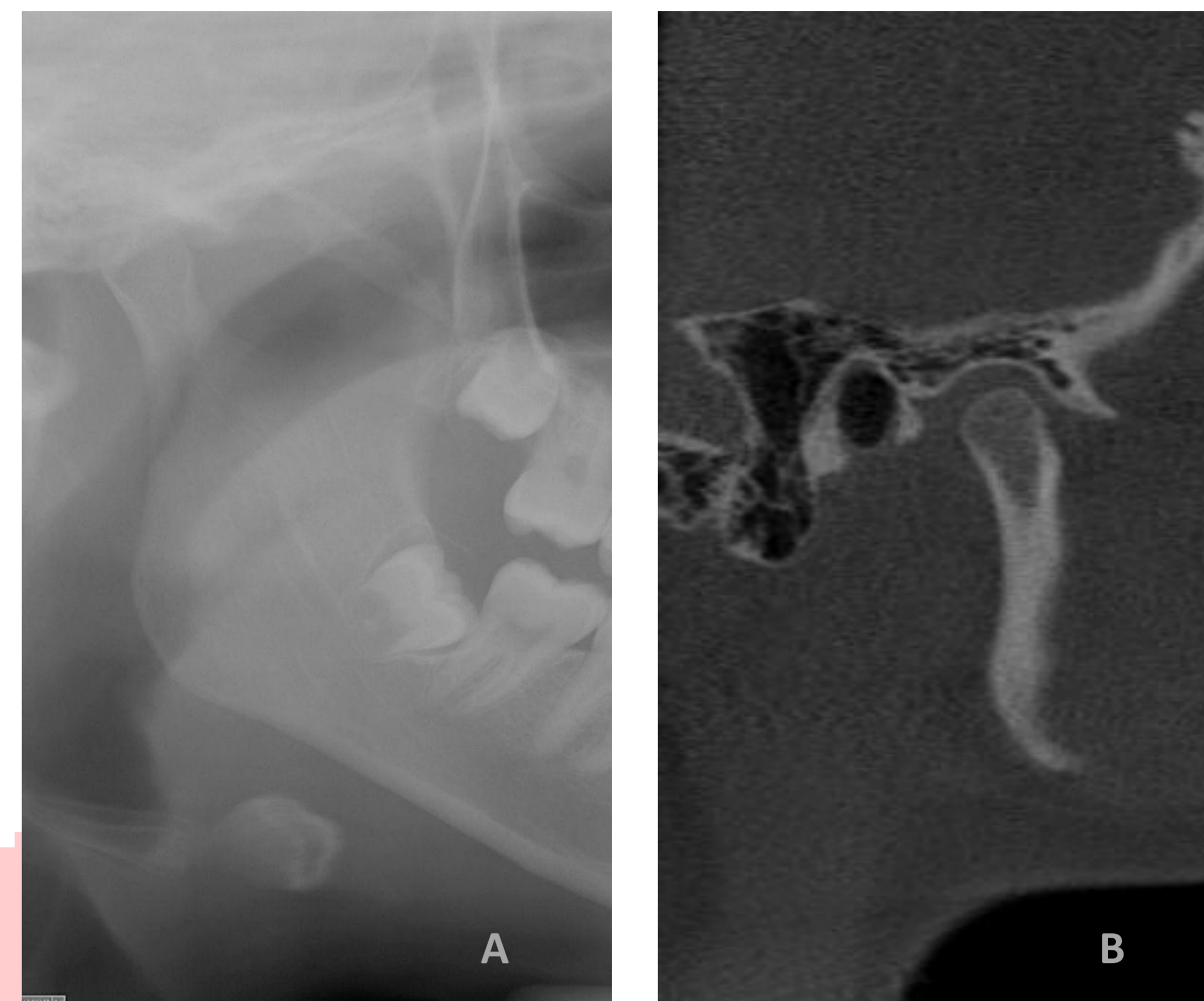


Figura 2. Imagem panorâmica parcial (a) e TCFC (b) de um mesmo paciente evidenciando a presença de pneumatização multilocular na fossa têmporo-mandibular e eminência articular apenas na TCFC.

Resultados

Foi observada alta concordância nos padrões de respostas inter-avaliadores, com valor de concordância máximo de 95,50% ($k=0,449$, $SD=0,067$) e mínimo de 89,00% ($k=0,338$, $SD=0,064$).

Na Tabela 1 é possível observar que a radiografia panorâmica tem uma precisão média a baixa em relação a TCFFC, de $Az=0,67$ a $Az=0,55$ ($Az=$ área sob a curva ROC), para determinação de pneumatização da eminência articular e da cavidade articular.

Tabela 1 - Resultados da radiografia panorâmica em relação ao padrão ouro na avaliação de pneumatização da eminência articular e da cavidade articular.

Grupo	Avaliação	ROC Area	Std. Err.	chi2	Prob>chi2	Sens	Espe	VPP	VPN
Eminência R	Controle	1,00	0,00						
	Avaliador 1	0,67	0,04	0,651	0,00	0,667	0,872	0,378	0,957
	Avaliador 2	0,67	0,04	0,651	0,00	0,667	0,872	0,378	0,957
	Avaliador 3	0,61	0,04	1,171	0,00	0,643	0,849	0,243	0,969
Eminência L	Controle	1,00	0,00						
	Avaliador 1	0,63	0,04	1,115	0,00	0,800	0,832	0,279	0,981
	Avaliador 2	0,60	0,03	1,426	0,00	0,714	0,823	0,233	0,975
	Avaliador 3	0,57	0,03	2,179	0,00	0,700	0,811	0,163	0,981
Cavidade R	Controle	1,00	0,00						
	Avaliador 1	0,55	0,02	4,116	0,00	0,727	0,709	0,127	0,978
	Avaliador 2	0,55	0,02	5,890	0,00	1,000	0,706	0,095	1,000
	Avaliador 3	0,64	0,03	1,377	0,00	0,800	0,754	0,317	0,964
Cavidade L	Controle	1,00	0,00						
	Avaliador 1	0,57	0,02	3,153	0,00	0,737	0,657	0,184	0,960
	Avaliador 2	0,55	0,02	6,375	0,00	1,000	0,646	0,105	1,000
	Avaliador 3	0,63	0,03	1,958	0,00	0,913	0,689	0,276	0,984

Conclusão

As radiografias panorâmicas não são adequadas como exame de escolha para detectar a presença de pneumatizações do osso temporal. Assim, os pacientes que serão submetidos a intervenção cirúrgica na ATM devem ser encaminhados para um exame de TCFC para um diagnóstico preciso.