

## RADIOGRAPHIC INTERPRETATION OF UNILOCLAR RADIOLUCENT MANDIBULAR LESIONS

Ricardo Raitz<sup>1</sup>, Luciana Correa<sup>2</sup>, Marlene Fenyo-Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Oral Radiology Division, School of Dentistry, University of São Paulo.

<sup>2</sup> General Pathology Division, School of Dentistry, University of São Paulo.

### ABSTRACT

The main goal of this study was to identify the main distinctive radiographic characteristics of different unilocular radiolucent mandibular lesions based on the criteria used by different groups of specialists during the process of radiograph interpretation to arrive at a correct diagnosis. A total of 24 panoramic radiographs were selected exhibiting the following lesions: ameloblastoma, keratocystic odontogenic tumor, dentigerous cyst and simple bone cyst. Six cases of each pathology were analyzed by 3 specialists from 4 related areas (pathologists, stomatologists, radiologists and oral surgeons). A number of important distinctive features and confounding characteristics that are liable to misinterpretation were pointed out by the specialists during the analysis. The method of generalized estimating equations (GEE) was used to estimate the probability of correct diagnosis according to the specialization of the examiner and the type of lesion

and no significant relation was found ( $p > 0.05$  for all variables). The overall percentage of correct diagnosis among the specialists was around 56%, which shows that these lesions are of difficult radiographic diagnosis. Although the specialty of the examiners did not influence the results, i.e., the 4 different kinds of specialists showed the same diagnostic capacity, the criteria used for interpreting the same lesions were often different among the specialists. The compilation of these criteria enabled the identification and selection of some useful distinctive radiographic characteristics to formulate diagnostic hypothesis of unilocular radiolucent lesions. The radiographic diagnosis of the unilocular radiolucent mandibular lesions is particularly difficult and the histopathological examination is essential to make the definitive diagnosis.

Key words: odontogenic cysts, odontogenic tumours, radiography, panoramic.

## INTERPRETAÇÃO RADIOGRÁFICA DE LESÕES RADIOLÚCIDAS UNILOCLARES MANDIBULARES

### RESUMO

O objetivo deste estudo foi identificar as principais características radiográficas para a diferenciação de lesões radiolúcidas uniloculares mandibulares, por meio dos critérios utilizados por diferentes grupos de especialistas durante o processo de interpretação radiográfica para a obtenção dos diagnósticos corretos das lesões. Vinte e quatro radiografias panorâmicas foram selecionadas exibindo as seguintes lesões: ameloblastoma, tumor odontogênico queratocístico, cisto dentífero e cisto ósseo simples. Seis casos de cada entidade patológica foram analisados por 3 especialistas de 4 áreas diretamente relacionadas a diagnóstico (patologistas, estomatologistas, radiologistas e cirurgiões buco-maxilo-faciais). Inúmeras características importantes tanto para a correta distinção quanto para a ocorrência de confusão entre as lesões, foram levantadas pelos especialistas durante a análise. O método de equações de estimação generalizada (EEG) foi utilizado para estimar a probabilidade de acerto do diagnóstico segundo a especialidade do examinador

e o tipo de lesão, não sendo encontrada relação significativa ( $p > 0.05$  para todas as variáveis). A porcentagem geral de diagnóstico correto entre os especialistas ficou em torno de 56%, o que mostra que estas lesões são de difícil diagnóstico radiográfico. Embora a especialidade dos examinadores não tenha influenciado os resultados, isto é, os 4 tipos de especialistas mostraram a mesma capacidade diagnóstica, os critérios utilizados para a interpretação das mesmas lesões foram frequentemente diferentes entre os especialistas. A compilação desses critérios possibilitou a identificação e seleção de algumas características radiográficas distintas úteis na formulação de hipóteses diagnósticas de lesões radiolúcidas uniloculares. O diagnóstico radiográfico das lesões radiolúcidas uniloculares mandibulares é particularmente difícil e a análise histopatológica é essencial para a obtenção do diagnóstico definitivo.

Palavras chave: cistos odontogênicos, tumores odontogênicos, radiografia panorâmica.