

## 8. EVALUACIÓN MORFOLÓGICA DE PREMOLARES INFERIORES MEDIANTE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA DE HAZ CÓNICO

Autores: Barba, D; Chihadeh, S; Franchetti, S; Guillem, A; Labarta, AB; Rodríguez, PA.

Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires. Cátedra de Endodoncia. Buenos Aires,

Objetivo: Evaluar con tomografía computarizada de haz cónico (CBCT), la morfología interna de premolares inferiores en población que concurrió a cátedra de Endodoncia de Facultad de Odontología de Universidad de Buenos Aires entre marzo-diciembre 2023, y establecer su tipología según clasificación de Vertucci. Materiales y métodos: Se analizaron 225 CBCT. Se estudiaron 791 premolares inferiores. Criterios de inclusión: pacientes de ambos sexos, mayores de 15 años, ápice cerrado, ausencia de reabsorciones radiculares y tratamiento endodóntico. Variables registradas: género, número de pieza, tipología según clasificación de Vertucci. Se evaluó el conducto en plano axial en los tres tercios: corte cervical a 3 milímetros de unión amelocementaria, corte apical a 3 milímetros del ápice radicular y corte medio a distancia media entre lecturas anteriores. Se describieron frecuencias absolutas y porcentajes con intervalos de confianza 95%, estimados con método de Wilson. Para comparar frecuencias se utilizó prueba Chi-cuadrado de Pearson. Un valor p menor que 0,05 fue considerado significativo. Resultados: De las 225 tomografías estudiadas 131 (58%; IC95: 52%-64%) pertenecían al sexo femenino y 94 (42%; IC95: 36%-48%) al masculino: hubo diferencia significativa (Chi-cuadrado = 6,08; gl = 1;  $p < 0,05$ ). De los 791 premolares examinados, 413 (52%; IC95: 49%-56%) fueron primeros y 378 (48%; IC95: 44%-51%) segundos, esta distribución fue uniforme (Chi-cuadrado = 1,58; gl = 3;  $p = 0,66$ ). Al analizar anatomía interna se encontró que 632 piezas (80%; IC95: 77%-83%) eran tipo I, 31 (4%; IC95: 3%-6%) tipo II, 19 (2%; IC95: 2%-4%) tipo III, 28 (4%; IC95: 2%- 5%) tipo IV, 80 (10%; IC95: 8%-12%) tipo tipo V, y 1 pieza (0%; IC95: 0%-1%) tipo VI, esta distribución no fue uniforme para el total de los premolares (Chi-cuadrado = 2303,29; gl = 5;  $p < 0,05$ ), como para primeros (Chi-cuadrado = 728,49; gl = 4;  $p < 0,05$ ) y segundos (Chi-cuadrado = 1390,73; gl = 5;  $p < 0,05$ ). Conclusión: Los premolares inferiores suelen tener conductos adicionales. Se debe evaluar minuciosamente la radiografía preoperatoria. Si la imagen radiográfica evidencia anatomía atípica, está indicado realizar CBCT para conocer la complejidad anatómica que posee la pieza a tratar.

Palabras Clave: Endodoncia, premolares inferiores, morfología conducto radicular.

### MORPHOLOGICAL EVALUATION OF LOWER PREMOLARS USING CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY

Objective: To evaluate, using cone beam computed tomography (CBCT), the internal morphology of lower premolars in a population that was attended at Endodontics department, Faculty of Dentistry, University of Buenos Aires between March and December 2023, and to establish its typology according to Vertucci's classification. Materials and methods: 225 CBCT's were analyzed. 791 mandibular premolars were studied. Inclusion criteria: pieces from patients of both genders, over 15 years of age, closed apex, absence of root resorptions and endodontic treatment. Variables recorded: gender, tooth number, and typology according to Vertucci classification. The canal was evaluated in the axial plane in three thirds: cervical cut 3 millimeters from the CEJ, apical cut 3 millimeters from the root apex, and median cut at the median distance between previous readings. Absolute frequencies and percentages with 95% confidence intervals were described, estimated with Wilson method. Pearson's Chi-square test was used to compare frequencies. A p value less than 0.05 was considered significant. Results: Of the 225 tomography studies studied, 131 (58%; CI95: 52% to 64%) belonged to the female sex and 94 (42%; CI95: 36% to 48%) belonged to the male sex: this difference was significant (Chi-square = 6.08; df = 1;  $p < 0.05$ ). Of the 791 mandibular premolars examined, 413 (52%; CI95: 49% to 56%) were first and 378 (48%; CI95: 44% to 51%) were second mandibular premolars. The distribution according to tooth was uniform (Chi-square = 1.58; df = 3;  $p = 0.66$ ). When analyzing internal anatomy according Vertucci classification, it was found that 632 pieces (80%; CI95: 77% to 83%) were type I, 31 pieces (4%; CI95: 3% to 6%) were type II, 19 pieces (2%; IC95: 2% to 4%) type III, 28 pieces (4%; IC95: 2% to 5%) type IV, 80 pieces (10%; IC95: 8% to 12%) type type V, 1 piece (0 %; CI95: 0% to 1%) type VI. The distribution according to Vertucci's typology was not uniform, both for the total premolars (Chi-square = 2303.29; df = 5;  $p < 0.05$ ) and for the first ones (Chi-square = 728.49; df = 4;  $p < 0.05$ ) and second premolars (Chisquare = 1390.73; df = 5;  $p < 0.05$ ). Conclusion: The mandibular premolars frequently have additional canals. A thorough evaluation of the preoperative radiograph should be performed. If the radiographic image shows atypical anatomy, it's indicated to perform a CBCT to accurately know the anatomical complexity of the piece to be treated. Keywords: Endodontics, mandibular premolars, root canal morphology.