CURSO DE ODONTOLOGIA

Luana Raiter Zucuni

REPARO DE LESÕES PERIAPICAIS APÓS TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM PACIENTES DIABÉTICOS

Santa Cruz do Sul

2018

Luana Raiter Zucuni

REPARO DE LESÕES PERIAPICAIS APÓS TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM PACIENTES DIABÉTICOS

Trabalho de Conclusão apresentado à disciplina de Seminário de Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientadora: Profa. Dra. Magda de Sousa Reis

Santa Cruz do Sul

2018

Luana Raiter Zucuni

REPARO DE LESÕES PERIAPICAIS APÓS TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM PACIENTES DIABÉTICOS

Este trabalho foi submetido à disciplina de Seminário de Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgiã-dentista.

Dra. Magda de Sousa Reis

Professora Orientadora – UNISC

Dra. Márcia Helena Wagner

Professora examinadora – UNISC

Me. Daniel Renner

Professor examinador – UNISC

Santa Cruz do Sul

2018

Dedico este trabalho a Deus, criador do Universo, da minha existência e guia dos meus passos, que a mim concedeu a capacidade de levar às pessoas um de nossos bens mais preciosos, a saúde. Aos meus pais, pela oportunidade concedida de trilhar este lindo caminho da odontologia, por se esforçarem tanto e abrirem mão de tantas coisas para que eu chegasse até aqui. E ao meu irmão, por toda demonstração de orgulho e toda confiança depositada em mim.

AGRADECIMENTOS

Ao meu namorado, amigo e companheiro de todas as horas Eduardo Costa Amado, por todo amor e apoio, nas horas de alegria e nos momentos de dificuldades, minha gratidão infinita.

À minha família, especialmente aos primos Rodrigo e Adriani Raiter, por acreditarem no meu futuro e também à família Costa Amado, por tanto carinho e apoio durante esta trajetória.

À minha professora orientadora, Magda de Sousa Reis, por tanto conhecimento transmitido e por toda motivação, carinho e dedicação incondicionais, é inspiração de força e determinação para mim.

Aos pacientes que colaboraram para a realização desta pesquisa, sem eles, ela não seria possível.

A Vontade de Deus nunca irá levá-lo aonde a Graça de Deus não possa protegê-lo.

(Chico Xavier)

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ABENO	Associação Brasileira de Ensino Odontológico
APESC	Associação Pró-ensino de Santa Cruz do Sul
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
DM	Diabetes Mellitus
DM1	Diabetes Mellitus tipo 1
DM2	Diabetes Mellitus tipo 2
Hb1Ac	Hemoglobina Glicada
HGT	Hemoglicoteste
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul

SUMÁRIO

ARTIGO 8
RESUMO 9
RESUMEN 9
ABSTRACT 10
INTRODUÇÃO 11
METODOLOGIA 13
RESULTADOS 15
DISCUSSÃO 15
CONCLUSÃO 19
REFERÊNCIAS 19
QUADROS 22
ILUSTRAÇÕES 25
ANEXO A – Parecer de Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa 26
ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido 28
ANEXO C – Carta de Aceite de Instituição Parceira 29
ANEXO D – Ficha de Exame Clínico 30
ANEXO E – Normas de Publicação da Revista da ABENO 31

REPARO DE LESÕES PERIAPICAIS APÓS TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM PACIENTES DIABÉTICOS

REPAIR OF PERIAPICAL INJURIES AFTER ENDODONTICAL TREATMENT IN DIABETIC PATIENTS

REPARACIÓN DE LESIONES PERIAPICAS DESPUÉS TRATAMIENTO ENDODÓNTICO EN PACIENTES DIABÉTICO

Luana Raiter Zucuni*; Magda de Sousa Reis**

*Graduanda do Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC. Rua Augusto Spengler, n.º 200, apto n.º 405, Santa Cruz do Sul/RS, Brasil. Email: luana.raiter2012@hotmail.com

**Doutora em Endodontia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. Professora Adjunta de Endodontia do Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC. Avenida Independência, 2293, bloco 32, Santa Cruz do Sul/RS, Brasil.

RESUMO

O sucesso de um tratamento endodôntico com lesão periapical depende de diversos fatores e é confirmado após alguns anos da sua realização, através da proservação clínica e radiográfica. A proservação faz parte do tratamento e tem uma significativa importância para a manutenção da saúde do dente tratado e, consequentemente, da saúde geral do indivíduo. Este estudo teve como principal objetivo acompanhar o reparo de lesões periapicais após tratamento endodôntico, em pacientes diabéticos, realizados na clínica de Odontologia da UNISC, *campus* de Santa Cruz do Sul/RS. Para este estudo, foram examinados 10 pacientes diabéticos que realizaram tratamento endodôntico, nos anos de 2016 e 2017, e que apresentavam o diagnóstico de necrose pulpar com lesão periapical. Foram estabelecidos critérios para o exame físico, na consulta de proservação como a avaliação de sintomatologia dolorosa, dor à percussão vertical e horizontal, palpação apical, estado da mucosa, mobilidade dental, qualidade da restauração e oclusão do elemento dental com o dente antagonista. O exame radiográfico foi realizado para observar se houve aumento, nenhuma alteração ou regressão do tamanho da lesão periapical. O exame foi finalizado com a realização do hemoglicoteste (HGT) para avaliar qual o nível da glicose durante a proservação. Dos 10 pacientes diabéticos examinados, 60% estavam compensados e 40%, descompensados. Dos 14 tratamentos proservados, 42,85% apresentaram sucesso, e 57,14% provável sucesso. Porém os resultados não foram conclusivos para afirmar a interferência do diabetes no reparo apical.

Descritores: Diabetes Insípido. Necrose da Polpa Dentária. Periodontite Periapical. Endodontia. Continuidade da Assistência ao Paciente.

RESUMEN

El éxito de un tratamiento endodontico con lesión periapical depende de diversos factores y és confirmado después de algunos años de su realización, a través de la preservación clínica y radiográfica. La proservación hace parte del tratamiento y tiene una significativa importancia para la manutención de la salud del diente tratado y, así ,de la salud general del individuo. Este estudio tubo como principal meta acompañar el reparo de lesiones periapicais después del tratamiento endodôntico, en pacientes diabéticos, realizados en la Clinica de odontología da UNISC, *campus* de Santa Cruz do Sul/RS. Para este estudio, fueron examinados 10 pacientes diabéticos que realizaron tratamiento endodôntico, en los años de 2016 y 2017, y que apresentaron el diagnóstico de necrosis pulpar con lesión periapical. Fueron estabelecidos criterios para la inspección física en la consulta de la proservación, como la avaliación del sintomalogia

dolorosa, dolor a la percursión vertical y horizontal, palpación apical, estado de la mucosa, movilidad dental, calidad de la restauración y oclusión del elemento dental con el diente antagonista.. El examen radiográfico fue realizado para atener si hube incremento, ninguna alteración o regreso del tamaño de la lesión periapical. El examen fue finalizado con la realización de lo hemoglicoteste (HGT) para avaliar cual el nível de la glucosa durante la proservación. De los 10 pacientes diabéticos examinados, 60% estaban compensados y el 40% descompensados. De los 14 tratamientos proservados, 42,85% apresentaron éxito, y el 57,14% probable éxito. Sin embargo los resultados no fueron conclusivos para afirmar la afirmación la interposición del diabetes en lo reparo apical.
Descripitores: Diabetes Insípido. Necrose de la Pulpa Dental. Periodontite Periapical. Endodontia. Continuidad de la Ayuda al Paciente.

ABSTRACT

The success of an endodontic treatment with periapical lesion depends on several factors and is confirmed after a few years of its accomplishment through clinical and radiographic proservation. The proservation is part of the treatment and has a significant importance for the maintenance of the health of the treated tooth and consequently, the general health of the individual. The main objective of this study was to follow the repair of periapical lesions after endodontic treatment in diabetic patients, performed at the dentistry clinic of UNISC, Santa Cruz do Sul / RS campus. For this study, was examined 10 diabetic patients who performed endodontic treatment, in the years 2016 and 2017 and who presented the diagnosis of pulp necrosis with periapical lesion. Criteria for the physical examination in the proservation consultation were established, such as evaluation of painful symptoms, alteration of dental staining, pain to percussion vertical and horizontal, apical palpation, mucosal state, dental mobility, restoration quality and occlusion of the dental element with the opposing tooth. The radiographic examination was performed to observe if there was any increase, no changes or regression of the periapical lesion size. The examination was finalized with the hemoglicoteste (HGT) to evaluate the level of glucose during the proservation. Of the 10 diabetic patients examined, 6 were compensated and 4 decompensated. Of the 14 treatments proserved, 42.85% were successful, and 57.14% were likely to succeed. However, the results were not conclusive to confirm the interference of diabetes in the apical repair.
Descriptors: Diabetes Insipidus. Necrosis of the Toothpaste. Periapical Periodontitis. Endodontics. Continuity of Patient Care.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica, uma das mais prevalentes em adultos e que traz, a longo prazo, consequências graves para a saúde sistêmica do corpo humano.[1,2] As principais complicações orais relacionadas com o diabetes são a doença periodontal, candidíase oral, perda de dentes, úlceras na mucosa oral, disgeusia (distorção ou diminuição do senso do paladar), xerostomia (secura excessiva da boca, em razão da secreção insuficiente ou nula de saliva), hipofunção de glândula salivar, cárie dentária, sensação de boca queimada [3] e lesões periapicais crônicas.[1,4]

Em 2013, a pesquisa nacional de saúde, realizada pelo ministério da saúde em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostrou que o DM atingia 9 milhões de brasileiros, o que correspondia a 6,2% da população adulta em diferentes níveis socioeconômicos.[5] Sabe-se que o nível socioeconômico pode afetar a qualidade da higiene oral, quanto mais baixo, mais a saúde bucal perde a prioridade, podendo acarretar assim, em maior índice de cáries e lesões endodônticas.[6]

O diabetes está associado com uma menor defesa natural contra as infecções, aumentando o risco de diversas doenças inflamatórias, entre elas as periodontais e periradiculares. O efeito do diabetes em tecidos periodontais difere estruturalmente dos efeitos nos tecidos periradiculares e estes, especialmente, ainda não são muito discutidos.[1] Nos pacientes diabéticos o reparo pode ser alterado, pois a doença regula as citocinas através de monócitos ou leucócitos e sub-regula os fatores de crescimento que influenciam na inflamação crônica, degradação progressiva de tecidos, e diminuição da capacidade de reparação de tecidos.[7]

Há basicamente dois tipos de diabetes, sendo o diabetes mellitus tipo 1 (DM1), uma doença autoimune crônica onde a destruição ou dano das células beta nas ilhotas de Langerhans causa deficiência de insulina e hiperglicemia. Este tipo de diabetes representa 5 a 10% de todos os casos diagnosticados e tem maior prevalência em crianças e adolescentes, mas pode surgir em qualquer idade, inclusive em indivíduos na casa dos oitenta anos.[8, 9]

O diabetes mellitus tipo 2, previamente referido como diabetes não insulinodependente, ou diabetes de início na idade adulta, corresponde de 90 a 95% de todos os diabetes. Este tipo de diabetes engloba indivíduos insulinorresistentes que geralmente apresentam uma relativa deficiência de insulina.[10]

No âmbito da Odontologia, sabe-se que o reparo tecidual é um processo essencial que restabelece a integridade do tecido e sua função regular.[3] No entanto, diferentes fatores terapêuticos, condições clínicas e condições sistêmicas, tal como o diabetes mellitus podem inibir a cicatrização de feridas, interferindo também no processo de cicatrização periapical. Assim, uma boa resposta imune do hospedeiro pode ajudar na reparação de tecidos em todos os níveis.[11]

O fator microbiológico é apontado como a maior causa de falhas do tratamento endodôntico. E nos pacientes diabéticos a colonização torna-os mais susceptíveis a doenças perirradiculares graves, elevando a porcentagem dos casos de insucesso a um número mais significativo.[12]

A forma com que os microrganismos penetram no canal radicular permanecendo viáveis por longos períodos, em ambiente desfavorável, e multiplicando-se, é importante no que se refere à formação do biofilme apical, relacionado com a perpetuação de infecções endodônticas.[13] O sucesso do tratamento endodôntico avaliado durante a proservação do caso é também afetado pela escolha correta do protocolo clínico, desde a cirurgia de acesso até a obturação e qualidade da restauração definitiva.[11]

Pacientes com DM descompensado ficam predispostos às diversas infecções orais, inclusive à infecção pulpar. Ademais, a presença de periodontite apical nestes pacientes pode comprometer o controle da DM. Os pacientes com estas características específicas de interdependência, acrescidas à imunidade alterada, maior tamanho e cronicidade das lesões periapicais apresentam dificuldade no processo de cicatrização destas lesões.[4,14]

Ao determinar o risco do comprometimento cicatricial de lesões periapicais em pacientes portadores de DM, a doença torna-se reconhecida como um importante fator prognóstico pré-operatório no tratamento endodôntico.[15]

A presença nos exames de imagem das lesões periapicais é caraterizada pela reabsorção óssea. No processo de reparo forma-se osso primário menos calcificado. Ele é inicialmente constituído por fibras colágenas dispostas desordenadamente e com grande número de osteócitos.[16] O tempo para o reparo apical total dependerá de fatores como o tamanho da rarefação óssea, o tipo da lesão e a técnica utilizada no tratamento endodôntico. Compreende também a potencialidade de reparo dos tecidos baseada em fatores locais e sistêmicos próprios de cada paciente.[17]

O acompanhamento clínico e radiográfico dos tratamentos endodônticos realizados é um procedimento de rotina, no qual diversos fatores determinam o sucesso ou insucesso do tratamento e este é confirmado definitivamente após alguns anos de sua realização.[18] No entanto, durante esse acompanhamento, muitas vezes a condição sistêmica do paciente não é levada em consideração quanto ao tempo/resultado do reparo apical. A correlação entre resultados de tratamentos periodontais e doenças sistêmicas é mais comum na literatura.

Perante a necessidade de mais estudos com a finalidade de definir se o DM também é um fator de retardo do reparo periapical, assim como é para a doença periodontal, o presente estudo tem como objetivo principal avaliar o processo de reparo de dentes tratados endodonticamente em pacientes diabéticos na clínica de Endodontia da UNISC, durante os anos de 2016 e 2017.

METODOLOGIA

Este estudo foi aprovado pelo comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da UNISC, sob o número 91516218.1.0000.5343.

Para realização da parte experimental deste trabalho, foram contatados, via telefone, pacientes submetidos a tratamento endodôntico na clínica de Odontologia da UNISC, entre o primeiro semestre de 2016 e o segundo semestre de 2017, portadores da condição patológica sistêmica diabetes mellitus tipo 1 ou tipo 2.

Neste período foram atendidos 1417 pacientes, destes, 111 pacientes foram excluídos da pesquisa, por serem casos de retratamento endodôntico ou tratamentos conservadores da polpa. Desta forma, dos prontuários aptos a serem analisados, 885 foram avaliados. Destes prontuários avaliados, foram selecionados 17 casos com diagnóstico inicial de necrose pulpar com lesão periapical, em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1 ou tipo 2.

Foram excluídos da pesquisa os casos em que a radiografia inicial ou final do tratamento endodôntico não apresentava bom estado para avaliação, pacientes menores de 18 anos, grávidas, diabéticos com prontuário e documentação preenchidos inadequadamente ou com ausência de informações e também os pacientes que não atenderam após cinco contatos telefônicos. Dos 17 casos selecionados, que atendiam às

necessidades da pesquisa, 10 pacientes (58,8 %) compareceram para consulta, totalizando 14 casos de proservação.

As consultas de proservação foram realizadas na clínica da UNISC, sob a supervisão direta de professores da Endodontia. Primeiramente o paciente passou por uma revisão da anamnese, para que se pudesse ter um entendimento geral do seu estado de saúde e também para poder classificar se o tipo de diabetes era tipo 1 ou 2. Na sequência foi realizada a profilaxia dentária com pasta profilática Herjos (Vigodent S/A, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil) e escova de Robinson (AllPrime, Capanema, Paraná, Brasil) e o exame clínico para proservação do dente submetido ao tratamento endodôntico, para o qual o examinador recebeu critérios de avaliação com escores 1 e 2 (Quadro 1, página 22).

Quanto à avaliação radiográfica, as radiografias iniciais do período em que o tratamento endodôntico foi realizado foram escolhidas analisando a qualidade da imagem, ou seja, se não estavam amareladas, muito claras, muito escuras e se abordavam suficientemente a região periapical do dente em questão, para que fosse possível fazer uma boa avaliação da extensão da lesão. Para a tomada radiográfica de controle, foram realizadas radiografias através da técnica do cone longo com o filme radiográfico intraoral periapical E-Speed (Carestream, Canadá). As radiografias foram feitas com auxílio de posicionador de filme radiográfico Cone Est. Química (Maquira, Maringá, Paraná, Brasil) e aparelho de raio-X (Gnatus Equipamentos Médico-Odontológicos, Brasil), com calibragem operacional de 7ma e 70 KVp e, para proteção do paciente, foi utilizado avental plumbífero (N Martins, Colombo, Paraná, Brasil). Em casos de abertura de boca limitada, a escolha recaiu sobre a técnica da bissetriz.

O tempo médio de exposição radiográfica foi de acordo com o grupo dental. Depois da tomada radiográfica, o filme radiográfico foi inserido na câmara escura (Vh, midas dental products LTDA, Araraquara, São Paulo, Brasil) e com auxílio de colgadura (Tecnodent, Indaiatuba, São Paulo, Brasil), foi revelado em solução reveladora Carestream Dental (Carestream, São José dos Campos, São Paulo, Brasil), fazendo uso do método temperatura/tempo, o que resultou em 2 minutos em média, lavado com água para retirar os resíduos de revelador, durante 30 segundos, e fixado em solução fixadora Carestream Dental (Carestream, São José dos Campos, São Paulo, Brasil) por 6 minutos (variação de tempo de 5 a 10 minutos), após isso, a radiografia

foi avaliada em negatoscópio (APESC, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil), para observar se a área de exposição do dente em questão havia sido adequada e se não apresentava qualquer outro defeito inerente à manipulação e processamento radiográfico. Confirmada a qualidade adequada da radiografia, a mesma foi colocada por 20 minutos em água, para remoção de todos os resíduos da solução fixadora, após isso, foi secada com ar quente circulante, durante 5 minutos.

Na avaliação radiográfica comparou-se a imagem radiolúcida da radiografia inicial, equivalente à lesão periapical, realizada no período do tratamento endodôntico e à imagem da radiografia de controle, realizada durante este trabalho. As radiografias foram avaliadas por 3 examinadores, sendo 1 aluno de graduação, 1 especialista em endodontia e 1 especialista em radiologia, que receberam um guia com orientações para o preenchimento da análise. Os critérios constituídos a partir dos escores (1 a 3) conceituaram sucesso, provável sucesso ou insucesso radiográfico do tratamento endodôntico (Quadro 2, página 22). O resultado da avaliação radiográfica foi conceituado de acordo com o nível de concordância da resposta dos avaliadores (Quadro 3, página 23).

Por fim, foi realizado o hemoglicoteste com a finalidade de avaliar se o paciente estava com o diabetes compensado ou descompensado. Para isto, a lateral dos dedos da mão foi a superfície utilizada. Previamente à lancetagem, o dedo selecionado foi limpo com gaze seca e após, foi utilizado o glicosímetro Accu-chek (Roche, Brasil) com as tiras Accu-chek (Roche, Brasil) para medição do nível de glicose.

RESULTADOS

Da análise dos prontuários de 885 pacientes atendidos na clínica de endodontia da UNISC, 17 pacientes foram selecionados, 10 pacientes compareceram para a consulta de proservação, totalizando 14 casos de endodontia que obedeceram aos critérios para este trabalho. Os resultados estão listados nos Quadros 4, 5, 6, 7 e 8 (páginas 23 e 24) e ilustrados na Figura 1 (página 25).

DISCUSSÃO

A proservação é um importante aspecto do tratamento endodôntico, em especial quando o dente apresenta uma lesão periapical prévia. Pacientes diabéticos, tipo 1 e 2

podem encontrar-se descompensados, o que pode ser um fator predisponente para o atraso do reparo periapical.[1] Os tipos de diabetes mellitus mais comuns são o DM tipo 2 (DM2), responsável por 90 a 95% dos casos, e o DM tipo 1 (DM1), que corresponde de 5 a 10% dos casos. [10] Estes dados foram confirmados durante a entrevista com os pacientes avaliados nesta pesquisa. Quanto ao gênero, Iser, Stopa, Chueiri *et al.* (2015)[5] mostram que a prevalência de diabetes autorreferida no Brasil foi maior nas mulheres do que nos homens,[5] o que também foi constatada neste estudo.

A cura das lesões periapicais em diabéticos é retardada, mas não comprometida. [19] O risco deste tipo de interferência no processo de reparo é determinante para o aconselhamento aos pacientes em busca do cuidado com a doença [6,19], bem como o acompanhamento periódico para averiguar a cicatrização frente a lesões periapicais.[19] Diferentemente de Nayak, Kotigadde, Shetty *et al.* (2013)[1], onde houve atraso na reparação das lesões periapicais em diabéticos, o presente estudo mostrou adequado reparo em pacientes com esta condição, compensados ou não. A pesquisa em ratos diabéticos realizada por Gomes Filho, Queiroz, Watanabe *et al.* (2016)[20] também não encontrou influência do DM na resposta do tecido ou mineralização estimulada por dois tipos de cimento obturador. O aconselhamento dos pacientes diabéticos sobre os riscos que um mau controle glicêmico pode trazer a sua saúde geral, incluindo retardo ou comprometimento do reparo apical após o tratamento endodôntico, é defendido por outros autores.[6,19]

Entre os critérios clínicos observados para este trabalho como dor espontânea e a percussão (vertical e horizontal), presença de fístula ativa e restauração definitiva[18,21], no exame radiográfico, analisou-se a presença de lesão periapical e se houve aumento ou regressão parcial ou total da lesão.[18,21] Além destes, foram acrescidos outros critérios, como a presença de restauração provisória, mobilidade dental e sensibilidade à palpação apical, com a finalidade de verificar todos os fatores que pudessem alterar o resultado do tratamento endodôntico.

Na proservação, após tratamento endodôntico, as radiografias são fundamentais para estabelecer um parâmetro para avaliação de reparo periapical [6,16], porém há limitações, de acordo com a angulação, tempo de exposição, processamento e da própria interpretação do profissional, sendo muitas vezes necessárias novas radiografias, com diferentes angulações, em dias posteriores. O mesmo pode ser observado clinicamente

através de sinais e sintomas.[16] A avaliação do sucesso e insucesso dos tratamentos endodônticos pode envolver ainda o preparo químico-cirúrgico, obturação do canal, restauração definitiva e retorno do dente a sua oclusão. No presente estudo, todos os exames clínicos relacionados ao dente em acompanhamento do tratamento endodôntico foram realizados por um avaliador calibrado. Para o exame radiográfico, três indivíduos diferentes (estudante de graduação, especialista em radiologia e especialista em endodontia) fizeram a avaliação.

O sucesso ou insucesso clínico e radiográfico dos tratamentos endodônticos realizados é confirmado definitivamente após alguns anos de sua realização.[18] Este tempo não deve ser superior ao período de cinco anos.[22] Acima disso, frente a uma lesão persistente, pode ser considerado que ao invés de se tratar de observações cuidadosas, trata-se de negligência supervisionada.[22] Na literatura há recomendações para um tempo menor de acompanhamento após o tratamento.[23] Assim, optou-se por realizar o acompanhamento no período de 30 meses, estabelecendo uma proservação radiográfica de confiança, podendo observar o grau de reparo como sucesso, provável sucesso ou insucesso na cicatrização da lesão periapical.

Diversos fatores podem contribuir para a falha do tratamento endodôntico, destacando-se entre eles a instrumentação inadequada, presença de biofilme bacteriano periapical, obturação e selamento inadequado dos sistemas de canais radiculares, uso de materiais irritantes aos tecidos periapicais e restaurações coronárias deficitárias com evidente contaminação do material obturador. É importante que o profissional esteja atento para as causas mais comuns de insucessos do tratamento endodôntico, evitando estas iatrogenias e também para a aplicação terapêutica de soluções para resolver situações inerentes ao dente.[21] Estes diversos fatores ligados às possíveis falhas de um tratamento endodôntico são variáveis neste estudo, visto que os tratamentos endodônticos foram realizados por estudantes de graduação, em diferentes níveis da mesma, considerando assim, que as percepções e cuidados aliados à técnica podem diferir. No entanto, este viés é diminuído, pois o curso de Odontologia da UNISC possui um protocolo clínico para os tratamentos endodônticos. Na avaliação, as obturações mostraram-se satisfatórias em termos de preenchimento lateral, vertical do canal radicular e limite apical adequado.

Em relação aos dados radiográficos, a literatura aponta que o DM está significativamente ligado com maior prevalência de lesões periapicais crônicas, principalmente em pacientes descompensados.[1,2,4] O presente estudo demonstrou que houve sucesso no reparo das lesões em 42,85% dos casos e considerado provável sucesso em 57,14% dos casos. Os resultados, porém, não foram conclusivos para afirmar a interferência do diabetes no reparo apical. Estudos prospectivos são necessários para determinar tal aspecto. No momento, o diabetes deve ser reconhecido como um importante fator de prognóstico pré-operatório em endodontia.[7,15]

O presente estudo associou na consulta de proservação, o hemoglicoteste (HGT) para os pacientes avaliados, a fim de verificar o nível de glicose presente no sangue e correlacionar com a qualidade do reparo clínico e radiográfico. No entanto estes resultados não foram esclarecedores. As causas podem ser do número da amostra e do tipo de teste adotado, visto que, atualmente, o exame de Hemoglobina glicada (HbA1C) é o mais usado para mensurar a média dos níveis glicêmicos dos últimos dois a quatro meses em pacientes diabéticos, e não somente do momento, como o HGT.[24] O curto prazo para desenvolvimento da pesquisa e a necessidade de maior disponibilidade do paciente impossibilitou o exame de HbA1C. Trabalhos futuros, com amostra maior e incluindo o exame de HbA1C, associado aos exames clínicos e radiográficos poderão ser mais conclusivos.

CONCLUSÕES

Com este estudo, foi possível concluir que o reparo periapical em pacientes diabéticos após tratamento endodôntico:

- Tanto os pacientes diabéticos compensados quanto os não compensados apresentaram uma capacidade de reparo satisfatória.
- 42, 85 % dos casos de pacientes diabéticos apresentaram sucesso radiográfico e 57, 14% apresentaram provável sucesso em um período de proservação inferior a 30 meses.

REFERÊNCIAS

1. Nayak M, Kotigadde S, Shetty K H, Ramya MK. Diabetes mellitus & apical periodontitis. J Endod. 2013;24(2):103-8.
2. Soumya D, Srilatha B. Late stage complications of diabetes and insulin resistance. J Diabetes Metab. 2011;2(9):2-9.
3. Bajaj S, Prasad S, Gupta A, Singh VB. Oral manifestations in type-2 diabetes and related complications. Indian J Endocrinol Metab. 2012Sep-Oct;16(5):777-9.
4. Lima SM, Grisi DC, Kogawa EM, Franco OL, Peixoto VC, Gonçalves Junior JF, et al. Diabetes mellitus and inflammatory pulpal and periapical disease: a review. Int Endod J. 2013 Aug;46(8):700-9.
5. Iser BPM, Stopa SR, Chueiri PS, Szwarcwald CL, Malta DC, Monteiro HOC, et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Epidemiol Serv Saúde 2015 Abr-Jun;24:305-14.
6. Smadi L. Apical Periodontitis and Endodontic Treatment in Patients with Type II Diabetes Mellitus: Comparative Cross-sectional Survey. J Contemp Dent Pract 2017 May;18(5):358-62.
7. Iacopino AM. Periodontite e diabetes inter-relações: papel da inflamação. Ann Periodontol. 2001;6:125-37.
8. Van Belle TL, Coppieters KT, Von Herrath MG. Type 1 diabetes: etiology, immunology, and therapeutic strategies. Physiol Rev. 2011 Jan;91(1)79-118.
9. Montenegro Junior RM, Almeida SL, Forti A, Gusmão A, Vilar L. Diabetes Mellitus: classificação e diagnóstico. In: Vilar L. Endocrinologia clínica. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017. p. 617-32.

10. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes. Diabetes Care. 2016 Jan;39(Suppl 1):S13-S22.
11. Holland R, Gomes Filho JE, Cintra LTA, Queiroz IOA, Estrela C. Factors affecting the periapical healing process of endodontically treated teeth. J Appl Oral Sci. 2017 Sep-Oct;25(5):465-76.
12. Lin LM, Pascon EA, Skribner JE, Gaengler P, Langeland K. Clinical, radiographic, and histologic study of endodontic treatment failures. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1991 May;71(5):603-11.
13. Siqueira JF Jr. Aetiology of root canal treatment failure: why well-treated teeth can fail. Int Endod J. 200 Jan;34(1):1-10.
14. Rudranaik S, Nayak M, Babshet M. Periapical healing outcome following single visit endodontic treatment in patients with type 2 diabetes mellitus. J Clin Exp Dent. 2016 Dec;8(5):498-504.
15. Segura-Egea JJ, Martín-González J, Cabanillas-Balsera D, Fouad AF, Velasco-Ortega E, López-López J. Association between diabetes and the prevalence of radiolucent periapical lesions in root-filled teeth: systematic review and meta-analysis. Clin Oral Investig. 2016 Jul;20(6):1133-41.
16. Soares IJ, Goldberg F. Reparo após o tratamento dos canais radiculares. In: Soares JJ, Goldberg F. Endodontia: técnicas e fundamentos. Porto Alegre: Artmed Editora; 2001. p. 231-49.
17. Deus QDD. Endodontia. 5 ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 1992.
18. Barbieri DB, Pereira LP, Traiano ML. Controle e avaliação dos tratamentos endodônticos realizados pelos acadêmicos do componente curricular de Endodontia II, em 2008/1, do Curso de Odontologia da Universidade do Oeste de Santa Catarina. Unoesc & Ciência – ACBS. 2010 Jul-Dez;1(2):117-24.
19. Arya S, Duhan J, Tewari S, Sangwan P, Ghalaut V, Aggarwal S. Healing of Apical Periodontitis after Nonsurgical Treatment in Patients with Type 2 Diabetes. J Endod. 2017 Ot;43(10):1623-7.
20. Gomes Filho JE, Queiroz IOA, Watanabe S, Cintra LTA, Ervolino E. Influence of diabetes mellitus on the mineralization ability of two endodontic materials. Braz Oral Res. 2016 Feb;30(1):1-7.

21. Luckmann G, Dorneles LC, Grando CP. Etiologia dos insucessos dos tratamentos endodônticos. Vivências. 2013;9(16):133-9.
22. Fachin EVF. Considerações sobre insucessos na endodontia. Rev Fac Odontol Porto Alegre. 1999 Out-Nov;1(40):7-9.
23. Taintor JF, Ingle JI, Fahid A. Retreatment Versus Further Treatment. Clin Prevent Dent. 1983 Sep-Oct;5(5)8-14.
24. Pimazoni Netto A, Andriolo A, Fraige Filho F, Tambascia M, Gomes MB, Melo M, et al. Atualização sobre hemoglobina glicada (HbA1C) para avaliação do controle glicêmico e para o diagnóstico do diabetes: aspectos clínicos e laboratoriais. J Bras Patol Med Lab. 2009 Fev;45(1):31-48.

QUADROS

Quadro 1 – Escores para avaliação clínica do reparo

Escore 1: ausência de sinal ou sintoma clínico:	a. Ausência de sintomatologia dolorosa espontânea b. Restauração definitiva sem infiltração c. Ausência de mobilidade dental d. Presença de mucosa íntegra e. Ausência de sensibilidade durante a realização dos testes de palpação digital e percussão vertical e horizontal. Para estes testes foi utilizado como parâmetro o dente homólogo, e na situação em que este não estivesse presente, a referência foi qualquer outro dente que estivesse hígido f. Elemento dental em oclusão com o dente antagonista
Escore 2: presença de sinal ou sintoma clínico:	a. Presença de sintomatologia dolorosa espontânea b. Presença de restauração provisória (ausência de restauração definitiva) c. Restauração definitiva com infiltração e presença de contaminação do material obturador d. Presença de mobilidade dental e. Mucosa alterada com presença de fístula ativa ou não f. Presença de sensibilidade durante a realização dos testes de palpação digital, percussão vertical e horizontal. Para estes testes foi utilizado como parâmetro o dente homólogo, e na situação em que este não estivesse presente, a referência foi qualquer outro dente que estivesse hígido g. Elemento dental em oclusão com o dente antagonista

Quadro 2 – Escores para avaliação radiográfica do reparo

Escore 1: sucesso radiográfico:	Quando a lesão periapical diminuiu completamente
Escore 2: provável sucesso radiográfico:	Quando a lesão periapical diminuiu notoriamente, porém ainda foi visível a presença de área radiolúcida.
Escore 3: insucesso radiográfico:	Quando a lesão periapical não diminuiu ou aumentou.

Quadro 3 – Resultado da avaliação radiográfica de acordo com o nível de concordância da resposta dos avaliadores

Nº de dentes / Qualidade do reparo	AVALIADOR 1- E*	AVALIADOR 2- R**	AVALIADOR 3- G***	RESULTADO
1	Incompleto	Completo	Incompleto	Incompleto
2	Completo	Completo	Completo	Completo
3	Completo	Completo	Incompleto	Completo
4	Incompleto	Incompleto	Incompleto	Incompleto
5	Incompleto	Incompleto	Incompleto	Incompleto
6	Completo	Completo	Completo	Completo
7	Incompleto	Completo	Incompleto	Incompleto
8	Incompleto	Incompleto	Incompleto	Incompleto
9	Incompleto	Incompleto	Incompleto	Incompleto
10	Incompleto	Incompleto	Incompleto	Incompleto
11	Incompleto	Completo	Incompleto	Incompleto
12	Completo	Incompleto	Completo	Completo
13	Completo	Completo	Incompleto	Completo
14	Completo	Completo	Completo	Completo

*Endodontista; **Radiologista; ***Graduação

Quadro 4 – Diabéticos compensados e diabéticos descompensados x tipo de diabetes

		Tipo do diabetes		Total (%)
		Tipo 1	Tipo 2	
Controle do diabetes	Diabético compensado	1 (10%)	5 (50%)	6 (60%)
	Diabético descompensado	0 (0%)	4 (40%)	4 (40%)
Total		1 (10%)	9 (90%)	10 (100%)

Quadro 5 – Avaliação Radiográfica do reparo

	Nº de dentes	Percentual
Sucesso radiográfico	6	42,85%
Provável sucesso	8	57,14%
Insucesso radiográfico	0	0%
Total	14	100 %

Quadro 6 – Avaliação clínica do reparo

	Nº de dentes	Percentual
Ausência de sinal ou sintoma	9	64,28%
Presença de sinal ou sintoma	5	35,71%
Total	14	100 %

Quadro 7 – Análise Radiográfica x Análise Clínica

		Análise clínica		Total (%)
		Ausência de sinal ou sintoma (%)	Presença de sinal ou sintoma (%)	
Análise radiográfica	Sucesso radiográfico	4 (28, 57%)	2 (14,28%)	6 (42,85%)
	Provável sucesso radiográfico	5 (35, 71%)	3 (21, 42%)	8 (57,14%)
	Insucesso radiográfico	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Total		8 (57,14%)	6 (42,85%)	14 (100%)

Quadro 8 – Tipo de condição clínica x Avaliação Radiográfica

Condição clínica	Avaliação radiográfica	Nº de dentes	Pacientes com diabetes compensado	Pacientes com diabetes descompensado
Sem alteração clínica	Sucesso	4	2	2
Sem alteração clínica	Provável sucesso	5	2	3
Restauração definitiva com presença de infiltração	Sucesso	1	0	1
Restauração definitiva com presença de infiltração	Provável sucesso	2	2	0
Sensibilidade a percussão vertical	Sucesso	1	1	0
Mobilidade dental	Provável sucesso	1	1	0

ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Radiografias periapicais. Dente 25, inicial (A) e controle (B), representando sucesso radiográfico. Dente 23, inicial (C) e controle (D), representando provável sucesso radiográfico.

ANEXO A – Parecer de Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa

CEP COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNISC

UNISC - UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

PlataForma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Reparo de lesões apicais após endodontias: estudo de casos
Pesquisador: MAGDA DE SOUSA REIS
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 67057917.2.0000.5343
Instituição Proponente: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.052.223

Apresentação do Projeto:
Projeto em segunda avaliação. Porque as pendências apontadas quando da primeira avaliação foram resolvidas de forma correta, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Objetivo da Pesquisa:
Projeto em segunda avaliação. Porque as pendências apontadas quando da primeira avaliação foram resolvidas de forma correta, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Projeto em segunda avaliação. Porque as pendências apontadas quando da primeira avaliação foram resolvidas de forma correta, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Projeto em segunda avaliação. Porque as pendências apontadas quando da primeira avaliação foram resolvidas de forma correta, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Projeto em segunda avaliação. Porque as pendências apontadas quando da primeira avaliação foram resolvidas de forma correta, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Recomendações:
Projeto em segunda avaliação. Porque as pendências apontadas quando da primeira avaliação

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 6, sala 603
Bairro: Universitário **CEP:** 96.815-900
UF: RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL
Telefone: (51)3717-7680 **E-mail:** cep@unisc.br

foram resolvidas de forma correta, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto em segunda avaliação. Porque as pendências apontadas quando da primeira avaliação foram resolvidas de forma correta, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto em segunda avaliação. Porque as pendências apontadas quando da primeira avaliação foram resolvidas de forma correta, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_902676.pdf	02/05/2017 23:10:19		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOCEP.pdf	02/05/2017 22:33:29	MAGDA DE SOUSA REIS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	cartadeaceite.pdf	13/04/2017 09:56:06	MAGDA DE SOUSA REIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	13/04/2017 00:55:02	MAGDA DE SOUSA REIS	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	13/04/2017 00:54:35	MAGDA DE SOUSA REIS	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	13/04/2017 00:53:34	MAGDA DE SOUSA REIS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTA CRUZ DO SUL, 08 de Maio de 2017

Assinado por:

Renato Nunes

ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Reparo de lesões periapicais após tratamento endodôntico em pacientes diabéticos: estudo de casos

Prezado senhor/Prezada senhora

O senhor (a) está sendo convidado (a) para participar como voluntário do estudo de caso intitulado "Reparo periapical após tratamento endodôntico em pacientes diabéticos: estudo de casos". Esse projeto é desenvolvido por estudantes e professores do Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul, UNISC, e é importante porque pretende avaliar o processo de reparo apical em pacientes diabéticos. Para que isso se concretize, o senhor (a) está sendo contatado (a) pelos pesquisadores para–que as radiografias periapicais de controle pós-operatório sejam realizadas e incluídas no estudo. Nessa condição, é possível que ocorra algum desconforto, como, por exemplo, durante a inserção do filme radiográfico dentro da cavidade oral. Para o controle de imagem e evidência do sucesso do tratamento das lesões apicais a alternativa possível seria o uso de tomografia computadorizadas de cone beam. Por outro lado, se o senhor (a) aceitar participar desse estudo de caso, benefícios futuros para a área da endodontia poderão acontecer, tais como: solidificação ou modificação do protocolo de tratamento endodôntico para pacientes diabéticos, otimizando o mesmo, e a consequente cicatrização das lesões periapicais. Para participar desse estudo de caso o senhor (a) não terá nenhuma despesa com transporte, alimentação, exames, materiais a serem utilizados ou despesas de qualquer outra natureza.

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, _____ declaro que autorizo a minha participação neste estudo de caso, pois fui informado (a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento e coerção, dos objetivos, da justificativa e dos procedimentos que serei submetido, dos riscos, desconfortos e benefícios, assim como das alternativas às quais poderia ser submetido, todos acima listados. Ademais, declaro que, quando for o caso, autorizo a utilização de minha imagem e voz de forma gratuita pelo pesquisador, em quaisquer meios de comunicação, para fins de publicação e divulgação do estudo de caso, desde que eu não possa ser identificado através desses instrumentos (imagem e voz).

Fui, igualmente, informado (a):

a) da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa;
b) da liberdade de retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuação de meu cuidado e tratamento;
c) da garantia de que não serei identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa;
d) do compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar a minha vontade em continuar participando;
e) da disponibilidade de tratamento médico e indenização, conforme estabelece a legislação, caso existam danos a minha saúde, diretamente causados por esta pesquisa; e,
f) de que se existirem gastos para minha participação nessa pesquisa, esse serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

O pesquisador responsável por este Projeto de Pesquisa é a orientadora Profª. Magda de Sousa Reis (Fone: 3717 7377).

O Comitê de Ética em Pesquisa responsável pela apreciação do projeto pode ser consultado, para fins de esclarecimento, através do telefone: (051) 3717- 7680.

Local: Santa Cruz do Sul Data .....

_____	_____	_____
Assinaturas: voluntário (a)	Estudante/pesquisador	Responsável pela pesquisa

ANEXO C – Carta de Aceite de Instituição Parceira

Santa Cruz do Sul, 11 de maio de 2018.

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

Prezados Senhores,

Declaramos para os devidos fins conhecer o projeto de pesquisa intitulado: "Reparo de lesões periapicais após tratamento endodôntico em pacientes diabéticos: estudo de casos", desenvolvido pela acadêmica Luana Raiter Zucuni, do Curso de Odontologia, da Universidade de Santa Cruz do Sul-UNISC, sob a orientação da professora Magda de Sousa Reis, bem como os objetivos e a metodologia da pesquisa e autorizamos o desenvolvimento na clínica de odontologia da UNISC.

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

Atenciosamente,

Prof. Me. George Valdemar Mundstock
Coordenador do Curso de Odontologia

Assinatura e carimbo (ou dados funcionais) do responsável institucional (legíveis)

ANEXO D – Ficha de Exame Clínico

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM E ODONTOLOGIA

CURSO DE ODONTOLOGIA

NOME: Nº DO DENTE:

IDADE:

Nº DE PRONTUÁRIO:

DATA:

	PRESENTE	AUSENTE	
Sintomatologia dolorosa espontânea			
Restauração provisória			
Restauração definitiva com ausência de infiltração			
Mobilidade dental			
Mucosa íntegra (ausência de fístula)			
Palpação digital (sensibilidade)			
Percussão vertical (sensibilidade)			
Percussão horizontal (sensibilidade)			
Dor espontânea			
Alteração da coloração dental			
Regressão da lesão	SEM REGRESSÃO OU COM AUMENTO DA LESÃO	PARCIAL	TOTAL

ANEXO E – Normas de Publicação da Revista da ABENO

DIRETRIZES PARA AUTORES

Normas para Apresentação de manuscritos

Os originais deverão ser redigidos em português, espanhol ou inglês e digitados na fonte Times New Roman tamanho 12, em página tamanho A4, com espaço 1,5, alinhado à esquerda e com margem de 3 cm de cada um dos lados, perfazendo o total de no máximo 17 páginas, incluindo quadros, tabelas e ilustrações. O encaminhamento dos originais é feito por meio do endereço eletrônico http://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/. A submissão on-line é simples e segura

Tabelas e quadros

Tabelas e quadros devem ser numeradas consecutivamente em algarismos arábicos, sendo apresentadas em páginas separadas em documento (Word) suplementar intitulado "tabelas" e "quadros". As respectivas legendas deverão ser concisas e localizadas acima da tabela ou quadro. Os mesmos deverão estar formatados de acordo com as especificações técnicas, não sendo aceitas formatações de estilo. Deverão ser indicados os locais no texto para inserção dos quadros e tabelas.

Ilustrações

As ilustrações (gráficos, desenhos, esquemas, fotografias etc.) deverão ser limitadas ao mínimo indispensável, apresentadas em arquivos separados e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos. As respectivas legendas deverão ser concisas, localizadas abaixo e precedidas da numeração correspondente. Deverão ser fornecidas em arquivos formato tif ou jpg, tamanho mínimo 10 x 15 cm e resolução mínima de 300 dpi. Não serão aceitas ilustrações em Word ou Power Point. Deverão ser indicados os locais no texto para inserção das ilustrações.

A ESTRUTURA DO ORIGINAL

1. Carta ao editor

Deve ser submetida como documento suplementar.

2. Folha de rosto

Deve ser submetida como documento suplementar, contendo:

- Título em português, espanhol e inglês, breve e indicativo da exata finalidade do trabalho.
- Nome completo dos autores com a indicação de apenas um título universitário (exemplo: graduando, mestrando ou doutorando em... ou graduado, mestre ou doutor em) e/ou uma

vinculação à instituição de ensino ou pesquisa que indique a sua autoridade em relação ao assunto (exemplo: Professor do departamento /faculdade ou curso /sigla da IES)

- Nome, e-mail e endereço completo do autor correspondente.

3. Resumo, Resumen e Abstract

Representa a condensação do conteúdo, expondo metodologia, resultados e conclusões, não excedendo 250 palavras. O resumo deve conter:

- Objetivo(s), Metodologia, Resultados e Conclusão, quando o artigo é de pesquisa.
- Objetivo(s), Estratégia de Busca de Artigos e Conclusão, quando o artigo é de revisão.
- Objetivo(s), Relato de Experiência e Considerações Finais, quando o artigo é relato de experiência.

A revista adota o formato de resumo não estruturado, ou seja, sem subtítulos.

Ao final do Resumo, Resumen e Abstract, incluir, respectivamente, os Descritores, Descriptores e Descriptors, Palavras ou expressões (no máximo 5) que identifiquem o conteúdo do artigo. Para sua determinação, consultar a lista de Descritores em Ciências da Saúde – DeCS em http://decs.bvs.br.

4. Texto

A estrutura do texto principal varia de acordo com o tipo de artigo:

Artigo de revisão: Introdução, Revisão da Literatura (com Estratégia de Busca de Artigos e Conclusões.

Artigo de relato de experiência: Introdução, Relato de Experiência e Conclusões.

Artigo de pesquisa: Introdução, Metodologia, Resultados, Discussão e Conclusões.

a) Introdução. Deve apresentar com clareza o objetivo do trabalho e sua relação com os outros trabalhos na mesma linha ou área. Extensas revisões de literatura devem ser evitadas e, quando possível, substituídas por referências aos trabalhos mais recentes, nos quais certos aspectos e revisões já tenham sido apresentados. O objetivo deve constar no último parágrafo da introdução.

b) Metodologia / Materiais e Métodos. A descrição dos métodos usados deve ser suficientemente clara para possibilitar a perfeita compreensão e repetição do trabalho, não sendo extensa. Técnicas já publicadas, a menos que tenham sido modificadas, devem ser apenas citadas.

c) Resultados. Deverão ser apresentados com o mínimo possível de discussão ou interpretação pessoal, acompanhados de tabelas e/ou material ilustrativo adequado, quando necessário. Dados estatísticos devem ser submetidos a análises apropriadas.

d) Discussão. Deve ser restrita ao significado dos dados obtidos, resultados alcançados, relação do conhecimento já existente, sendo evitadas hipóteses não fundamentadas nos resultados.
e) Conclusões. Devem estar de acordo com os objetivos, e fundamentadas nos resultados do estudo.
f) Agradecimentos (quando houver).
g) Referências. Para as citações no corpo do texto deve-se utilizar o sistema numérico, no qual são indicados no texto somente os números-índices na forma sobrescrita (antes do ponto ou da vírgula, quando houver). A citação de nomes de autores só é permitida quando estritamente necessária e deve ser acompanhada do ano de publicação entre parênteses e do número-índice. Todas as citações devem ser acompanhadas de sua referência completa e todas as referências devem estar citadas no corpo do texto. A lista de referências deve seguir a ordem em que as mesmas são citadas no texto. A lista de referências deve seguir o Estilo Vancouver, conforme orientações publicadas no site da "National Library of Medicine" (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). As abreviaturas dos títulos dos periódicos deverão estar de acordo com o List of Journals Indexed in Index Medicus (http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query .fcgi?db=journals) ou Portal de Revistas Científicas em Ciências da Saúde (http://portal.revistas.bvs.br/). O caractere inicial de cada fragmento deve ser grafado em letra maiúscula e somente o último fragmento deve ser seguido de ponto. Exemplo: Rev Assoc Med Bras. A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

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 é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor". O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word ou OpenOffice. URLs para as referências de documentos eletrônicos foram informadas. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista. No documento principal para avaliação a página de título não contém informações que identifiquem os autores ou instituição de origem. No corpo do texto estas informações foram substituídas por [texto ocultado]. O arquivo completo, com todas as informações, foi adicionado como documento suplementar não disponível aos avaliadores.

Caso a pesquisa envolva seres humanos, mesmo por meio de preenchimento de questionários e entrevistas, obteve aprovação de Comitê de Ética. O número CAAE foi mencionado na metodologia e o parecer incluído como documento suplementar não disponível aos avaliadores. Estou ciente de que manuscritos enviados em português e aceitos para publicação deverão ser traduzidos para a língua inglesa. Declaro estar de acordo com o pagamento de taxa de editoração no valor de RS 130,00 em caso de decisão editorial pelo aceite do manuscrito.