



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ESPECIALIZAÇÃO EM ODONTOLOGIA LEGAL

Aluna: Lise Emily Barbosa Miranda de Araújo

Orientadora: Paloma Rodrigues Genu

Abril, 2016

Lise Emily Barbosa Miranda de Araújo

Tema: Estimativa de idade

ESTIMATIVA DE IDADE PELOS DENTES E SUA APLICABILIDADE NA
POPULAÇÃO BRASILEIRA: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado ao Curso
de Pós-Graduação em
Odontologia, com finalidade
de recebimento de título de
especialista em Odontologia
Legal em cumprimento às
exigências para conclusão.

Abril, 2016

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento na literatura dos principais métodos de estimativa de idade pelos dentes descritos pelos autores, bem como verificar os mais utilizados para a população brasileira. A existência de variantes que podem influenciar nessa estimativa também foi verificada. A aplicação dos métodos propostos por Nolla, Nicodemo, Moraes e Médici Filho e Demirjian se fizeram mais presentes. No entanto, nas diferentes pesquisas, não se observou um padrão de acerto da estimativa, se mantendo entre pouco mais de 50% até a 80% de acerto da estimativa de idade dos indivíduos analisados, independente do gênero e da região do país em que foi realizada. Tal fato pode decorrer das características inerentes do Brasil: um país de miscigenação racial intensa, território de extensão considerável portando climas e temperaturas diversas e disparidades sócio econômicas ou mesmo de uma não padronização das metodologias aplicadas aos estudos. Observa-se também alguns fatores sendo citados nos trabalhos como possíveis modificadores da cronologia de mineralização, como dieta, clima, obesidade ou desnutrição, etnia dentre outros, mas nenhuma delas realizou sua correlação. Conclui-se que os métodos de Nolla, Nicodemo, Moraes e Médici Filho e Demirjian foram os mais utilizados no Brasil, destacando o de Nicodemo, Moraes e Médici Filho devido a sua obtenção partir de uma população nativa. Observa-se também uma carência de trabalhos associando os fatores sociais, raciais, climáticos, hábitos alimentares e hereditários à cronologia de mineralização dos dentes.

Descritores: Odontologia Legal, Determinação da idade pelos dentes, Técnicas de Estimativa

ABSTRACT

This study aims to conduct a survey in the literature of the main age estimation methods by the teeth described by the authors as well as check the most used for the Brazilian population. The existence of variants that may influence this estimate was also verified. The application of the methods proposed by Nolla, Nicodemo, Morais and Médici Filho and Demirjian became more present. However, in different studies, there was no one estimate of settlement pattern, keeping from just over 50% to 80% estimated hit age of analyzed individuals, regardless of gender and region of the country where it was fulfilled. This may of course inherent characteristics of Brazil: a country of intense racial miscegenation, considerable extension of territory carrying climates and varying temperatures and socio economic disparities or a lack of standardization of methodologies to study. It is also observed some factors being cited in the work as possible modifiers chronology of mineralization, such as diet, climate, obesity or malnutrition, ethnicity among others, but none of them held their correlation. It is concluded that the methods of Nolla, Nicodemo, Morais and Médici Filho and Demirjian were the most used in Brazil, highlighting the Nicodemo, Morais and Médici Filho due to obtaining from a native population. It is also observed a lack of associations among the social, racial, climatic, dietary habits and hereditary chronology of mineralization of teeth.

Descriptors: Forensic Dentistry Age Determination by Teeth Estimation Techniques

Introdução

A identificação humana objetiva é um ato pericial técnico científico que permite que seja determinada a identidade física de alguém,¹ podendo ser determinada no vivo, em cadáver (seja ele inteiro ou fragmentos) ou até mesmo em ossos.^{2,3}

Quando se trata da estimativa de idade, há uma necessidade de ter precisão maior no vivo do que no falecido, já que tal diagnóstico em vivos geralmente avalia a probabilidade de uma pessoa ter atingido uma idade judicialmente relevante,⁴ portanto constituindo uma das perícias mais complexas no campo da antropologia forense e necessita de uma abordagem multidisciplinar com o intuito de se determinar um intervalo de tempo confiável que indique a idade real da pessoa examinada.⁵

No direito brasileiro, a idade de 18 anos constitui um marco para a obtenção das maioridades civil e penal, sendo o estabelecimento dessa idade fator importante para a aquisição de direitos civis e para a aplicação ou não de uma pena em decorrência de prática criminosa.⁶ Além da imputabilidade penal, a justiça também faz uso da estimativa de idade para processos de adoção na primeira infância, direito das crianças à escola e ao lazer, transição da infância para a adolescência e em casos de violência sexual caracterizados em adolescentes a depender de cada caso até os catorze anos de idade.^{7,8}

São diversas as metodologias para a estimativa da idade e sua escolha irá depender das circunstâncias e de quão preciso o diagnóstico da idade deve ser no caso em apreciação, existindo técnicas que utilizam dados como estatura, peso e presença de rugas, além de outras que avaliam características sexuais secundárias, desenvolvimento da genitália externa, presença de mamas além dos desenvolvimentos ósseos e dentários.⁹ O reconhecimento preciso vai se tornando mais difícil, à medida que a vida passa: será sempre possível, no entanto, atribuir ao identificado uma das grandes secções em que se divide a idade humana.²

Dentre todas estas análises acima citadas, o desenvolvimento dental e a maturidade óssea se destacam, pois sofrem menor interferência dos fatores

ambientais e sistêmicos, sugerindo que uma combinação da análise destes dois fatores geram resultados mais precisos.^{5,10,9}

A avaliação da cronologia da mineralização dos dentes é um dos métodos mais comuns para se estabelecer a idade em seres humanos.¹¹ Desde a vida intrauterina até a erupção dos terceiros molares, uma sucessão de estágios ocorre na dentadura dos seres humanos, e por haver pouca, mas existente, variação no seu desenvolvimento entre as diversas etnias, sua avaliação permite o cálculo da idade do indivíduo com satisfatória precisão.¹²

Ressalte-se que apesar de haver estudos consagrados de estimativa da idade, há autores que relatam que os métodos não são, entretanto, tão confiáveis quanto se espera, em virtude das diferenças de populações estudadas nas pesquisas.¹³

O presente trabalho teve por finalidade realizar um levantamento na literatura dos principais estudos de estimativa de idade pelos dentes desenvolvidos ao longo da história da odontologia legal. Também se propõe a avaliar suas aplicabilidades na população brasileira, bem como as variantes que podem influenciar nessa estimativa.

Revisão de literatura

A estimativa de idade pode ser conceituada como um processo de avaliação do estágio de evolução/involução de um determinado organismo e é uma área pericial de grande relevância tanto por possuir aplicabilidade no vivo como no cadáver, seja ele íntegro ou não.⁶

Estudos já comprovaram que existem diferenças nas cronologias de erupção quando se comparando gêneros, arcos dentários superior e inferior, dieta e fatores hereditários. Entretanto, dentre os vários métodos existentes para se estimar a idade de um indivíduo, os que se baseiam na mineralização dos dentes são os mais confiáveis quando comparados a outros métodos como, por exemplo, o desenvolvimento ósseo, isto se deve ao fato dos dentes sofrerem menor interferência de fatores como gênero, raça, dieta, clima,

enfermidades, dentre outros fatores que podem alterar a cronologia de erupção,^{9,14,15} permitindo a coleta de informações desde o início da mineralização da coroa até o fechamento apical, o que leva a considerá-lo um indicador mais fiel para a idade.⁵

Estudos radiográficos relativos ao desenvolvimento da dentição humana iniciaram em 1932 realizados por Hess *et al.* sendo avaliados desde o nascimento até adolescência com o intuito de obter radiograficamente dados quantitativos de mineralização dentária. Tais avaliações eram feitas por método comparativo com peças anatômicas dissecadas¹⁶.

Segundo pesquisa de Graziosi *et al.*,¹⁶ o primeiro trabalho científico do Brasil sobre o emprego da radiologia odontológica para determinação da idade foi realizado por Pereira em 1942.

Em 1960, Nolla desenvolveu nos Estados Unidos um estudo ao qual se atribuíam uma pontuação de 0 a 10 para cada fase de mineralização dentária ou estágio de desenvolvimento, indicando o tempo médio de calcificação alcançada em cada idade correlacionando a soma dos valores imputados a cada elemento a uma segunda tabela que indica uma média etária obtendo-se assim o valor estimado da idade do indivíduo.⁶ Graças aos resultados de seu estudo, observou-se que as meninas são mais adiantadas que os meninos no processo de calcificação dos dentes permanentes, especialmente no final de sua formação radicular.¹⁷

Para os brasileiros temos três estudos consagrados: O primeiro foi o de Arbenz (1961, *apud* SOLON⁷ 2008) que estudou brasileiros de escola pública, leucodermas, de ambos os sexos, com idade cronológica entre sete e treze anos, concluindo que a partir de um número médio de dentes permanentes presentes na cavidade oral, as meninas tinham cinco anos idade a menos que os meninos com o mesmo número de dentes⁷.

O segundo estudo foi o de Mendel (1968 *apud* SOLON⁷ 2008), onde incluía crianças de escolas particulares de origem judia, com elevado nível socioeconômico e que moravam em regiões urbanas. A grande problemática deste estudo é o fato de ter sido realizado com grupos étnicos distintos

considerando que o Brasil é um país ainda de características raciais heterogêneas. Nos seus resultados foram apresentados valores distintos para: idade, sexo, comparação entre os arcos e seus hemiarcos⁷.

O terceiro estudo e um dos mais relevantes e de melhor aplicabilidade na população brasileira, é uma união de três estudos realizados por Nicodemo (1967), Moraes (1973) e Médici Filho(1974) onde os elementos permanente, incluindo os terceiros molares, foram estudados seguindo oito fases de mineralização, fases estas retiradas das dez propostas por Nolla em 1960. Os resultados foram apresentados em uma tabela onde cada elemento está representado em uma faixa etária descrita em meses onde cada estágio de mineralização pode ser observado⁷.

Em 1973, Demirjian *et al.* realizaram estudo envolvendo pessoas de 2 a 20 anos de uma população Franco-Canadense de ambos os sexos, descrevendo, então, 8 estágios distintos de maturação dentária, chamados estádios A-H, definida por alterações morfológicas e não dependente do comprimento estimado. Eles aplicaram uma escala de maturação baseada no método de Tanner *et al.* para estimar a idade cronológica atribuindo uma nota para cada fase de cada dente, separadamente para meninos e meninas. Avaliando-se todos os dentes inferiores permanentes do lado esquerdo da arcada (excluindo os terceiros molares). Tal *score* individual é somado oferecendo um valor na escala de 0 a 100, o que pode ser convertida diretamente em idade dentária usando tabelas e curvas que os autores sugerem a conversão¹⁸.

O método de Demirjian *et al.* está entre os mais utilizados e segue sendo o único que se baseia em uma amostra ampla e aleatória, diversos autores vem optando por utilizá-lo, demonstrando sua precisão e aplicabilidade em diversas populações.¹⁹ Houve numerosos estudos em diferentes grupos étnicos, analisando crianças europeias, asiáticas e sul-americanas, entre outras onde tem sido sugerido que pode haver diferentes padrões de maturação dentária entre diferentes populações, não só entre os grupos populacionais ao redor de todo o mundo, mas também entre os indivíduos diferentes cidades ou zonas geográficas dentro do mesmo país.¹⁸

Em 1974 Haavikko aplicou a mesma metodologia de Demirjian, no entanto fez uma adaptação para a população de meninas e meninos finlandeses com faixa etária entre 2 e 13 anos, fazendo uso de outros estagios de mineralização desenvolvidos para a população em questão.²⁰

Na tentativa de desenvolver formas de estimar a idade em adultos vivos Kvaal *et al.* (1995) desenvolveram uma forma de medição do tamanho da polpa dentária com avaliação de tomadas radiográficas periapicais, pois a aposição de dentina secundária durante a vida promove redução da câmara pulpar, fazendo com que seu tamanho seja correlacionado com a idade.²⁰ Em 2004 Cameriere *et al.* introduziu um método semelhante para avaliar idade cronológica com base na correlação entre idade e área de polpa/dente em caninos de indivíduos adultos.²¹

Estes métodos citados se aplicam em indivíduos ainda em processo de maturação que se encontram com os elementos dentários ainda em processo de formação e mineralização. Já quando o desenvolvimento dos dentes está completo, torna-se estável e difícil estimar a idade. As técnicas que se baseiam em processos degenerativos não são tão exatas como as que se baseiam no desenvolvimento do dente, também não são necessariamente técnicas com um menor desvio padrão, mas sim as que têm sido testados em diversas populações, e considerados apropriadas para o uso específico dada a situação, tendo como características sua fácil aplicabilidade, rapidez e baixo custo.^{22,8}

Em 1950, Gustafson desenvolveu um método de estimativa de idade para adultos baseando nas características de periodontose, aposição de dentina secundária e cimento, desgaste do dente, reabsorção radicular e transparência da raiz. Com o intuito de simplificar tal técnica, em 1992, Lamendin *et al.* propuseram um método que apenas reduzia as características propostas por Gustafson a serem observadas, se limitando a dois itens que seriam transparência radicular e periodontose. Infelizmente tal técnica é de difícil reprodução em vivos, pois exige que o elemento esteja fora da cavidade oral para que sua raiz seja avaliada a olho nu com o auxílio de régua milimetradas.²³

Discussão

Diversos métodos para estimativa da idade na odontologia foram desenvolvidos, considerando cada peculiaridade das populações estudadas. Por isso a aplicação dos métodos não deve ser feita de modo indistinto.

Quando se trata dos métodos mais utilizados na prática odontológica Souza-Júnior, Wanderley-Cruz²⁴ realizaram pesquisa na cidade de Salvador/BA com 67 especialistas em ortodontia onde foi avaliado, dentre outros quesitos, qual método mais utilizado para análise de surto de crescimento puberal e determinação da idade, entretanto não houve comparação quanto a compatibilidade dos métodos. Obtiveram como resultado de método auxiliar à radiografia carpal: método de Nolla como sendo o de preferência dos profissionais para análise dentária obtendo-se 84% de predileção, observou-se ainda o método de Demirjian (2%) e o de Nicodemo, Moraes e Médici Filho (2%), demonstrando desuso de métodos desenvolvidos na população brasileira.

Em 2011 Lopes, Oliveira¹³ realizaram um levantamento bibliográfico verificando quais os métodos mais utilizados para se estimar a idade de um indivíduo. Dentre os 49 artigos selecionados, foram identificados 21 métodos de estimativa de idade pelo desenvolvimento dos dentes e raízes. Os mais estudados foram os de Demirjian, com 20,4% (10 artigos) de frequência, seguido pelos métodos de Cameriere, Willems e o de desenvolvimento de terceiros molares, cada um com uma frequência de 10,2%, revelando mudança no cenário das pesquisas de estimativa de idade.

Já em relação ao emprego das técnicas, existem múltiplos métodos desenhados em diferentes populações no mundo, mas basicamente o procedimento é o mesmo: correlacionar diferentes estágios observados radiograficamente com esquemas ou diagramas de maturação dental obtidos em uma população de idade previamente conhecida.²⁰

Eto, Mazzeiro²⁵ realizaram pesquisa com intuito de avaliar, em radiografias panorâmicas, a possibilidade de correlação entre os estágios de mineralização dos dentes inferiores estabelecidos por Nolla e a idade

esquelética observada na radiografia carpal determinada na curva de crescimento puberal. Intencionava-se possibilitar, a um número maior de profissionais, a obtenção de informações sobre o potencial de crescimento dos pacientes. O resultado não foi satisfatório, pois após a avaliação entre os estágios de desenvolvimento esquelético e da idade de mineralização dentária em indivíduos de ambos os gêneros, os autores concluíram que não existe a possibilidade de correlação consistente entre os estágios de mineralização dentária na arcada inferior e a idade esquelética vista através do gráfico do surto de crescimento puberal, já que, nas análises, o índice de variação foi muito amplo.

Em pesquisa realizada por Braude, Henning, Lambert,²⁶ onde se avaliou a precisão do esqueleto como método de estimativa de idade, pode-se observar que métodos como exame físico geral, raios X de crânio, ossos longos e ombros, possuem precisão maior do que a oferecida por qualquer método de forma isolada, ou seja, preferencialmente um método não deverá ser excluído a outro.

Em contraponto ao estudo de Eto, Mazzeiro,²⁵ o estudo de Vieira *et al.*²⁷ analisou a idade esquelética, afim de estabelecer o surto de crescimento puberal em ambos os sexos, classificando maturação de vértebras de acordo com o índice proposto por Hassel e Farman (1995) realizando a correlação com os estágios de calcificação dos segundos molares inferiores proposto por Nolla (1960). Foi observada convergência estatisticamente significativa entre os índices de maturação das vértebras cervicais e os estágios de calcificação do segundo molar inferior, em ambos os gêneros. Além disso, houve uma precocidade, tanto na maturação das vértebras cervicais quanto na calcificação do segundo molar inferior, no gênero feminino em relação ao gênero masculino.

Oliveira *et al.*¹⁴ realizaram pesquisa na cidade de Cuiabá utilizando 200 radiografias de pessoas com idade entre 8 e 18 anos e que não possuíam características raciais bem definidas. Fez uso do método de Nicodemo *et al.* para estimar as idades mínimas e máximas do indivíduo no momento do exame. Como resultado obteve-se uma média de 54% de acertos gerais,

quando se tratando de faixas etárias, o acerto foi maior em pessoas com até 14 anos de idade, acima dessa faixa predominou o erro.

Em pesquisa realizada por Moreno *et al.*⁹ foram utilizadas 94 radiografias panorâmicas de Paraibanos com idade entre 10 e 25 anos de idade, aplicando-se o método de Nicodemo, Moraes e Médici Filho, sendo avaliadas duas vezes, onde na primeira avaliação utilizou-se dezesseis elementos sendo oito superiores e oito inferiores realizando-se uma média de idade mínima e máxima; na segunda avaliação utilizou-se apenas quatro elementos, sendo dois de cada arcada (segundos e terceiros molares) sem levar em consideração o hemiarco em que cada dente se encontrava. Pôde-se observar que na primeira análise houve baixo índice de acerto (4,3%), e na segunda análise houve um alto índice de acerto (81,9%). Também se observou que o índice de acerto foi maior na faixa de 10 a 15 anos e menor na faixa acima de 15 anos.

Tal resultado corrobora com o estudo de Cordeiro *et al.*¹¹ que já citavam que quanto mais jovem o indivíduo, haverá mais elementos dentários em fases distintas de mineralização, de modo que a estimativa será mais fácil e seu resultado mais próximo da idade cronológica, sendo o percentual de acertos muito maior entre os indivíduos com faixa etária de 10 a 15 anos e maior dificuldade de estimar nos indivíduos entre 15 e 18 anos.

Em 2014 Cadenas *et al.*¹⁸ realizaram um estudo de avaliação, por meio de imagens radiográficas, da idade dental de crianças com faixa etária compreendida entre 5 e 15 anos utilizando o método de Demirjian *et al.* Como resultado observou-se que todas as avaliações ficaram compreendidas dentro dos limites de confiança do método, que foi de $\pm 1,6$ anos quando comparados a idade cronológica do indivíduo estudado. O mesmo autor cita que tais superestimações são encontradas comumente em pesquisas realizadas nas Américas Central e do Sul.

Mesmo sendo poucos os dados sobre a aplicação nessas localidades antes citadas, pesquisa de Eid *et al.*²⁸ no Brasil demonstram variações nas estimativas de 0,68 para o sexo masculino e de 0,62 para o sexo feminino, outra pesquisa de Maia *et al.*²⁹ demonstram variações estimadas em 1,22 anos

para o sexo masculino e de 1,3 anos para o sexo feminino sendo concordante com a variação nos resultados encontrados na pesquisa de Cadenas *et al.*¹⁹

Algumas pesquisas foram realizadas correlacionando o atraso na cronologia de maturação e erupção dental à alterações sistêmicas e também locais (como má formação). Graziosi *et al.*¹⁶ realizaram estudo de estimativa de idade em pacientes portadores de anomalias labiais e/ou palatinas, leucodermas, de ambos os sexos e com idades variando entre 5 e 15 anos oriundos de diversos estados brasileiros. Para análise utilizaram como parâmetro de avaliação os oito estágios de desenvolvimento proposto por Nicodemo *et al.* sem levar em consideração alterações que poderiam ocorrer exatamente pela presença das anomalias labiais e/ou palatinas. Como resultados foram encontrados desvios significativos em diferença de idade na comparação entre a tabela padrão de Nicodemo *et al.* e a população pesquisada, observando-se atrasos estatisticamente significantes, variando entre 3,2 a até 32,6 meses, principalmente no grupo dos pré-molares e molares, não deixando de ser observado também em caninos e segundos molares.

O estudo de Hernández, Acosta¹⁷, desenvolvido no Serviço de Nefrologia Pediátrica do Hospital Dr. Enrique Tejera Venezuela, com amostra de 50 pacientes de ambos os sexos com idade variando de quatro a treze anos portadoras de acidose tubular renal, teve como objetivo determinar se há atraso na maturação dentária destas crianças pelos métodos de Nolla e Demirjian, realizando a comparação da idade estimada em ambos os métodos. A acidose tubular renal incapacita os rins de excretar ácidos provenientes do metabolismo o que provoca, com muita frequência, alterações na curva de crescimento das pessoas acometidas. Como resultados observou-se que em ambos os sexos houve atraso na maturação dentária com um detalhe que o método de Nolla foi mais eficaz (apresentando menor taxa de erro) na avaliação do sexo masculino e o método de Demirjian para o sexo feminino. Ambos os estudos comprovam que alterações genéticas e físicas embora passíveis de correção e acompanhamento causam sim perturbação na normalidade da cronologia de maturação dentária.

Ao se comparar algumas pesquisas realizadas na atualidade sobre a aplicabilidade dos métodos de estimativa de idade já realizados no Brasil e no mundo, observa-se uma carência das mesmas que associem os fatores sociais, raciais, climáticos, hábitos alimentares e hereditários à cronologia de mineralização dos dentes, fatores que deveriam ser incluídos nas pesquisas, como fatores que podem alterar, mesmo que pouco, na cronologia de mineralização.

Em 2015 Azevedo *et al.*⁸ realizaram uma pesquisa no Brasil para avaliar a estimativa de idade em pessoas acima dos 20 anos. Foram utilizadas radiografias periapicais dos quatro caninos de uma amostra de 443 indivíduos de ambos os sexos e excluídos da pesquisa indivíduos que não possuíam os quatro elementos saudáveis (sem tratamentos realizados ou próteses ainda que como pilares) o que de certa forma dificultou a pesquisa principalmente para as faixas etárias mais avançadas, tendo em vista que uma alta parcela da população brasileira ainda é de desdentados. A amostra foi dividida em 12 subgrupos separados de acordo com o sexo e a faixa etária em que se encontrava (20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 e acima de 70 anos) ficando cada grupo com 40 componentes, exceto o grupo acima de 70 anos no qual houve dificuldade de amostragem. A idade foi estimada utilizando as equações publicadas por Cameriere *et al.* como se segue: a primeira para os caninos superiores ($Idade = 99.937 - 532.775 \times (\text{pixels da polpa/pixels do canino superior})$), a segunda para os caninos inferiores ($Idade = 89.456 - 461.873 \times (\text{pixels da polpa/pixels do canino inferior})$), e a última para ambos os caninos superiores e inferiores ($Idade = 114.624 - 431.183 \times (\text{pixels da polpa/pixels do canino superior}) - 456.692 \times (\text{pixels da polpa/pixels do canino inferior}) + 1798.377 \times (\text{pixels da polpa/pixels do canino sup.}) \times (\text{pixels da polpa/pixels do canino inf.})$). Por fim ocorreu a contagem do número de pixels que compõem a polpa do dente e para realizar a estimativa de idade.

Neste estudo de Azevedo *et al.*⁸ realizado em uma população brasileira, o erro médio usando a mesma técnica e fórmula foi maior com uma variação de 7,96 até 9,68 anos.

Tendo em conta que alguns estudos têm ajustes e fórmulas específicas recomendadas para diferentes populações foi desenvolvida uma fórmula para populações brasileiras: Canino superior: Idade= 94.706 – 465.358 x (pixels da polpa/pixels do canino superior; Canino inferior: Idade=99.409 – 503.726 x (pixels da polpa/ pixels do canino inferior; Ambos os caninos: Idade= 122.026 – 471.568 x (pixels da polpa/pixels do canino superior) – 486.891 x (pixels da polpa/pixels do canino inferior) + 2122.427 x (pixels da polpa/pixels do canino sup.) x (pixels da polpa/pixels do canino inf.).⁸

Observou-se um erro menor na média de estimativas de idade (7,99 para 8,56 anos), usando esta nova fórmula quando comparados aos achados determinados com a fórmula original. Este achado é semelhante a outro estudo realizado por Babshet, Acharya e Naikmasur^{*8} (2010, apud AZEVEDO *et al.*, 2014) que usou uma fórmula específica para a população da Índia. Por outro lado, um outro estudo de Cameriere *et al.*^{*8}, (2009, apud AZEVEDO *et al.*, 2014) demonstrou que é possível usar a mesma fórmula de estimativas de idade em ambas as populações Itália e Portugal. Portanto os autores acharam prudente considerar o uso de métodos adicionais ao estimar a idade nestes grupos.

Alguns métodos utilizados em cadáveres vem sendo testados em indivíduos vivos como exemplo o estudo de Guerra³⁰ que fez uso das equações propostas por: Lamedin *et al.*^{*30}, Prince, Ubelaker^{**30} e Ubelaker, Parra^{***30}. Sendo aplicadas, de forma modificada, em dentes permanentes, unirradiculares, já completamente erupcionados e sadios que haviam sido extraídos por motivos ortodônticos. Tais elementos foram obtidos de 50 indivíduos adultos da cidade de Lima (Perú) com faixa etária variando de 25 a 75 anos (não houve diferenciação entre gêneros). Como resultado e conclusões o autor aponta que não houve bons resultados com a aplicação do método de Lamendin modificado sendo, este, o que apresentou maior disparidade entre idade real e idade estimada, já as idades estimadas pelos métodos de Prince/Ubelaker e o de Ubelaker/Parra não diferiram significativamente da idade real.

*Lamendin H, Baccino E, Humbert J, Tavernier J, Nossintchouk R, Serilli A. A simple technique for age estimation in adult corpses: The two criteria dental method;1992 apud (30)

**Prince D, Ubelaker D. Application of Lamendin-s adult dental aging technique to a diverse skeletal sample;2002 apud (30)

***Ubelaker D, Parra R. Application of three dental methods of adult age estimation from intact single rooted teeth to a Peruvian Sample; 2008 apud (30)

Conclusão

Diante do exposto pode-se concluir que a estimativa de idade é importante não somente na esfera penal levando em conta a maioridade e suas imputações, bem na rotina clínica do cirurgião dentista, como na boa condução de tratamentos como o caso da ortodontia.

O métodos de Nolla, Nicodemo, Morais e Médici Filho e Demirjian foram os métodos de Estimativa da idade através dos dentes mais utilizados no Brasil, sendo o método de Nicodemo, Morais e Médici Filho o de preferência pois tabelas estrangeiras descritas na literatura não foram compatíveis com a amostra sendo necessária a avaliação da idade dentária a partir de padrões nacionais.

Referências

1. CORNÉLIO NETO WL, CONÉLIO GC, CONCEIÇÃO MB. Estimativa da idade pelos 3º molares através de Rx: relato de caso. RGO, Porto Alegre, 2006; 54(3): 230-233.
2. GOMES H. Medicina Legal, 32 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos; 1997.

3. CARVALHO SPM, SILVA RHA, LOPES JRC, SALES-PERES A. A utilização de imagens na identificação humana em odontologia legal. *Radiol Bras.*;2009; 42(2): 125-130.
4. SCHMELING A, GESERICK G, REISINGER W, OLZE A. Age estimation. *Forensic Science International*. 2007; 165(2, 3): 178-181.
5. SILVA FR, MENDES SDSC, ROSÁRIO JÚNIOR AF, DIAS PEM, MARTORELL LB. Evidência documental X evidência biológica para estimativa da idade – relato de caso pericial. *Rev. Odontol. Bras. Central*; 2013; 21(60): 6-10.
6. PESSAMIGLIO JF. Estimativa de idade em crianças através da arcada dentária [monografia]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2011.
7. SOLON SMN. Análise dos procedimentos de estimativa de idade cronológica do indivíduo pela avaliação dentária no instituto médico legal de Fortaleza [dissertação]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará. 2008.
8. AZEVEDO ACS, ALVES NZ, MICHEL-CROSATO E, ROCHA M, CAMERIERE R, BIAZEVIC MGH. Dental age estimation in a Brazilian adult population using Cameriere's method. *Braz. Oral Res.*, 2015; 29(1): 1-9.
9. MORENO MBP, PONTES TJP, RABELLO PM. Utilização da Tabela de mineralização dental de Nicodemo, Morais e Médici Filho na estimativa da idade de paraibanos. *Saúde, Ética e Justiça*, 2014; 19(1): 35-44.
10. SILVA MDA. *Compêndio de odontologia legal*. São Paulo: Medici Editora medica e científica Ltda, p. 125-490, 1997.
11. CORDEIRO RCL, SANTOS-PINTO LAM, GONÇALVES MA, MENDES AJD. Etapas da formação e mineralização do terceiro molar em crianças: estudo radiográfico. *Rev. Odontol. UNESP, São Paulo*; 1999; 28(2): 401-414.

12. VANRELL JP. *Odontologia Legal e Antropologia Forense*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012.
13. LOPES RJ, OLIVEIRA RN. Métodos de estimativa de idade pelos dentes sob a ótica da Odontologia baseada em evidências. *RPG Rev. Pós Grad.*; 2011; 18(3): 170-175.
14. OLIVEIRA OF, FERNADES MM, DARUGE JUNIOR E, MELANI RFH, PARANHOS LR. Estimativa da idade por meio de radiografias panorâmicas. *Rev. Gaúcha Odontol.*, Porto Alegre; 2010; 58(2): 203-206.
15. MUSSE JO, MARQUES JAM, VILAS BOAS CDF, SOUSA RSV, OLIVEIRA RN. Importância pericial das radiografias panorâmicas e da análise odontológica para identificação humana: relato de caso. *Rev. Odontol. UNESP, Araraquara*; 2011; 40(2): 108-111.
16. GRAZIOSI MAOC, NICODEMO RA, MORAES LC, CARVALHO IMM. Estudo radiográfico da cronologia de mineralização dentária, em portadores de fendas labiais e/ou palatinas – análise comparativa com a tabela da cronologia de mineralização dentária de Nicodemo, Moraes e Medici Filho. *Rev. Odontol.*, São José dos Campos; 1999; 2(1): 7-15.
17. HERNÁNDEZ Z, ACOSTA MG. Comparación de Edad Cronológica y Dental según Índices de Nolla y Demirjian en Pacientes con Acidosis Tubular Renal. *Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.*, João Pessoa; 2010; 10(3): 423-431.
18. CADENAS RI, CELIS CC, HIDALGO RA, SCHILLING QA, SAN PEDRO VJ. Estimación de edad dentaria utilizando el método de Demirjian en niños de 5 a 15 años de Curicó, Chile. *Int. J. Odontostomat.*, 2014; 8(3): 453-459.
19. CADENAS I, CELIS C, HIDALGO A. Método de Demirjian para estimación de edad dentaria en base a estadios de mineralización. *Anu. Soc. Radiol. Oral Máxilo Facial de Chile*. 2010; 13: 17 – 23.
20. MALDONADO MB, BRIEM STAMM AD. Métodos para estimación de edad denta: un constante desafío para el odontólogo forense. *Gac. Int. cienc. Forense*. 2013; (6) jan-mar: 12-22.

21. CAMERIERE R, FERRANTE L, CINGOLANI M. Variations in pulp/tooth área ratio as an indicator of age: a preliminar study. *J Forensic Sci.*, 2004; 49(2): 317-319.
22. CUNHA E, BACCINO E, MARTRILLE L, RAMSTHALER F, PIETRO J, SCHULIAR Y, LYNNERUP N, CATTANEO C. The problem of aging human remais and living individuals: a review. *Forensic Science International*, 2009; 193: 1-13.
23. LOPES JR. Eficácia do método de estimativa de idade de Lamendin [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Odontologia de São Paulo. 2012.
24. SOUZA-JUNIOR EJC, WANDERLEY-CRUZ RC. Análise crítica dos métodos utilizados para determinar o surto de crescimento puberal pelos especialistas em ortodontia. *R. Ci. méd. biol., Salvador*; 2009; 8(2): 115-123.
25. ETO LF, MAZZIEIRO ET. Avaliação da correlação entre os estágios de mineralização dos dentes inferiores e a idade esquelética observados sob o gráfico de crescimento puberal. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá*; 2005; 10(2): 75-86.
26. BRAUDE SC, HENNING LM, LAMBERT MI. Accuracy of bone assessments for verifying age in adolescents – application in Sport. *SA Journal of Radiology*; 2007; 11(2): 4-7.
27. VIEIRA CL, OLIVEIRA AEF, RIBEIRO CCC, LIMA AASJ. Relação entre os índices de maturação das vértebras cervicais e os estágios de calcificação dentária. *R. Dental Press. Ortodon. Ortop. Facial, Maringá*; 2009; 14(2): 45-53.
28. EID RM, SIMI R, FRIGGI MN, FISBERG M. Assessment of dental maturity of Brazilian children aged 6 to 14 years using Demirjian's method. *Int. J. Paediatr. Dent.*, 2002; 12(6): 423-428.
29. MAIA MC, MARTINS MDAG, GERMANO FA, BRANDÃO NETO J, DA SILVA CA. Demirjian's system for estimating the dental age of northeastern Brazilian children. *Forensic Sci. Int.*, 2010; 200(1, 3): 177.

30. GUERRA HJV. Odontol. Método dental modificado para la estimación de la edad en individuos adultos. Odontol. Sanmarquina; 2012; 15(2): 27-30.



Revista Gaúcha de Odontologia

Submissões Online

Diretrizes para o autor

Escopo e política

A RGO – Revista Gaúcha de Odontologia é um periódico de periodicidade trimestral que tem por objetivo disseminar e promover o intercâmbio de informações das várias áreas às quais se dedica a pesquisa odontológica, proporcionado à comunidade científica nacional e internacional, um canal formal de comunicação, contribuindo desta forma para o avanço do conhecimento.

Os manuscritos podem ser rejeitados sem comentários detalhados após análise inicial, por pelo menos dois editores da RGO - Revista Gaúcha de Odontologia, se os artigos forem considerados inadequados ao escopo da revista ou de prioridade científica insuficiente para publicação na Revista.

Categoria dos artigos

A Revista aceita artigos inéditos em português, espanhol ou inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês, nas seguintes categorias:

Original: contribuições destinadas à divulgação de resultados de natureza empírica, experimental ou conceitual de pesquisas inéditas tendo em vista a relevância do tema, o alcance e o conhecimento gerado para a área da pesquisa.

Especial: artigos a convite sobre temas atuais.

Revisão: síntese crítica de conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante análise e interpretação de bibliografia pertinente, de modo a conter uma análise crítica e comparativa dos trabalhos na área, que discuta os limites e alcances metodológicos, permitindo indicar perspectivas de continuidade de estudos naquela linha de pesquisa. Serão publicados até dois trabalhos por fascículo.

Comunicação: relato de informações sobre temas relevantes, apoiado em pesquisas recentes, subsidiando o trabalho de profissionais que atuam na área, servindo de apresentação ou atualização sobre o tema.

Ensaio: trabalhos que possam trazer reflexão e discussão de assunto que gere questionamentos e hipóteses para futuras pesquisas.

Caso Clínico: são artigos que representam dados descritivos de um ou mais casos explorando um método ou problema através de exemplos. Apresenta as características do indivíduo humano ou animal estudado, com indicação de suas características, tais como, gênero, nível socioeconômico, idade entre outras.

Pesquisas envolvendo seres vivos

Resultados de pesquisas relacionadas a seres vivos devem ser acompanhados de cópia do parecer do Comitê de Ética da Instituição de origem, ou outro órgão credenciado junto ao Conselho Nacional de Saúde. Além disso, deverá constar, no último parágrafo do item Métodos, uma clara afirmação do cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (2000), além do atendimento a legislações específicas do país no qual a pesquisa foi realizada.

Não devem ser utilizados no material ilustrativo nomes ou iniciais do paciente.

Nos **experimentos com animais** devem ser seguidos os guias da Instituição dos Conselhos Nacionais de Pesquisa sobre o uso e cuidado dos animais de laboratório.

Registros de ensaios clínicos

Artigos com resultados de pesquisas clínicas devem apresentar um número de identificação em um dos Registros de ensaios clínicos validados pelos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

Procedimentos editoriais

Avaliação

Os **originais que deixarem de cumprir qualquer uma das normas aqui publicadas relativas à forma de apresentação, serão sumariamente devolvidos** antes mesmo de serem submetidos à avaliação quanto ao mérito do trabalho e à conveniência de sua publicação. A devolução será acompanhada de um ofício contendo o código do item desrespeitado.

Recomenda-se fortemente que os autores busquem assessoria lingüística profissional (revisores e/ou tradutores certificados em língua portuguesa e inglesa) antes de submeterem originais que possam conter incorreções e/ou inadequações morfológicas, sintáticas, idiomáticas ou de estilo. **Devem ainda evitar o uso da primeira pessoa do singular “meu estudo...”, ou da primeira pessoa do plural “percebemos...”,** pois em texto científico o discurso deve ser impessoal, sem juízo de valor e na terceira pessoa do singular.

Os manuscritos aprovados quanto à forma de apresentação serão encaminhados ao Conselho Editorial, que considerará o mérito científico da contribuição. Aprovados nesta fase, os manuscritos serão encaminhados aos revisores *ad hoc* previamente selecionados pelo Conselho. Cada manuscrito será enviado para dois relatores de reconhecida competência na temática abordada. Em caso de desacordo, o original será enviado para uma terceira avaliação.

Os trabalhos que, a critério do Conselho Editorial ou de Assessores *ad hoc*, não forem considerados convenientes para publicação na RGO -- Revista Gaúcha de Odontologia serão devolvidos aos autores em caráter definitivo.

O processo de avaliação por pares é o sistema de *blind review*, procedimento sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores. O nome dos autores é, propositalmente, omitido para que a análise do trabalho não sofra qualquer influência e, da mesma forma, os autores, embora informados sobre o método em vigor, não fiquem cientes sobre quem são os responsáveis pelo exame de sua obra.

No caso da identificação de conflito de interesse por parte dos revisores, o Conselho Editorial encaminhará o manuscrito a outro revisor *ad hoc*.

Os pareceres dos consultores comportam três possibilidades: a) aprovação; b) recomendação de nova análise com alterações; c) recusa integral. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado. No caso de manuscritos aceitos, estes poderão retornar aos autores para aprovação de eventuais alterações, no processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da Revista.

A decisão final sobre a publicação ou não do manuscrito é sempre dos editores, aos quais é reservado o direito de efetuar os ajustes que julgarem necessários. Na detecção de problemas de redação, o manuscrito será devolvido aos autores para que sejam realizadas as devidas alterações. O trabalho reformulado deve retornar no prazo máximo determinado.

Conflito de interesse

No caso da identificação de conflito de interesse da parte dos revisores, o Comitê Editorial encaminhará o manuscrito a outro revisor ad hoc. Manuscritos aceitos: manuscritos aceitos poderão retornar aos autores para aprovação de eventuais alterações, no processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da Revista.

Provas

A prova tipográfica será enviada ao autor de correspondência por meio de correio eletrônico em formato PDF para aprovação final. As provas devem retornar a Editoração da revista na data estipulada. Se não houver retorno da prova na data estipulada, o Editor-Chefe considerará como final a versão sem alterações, e não serão permitidas maiores modificações. Apenas modificações, correções de ortografia e verificação das ilustrações serão aceitas. Modificações extensas implicarão na reapreciação pelos revisores e atraso na publicação do manuscrito.

Submissão de trabalhos

Serão aceitos trabalhos acompanhados de declaração de responsabilidade, declaração de concordância com a cessão de direitos autorais e carta assinada

por todos os autores, com descrição do tipo de trabalho e da área temática e a principais contribuições do estudo para a área.

Se houver figuras extraídas de outros trabalhos previamente publicados, os autores deverão providenciar permissão, por escrito, para a sua reprodução. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação.

Autoria: o número de autores deve ser coerente com as dimensões do projeto. O crédito de autoria deverá ser baseado em contribuições substanciais, tais como concepção e desenho, ou análise e interpretação dos dados. Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima, podendo, nesse caso, figurar na seção Agradecimentos.

A RGO - Revista Gaúcha de Odontologia considera aceitável o limite máximo de 6 autores por artigo. Entretanto, poderá admitir, em caráter excepcional, maior número de autores em trabalhos de maior complexidade, que deverão ser acompanhados, em folha separada, de justificativa convincente para a participação de cada um dos autores.

Os manuscritos devem conter, na página de identificação, explicitamente, a contribuição de cada um dos autores.

Apresentação do manuscrito

O texto deverá ser digitado em fonte Arial tamanho 12, com espaço entrelinhas 1,5 cm. O papel deverá ser de tamanho A4, com formatação de margens superior e esquerda (3 cm), inferior e direita (2 cm).

Todas as páginas devem ser numeradas a partir da página de identificação. Para esclarecimentos de eventuais dúvidas quanto à forma, sugere-se consulta a este fascículo.

Os artigos devem ter, no máximo, 30 referências, exceto no caso de artigos de revisão, que podem apresentar em torno de 50. Sempre que uma referência possuir o número de *Digital Object Identifier* (DOI), este deve ser informado.

Versão reformulada: a versão reformulada deverá ser encaminhada por e-mail, indicando o número do protocolo e o número da versão. **Os autores**

deverão enviar apenas a última versão do trabalho. O texto do artigo deverá empregar fonte colorida (cor azul) para todas as alterações, juntamente com uma carta ao editor, reiterando o interesse em publicar nesta Revista e informando quais alterações foram processadas no manuscrito. Se houver discordância quanto às recomendações dos revisores, os autores deverão apresentar os argumentos que justificam sua posição. O título e o código do manuscrito deverão ser especificados.

Os prazos fixados para nova submissão dos originais corrigidos serão informados no ofício que acompanha os originais e deverão ser rigorosamente respeitados.

A nova submissão fora dos prazos estipulados acarretará no cancelamento definitivo do processo de avaliação e a devolução definitiva dos originais.

Disposição dos elementos constituintes do texto

Os elementos constituintes do texto devem ser dispostos segundo a sequência apresentada abaixo:

Especialidade ou área da pesquisa: uma única palavra que permita ao leitor identificar de imediato a especialidade ou área à que pertence a pesquisa.

Título: Título: a) título completo em português e inglês ou espanhol, devendo ser conciso, **evitando excesso das palavras, como “avaliação do...”, “considerações a cerca de...”, “estudo exploratório”;** b) short title com até 50 caracteres em português (ou espanhol) e inglês.

Nome dos autores: a) nome de todos os autores por extenso, indicando o Departamento e/ou Instituição a que pertencem (incluindo indicação dos endereços completos de todas as universidades às quais estão vinculados os autores); b) será aceita uma única afiliação por autor. Os autores deverão, portanto, escolher dentre suas afiliações aquela que julgarem a mais importante; c) todos os dados da afiliação devem ser apresentadas por extenso, sem nenhuma abreviação; d) endereço completo para correspondência de todos os autores, incluindo o nome para contato, telefone e e-mail. Observação: esta deverá ser a única parte do texto com a identificação

dos autores. **Observação:** esta deverá ser a única parte do texto com a identificação dos autores.

Resumo: a) todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo no idioma original e em inglês, **com um mínimo de 150 palavras e máximo 250 palavras**. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do abstract em inglês; b) para os artigos **originais, os resumos devem ser estruturados** destacando objetivos, métodos básicos adotados, informação sobre o local, população e amostragem da pesquisa, resultados e conclusões mais relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicando formas de continuidade do estudo. Para as demais categorias, o formato dos resumos deve ser o narrativo, mas com as mesmas informações; c) não deve conter citações e abreviaturas.

Termos de indexação: correspondem às palavras ou expressões que identifiquem o conteúdo do artigo. Destacar no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, utilizando os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) da Bireme.

Introdução: deve ser curta, definindo o problema estudado, sintetizando sua importância e destacando as lacunas do conhecimento que serão abordadas no artigo. Deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema, e que destaque sua relevância. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão.

Métodos: os métodos devem ser apresentados com detalhes suficientes para permitir a confirmação das observações, incluindo os procedimentos adotados, universo e amostra; instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação; tratamento estatístico.

Em relação à **análise estatística**, os autores devem demonstrar que os procedimentos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (ex. $p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$) devem ser mencionados.

Identificar com precisão todas as drogas e substâncias químicas utilizadas, incluindo nomes genéricos, doses e vias de administração. Os termos científicos devem ser grafados por extenso, em vez de seus correspondentes símbolos abreviados. Incluem-se nessa classificação: nomes de compostos e elementos químicos e binômios da nomenclatura microbiológica, zoológica e botânica. Os nomes genéricos de produtos devem ser preferidos às suas respectivas marcas comerciais, sempre seguidos, entre parênteses, do nome do fabricante, da cidade e do país em que foi fabricado, separados por vírgula.

Informar que a pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética credenciado junto ao Conselho Nacional de Saúde e fornecer o número do parecer de aprovação. Ao relatar **experimentos com animais**, indicar se as diretrizes de conselhos de pesquisa institucionais ou nacionais - ou se qualquer lei nacional relativa aos cuidados e ao uso de animais de laboratório - foram seguidas.

Resultados: devem ser apresentados com o mínimo possível de discussão ou interpretação pessoal, acompanhados de tabelas e/ou material ilustrativo adequado, quando necessário. Não repetir no texto todos os dados já apresentados em ilustrações e tabelas. Dados estatísticos devem ser submetidos a análises apropriadas.

Tabelas, quadros, figuras e gráficos devem ser limitados a seis no conjunto e numerados consecutiva e independentemente com algarismos arábicos, de acordo com a ordem de menção dos dados, e devem vir em folhas individuais e separadas, com indicação de sua localização no texto. É imprescindível a informação do local e ano do estudo. A cada um se deve atribuir um título breve. Os quadros e tabelas terão as bordas laterais abertas. **Os gráficos devem ser enviados sempre acompanhados dos respectivos valores numéricos que lhes deram origem e em formato Excel.**

Os autores se responsabilizam pela qualidade das figuras (desenhos, ilustrações, tabelas, quadros e gráficos), que deverão permitir redução sem perda de definição, para os tamanhos de uma ou duas colunas (7 e 15cm, respectivamente); **não é permitido o formato paisagem**. Figuras digitalizadas deverão ter extensão JPEG e resolução mínima de 300 dpi. Na apresentação de imagens e texto, deve-se evitar o uso de iniciais, nome e número de registro

de pacientes. O paciente não poderá ser identificado ou reconhecível nas imagens.

Discussão: deve restringir-se ao significado dos dados obtidos, evitando-se hipóteses não fundamentadas nos resultados, e relacioná-los ao conhecimento já existente e aos obtidos em outros estudos relevantes. Enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões derivadas. Não repetir em detalhes dados ou outros materiais já citados nas seções de Introdução ou Resultados. Incluir implicações para pesquisas futuras.

Conclusão: parte final do trabalho baseada nas evidências disponíveis e pertinentes ao objeto de estudo. As conclusões devem ser precisas e claramente expostas, cada uma delas fundamentada nos objetos de estudo, relacionado os resultados obtidos com as hipóteses levantadas. Evidenciar o que foi alcançado com o estudo e a possível aplicação dos resultados da pesquisa; podendo sugerir outros estudos que complementem a pesquisa ou para questões surgidas no seu desenvolvimento. **Não serão aceitas citações bibliográficas nesta seção.**

Agradecimentos: podem ser registrados agradecimentos, em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

Anexos: deverão ser incluídos apenas quando imprescindíveis à compreensão do texto. Caberá aos editores julgar a necessidade de sua publicação.

Abreviaturas e siglas: deverão ser utilizadas de forma padronizada, restringindo-se apenas àquelas usadas convencionalmente ou sancionadas pelo uso, acompanhadas do significado, por extenso, quando da primeira citação no texto. **Não devem ser usadas no título e no resumo.**

Referências: devem ser numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram mencionadas a primeira vez no texto, baseadas no *estilo Vancouver*

Nas referências com até seis autores, citam-se todos; acima de seis autores, citam-se os seis primeiros, seguido da expressão latina et al. Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o *List of Journals Indexed in*

Index Medicus(<http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>) e impressos sem negrito, itálico ou grifo, devendo-se usar a mesma apresentação em todas as referências.

Não serão aceitas citações/referências de **monografias** de conclusão de curso de graduação, **dissertações, teses** e de **textos não publicados** (aulas, entre outros). Livros devem ser mantidos ao mínimo indispensável uma vez que refletem opinião dos respectivos autores e/ou editores. Somente serão aceitas referências de livros mais recentes. Se um trabalho não publicado, de autoria de um dos autores do manuscrito, for citado (ou seja, um artigo no prelo), será necessário incluir a carta de aceitação da revista que publicará o referido artigo.

Citações bibliográficas no texto: utilizar o sistema numérico de citação, no qual somente os números-índices das referências, na forma sobrescrita, são indicados no texto. Deverão ser colocadas em **ordem numérica**, em algarismos arábicos, meia linha acima e após a citação, e devem constar da lista de referências. Se forem dois autores, citam-se ambos ligados pelo "&"; se forem mais de dois, cita-se o primeiro autor, seguido da expressão et al.

A exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são de responsabilidade do autor. Todos os autores cujos trabalhos forem citados no texto deverão ser listados na seção de Referências.

Exemplos

Artigo com mais de seis autores

Tetsumura A, Nakamura S, Yoshino N, Watanabe H, Kuribayashi A, Nagumo K, et al. USPIO-enhanced MRI of highly invasive and highly metastasizing transplanted human squamous cell carcinoma: an experimental study. *Dentomaxillofac Radiol.* 2012;41(1):55-63.

Artigo com um autor

Scott RA. Capital allowances for dentists. *Br Dent J.* 2012;212(5):254. doi: 10.1038/sj.bdj.2012.218.

Artigo em suporte eletrônico

Gimenes ACR, Pontes ERJC. Prevalência de cárie dentária e condições periodontais de escolares. RGO - Rev Gaúcha Odontol [periódico na Internet]. 2011 Dez [acesso 2012 jan 15]; 59(4):577-82. Disponível em: .

Livro

Sapp P, Eversole LR, Wysocki GP. Patologia bucomaxilofacial contemporânea. 2ª ed. São Paulo: Editora Santos; 2012.

Capítulos de livros

Corrêa FNP, Alvarez JÁ, Bönecker MJS, Corrêa MSNP, Pinto ACG. Impacto psicossocial e funcional da reabilitação bucal. In: Bönecker MJS, Pinto ACG (Org.). Estética em odontopediatria: considerações clínicas. São Paulo: Editora Santos; 2011. p. 29-34.

Texto em formato eletrônico

World Health Organization. Malaria elimination: a field manual for low and moderate endemic countries. Geneva, 2007. [cited 2007 Dec 21]. Available from: .

Documentos legais

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 2051/GM, de 08 novembro de 2001. Novos critérios da norma brasileira de comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância, bicos, chupetas e mamadeiras. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília (DF); 2001 nov 9; Seção 1:44.

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas do Committee of Medical Journals Editors (Grupo Vancouver).

LISTA DE CHECAGEM

- Declaração de responsabilidade, Declaração de cessão de direitos autorais e contribuição(ões) do artigo assinada por todos os autores.
- Verificar se o texto, incluindo resumos, tabelas e referências, está reproduzido com letras Arial, corpo 12, entrelinhas 1,5 cm e com formatação de margens superior e esquerda (3 cm), inferior e direita (2 cm).
- Verificar se estão completas as informações de legendas das figuras e tabelas.
- Preparar página de rosto com as informações solicitadas.
- Incluir o nome de agências financiadoras e o número do processo.
- Indicar se o artigo é baseado em tese/dissertação, colocando o título, o nome da instituição, o ano de defesa e o número de páginas.
- Incluir título do manuscrito, em português e inglês.
- Incluir título abreviado (*short title*), com 50 caracteres, para fins de legenda em todas as páginas.
- Contribuição de cada um dos autores na elaboração do manuscrito.
- Incluir resumos estruturados para trabalhos originais e narrativos para manuscritos que não são de pesquisa, com um mínimo de 150 palavras e máximo 250 palavras nos dois idiomas, português e inglês, ou em espanhol, nos casos em que se aplique, com termos de indexação.
- Verificar se as referências estão normalizadas segundo estilo Vancouver e listadas na ordem em que foram mencionadas pela primeira vez no texto e se todas estão citadas no texto.
- Incluir permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas publicadas.
- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.

Documentos

Cada autor deve ler e assinar os documentos (1) Declaração de responsabilidade, (2) Transferência de direitos autorais e (3) Contribuições do artigo, nos quais constarão:

- Título do manuscrito
- Nome por extenso dos autores (na mesma ordem em que aparecem no manuscrito)
- Autor responsável pelas negociações
- Data

1. Declaração de Responsabilidade: Certifico que participei da concepção do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo seu conteúdo, não omitindo quaisquer ligações ou acordos de financiamento entre os autores e companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo;
- Certifico que o manuscrito é original e que o trabalho, em parte ou na íntegra, ou qualquer outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, não foi enviado a outra Revista e não o será, enquanto sua publicação estiver sendo considerada pela RGO - Revista Gaúcha de Odontologia, quer seja no formato impresso ou no eletrônico.

2. Transferência de Direitos Autorais: Declaro que, em caso de aceitação do artigo, a RGO - Revista Gaúcha de Odontologia passa a ter os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista, vedado a qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e, se obtida, farei constar o competente agradecimento à Revista.

3. Contribuições do artigo: Destacar as principais contribuições do estudo para a área em que se insere.

Diretrizes para submissão (Todos os itens obrigatórios)

- A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista

- Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word e todas as URL no texto (ex: www.revistargo.com.br) estão ativas
- Manuscrito: formatado de acordo com as Diretrizes para Autores, encontradas na seção "Sobre" a revista. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas.
- 1. Declaração de Responsabilidade: deve ser assinada por todos os autores, responsabilizando-se pelo conteúdo original do trabalho. 2. Transferência de Direitos Autorais: Deve conter declaração expressa de transferência de direitos em caso de aceitação do trabalho e de existência ou não de conflito de interesses. 3. Contribuições do artigo: Destacar as principais contribuições do estudo para a área em que se insere.
- Enfim, encontro-me ciente da responsabilidade de o texto submetido encontrar-se em conformidade com os requisitos de formatação da revista segundo as Diretrizes do autor, encontradas na seção "Sobre" a revista

Aviso de Copyright

A revista se reserva o direito de efetuar, nos originais, alterações de ordem normativa, ortográfica e gramatical, com vistas a manter o padrão culto da língua, respeitando, porém, o estilo dos autores. As provas finais serão enviadas aos autores.

Deve ser consignada a fonte de publicação original. Os originais não serão devolvidos aos autores.

As opiniões emitidas pelos autores dos artigos são de sua exclusiva responsabilidade.

Cada autor receberá um exemplar da revista.

Declaração de privacidade

Os nomes e endereços de e-mail neste site serão usados exclusivamente para os propósitos da revista, não estando disponíveis para outros fins.