

CURSO DE ODONTOLOGIA

Luiza Prestes de Freitas

Sayed Ghani Yusef

PREVALÊNCIA DO NÚMERO DE RAÍZES E CANAIS RADICULARES EM
PRÉ-MOLARES INFERIORES ESTUDO TRANSVERSAL

Santa Cruz do Sul

2019

Luiza Prestes de Freitas

Sayed Ghani Yusef

PREVALÊNCIA DO NÚMERO DE RAÍZES E CANAIS RADICULARES EM
PRÉ-MOLARES INFERIORES ESTUDO TRANSVERSAL

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de
Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul
para a obtenção do título de cirurgião dentista.

Orientador: Paulo Swarowsky

Santa Cruz do Sul

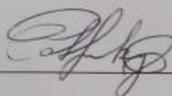
2019

Luiza Prestes de Freitas

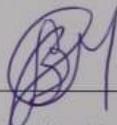
Sayed Ghani Yusef

PREVALÊNCIA DO NÚMERO DE RAÍZES E CANAIS RADICULARES EM
PRÉ-MOLARES INFERIORES ESTUDO TRANSVERSAL

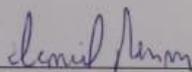
Esta monografia foi submetida ao Curso de
Odontologia, Universidade de Santa Cruz
do Sul – UNISC, com requisito para
obtenção do título de cirurgião dentista.



Paulo Swarowsky
Professor orientador – UNISC



Beatriz Baldo Marques
Professora examinadora - UNISC



Daniel Renner
Professor examinador – UNISC

Santa Cruz do Sul

2019

RESUMO

A pesquisa acerca da presença de raízes supranumerárias e a pluralidade de canais radiculares em pré-molares inferiores é de grande valia para diagnósticos e tratamentos endodônticos e cirúrgicos. Através da análise de tomografias computadorizadas foi relatada a presença de uma raiz e um canal bifurcado como principal resultado. Portanto, pode-se concluir que o conhecimento da anatomia interna é fundamental para obter sucesso nos procedimentos.

Palavras-chave: Pré-Molar; Raiz Dentária; Canal Radicular.

ABSTRACT

The research on the presence of supernumerary roots and the plurality of root canals in lower premolars is of great value for endodontic and surgical diagnoses and treatments. Through computed tomography analysis, the presence of a root and a bifurcated canal was reported as the main result. Therefore, it can be concluded that knowledge of internal anatomy is fundamental for successful procedures.

Keyword: Premolar; Tooth Root; Dental Pulp Cavity.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 REFERENCIAL TEÓRICO	7
3 METODOLOGIA	11
4 RESULTADOS	13
5 DISCUSSÃO	15
6 CONCLUSÃO	17
7 REFERÊNCIAS	18
APÊNDICE A - Figura 1: Primeiros pré-molares inferiores com uma raiz e um canal radicular bifurcado	20
APÊNDICE B - Figura 2: Segundo pré-molar inferior com três raízes e três canais radiculares	21
ANEXO A – Carta Para Apresentação Do Projeto	22
ANEXO B – Dispensa De Termo De Consentimento Livre E Esclarecido (TCLE)	23
ANEXO C - Carta De Aceite De Instituição Parceira	24
ANEXO D – Análise Estatística	25
Anexo E – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa – CEP.....	26

1 INTRODUÇÃO

Com os pré-molares inferiores apresentando na maioria das vezes uma raiz e um canal radicular (De Deus 1992), alterações na anatomia interna começaram a ser encontradas. Essas variações apresentam na maioria das vezes elementos dentários com a presença de uma raiz e um canal radicular bifurcado (Rabang 2008). A importância de conhecer a anatomia interna é primordial para subsidiar auxílio em diagnósticos e tratamentos.

Motivados com a ideia de aumentar a informação na literatura, através da análise de tomografias computadorizadas, a pesquisa realizada informa que a prevalência da presença de uma raiz e um canal bifurcado em pré-molares inferiores é a variação anatômica mais encontrada, entretanto, o diferencial que acompanha esses resultados é a incidência.

O exame de escolha para analisar os pré-molares inferiores foi a tomografia computadorizada. Para Breda et al. (2011) o exame possui a capacidade de representar fielmente a anatomia interna e externa, sem destruição do dente.

As alterações anatômicas envolvendo a presença de raízes supranumerárias e canais radiculares tem etiologia relacionada a idade do paciente, reabsorções e calcificações na polpa.

Os primeiros e segundos pré-molares possuem o mesmo resultado quando se trata da presença de raízes supranumerárias e canais radiculares, a presença de uma raiz e um canal radicular bifurcado prevalece, trazendo esse resultado por vários anos na literatura.

Como objetivo geral analisar a prevalência da presença de raízes supranumerárias e pluralidade de canais radiculares em pré-molares inferiores em tomografias computadorizadas e como objetivo específico identificar essas alterações com intuito de proporcionar informações em diagnósticos e tratamentos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A pesquisa se concentra em definir a prevalência de canais radiculares e raízes supranumerárias em pré-molares inferiores, o instrumento de pesquisa utilizado são tomadas radiográficas de tomografias computadorizadas (TC).

Com seu início de uso em 1972, hoje a TC domina os consultórios odontológicos em nível de diagnósticos por imagens, fiel e de ótima reprodução das estruturas orais, cada vez sua indicação é mais requisitada para auxiliar no diagnóstico.

“A TC é uma técnica radiográfica que incorpora os princípios de digitalização direta de imagem, ou seja, são imagens eletrônicas obtidas por meio de radiografias seccionais de uma determinada parte do corpo humano” (FENYO-PEREIRA, 2013, p. 105).

Já Cavalcante et al. (2011) lembram que a TC foi criada por Sir Godfrey Newbold Hounsfield e baseia-se em um recurso adicional, no qual o diagnóstico por imagem evidencia um corte do corpo onde não há qualquer sobreposição.

A aplicação da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) fornece um diagnóstico confirmatório tridimensional não invasivo como complemento à radiografia convencional (YU et al, 2012).

A aplicação do exame de TC aumentou, segundo Ribeiro et al. (2010) devido principalmente ao reduzido custo financeiro e à menor dose de radiação.

Para entender melhor a anatomia interna dos pré-molares inferiores imagens obtidas por Tomografias Computadorizadas serão avaliadas. Para Breda et al. (2011) o exame possui a capacidade de representar fielmente a morfologia interna e externa, sem destruição do dente.

Tomazinho et al. (2008) lembram que um minucioso conhecimento da anatomia interna e um entendimento do potencial de variações são essenciais para o sucesso da terapia endodôntica.

Com todos esses dados disponíveis, estudos foram realizados individualizando cada elemento dentário e sua anatomia interna começou a ser notada e certos padrões foram definidos, De Deus (1992) e Dantas, et al. (2004)

encontram a prevalência de uma raiz e um canal radicular nos pré-molares inferiores analisados.

Alterações na anatomia interna dos dentes são mudanças determinadas por agentes e irritantes que podem atingir a morfologia da polpa, causando uma diferenciação. Segundo Lopes e Siqueira (2010) idade, presença de calcificações e as reabsorções dentárias são fatores que podem levar a uma alteração.

Para Neville (2009) as alterações dentárias podem ter origem por fatores ambientais ou hereditários.

Dentre todos os dentes, o grupo do pré-molares inferiores possui destaque com pesquisas que comumente apontam que apesar de possuírem uma anatomia definida estão longe de terem uma definição acerca dos resultados, com todas as mudanças, observamos a necessidade de desenvolver um estudo mais recente. A preocupação com a anatomia interna dos pré-molares vem sendo estudada há algum tempo até chegar ao que sabemos hoje.

O primeiro pré-molar inferior conforme De Deus (1992), apresenta segundo o número de raízes: uma raiz (82%), duas raízes completamente fusionadas (17%) e duas raízes parcialmente fusionadas (1%). Ainda nesse estudo, ele observou a quantidade de canais radiculares nesses mesmos dentes, relatando que 66,6% possui um canal radicular, 31,3% dois canais radiculares e 2,1% três canais radiculares.

Portela et al. (2011) afirmam que “os pré-molares inferiores apresentam normalmente, uma única raiz cônica ou levemente achatada no sentido mésio-distal, apresentando um canal único, amplo e retilíneo”.

Cleghorn et al. (2007) expõem que os primeiros pré-molares inferiores apresentam uma raiz em 97,7% dos casos e duas raízes foram encontradas em 1,8% e em relação ao número de canais ele encontrou um canal radicular em 75,8% dos casos, em 24,4% foram encontrados dois ou mais canais. Um forame apical foi achado em 78,9% dos casos e 21,1% possuíam dois ou mais forames apicais.

Para Faig-Leite et al. (1992), acerca dos segundos pré-molares inferiores

o canal radicular do segundo pré-molar inferior apresenta-se comumente, de forma simples, com uma única raiz, cônica e retilínea. Mas diferentes aspectos morfológicos de raiz e canal deste dente não são ocorrências muito incomuns.

Foi constatado por De Deus (1992) que o segundo pré-molar inferior em 92% dos casos apresentou uma raiz, 4% apresentaram duas raízes completamente fusionadas, 4% duas raízes parcialmente fusionadas e não foram encontradas raízes com trifurcação. Sobre a quantidade de canais radiculares ele encontrou 89,3% com um canal radicular e 10,7% com dois canais radiculares, um vestibular e outro lingual.

Em sua pesquisa, Breda et al, (2011), fazem questão de lembrar que a anatomia interna e externa do segundo pré-molar inferior pode ser extremamente complexa e altamente variável.

Slowey (1979) citado mais recente por Yu et al. (2012) caracteriza os pré-molares inferiores entre os dentes mais difíceis de tratar endodonticamente, pois apresentam alta incidência de múltiplas raízes ou canais.

Do ponto de vista para sucesso no tratamento endodôntico

possível observar que a configuração foraminal nos dentes avaliados é bastante variada, com forames de forma circular, oval, elíptica e ainda, em alguns casos, a presença de reabsorção. Tal fato deve ser levado em consideração durante o preparo, pois o instrumento não será capaz de contatar todas as paredes (PRADO et al, 2015).

Conforme Dantas, et al, (2004) em um estudo envolvendo esses elementos constataram que em relação ao número de raízes 14% dos dentes apresentavam raízes supranumerárias, sendo 10% dos casos em primeiros pré-molares e 4% em segundos pré-molares.

Rabang et al, (2008) em seu estudo relataram a quantidade de canais radiculares em pré-molares inferiores. Em 52% dos casos foi encontrado um único canal radicular em primeiros pré-molares inferiores e 86% nos segundos pré-molares, o achado de um canal que deixa a câmara e divide-se em dois canais próximo ao ápice foi de 30% e 8%, nos primeiros e segundos pré-molares, respectivamente. Dois canais que seguem individualizados até o ápice foram encontrados em 10% nos primeiros e 2% nos segundos e a pesquisa ainda

mostra o achado de dois canais que deixam a câmara pulpar e unem-se próximo ao ápice em 2% dos primeiros e 4% dos segundos. Três canais radiculares foram encontrados em 6% dos primeiros pré-molares enquanto não foi observado nos segundos.

Yu et al, (2012) relataram conforme a presença de raízes que em 98% dos primeiros pré-molares inferiores possuíam uma raiz e 2% duas, ainda nos primeiros pré-molares, 87,7% apresentavam um canal radicular, 11,2% dois canais e 0,6% três canais. Todos os segundos pré-molares observados apresentavam uma única raiz, destes, 97,2% possuíam um canal e 2,2% possuíam dois canais.

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento da pesquisa

Este estudo transversal caracterizou-se como uma pesquisa de levantamento de dados em um único momento.

3.2 Seleção do material bibliográfico

A literatura foi acessada em base de dados online como (SciELO), Google Acadêmico e Portal de Periódicos da CAPES e acervo bibliográfico da Biblioteca da Universidade de Santa Cruz do Sul, entre os anos de 1992 e 2016. As palavras-chave para encontrar o conteúdo foram: pré-molar; raiz dentária; canal radicular, abrangendo os idiomas inglês e português.

3.3 População

Análise de cortes axiais de Tomografias Computadorizadas Cone Beam do acervo da clínica Radiodonto, realizadas desde a sua inauguração.

3.4 Amostra

Conforme o cálculo estatístico foram calculadas três opções de tamanho de amostra (anexo D). A amostra escolhida para a pesquisa englobou 383 tomografias.

3.5 Critérios de inclusão e exclusão

Como requisito os exames tomográficos foram de pacientes que possuíam ao menos um pré-molar inferior em boca e tenham entre 15 e 70 anos, pois acredita-se que o dente esteja morfológicamente desenvolvido e ainda não tenha sofrido alterações significativas para alterações na identificação na pesquisa.

3.6 Aspectos éticos

A pesquisa foi realizada mediante a autorização do responsável técnico da clínica Radiodonto (anexo A). O documento que nos isenta do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo B). O trabalho foi autorizado pelo Coordenador do Curso (anexo C). O parecer consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa – CEP (anexo E).

3.7 Projeto piloto

Foi realizada uma testagem do método com o equivalente a 10% da amostra, para sua adequação. Em um exercício de treinamento para avaliar as tomografias realizadas na clínica Radiodonto, analisamos as tomografias do acervo da clínica sob a supervisão do responsável técnico, após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa.

3.8 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada utilizando o acervo radiográfico da clínica Radiodonto, em Santa Cruz do Sul. As tomografias presentes no acervo foram selecionadas e numeradas, somente as que se encaixaram nos critérios de inclusão e exclusão (item 3.5).

Nas tomografias computadorizadas foram avaliados individualmente os dentes dos pacientes que se encaixaram nesse perfil e foi anotado em quais elementos dentários isso acontece, número de raízes e canais radiculares.

3.9 Análise dos dados

Os dados foram digitados em uma planilha Excel e a partir daí foram geradas tabelas com números relativos e absolutos para uma análise percentual dos resultados.

3.10 Armazenamento dos dados

Os dados serão armazenados por 5 anos e posteriormente serão deletados e incinerados.

4 RESULTADOS

Os resultados encontrados foram submetidos a análise estatística e expostos em tabelas. Foram avaliadas 383 tomografias computadorizadas, 225 (58,74%) são de pacientes do sexo feminino e 158 (41,25%) são de pacientes do sexo masculino. Foi totalizado 848 pré-molares inferiores analisados.

Onde 758 PMI (89,38%) apresentam uma raiz e um canal radicular, seguindo a literatura. Destes, 392 (51,71%) são primeiros PMI e 366 (48,28%) são segundos PMI.

Já 90 PMI apresentaram alterações anatômicas (10,61%), dessas alterações foram encontradas a presença de uma raiz e um canal radicular bifurcado em 64 pré-molares inferiores (7,54%), a presença de uma raiz e dois canais radiculares em 13 PMI (1,53%), a presença de duas raízes e dois canais radiculares foi encontrada em 11 PMI (1,29%) e três raízes e três canais radiculares foram encontradas em 2 PMI (0,23%).

Dos 64 pré-molares inferiores que apresentam uma raiz e um canal radicular bifurcado, 38 são primeiros PMI e 26 são segundos PMI, relatando 59,37% e 40,62%, respectivamente (Figura 1).

Dos 13 pré-molares inferiores que apresentam uma raiz e dois canais radiculares, 9 são primeiros PMI (69,23%) e 4 são segundos PMI (30,76%).

Dos 11 pré-molares inferiores que apresentam duas raízes e dois canais radiculares, 10 são primeiros PMI (90,90%) e apenas 1 é segundo PMI (9,09%).

Ainda foram encontrados 2 pré-molares inferiores que apresentam três raízes e três canais radiculares, sendo um primeiro PMI (50%) e o outro um segundo PMI (50%) (Figura 2).

Tabela 1 – Prevalência do número de raízes e canais radiculares em pré-molares inferiores

Pré-molares inferiores (PMI)	Sexo		PMI	1º	2º
	M	F			
Tomografias Computadorizadas	158 (41,25%)	225 (58,74%)	-	-	-
Uma raiz e um canal radicular	-	-	758 (89,38%)	392 (51,71%)	366 (48,28%)
Uma raiz e um canal radicular bifurcado	-	-	64 (7,54%)	38 (59,37%)	26 (40,62%)
Uma raiz e dois canais radiculares	-	-	13 (1,53%)	9 (69,23%)	4 (30,76%)
Duas raízes e dois canais radiculares	-	-	11 (1,29%)	10 (90,90%)	1 (9,09%)
Três raízes e três canais radiculares	-	-	2 (0,23%)	1 (50%)	1 (50%)

Tabela 2 – Estudos da morfologia de raízes e canais radiculares em pré-molares inferiores

Estudos	1 raiz		2 raízes		3 ou + raízes		1 canal		2 canais		3 ou + canais	
	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º
Pré-Molar Inferior												
De Deus (1992)	82 %	92 %	17 %	4%	1 %	4 %	66, 6%	89, 3%	31, 3%	10, 7%	2 , 1%	0 %
Yu et al. (2012)	98 %	100 %	2%	0%	-	-	89, 3%	97, 2%	11, 2%	2,2 %	0 , 6%	0 %
Presente estudo (2019)	51, 71 %	48, 28 %	90, 90 %	9,0 9%	5 0 %	5 0 %	59, 37 %	40, 62 %	69, 23 %	30, 76 %	5 0% %	5 0 %

5 DISCUSSÃO

O sucesso em tratamentos endodônticos e cirúrgicos em pré-molares inferiores, dependem do conhecimento da anatomia interna destes elementos. Algumas variações anatômicas são encontradas, muitas vezes com etiologia pela idade do paciente, calcificações e reabsorções dentais.

Foram encontrados nas seguintes porcentagens, uma raiz e um canal radicular em 89,38%, a presença de uma raiz e um canal radicular bifurcado em 7,54%, a presença de uma raiz e dois canais radiculares em 1,53%, a presença de duas raízes e dois canais radiculares foi encontrada em 1,29% e três raízes e três canais radiculares em 0,23%. O resultado encontrado acompanha a incidência existente na literatura, De Deus (1992) e Yu et al. (2012).

A presença de uma raiz e um canal radicular apresenta semelhança com resultados de pesquisas anteriores, De Deus (1992) também reporta a maior incidência desse resultado nos pré-molares inferiores. Os primeiros pré-molares inferiores por sua vez possuem maior incidência sobre os segundos, 51,71% e 48,28%, respectivamente.

Encontrado em 7,54%, a presença de uma raiz e um canal radicular bifurcado, 59,37% sendo primeiro pré-molar inferior e 40,62% sendo segundo.

Uma raiz e dois canais radiculares foram notados em 1,53% em nossa pesquisa, o primeiro pré-molar inferior teve uma incidência de 69,23% e os segundos pré-molares 30,76%. De Deus (1992) e Yu et al. (2012), assim como nossa pesquisa, constataram que a incidência dessa variação acompanha mais os primeiros pré-molares inferiores.

Duas raízes e dois canais radiculares foram observados em 1,29% dos casos, com uma alta incidência nos primeiros pré-molares, presente em 90,90% e 9,09% eram segundos pré-molares inferiores. De Deus (1992) também nota a maior incidência de duas raízes e dois canais radiculares com proporções maiores nos primeiros pré-molares inferiores.

Já a presença de três ou mais raízes e canais radiculares em nossa pesquisa foi notada em apenas 2 elementos (0,23%), sendo um primeiro pré-

molar e um segundo pré-molar, 50% em ambos. Não foi encontrado por Yu et al. (2012) nos segundos pré-molares inferiores esta variação. De Deus (1992) relata ter encontrado em 1% e 4% nos primeiros e segundos pré-molares inferiores, respectivamente, a presença de três ou mais raízes, não notando também a presença de três ou mais canais radiculares nos segundos pré-molares inferiores.

Entretanto, não fomos capazes de comparar a presença de uma raiz com um canal bifurcado com esses autores. Porém, Rabang et al. (2008), destrincha seus resultados e encontra a presença de 30% e 8% de canais radiculares bifurcados em primeiros e segundos pré-molares inferiores, respectivamente.

6 CONCLUSÃO

Nossa pesquisa encontrou a predominância de maior incidência de variações anatômicas nos primeiros pré-molares inferiores e com prevalência no sexo feminino. Contudo, os autores comparados sugerem na maioria das vezes uma maior incidência de variações anatômicas nos segundos pré-molares inferiores.

Os resultados expostos são de extrema importância, pois o conhecimento da anatomia interna irá auxiliar o profissional em diagnósticos e tratamentos, com a utilização da tomografia computadorizada como exame de imagem, proporcionando maior segurança por fornecer uma imagem fiel e detalhada.

7 REFERÊNCIAS

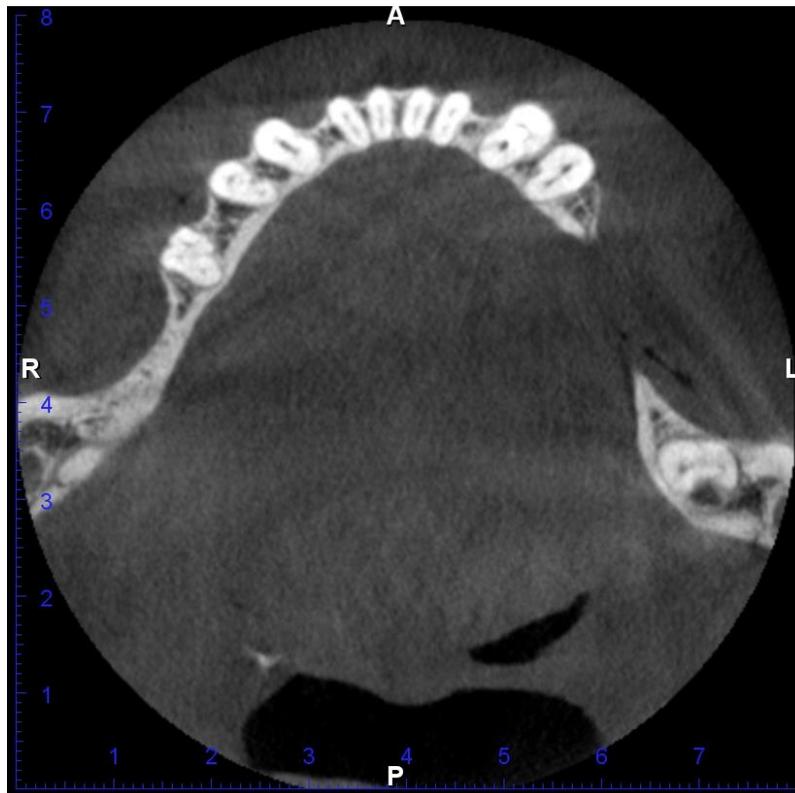
- BREDA, P. et al. *Análise in vitro da anatomia interna de pré-molares inferiores inseridos em mandíbulas humanas por meio de exame radiográfico e tomografia computadorizada Cone Beam*. Revista Gaúcha de Odontologia, Porto Alegre, v.59, n.3, p.405-409, jul./set., 2011.
- CAVALCANTE, J.R. et al. *Aplicação da Tomografia na CTBMF: relato de caso*. Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, Camaragibe v.12, n.2, p. 53-58, abr./jun. 2012.
- CLEGHORN, B. M. et al. *The root and root canal morphology of the human mandibular first premolar: a literature review*. Journal of Endodontics, v. 33, n. 5, p. 509-516, mai. 2007.
- DANTAS, J. A. et al. *Prevalence of supernumerary roots in lower premolars*. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, Salvador, v. 3, n.1, p. 76-81, jan./jun. 2004.
- DE DEUS, Quintiliano Diniz. *Endodontia*. 5 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1992.
- FAIG-LEITE, H.; MADEIRA, M.C.; GONÇALVES S. H.F. *Anatomia exterior e interior (número de canais) da raiz do segundo pré-molar inferior*. Revista de Odontologia da UNESP, São Paulo, n. 21, p. 47-55, 1992.
- FENYO-PEREIRA, Marlene. *Radiologia odontológica e imaginologia*. 2 ed. Santos: Santos, 2013. p. 105.
- LOPES, H. P.; SIQUEIRA JR, J. F. *Endodontia: biologia e técnica*. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- NEVILLE, B. et al. *Patologia oral e maxilofacial*. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. p. 53.
- PRADO, M. et al. *Morfologia apical de pré-molares com canal único: estudo de microscopia eletrônica de varredura*. Revista brasileira de odontologia, Rio de Janeiro, v. 72, n. 1/2, p. 20-3, jan./jun. 2015.
- PORTELA, C. P. et al. *Estudo da anatomia interna dos pré-molares – Revisão de literatura*. Revista do programa de pós-graduação em odontologia da Faculdade da Saúde da Universidade Metodista de São Paulo – UMESP, São Paulo, v. 19, n. 37, p. 63-72, 2011.
- RABANG, H. R. C. et al. *Morfologia interna de pré-molares inferiores: estudo in vitro*. Revista brasileira de odontologia, Rio de Janeiro, v. 65, n. 2, p. 202-206, jul./dez. 2008.
- RIBEIRO, G. L. U. et al. *Análise da expansão rápida da maxila por meio da tomografia computadorizada Cone-Beam*. Dental Press Journal of Orthodontics, Maringá, v. 15, n. 6, p. 107-112, nov./dez. 2010.
- TOMAZINHO, F. S. F. et al. *Tratamento endodôntico de pré-molares superiores com três raízes e três canais*. Revista sul brasileira de odontologia, Joinville, v. 5, n. 1, p. 63-67, 2008.

YU, X. et al.: *Cone-beam computed tomography study of root and canal morphology of mandibular premolars in a western Chinese population. BMC Medical Imaging* 2012 12:18.

APÊNDICE A - Figura 1: Primeiros pré-molares inferiores com uma raiz e um canal radicular bifurcado.



APÊNDICE B - Figura 2: Segundo pré-molar inferior com três raízes e três canais radiculares.



ANEXO A – Carta Para Apresentação Do Projeto



Santa Cruz do Sul, 05 de agosto de 2019.

Ao
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP
Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Sr. Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
Prof. Renato Nunes

Encaminho para avaliação deste Comitê de Ética em Pesquisa, o projeto Prevalência Do Número De Canais Radiculares Em Pré-Molares Inferiores Estudo Transversal tendo como pesquisador principal Paulo Swarowsky a ser realizado na clínica Radiodonto, em Santa Cruz do Sul. Trata-se de um estudo transversal tipo projeto de pesquisa que envolve seres humanos.

Aguardando avaliação de parecer deste Comitê, coloco-me à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Renato Nunes', is written over a horizontal line.

Departamento de Enfermagem e Odontologia
Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

**ANEXO B – Dispensa De Termo De Consentimento Livre E Esclarecido
(TCLE)**

ANEXO C - Dispensa de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Santa Cruz do Sul, 17 de junho de 2019.

Ao

Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

Universidade de Santa Cruz do Sul, UNISC

O presente projeto de pesquisa propões dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), por tratar-se de um estudo que utilizará dados de tomografias computadorizadas, sem que haja contato direto com o paciente, apenas analisando dados do acervo da clínica Radiodonto. Por isso, só serão utilizados dados como idade, sexo e prevalência do número de raízes supranumerárias e canais radiculares em pré-molares inferiores não expondo assim o paciente, garantindo-lhe descrição, sigilo e cuidado com as informações coletadas.

Luiza Prestes de Freitas

Sayed Ghani Yusef

Curso de Odontologia



Departamento de Enfermagem e Odontologia
Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Comitê de Ética em Pesquisa – Universidade de Santa Cruz do Sul – CEP-UNISC

ANEXO C - Carta De Aceite De Instituição Parceira

Santa Cruz do Sul, 05 de agosto de 2019.

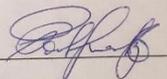
Ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul, CEP-UNISC

Prezados Senhores,

Declaramos para os devidos fins conhecer o projeto de pesquisa intitulado: Prevalência Do Número De Canais Radiculares Em Pré-Molares Inferiores Estudo Transversal, desenvolvido pelos acadêmicos Luiza Prestes de Freitas e Sayed Ghani Yusef do Curso de Odontologia, da Universidade de Santa Cruz do Sul-UNISC, sob a orientação do professor Paulo Swarowsky, bem como os objetivos de analisar a prevalência do número de canais radiculares e raízes supranumerárias em pré-molares inferiores em tomografias computadorizadas e estabelecer em qual pré-molar inferior apresentará a maior incidência, levando em conta o sexo e a idade desses pacientes e a metodologia da pesquisa será a literatura acessada em periódicos online como SciELO, Google acadêmico e CAPES juntamente com o acervo bibliográfico da Biblioteca da Universidade de Santa Cruz do Sul. O instrumento de pesquisa será as tomografias computadorizadas e as análises feita por De Deus (1992) e DANTAS, et al. (2004). Como requisito o paciente deve possuir todos os pré-molares inferiores em boca e ter entre 15 e 70 anos. Nas tomografias computadorizadas serão avaliados individualmente os dentes dos pacientes que se encaixam nesse perfil e será anotado em quais elementos isso acontece, número de raízes e canais radiculares, juntamente com o sexo e a idade desse paciente. Ao final será feito um levantamento quantitativo que exporá esses resultados. Autorizamos o desenvolvimento utilizando o acervo radiográfico da clínica Radiodonto, em Santa Cruz do Sul.

Informamos concordar com o parecer ético que será emitido pelo CEP-UNISC, conhecer e cumprir as Resoluções do CNS 466/12 e 510/2016 e demais Resoluções Éticas Brasileiras. Esta instituição está ciente das suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e no seu compromisso do resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para tanto.

Atenciosamente,



Paulo Swarowsky

Diretor da Clínica Radiodonto

ANEXO D – Análise Estatística

NUPES - UNISC

CÁLCULO DE AMOSTRA PARA LUIZA PRESTES DE FREITAS ALUNA DO CURSO DE ODONTOLOGIA UNISC

Trabalho de pesquisa sobre a prevalência do número de canais radiculares em pré-molares inferiores. Serão avaliadas em tomografias computadorizadas o número de raízes e canais radiculares em pré-molares inferiores. São critérios de inclusão o paciente ter todos os pré-molares inferiores em boca e possuir entre 15 e 70 anos.

Foram calculadas três opções de tamanho de amostra, com diferentes valores de erro amostral máximo:

1) amostra de tomografias computadorizadas, de pacientes entre 15 e 70 anos, com erro amostral máximo de 5 pontos percentuais e nível de confiança de 95%. Para este cálculo foi utilizada a fórmula da Amostragem Aleatória Simples para estimação de proporções, com estimativa de variabilidade máxima nas respostas ($pq = 0,25$) e considerando população infinita, dado que a mesma não se restringe às tomografias/pacientes atendidos num determinado mês ou em outro período de tempo. A amostra calculada foi de 383 tomografias/pacientes;

2) amostra de tomografias computadorizadas, de pacientes entre 15 e 70 anos, com erro amostral máximo de 6 pontos percentuais e nível de confiança de 95%. Para este cálculo foi utilizada a fórmula da Amostragem Aleatória Simples para estimação de proporções, com estimativa de variabilidade máxima nas respostas ($pq = 0,25$) e considerando população infinita, dado que a mesma não se restringe às tomografias/pacientes atendidos num determinado mês ou em outro período de tempo. A amostra calculada foi de 266 tomografias/pacientes.

3) amostra de tomografias computadorizadas, de pacientes entre 15 e 70 anos, com erro amostral máximo de 7 pontos percentuais e nível de confiança de 95%. Para este cálculo foi utilizada a fórmula da Amostragem Aleatória Simples para estimação de proporções, com estimativa de variabilidade máxima nas respostas ($pq = 0,25$) e considerando população infinita, dado que a mesma não se restringe às tomografias/pacientes atendidos num determinado mês ou em outro período de tempo. A amostra calculada foi de 196 tomografias/pacientes.

09/05/2019

Renato Michel
Estatístico – NUPES/UNISC

Anexo E – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa – CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DO NÚMERO DE CANAIS RADICULARES EM PRÉ-MOLARES INFERIORES: ESTUDO TRANSVERSAL

Pesquisador: Paulo Swarowsky

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 15933719.9.0000.5343

Instituição Proponente: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.497.390