

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

Ana Júlia de Paula Candeia

Prevalência da radiolucência justa-apical: um estudo em imagens de tomografia computadorizada de feixe cônico de uma população brasileira

Juiz de Fora

2020

Ana Júlia de Paula Candeia

Prevalência da radiolucência justa-apical: um estudo em imagens de tomografia computadorizada de feixe cônico de uma população brasileira

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientadora: Karina Lopes Devito

Juiz de Fora

2020

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

de Paula Candeia, Ana Júlia.

Prevalência da radiolucência justa-apical : um estudo em imagens de tomografia computadorizada de feixe cônico de uma população brasileira / Ana Júlia de Paula Candeia. -- 2020.

42 f. : il.

Orientadora: Karina Lopes Devito

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia, 2020.

1. Radiolucência Justa-Apical. 2. Nervo Alveolar Inferior. 3. Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico. 4. Terceiro Molar Inferior. I. Lopes Devito, Karina, orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
REITORIA - FACODONTO - Coordenação do Curso de Odontologia

Ana Júlia de Paula Candeia

Prevalência da radiolucência justa-apical: um estudo em imagens de tomografia
computadorizada de feixe cônico de uma população brasileira

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Odontologia
da Universidade Federal de Juiz de Fora,
como requisito parcial à obtenção do título
de Cirurgiã-Dentista.

Aprovado em 10 de novembro de 2020.

BANCA EXAMINADORA

Professora Doutora Karina Lopes Devito – Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora

Professor Doutor Eduardo Stehling Urbano
Universidade Federal de Juiz de Fora

Professora Doutora Neuza Maria Souza Picorelli Assis



Documento assinado eletronicamente por **Karina Lopes Devito, Professor(a)**, em 10/11/2020, às 17:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Neuza Maria Souza Picorelli Assis, Professor(a)**, em 10/11/2020, às 17:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Stehling Urbano, Professor(a)**, em 10/11/2020, às 17:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ujf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **0163510** e o código CRC **E7A1842D**.

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dedico este trabalho aos meus pais e à
minha irmã que tanto me inspiraram e me
apoiaram nessa jornada chamada
Faculdade...

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que é o meu porto seguro, me ilumina e me guia neste momento tão importante da minha vida e também por todos os passos que dou.

Em segundo lugar, agradeço aos meus pais, Patrícia e Paulo, e a minha irmã, Maria Luiza, por terem sido minha base, por terem me apoiado em todos os momentos dessa jornada, por sempre me motivarem a buscar o melhor e a sempre fazer o melhor para mim, e por me acolherem e confortarem nos momentos de dúvidas e anseios. Sem eles, a minha Faculdade teria sido impossível de carregar.

Agradeço também à minha avó Maria e à minha tia Elza que sempre estiveram do meu lado, ouvindo as minhas histórias, minhas conquistas na graduação. Agradeço aos meus padrinhos, Júlio e Mônica, que mesmo distantes, sempre se orgulharam de quem me tornei, e também aos meus tios, Karla, Kátia e Carlos, que sempre apostaram no meu melhor, comemorando comigo as vitórias e me amparando nos dias difíceis.

Agradeço aos meus amigos, em especial João Paulo, Ana Flávia, Laís e Talita, que compartilharam comigo o dia a dia da faculdade, as alegrias, as conquistas, as festas, mas também os aborrecimentos e decepções. Obrigada por tornarem a faculdade mais leve, mais divertida e um momento tão único e importante na minha vida.

Agradeço aos meus professores, que tanto me inspiraram na vida profissional e na vida pessoal. Em especial, gostaria de agradecer ao Professor Doutor Eduardo Stehling, que me possibilitou conhecer a Cirurgia Bucomaxilofacial, à Professora Doutora Neuza Picorelli, tutora da liga que faço parte, que me proporcionou tantos caminhos na faculdade, e à minha orientadora, Professora Doutora Karina Devito, por ter me trazido calma em momentos de angústia, por ter permitido a conclusão deste trabalho.

Por fim, quero agradecer a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a minha formação, aos Técnicos Administrativos, aos terceirizados da Faculdade e, também, à minha professora de pilates, Natália Berzoíni, que me trouxe mais conforto físico durante todos esses anos. Deixo aqui, o meu muito obrigada!

“Aprender é mudar.”

Buda

RESUMO

Uma das principais complicações associadas à extração dos terceiros molares é a injúria do nervo alveolar inferior (NAI). Há alguns sinais radiográficos, bem consolidados na literatura, que indicam a proximidade do terceiro molar ao canal mandibular, como por exemplo: escurecimento da raiz, desvio do canal e interrupção da cortical radiopaca. Todavia, mais recentemente, um novo sinal radiográfico foi descrito como um possível fator de risco para a injúria do NAI: a radiolucência justa-apical (RJA). Essa imagem consiste em uma área radiolúcida bem definida, localizada lateralmente e em continuidade com o ápice dos terceiros molares. O objetivo do presente estudo foi avaliar a prevalência da RJA em imagens de tomografia computadorizada de feixe cônico de uma população brasileira, analisando a sua relação com o sexo e idade dos pacientes, além do lado de acometimento. Nesse estudo retrospectivo foram analisadas 4125 tomografias, sendo incluídas aquelas que apresentavam pelo menos um terceiro molar inferior hígido. A amostra final consistiu de 757 pacientes, totalizando 1232 terceiros molares avaliados. Para análise dos dados, foram aplicados o coeficiente de Spearman para correlacionar a RJA com a idade dos pacientes e o teste do qui-quadrado para correlacionar a RJA com o sexo e o lado acometido. A prevalência encontrada da RJA foi de 31,3%. Não foi observada nenhuma associação significativa entre a RJA e o sexo do paciente ou lado de acometimento, porém foi observada uma associação entre a idade e a presença da RJA, sendo que a frequência desta estrutura diminui com o aumento da idade. Pode-se concluir que a RJA não é uma imagem rara, visto que está presente em mais de 30% da população, sendo mais comuns em indivíduos jovens. Ademais, são necessários mais estudos prospectivos que possam esclarecer se há, de fato, uma relação entre a presença da RJA e a maior probabilidade de ocorrer lesão do NAI durante as cirurgias para a remoção de terceiros molares.

Palavras-chave: Radiolucência justa-apical. Nervo alveolar inferior. Tomografia computadorizada de feixe cônico. Terceiro molar inferior.

ABSTRACT

One of the main complications associated with the removal of third molars is injury of the inferior alveolar nerve (IAN). There are some well-established radiographic signs in the literature that indicates the proximity of the third molar to the mandibular canal, such as, darkening of the roots, deflection of the canal and interruption of the radiopaque cortical. However, most recently, a new sign has been described as possible risk factor to injury of the IAN: the juxta-apical radiolucency (JAR). This image is a well-defined radiolucent area localized laterally and in continuity to the apex of mandibular third molar. The aim of this study was to assess the prevalence of the JAR in cone beam computed tomography imaging of a Brazilian population, correlating with the gender and age of the patients, in addition to the side of involvement. In this retrospective study, 4,125 tomographic scans were analyzed, including those that had at least one healthy lower third molar. The final sample had 757 patients included and 1,232 mandibular third molars assessed. For data analysis, the Spearman coefficient was applied to correlate the JAR with the age of the patients and the chi-square test to correlate the JAR with the sex and the affected side. The prevalence found for JAR was 31.3%. It was not found any significant correlation between the JAR and the patient sex and affected side, but an association was observed between age and the presence of JAR, and the frequency of this structure decreases with increasing age. It can be concluded that the JAR is not a rare image, since its prevalence is higher than 30% in the studied population, being more common in young people. Moreover, it is necessary more prospective studies that can elucidate if there is a real relationship between the presence of the JAR and the higher risk of injury of the IAN in surgeries for removal of the mandibular third molars.

Keywords: Juxta-apical radiolucency. Inferior alveolar nerve. Cone-beam computed tomography. Inferior third molar.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior
cm	Centímetro
DP	Desvio padrão
EUA	Estados Unidos da América
FOV	<i>Field of view</i>
IAN	<i>Inferior alveolar nerve</i>
JAR	<i>Juxta-apical radiolucency</i>
kV	Quilovolt
mA	Miliampere
mm	Milímetro
NAI	Nervo alveolar inferior
Q ²	Qui-quadrado
RJA	Radiolucência justa-apical
s	Segundo
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCFC	Tomografia computadorizada de feixe cônico
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	PROPOSIÇÃO.....	15
3	ARTIGO CIENTÍFICO	16
4	CONCLUSÃO.....	32
	REFERÊNCIAS.....	33
	ANEXO A – NORMA DA REVISTA “HU REVISTA”	35
	ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA.....	39

1 INTRODUÇÃO

A cirurgia de terceiros molares é um dos procedimentos mais comuns na clínica odontológica (UMAR et al., 2010). Para que a cirurgia tenha êxito, uma avaliação detalhada de exames pré-operatórios, como a radiografia panorâmica e a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), é necessária (NASCIMENTO et al., 2017).

Uma das complicações mais importantes nas exodontias de terceiros molares é a lesão do nervo alveolar inferior (NAI). A sua taxa de ocorrência varia entre 0,4% e 17,4% quando transitória (GÜLICHER; GERLACH, 2001; HASEGAWA et al., 2011; UMAR et al., 2010), e menos de 1% quando permanente, isto é, quando perdura por mais de seis meses (SARIKOV e JUODZBALYS, 2014).

A radiografia panorâmica é o exame de escolha para fazer a análise pré-operatória das exodontias, todavia, por ser um exame bidimensional, ocorrem sobreposições de imagem que podem interferir no planejamento cirúrgico (GU et al., 2018; NASCIMENTO et al., 2018a). Assim, quando há sinal de proximidade do canal mandibular com o terceiro molar inferior, a TCFC pode ser indicada, já que permite uma avaliação tridimensional das estruturas anatômicas (DEL LHANO et al., 2020; GHAEMINIA et al., 2009; HASEGAWA et al., 2013; KAPILA et al., 2014a; MAEGAWA et al., 2003; MONACO et al., 2004; NAKAYAMA et al., 2009). Rood e Shehab (1990) descreveram sete sinais de proximidade do terceiro molar com o canal mandibular, sendo estes: desvio, estreitamento e escurecimento da raiz, raiz bífida e radiolúcida, interrupção da cortical radiopaca do canal, desvio e estreitamento do canal mandibular. Todavia, dentre estes setes sinais, três estão associados significativamente com o risco aumentado de injúria do NAI, sendo eles o escurecimento da raiz, desvio do canal mandibular e interrupção da cortical radiopaca do canal. Além desses, a posição do canal mandibular em relação ao terceiro molar, também é considerada um fator de risco, principalmente quando esse se encontra lingual ao terceiro molar (GHAEMINIA et al., 2009).

Mais recentemente, um novo sinal foi descrito como um possível fator de risco para a lesão do NAI em cirurgias de remoção dos terceiros molares (RENTON et al., 2005). A radiolucência justa-apical (RJA) é uma área radiolúcida, bem-definida, delimitada por uma linha radiopaca, que se localiza lateralmente e em continuidade

com o ápice de terceiros molares hígidos (NASCIMENTO et al., 2018; UMAR et al., 2010).

Acredita-se que a RJA possa ser um fator de risco para injúria do NAI, uma vez que, além de causar um adelgaçamento das corticais do canal mandibular (KAPILA et al., 2014a) e de promover uma área de fragilidade na região, por ser uma alteração da arquitetura do trabeculado ósseo (NASCIMENTO et al., 2018a), ela ainda foi associada significativamente à posição lingual do canal mandibular em relação ao terceiro molar, favorecendo ainda mais o risco de lesão (NASCIMENTO et al., 2018a). Todavia, ainda não existe consenso entre os autores de que a RJA seja um fator de risco (GILVETTI; HARIA; GULATI, 2019), mas apenas uma variação anatômica sem consequências.

Dessa forma, estudos que envolvam dados sobre a RJA em diferentes populações são muito importantes para conhecer melhor as características desse achado radiográfico e suas implicações clínicas.

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo do presente estudo foi avaliar, através de exames de TCFC de uma população brasileira, a prevalência da RJA e sua associação com idade, sexo do paciente e lado de acometimento.

3 ARTIGO CIENTÍFICO

O artigo científico a seguir está apresentado nas normas da revista “HU Revista”, classificada no Qualis CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), na Área de Avaliação de Odontologia, como B4.

**Prevalência da radiolucência justa-apical em terceiros
molares: um estudo em imagens de tomografia
computadorizada de feixe cônico de uma população brasileira**

Prevalence of juxta-apical radiolucency in inferior third molars: a study using cone beam computed tomography images of a Brazilian population

Título curto: Prevalência da radiolucência justa-apical.

Área de Conhecimento: Odontologia
Subárea: Radiologia Maxilofacial

Autor Ana Júlia de Paula Candeia¹
Coautor Heloísa de Souza Rodrigues¹
Coautor Karina Lopes Devito²

¹ Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

² Departamento de Clínica Odontológica, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

Autor para correspondência: Karina Lopes Devito
Endereço: Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia. Rua José Kelmer, s/n – CEP 36036-900.
E-mail: karina.devito@ufjf.edu.br
Tel: (32) 2102-3863

Estrutura do manuscrito:
Número de palavras do resumo: 299
Número de palavras-chave: 5
Número de palavras do corpo de texto: 1887
Número de figuras: 1
Número de tabelas: 1

RESUMO

Introdução: Uma das principais complicações associadas à extração dos terceiros molares é a injúria do nervo alveolar inferior (NAI). Há alguns sinais radiográficos que indicam a proximidade do terceiro molar ao canal mandibular, como por exemplo: escurecimento da raiz, desvio do canal e interrupção da cortical radiopaca. Todavia, um novo sinal radiográfico foi descrito como um possível fator de risco para a injúria do NAI: a radiolucência justa-apical (RJA), que consiste em uma área radiolúcida bem definida, localizada em continuidade com o ápice dos terceiros molares.

Objetivo: Avaliar a prevalência da RJA em imagens de tomografia computadorizada de feixe cônico de uma população brasileira, analisando a sua relação com o sexo e idade dos pacientes, além do lado de acometimento.

Materiais e métodos: Nesse estudo retrospectivo foram analisadas 4125 tomografias, sendo incluídas aquelas que apresentavam pelo menos um terceiro molar inferior hígido. Para análise dos dados, foram aplicados o coeficiente de Spearman para correlacionar a RJA com a idade dos pacientes e o teste do qui-quadrado para correlacionar a RJA com o sexo e o lado acometido.

Resultados: A amostra final consistiu de 757 pacientes, totalizando 1232 terceiros molares avaliados. A prevalência encontrada da RJA foi de 31,3%. Não foi observada associação significativa entre a RJA e o sexo do paciente ou lado de acometimento, porém foi observada uma associação entre a idade e a presença da RJA, sendo que a sua frequência diminuiu com o aumento da idade.

Conclusão: A RJA não é uma imagem rara, estando presente em mais de 30% da população e sendo mais comuns em indivíduos jovens. São necessários mais estudos prospectivos que possam esclarecer se há, de fato, uma relação entre a presença da RJA e a maior probabilidade de ocorrer lesão do NAI durante as cirurgias para a remoção de terceiros molares.

Palavras-chave: Terceiro Molar; Radiolucência Justa-Apical; Nervo Alveolar Inferior; Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico; Mandíbula.

ABSTRACT

Introduction: One of the main complications associated with the removal of third molars is injury of the inferior alveolar nerve (IAN). There are some radiographic signs that indicates the proximity of the third molar to the mandibular canal, such as, darkening of the roots, deflection of the canal and interruption of the radiopaque cortical. However, most recently, a new sign has been described as possible risk factor to injury of the IAN: the juxta-apical radiolucency (JAR). This image is a well-defined radiolucent area localized in continuity to the apex of mandibular third molar.

Objective: To assess the prevalence of the JAR in cone beam computed tomography imaging of a Brazilian population, correlating with the gender and age of the patients, in addition to the side of involvement.

Materials and Methods: In this retrospective study, 4,125 tomographic scans were analyzed, including those that had at least one healthy lower third molar. For data analysis, the Spearman coefficient was applied to correlate the JAR with the age of the patients and the chi-square test to correlate the JAR with the sex and the affected side.

Results: The final sample had 757 patients included and 1,232 mandibular third molars assessed. The prevalence found for JAR was 31.3%. It was not found significant correlation between the JAR and the patient sex and affected side, but an association was observed between age and the presence of JAR, and this frequency decreases with increasing age.

Conclusion: RJA is not a rare image, being present in more than 30% of the population and being more common in young individuals. It is necessary more prospective studies that can elucidate if there is relationship between the presence of the JAR and the higher risk of injury of the IAN in surgeries for removal of the mandibular third molars.

Key-words: Third Molar; Juxta-Apical Radiolucency; Inferior Alveolar Nerve; Cone Beam Computed Tomography; Mandible.

INTRODUÇÃO:

A cirurgia de terceiros molares é um dos procedimentos mais comuns na clínica odontológica¹. Para que a cirurgia tenha êxito, uma avaliação detalhada de exames pré-operatórios, como a radiografia panorâmica e a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), é necessária².

Uma das complicações mais importantes nas exodontias de terceiros molares é a lesão do nervo alveolar inferior (NAI). A sua taxa de ocorrência varia entre 0,4% e 17,4% quando transitória^{1,3,4}, e menos de 1% quando permanente, isto é, quando perdura por mais de seis meses⁵.

A radiografia panorâmica é o exame de escolha para fazer a análise pré-operatória das exodontias, todavia, por ser um exame bidimensional, ocorrem sobreposições de imagem que podem interferir no planejamento cirúrgico^{6,7}. Assim, quando há sinal de proximidade do canal mandibular com o terceiro molar inferior, a TCFC pode ser indicada, já que permite uma avaliação tridimensional das estruturas anatômicas^{8,9-14}. Rood e Shehab¹⁵ descreveram sete sinais de proximidade do terceiro molar com o canal mandibular, sendo estes: desvio, estreitamento e escurecimento da raiz, raiz bífida e radiolúcida, interrupção da cortical radiopaca do canal, desvio e estreitamento do canal mandibular. Todavia, dentre estes setes sinais, três estão associados significativamente com o risco aumentado de injúria do NAI, sendo eles o escurecimento da raiz, desvio do canal mandibular e interrupção da cortical radiopaca do canal. Além desses, a posição do canal mandibular em relação ao terceiro molar, também é considerada um fator de risco, principalmente quando esse se encontra lingual ao terceiro molar⁸.

Mais recentemente, um novo sinal foi descrito como um possível fator de risco para a lesão do NAI em cirurgias de remoção dos terceiros molares¹⁶. A radiolucência justa-apical (RJA) é uma área radiolúcida, bem-definida, delimitada por uma linha radiopaca, que se localiza lateralmente e em continuidade com o ápice de terceiros molares hígidos^{1,7}.

Acredita-se que a RJA possa ser um fator de risco para injúria do NAI, uma vez que, além de causar um adelgaçamento das corticais do canal mandibular¹¹ e de promover uma área de fragilidade na região, por ser uma

alteração da arquitetura do trabeculado ósseo⁷, ela ainda foi associada significativamente à posição lingual do canal mandibular em relação ao terceiro molar, favorecendo ainda mais o risco de lesão⁷. Todavia, ainda não existe um consenso entre os autores de que a RJA seja um fator de risco¹⁷, mas apenas variação anatômica sem consequências.

Dessa forma, estudos que envolvam dados sobre a RJA em diferentes populações são muito importantes para conhecer melhor as características desse achado radiográfico e suas implicações clínicas. Assim sendo, o objetivo do presente estudo foi avaliar, através de exames de TCFC de uma população brasileira, a prevalência da RJA e sua associação com idade, sexo do paciente e lado de acometimento.

MATERIAIS E MÉTODOS:

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), sob o número do parecer nº 3.786.077.

Trata-se de um estudo retrospectivo observacional transversal, em que foram analisados exames de TCFC pertencentes ao banco de imagens da disciplina de Radiologia Odontológica da Faculdade de Odontologia da UFJF. Os exames foram adquiridos pelo mesmo tomógrafo (I-Cat®, Imaging Sciences International Haetfield, Pensilvânia, EUA), com o seguinte protocolo de aquisição: 120 kV, 8 mA, 26.9 s de tempo de rotação, espessura de corte de 0,25 mm e FOV mínimo de 7 x 13 cm.

A amostra foi composta por exames de pacientes de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos, que envolvessem a região mandibular, e que apresentassem, no mínimo, um terceiro molar inferior hígido com odontogênese completa (ápice fechado). Terceiros molares inferiores com a presença de lesões cariosas, doença periodontal, lesões periapicais, tratamento endodôntico, anomalias, associados a patologias, como cistos ou tumores, ou que possuíssem ápice aberto, foram excluídos do estudo.

Todas as imagens foram avaliadas, independentemente, por dois examinadores que passaram por um processo inicial de treinamento e calibração, onde avaliaram 60 casos que não foram incluídos no estudo. Esses mesmos casos foram reavaliados após 15 dias da primeira avaliação, para permitir o cálculo das concordâncias intra e interexaminador. Os avaliadores foram considerados calibrados quando apresentaram um coeficiente de Kappa superior a 0,7. Para as análises foi utilizado o programa I-Cat Vision® (Imaging Sciences International Haetfield, Pensilvânia, EUA), em uma sala com iluminação reduzida e um mesmo computador. Foi permitida a utilização de ferramentas de ajuste, como zoom, brilho e contraste. Quando houve discordância entre os examinadores, o consenso foi obtido através de discussão e consulta a um especialista em Radiologia Odontológica, experiente em imagens de TCFC.

As imagens de TCFC foram avaliadas quanto à presença ou ausência da RJA. A RJA foi considerada presente quando uma imagem radiolúcida bem definida foi detectada adjacente às raízes dos terceiros molares inferiores hígidos¹⁷. Também foram coletados dados em relação ao lado acometido, à idade e ao sexo dos indivíduos examinados.

A prevalência da RJA foi determinada em relação às variáveis independentes. O coeficiente de Spearman foi utilizado para correlacionar a idade dos indivíduos com a presença da RJA. Para correlacionar a presença da RJA com o sexo e o lado acometido foi aplicado o teste de qui-quadrado. O programa utilizado foi o SPSS (*Statiscal Package for the Social Sciences*, versão 21.0, Chicago, EUA), com nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS:

Foram avaliados 4.125 exames de TCFC de indivíduos brasileiros. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final foi composta por exames de 757 participantes, totalizando 1232 terceiros molares inferiores, sendo 606 (49,2%) do lado direito e 626 (50,8%) do lado esquerdo.

Dos 757 exames analisados, 446 (58,92%) eram do sexo feminino e 311 (41,08%) do sexo masculino. A idade dos pacientes variou entre 18 e 82 anos, com uma média de $27,92 \pm 9,32$ anos.

A RJA estava presente em 385 dos 1232 terceiros molares avaliados (31,3%). Não foi observada uma correlação significativa da presença da RJA com o sexo ($Q^2 = 0,45/ p = 0,05$) ou com o lado acometido ($Q^2 = 0,82/ p = 0,36$). Foi observada, todavia, uma correlação estatisticamente significativa, porém fraca, entre a idade do paciente e a presença da RJA ($R_s = -0,10/ p < 0,0001$), notando-se que o aumento da idade reduz a frequência da RJA. A Tabela 1 mostra as frequências absolutas e relativas de casos da RJA em relação ao sexo e ao lado acometido. A Figura 1 ilustra casos de RJA observados nos exames avaliados.

Tabela 1

Figura 1

DISCUSSÃO:

A prevalência da RJA observada no presente estudo (31,3%) está em consonância com os resultados de estudos anteriores, em que essa frequência variou de 11 a 45,7%^{2,7,11,18-20}. Esta grande variação na prevalência da RJA pode ser decorrente dos exames utilizados para o seu diagnóstico. A TCFC permite uma maior detecção da RJA quando comparada com a radiografia panorâmica, isso pode ser explicado pelo fato de a radiografia panorâmica ser um exame bidimensional, com imagens sobrepostas, o que pode dificultar o diagnóstico⁷. Além disso, a TCFC apresenta mais detalhes e melhor resolução de imagem, além de diversos cortes multiplanares para complementar a avaliação. Nascimento et al.⁷ observaram uma prevalência de RJA de 32,6% em exames de TCFC, enquanto que somente 24% foi diagnosticada em radiografias panorâmicas.

Outra hipótese que pode justificar esta grande variação na prevalência é a população abordada. Ainda não há na literatura nenhum relato de que a RJA seja mais prevalente em algum grupo étnico específico, mas esta informação é valiosa nos estudos de prevalência, visto que cada população possui características inerentes que podem influenciar nos resultados obtidos.

No presente estudo não foi observada nenhuma associação significativa entre a presença da RJA e o sexo do paciente, o que difere dos achados de Nascimento et al.¹⁸, em que houve uma associação significativa entre a RJA e pacientes do sexo feminino. Além disso, foi encontrada uma correlação significativa entre a RJA e a idade, sendo que pacientes mais velhos possuem uma menor frequência da RJA, o que está de acordo com o encontrado na literatura¹⁸.

A RJA foi descrita pela primeira vez no estudo de Renton^{16,21}, em que foi considerada como uma possível extensão do NAI. Todavia, esta hipótese foi refutada quando se observou que a RJA e o canal mandibular são duas entidades distintas^{11,19}. Atualmente, a RJA tem sido considerada mais como um alargamento da arquitetura do osso esponjoso, do que uma patologia em si, ou como uma sobreposição de imagens do canal mandibular sobre um trabeculado ósseo alargado. Contudo, a RJA não poderia ser considerada uma sobreposição, visto que ela pode ser detectada nitidamente em diversos cortes tomográficos. Todavia, a sua etiologia seja ainda desconhecida^{1,2}. Tem-se considerado a hipótese de que a RJA possa ser o início de uma lesão de displasia óssea focal, uma vez que ambas são imagens radiolúcidas bem-definidas com limites corticalizados. No entanto, a displasia focal é mais comum em pacientes mais velhos e está, geralmente, na área apical da raiz^{18,22}.

Apesar de não ter sido objetivo desse estudo, a RJA pode ser ainda correlacionada com a posição do terceiro molar. Alguns trabalhos encontraram uma associação significativa da RJA com a posição vertical dos terceiros molares^{2,19}, o que difere dos achados de Kapila et al.¹¹, que observaram uma maior associação da RJA com terceiros molares

mesioangulados. A posição distoangular foi a que apresentou menor associação com a presença da RJA nestes estudos^{11,19}. Ademais, a RJA tem sido descrita como uma área radiolúcida mais lateral, isto é, em uma posição mais distal ao dente; todavia, no estudo recente de Yalcin e Artas¹⁹, ela foi encontrada principalmente na mesial do dente.

Existem algumas evidências indiretas de que a presença da RJA pode favorecer a lesão do NAI^{2,18,23}. De acordo com Kapila et al.²³, a RJA causa um adelgaçamento das corticais ósseas do canal mandibular, o que pode produzir uma área de fragilidade nesta região, tornando o NAI mais susceptível à injúrias. Também foi encontrada uma associação significativa entre a presença da RJA e a posição lingual do canal mandibular², que já é considerada como uma posição mais favorável para injúrias ao nervo^{6,8,24}. A RJA foi também associada a dentes não-erupcionados ou parcialmente erupcionados, o que pode ser considerado, indiretamente, um fator de risco, já que há, nestes casos, uma menor distância entre o terceiro molar, a RJA e o canal mandibular¹⁸.

No entanto, ainda não há um consenso na literatura sobre a RJA ser um fator de risco para injúria do NAI durante cirurgias de terceiros molares. Em trabalhos anteriores ela foi associada à lesão do NAI^{16,25}. Porém, no estudo de Renton et al.¹⁶, os autores não deixaram evidente em quantos casos essa correlação foi observada; já no trabalho de Hatano et al.²⁵ foi encontrado apenas um caso de disestesia nos seis casos de RJA avaliados. Gilvetti, Haria e Gulati¹⁷ não observaram nenhuma associação significativa da presença da RJA com distúrbios neurosensoriais. Assim sendo, os resultados encontrados são limitados a poucos casos e não definem efetivamente a hipótese de que há uma associação entre a RJA e a injúria ao nervo. Dessa forma, estudos prospectivos tornam-se necessários para esclarecer se há, de fato, uma relação entre a presença da RJA e a maior probabilidade de ocorrer lesão do NAI durante as cirurgias para a remoção de terceiros molares.

CONCLUSÃO:

Pode-se concluir que a RJA não é uma entidade rara, possuindo uma prevalência de cerca de 30% na população brasileira estudada. É mais comum de ser encontrada em pacientes jovens e não foram observadas associações significativas entre o sexo do paciente e o lado acometido.

CONFLITO DE INTERESSES:

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

REFERÊNCIAS:

1. Umar G, Bryant C, Obisesan O, Rood JP. Correlation of the radiological predictive factors of inferior alveolar nerve injury with cone beam computed tomography finding. *Oral Surg.* 2010; 3(3):72-82.
2. Nascimento EH, Oenning AC, Rocha Nadaes M, Ambrosano GMB, Haiter-Neto F, Freitas DQ. Juxta-apical radiolucency: relation to the mandibular canal and cortical plates based on cone beam CT imaging. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2017; 123(3):401-407.
3. Gülicher D, Gerlach KL. Sensory impairment of the lingual and inferior alveolar nerve following removal of impacted mandibular third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2001; 30(4):306-312.
4. Hasegawa T, Ri S, Umeda M, Komori T. Multivariate relationships among risk factors and hypoesthesia of the lower lip after extraction of the mandibular third molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol oEndod.* 2011; 111(6):e1-7.
5. Sarikov R e Joudzbalys G. Inferior Alveolar Nerve Injury After Third Molar Extractions: a Literature Review. *J Oral Maxillofac Res.* 2014; 5(4):e1.
6. Gu L, Zhu C, Chen K, Liu X, Tang Z. Anatomic study of the position of the mandibular canal and corresponding mandibular third molar on cone beam computed tomography images. *Surg Radiol Anat.* 2018; 40(6):609-614.

7. Nascimento EHL, Oenning ACC, Freire BB, Gaêta-Araújo H, Haiter-Neto F, Freitas DQ. Comparison of panoramic radiography and cone beam computed tomography in the assessment of juxta-apical radiolucency. *Dentomaxillofac Radiol.* 2018; 47(1):20170198.
8. Ghaeminia H, Meijer GJ, Soehardi A, Borstlap WA, Mulder J, Bergé SJ. Position of the impacted third molar in relation to the mandibular canal. Diagnostic accuracy of cone beam computed tomography compared with panoramic radiography. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 38(9):964-971.
9. Del Lhano NC, Ribeiro RA, Martins CC, Picorelli NMSP, Devito KL. Panoramic versus cone beam computed tomography used to reduce inferior alveolar nerve paresthesia after third molar extractions: A systematic review and meta-analysis. *Dentomaxillofac Radiol.* 2020; 49(4):20190265.
10. Hasegawa T, Ri S, Shigeta T, Akashi M, Imal Y, Kakei Y, et al. Risk factors associated with inferior alveolar nerve injury after extraction of the mandibular third molar – A comparative study of preoperative images by panoramic radiography and computed tomography. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2013; 42(7):843-851.
11. Kapila R, Harada N, Araki K, Sano T, Goto TK. Relationships between third-molar juxta-apical radiolucencies and mandibular canals in panoramic and cone beam computed tomography images. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2014; 117(5):640-644.
12. Maegawa H, Sano K, Kitagawa Y, Ogasawara T, Myauchi K, Sekine J, et al. Preoperative assessment of the relationship between the mandibular third molar and the mandibular canal by axial computed tomography with coronal and sagittal reconstruction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2003; 96(5):639-646.
13. Monaco G, Montevicchi M, Bonetti GA, Gatto MRA, Checci L. Reliability of panoramic radiography in evaluating the topographic relationship between the mandible canal and impacted third molars. *J Am Dent Assoc.* 2004. 135(3):312-318.

14. Nakayama K, Nonoyama M, Takaki Y, Kagawa T, Yuasa K, Izumi K, et al. Assessment of the relationship between impacted mandibular third molars and inferior alveolar nerve with dental 3-dimensional computed tomography. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 67(12):2587-2591.
15. Rood JP, Shehab BA. The radiological prediction of inferior alveolar nerve injury during third molar surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1990; 28(1):20-25.
16. Renton T, Hankins M, Sproate C, McGurk M. A randomised controlled clinical trial to compare the incidence of injury to the inferior alveolar nerve as a result of coronectomy and removal of mandibular third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2005. 43(1):7-12.
17. Gilvetti C, Harla S, Gulati A. Is juxta-apical radiolucency a reliable risk factor for injury to the inferior alveolar nerve during removal of lower third molars? *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2019; 57(5)430-434.
18. Nascimento EHL, Oenning ACC, Nadaes MR, Ambrosano GMB, Haiter-Neto F, Freitas DQ. Juxta-apical radiolucency: prevalence, characterization, and association with the third molar status. *J Oral Maxillofac Surg.* 2018; 76(4):716-724.
19. Yalcin ED, Artas A. Juxta-apical radiolucency and relations with surrounding structures on cone beam computed tomography. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2020;58(3):309-313.
20. Salunkhe SS, Waingade M, Jangam DK, Khandare N. Radiographic evaluation of retromolar canals and juxta-apical radiolucency in cone beam computed tomography. *Int J Current Res.* 2017; 9(7): 55309-55315.
21. Renton T. Prevention of iatrogenic inferior alveolar nerve injuries in relation to dental procedures. *Dent Update.* 2010; 37(6):350-352, 354-356, 358-360.
22. Su L, Weathers DR, Waldron CA. Distinguishing features of focal cemento-osseous dysplasia and cemento-ossifying fibromas II. A

- clinical and radiologic spectrum of 316 cases. *Oral Sug Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1997; 84(5):540-549.
23. Kapila R, Harada N, Araki K, Sano T, Goto TK. Evaluation of juxta-apical radiolucency in cone beam CT images. *Dentomaxillofac Radiol.* 2014; 43(5):20130402.
24. Barroso M, Arriola-Guillién LE, Rodriguez-Cárdenas YA, Ruíz-Mora GA, Guerrero ME, Flores-Mir C. Tridimensional assessment of the dental follicle dimensional of impacted mandibular third molars using cone-beam CT. *J Clin Exp Dent.* 2018; 10(8):e726-731.
25. Hatano Y, Kurita K, Kuroiwa Y, Yuasa H, Arijji E. Clinical evaluations of coronectomy (intentional partial odontectomy) for mandibular third molars using dental computed tomography: a case-control study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 67(9):1806-1814.

RJA	Sexo			Lado		
	Feminino	Masculino	Total	Direito	Esquerdo	Total
Presente	231 (18,75%)	154 (12,5%)	385 (31,3%)	182 (14,8%)	203 (16,5%)	385 (31,3%)
Ausente	491 (39,85%)	356 (28,9%)	847 (68,8%)	424 (34,4%)	423 (34,3%)	847 (68,8%)
Total	722 (58,6%)	510 (41,4%)	1232 (100%)	606 (49,2%)	626 (50,8%)	1232 (100%)

Tabela 1. Frequências absolutas e relativas de casos da RJA em relação ao sexo e ao lado acometido.

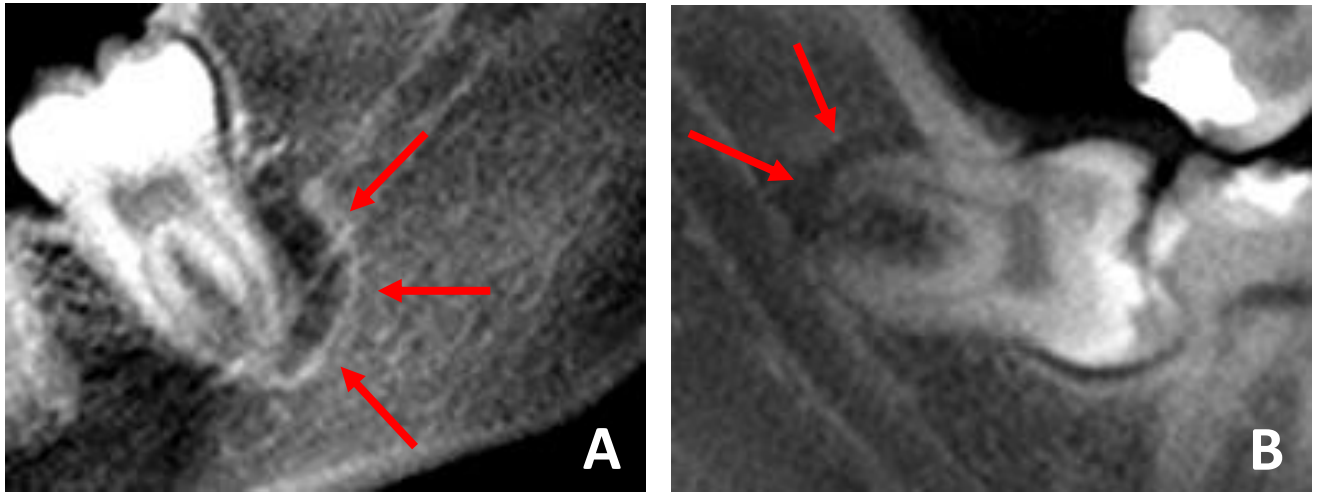


Figura 1. Cortes panorâmicos de TCFC. **A.** RJA em posição disto-apical em terceiro molar inferior esquerdo. **B.** RJA em posição disto-apical em terceiro molar inferior direito.

4 CONCLUSÃO

Foi possível concluir, a partir do presente estudo, que a RJA não é uma entidade rara, visto que está presente em 31,3% da população brasileira estudada. Todavia, ela não apresentou correlação com o sexo ou com o lado de acometimento da mandíbula (direito ou esquerdo). Houve uma associação entre a RJA e a idade dos pacientes, sendo essa mais presente em pacientes mais jovens. Ainda se sabe pouco sobre esta nova entidade e sobre a sua importância para cirurgias de remoção de terceiros molares inferiores. Assim, são necessários novos estudos prospectivos que possam esclarecer se, de fato, a RJA é um fator de risco para injúria do NAI durante exodontias de terceiros molares inferiores.

REFERÊNCIAS

- BARROSO, M. et al. Tridimensional assessment of the dental follicle dimensional of impacted mandibular third molars using cone-beam CT. **J Clin Exp Dent**, v. 10, n. 8, p. 726-731, 2018.
- DEL LHANO, N. C. et al. Panoramic versus cone beam computed tomography used to reduce inferior alveolar nerve paresthesia after third molar extractions: A systematic review and meta-analysis. **Dentomaxillofac Radiol**, v. 49, n. 4, p. 20190265, 2020.
- GHAEMINIA, H. et al. Position of the impacted third molar in relation to the mandibular canal. Diagnostic accuracy of cone beam computed tomography compared with panoramic radiography. **Int J Oral Maxillofac Surg**, v. 38, n. 9, p. 964-971, 2009.
- GILVETTI, C.; HARIA, S.; GULATI, A. Is juxta-apical radiolucency a reliable risk factor for injury to the inferior alveolar nerve during removal of lower third molars? **Brit J Oral Maxillofac Surg**, v. 57, n. 5, p. 430-434, 2019.
- GU, L. et al. Anatomic study of the position of the mandibular canal and corresponding mandibular third molar on cone-beam computed tomography images. **Surg Radiol Anat**, v. 40, n. 6, p. 609-614, 2018.
- GÜLICHER, D.; GERLACH, K. L. Sensory impairment of the lingual and inferior alveolar nerves following removal of impacted mandibular third molars. **Int J Oral Maxillofac Surg**, v. 30, n. 4, p. 306-312, 2001.
- HASEGAWA, T. et al. Multivariate relationships among risk factors and hypoesthesia of the lower lip after extraction of the mandibular third molar. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v. 111, n. 6, p. e1-7, 2011.
- HASEGAWA, T. et al. Risk factors associated with inferior alveolar nerve injury after extraction of the mandibular third molar - A comparative study of preoperative images by panoramic radiography and computed tomography. **Int J Oral Maxillofac Surg**, v. 42, n. 7, p. 843-851, 2013.
- HATANO, Y. et al. Clinical evaluations of coronectomy (intentional partial odontectomy) for mandibular third molars using dental computed tomography: a case-control study. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 67, n. 9, p.1806-1814, 2009.
- KAPILA, R. et al. Relationships between third-molar juxta-apical radiolucencies and mandibular canals in panoramic and cone beam computed tomography images. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol and Oral Radiol**, v. 117, n. 5, p. 640-644, 2014a.
- KAPILA, R. et al. Evaluation of juxta-apical radiolucency in cone beam CT images. **Dentomaxillofacial Radiology**, v. 43, n. 5m, p. 20130402, 2014b.
- MAEGAWA, H. et al. Preoperative assessment of the relationship between the mandibular third molar and the mandibular canal by axial computed tomography with coronal and sagittal reconstruction. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v. 96, n. 5, p. 639-646, 2003.
- MONACO, G. et al. Reliability of panoramic radiography in evaluating the topographic relationship between the mandibular canal and impacted third molars. **J Am Dent Assoc**, v. 135, n. 3, p. 312-318, 2004.

- NAKAYAMA, K. et al. Assessment of the relationship between impacted mandibular third molars and inferior alveolar nerve with dental 3-dimensional computed tomography. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 67, n. 12, p. 2587-2591, 2009.
- NASCIMENTO, E. H. L. et al. Juxta-apical radiolucency: relation to the mandibular canal and cortical plates based on cone beam CT imaging. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol**, v. 123, n. 3, p. 401-407, 2017.
- NASCIMENTO, E. H. L. et al. Comparison of panoramic radiography and cone beam computed tomography in the assessment of juxta-apical radiolucency. **Dentomaxillofac Radiol**, v. 47, n. 1, p. 20170198, 2018a.
- NASCIMENTO, E. H. L. et al. Juxta-Apical radiolucency: prevalence, characterization, and association with the third molar status. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 76, n. 4, p. 716-724, 2018b.
- RENTON, T. et al. A randomised controlled clinical trial to compare the incidence of injury to the inferior alveolar nerve as a result of coronectomy and removal of mandibular third molars. **Br J Oral Maxillofac Surg**, v. 43, n. 1, p. 7-12, 2005.
- RENTON, T. Prevention of iatrogenic inferior alveolar nerve injuries in relation to dental procedures. **Dent Update**, v. 37, n.6, p. 350-352, 354-356, 358-360, 2010.
- ROOD, J. P.; SHEHAB, B. A. The radiological prediction of inferior alveolar nerve injury during third molar surgery. **Br J Oral Maxillofac Surg**, v. 28, n. 1, p. 20-25, 1990.
- SALUNKHE, S. S. et al. Radiographic evaluation of retromolar canals and juxta-apical radiolucency in cone beam computed tomography. **Int J Current Res**, v. 9, n. 7, p. 55309-55315, 2017.
- SARIKOV, R. e JUODBALYS, G. Inferior Alveolar Nerve Injury after Mandibular Third Molar Extraction: a Literature Review. **J Oral Maxillofac Res**, v. 5, n. 4, p. e1, 2014.
- SU, L.; WEATHERS, D. R.; WALDRON, C. A. Distinguishing features of focal cemento-osseous dysplasia and cemento-ossifying fibromas II. A clinical and radiological spectrum of 316 cases. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v. 84, n. 5, p. 540-549, 1997.
- UMAR, G. et al. Correlation of the radiological predictive factors of inferior alveolar nerve injury with cone beam computed tomography findings. **Oral Surg**, v. 3, n. 3, p. 72-82, 2010.
- YALCIN, E. D.; ARTAS, A. Juxta-apical radiolucency and relation with surrounding structures on cone-beam computed tomography. **Br J Oral Maxillofac Surg**, v. 58, n. 3, p. 309-313, 2020.

ANEXO A – NORMA DA REVISTA “HU REVISTA”

The image is a screenshot of the HU Revista website. At the top, there is a dark blue navigation bar with the logo 'HU REVISTA' in green and white. To the right of the logo are several menu items: 'Sobre', 'Submissões & Diretrizes', 'Fascículo Atual', 'Fascículos Anteriores', 'Notícias', and 'Editores de Seção'. Below the navigation bar, the main content area is white. On the left, there is a dark blue sidebar with the text 'Início / Submissões'. The main content area features a section titled 'Submissões' with a grey background. Below this, there is a section titled 'Condições para submissão' with a white background. At the bottom of the page, there is a section titled 'SOBRE A REVISTA' with a white background. The text in the 'Submissões' section states that the journal has open access and that authors are required to log in and create an account. The 'Condições para submissão' section explains that authors are responsible for verifying the accuracy of their submissions and that the original work must be available for publication. The 'SOBRE A REVISTA' section describes the journal as an open access periodic journal, highlighting its online presence and its inclusion in various databases like LILACS and MEDLINE.

Sobre • Submissões & Diretrizes • Fascículo Atual • Fascículos Anteriores • Notícias • Editores de Seção

Início / Submissões

Submissões

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso. [Acesso](#) em uma conta existente ou [Registrar](#) uma nova conta.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

✓ A contribuição original é inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista, caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".

q Buscar

Cadastre-se

SOBRE A REVISTA

Como periódico de acesso aberto online, a HU Revista atua como importante ferramenta de divulgação do resultado de pesquisas científicas, estando indexada à bases de dados LILACS, Periódicos Capes e National Library of Medicine. Saiba mais sobre a revista em [Fato e Escopo](#) e submeta seu manuscrito para ser considerado para publicação.

SAIBA MAIS

<p>Os arquivos a serem submetidos devem estar em formato doc, ou docx, (Word, Microsoft Office) para manuscrito, folha de rosto, tabelas. E em formato PDF (Acrobat Reader, PDF Viewer, etc) para Declarações de Transferência de Direitos Autorais e Conflito de Interesses. As imagens podem ser enviadas em formato JPEG ou TIFF. Os arquivos não devem ultrapassar 20MB.</p>
<p>O espaçamento entre linhas do corpo textual (INTRODUÇÃO até CONCLUSÃO) deverá ser 1,5 linhas; usar a fonte Verdana, 12-pontos; com figuras e tabelas inseridas no texto, e não em seu final. As margens superiores deverão ter 2,5 cm e as margens laterais, 2 cm.</p>
<p>O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores na seção Sobre a Revista neste site.</p>
<p>A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word do arquivo em doc, ou docx, garantindo o critério de sigilo no documento submetido à HU Revista e designado à avaliação por pares.</p>

Enviar Submissão

Navegar

Bases de dados Indexadas:



✓ Os autores confirmam de que todos os arquivos essenciais estão sendo enviados: Folha de rosto com identificação dos autores e filiação, Manuscrito sem identificação e cópia do parecer do Comitê de Ética.

Diretrizes para Autores

Os autores devem clicar em "[Diretrizes para Autores](#)" para visualizarem todas as normas para submissão de artigos à HU Revista.

Os autores podem fazer *download* em formato de arquivo *Word* do "[Modelo de Folha de Rosto](#)".

Idioma

English

Español (Espanña)

Português (Brasil)

Informações

Para Leitores

Para Autores

Para Bibliotecários

IMPORTANTE! A partir de fevereiro/2020, a seção de artigos de **Revisão de Literatura será destinada a autores convidados pela Equipe Editorial para realizarem submissões**. Na ausência de convite para esta seção, nenhum outro artigo de Revisão de Literatura irá seguir o fluxo editorial.

IMPORTANTE! Os manuscritos que não cumprirem as exigências de formatação inicial serão devolvidos para adequação aos autores. Isso retarda o tempo entre a submissão e a decisão final sobre o artigo. Assim, siga corretamente as diretrizes para que todo o processo seja realizado em menor intervalo de tempo possível.

IMPORTANTE! Encorajamos os autores a considerarem estudos previamente publicados na HU Revista para discussões em seus manuscritos.

Declaração de Direito Autoral

Cessão de Primeira Publicação à HU Revista

Os autores mantêm todos os direitos autorais sobre a publicação, sem restrições, e concedem à HU Revista o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution](#) que permite o compartilhamento irrestrito do trabalho, com reconhecimento da autoria e crédito pela citação de publicação inicial nesta revista, referenciando inclusive seu DOI.



**Na Plataforma Sucupira, (avaliação
Qualis/CAPES 2013-2016), a HU**

**Revista apresenta as seguintes
qualificações:**

Enfermagem/ Psicologia: **B3**

Educação Física/ Odontologia/ Saúde

Coletiva/ Serviço Social: **B4**

Nutrição: **B5**

Ciências Biológicas I/ Farmácia/

Medicina I: **C**

ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Prevalência e localização tridimensional da radiolucência justa-apical: um estudo em imagens de tomografia computadorizada de feixe cônico

Pesquisador: Karina Lopes Devito

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 25679119.4.0000.5147

Instituição Proponente: FACULDADE DE ODONTOLOGIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.786.077

Apresentação do Projeto:

Apresentação do projeto está clara, detalhada de forma objetiva, descreve as bases científicas que justificam o estudo, estando de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, Item III.

Objetivo da Pesquisa:

Os Objetivos da pesquisa estão claros bem delineados, apresenta clareza e compatibilidade com a proposta, tendo adequação da metodologia aos objetivos pretendido, de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013, Item 3.4.1 - 4.

 Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos e benefícios descritos em conformidade com a natureza e propósitos da pesquisa. O risco que o projeto apresenta é caracterizado como risco mínimo e benefícios esperados estão adequadamente descritos. A avaliação dos Riscos e Benefícios está de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, Itens III; III.2 e V.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem estruturado, delineado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em sua metodologia de forma clara e objetiva, e se apresenta em consonância com os princípios éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na resolução 466/12 do CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS.

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
Bairro: SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.786.077

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO devidamente preenchida, com o título em português, identifica o patrocinador pela pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra a; e 3.4.1 item 16. Apresenta o TERMO DE DISPENSA DO TCLE de acordo com a Resolução CNS 466 de 2012, item: IV.8. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas no Manual Operacional para CPes. Apresenta DECLARAÇÃO de Infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra h.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e com a Norma Operacional N° 001/2013 CNS. Data prevista para o término da pesquisa: julho de 2021.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional N°001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1471202.pdf	19/12/2019 22:44:16		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_revisado.pdf	19/12/2019 22:43:54	Karina Lopes Devito	Aceito
Outros	Lattes_Karina.pdf	14/11/2019 09:18:48	Karina Lopes Devito	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	Dispensa_TCLE.pdf	14/11/2019 09:18:20	Karina Lopes Devito	Aceito

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 3.706.077

Justificativa de Ausência	Dispensa_TCLE.pdf	14/11/2019 09:18:20	Karina Lopes Devito	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaracaoAssinada.pdf	14/11/2019 09:17:16	Karina Lopes Devito	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRostoAssinada.pdf	14/11/2019 09:16:52	Karina Lopes Devito	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JUIZ DE FORA, 20 de Dezembro de 2019

Assinado por:
Jubel Barreto
(Coordenador(a))

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
 Bairro: SÃO PEDRO CEP: 36.036-900
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br