

**A UCS É
PRA VOCÊ
QUE CRIA O
FUTURO.**



**XXIX Encontro de Jovens Pesquisadores
e XI Mostra Acadêmica de Inovação e Tecnologia**

De 5 a 7/10

Local: UCS - Cidade Universitária,
Caxias do Sul

jovenspesquisadores.com.br



BIC-UCS

ACURÁCIA DA ANÁLISE VOLUMÉTRICA DE CÂMARAS E CANAIS RADICULARES EM ESTUDOS FORENSES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

AVCP

Isandra Caroline Rodrigues, Deise Renata Bringmann, Thalia Tessaro Torresan, Thiago de Oliveira Gamba

INTRODUÇÃO / OBJETIVO

→ Com a idade ocorre a deposição de dentina secundária



Diminuição do volume da cavidade pulpar



Indicador para estimativa de idade.

Objetivo do estudo: identificar a acurácia da segmentação volumétrica das câmaras e canais radiculares de dentes humanos por meio de softwares de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC) para serem utilizados como uma ferramenta auxiliar na identificação humana.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Autor	I	C	PM	M	Maior acurácia
Yang F. et al 2006	X	X	X		I (29%)
Star H. et al 2011	X	X	X		I (41%)
Pinchi V. et al 2015	X				ICS (58%)
Porto L. V. et al 2015	X				ICS (21%)
Ge Z.P. et al 2015				X	1MS (66%)
Ge Z.P. et al 2016	X	X	X	X	2MS (49.8%)
Gulsahi A. et al 2017	X	X	X		ICS (53.2%)
Biuki N. et al 2017	X	X			ICS (85%)
Asif M.K. et al 2018	X				ICS (77.5%)
Jagannathan N. et al 2011		X			CI (72.5%)
Asif M.K. et al 2018	X	X			ICS (70%)
Andrade M. et al 2019	X	X			ICS (77.1%)
Kazmi S. et al 2019		X			C (26%)
Molina A. et al 2020	X	X	X		IS (36.6%)
Helmy A. et al 2020				X	2MS (52%)

MATERIAIS E MÉTODOS

Diretrizes do Prisma { Artigos PubMed, Scielo, Scopus e Embase

✓ Critérios de inclusão

- TCFC
- Software
- Língua Inglesa
- Taxa de acurácia
- Amostra utilizada
- Avaliação do volume pulpar

= 15 artigos

- Dente, parâmetros de exposição, software;
- FOV, Voxel, kV, mA, Tempo

CONCLUSÕES

Maior acurácia em:

→ **Câmaras e canais radiculares mais amplos e únicos (dentes incisivos e caninos)**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, V. M., Fontenele, R. C., de Souza, A. C., Almeida, C. A., Vieira, A. C., Groppo, F. C., Freitas, D. Q., & Junior, E. D. (2019). Age and sex estimation based on pulp cavity volume using cone beam computed tomography: development and validation of formulas in a Brazilian sample. *Dento maxillo facial radiology*, 48(7), 20190053.
- Asif, M. K., Nambiar, P., Mani, S. A., Ibrahim, N. B., Khan, I. M., & Lokman, N. B. (2019). Dental age estimation in Malaysian adults based on volumetric analysis of pulp/tooth ratio using CBCT data. *Legal medicine (Tokyo, Japan)*, 36, 50–58.
- Helmy, M. A., Osama, M., Elhindawy, M. M., & Mowafey, B. (2020). Volume analysis of second molar pulp chamber using cone beam computed tomography for age estimation in Egyptian adults. *The Journal of forensic odonto-stomatology*, 3(38), 25–34
- Jagannathan, N., Neelakantan, P., Thiruvengadam, C., Ramani, P., Premkumar, P., Natesan, A., Herald, J. S., & Luder, H. U. (2011). Age estimation in an Indian population using pulp/tooth volume ratio of mandibular canines obtained from cone beam computed tomography. *The Journal of forensic odonto-stomatology*, 29(1), 1–6.
- Kazmi, S., Mânica, S., Revie, G., Shepherd, S., & Hector, M. (2019). Age estimation using canine pulp volumes in adults: a CBCT image analysis. *International journal of legal medicine*, 133(6), 1967–1976.
- Molina, A., Bravo, M., Fonseca, G. M., Márquez-Grant, N., & Martín-de-Las-Heras, S. (2021). Dental age estimation based on pulp chamber/crown volume ratio measured on CBCT images in a Spanish population. *International journal of legal medicine*, 135(1), 359–364.