

VINÍCIUS AUGUSTO COELHO MARQUES

**Cardiopatia isquêmica e tratamento odontológico: revisão de
literatura**

Brasília
2018

Vinicius Augusto Coelho Marques

Cardiopatia isquêmica e tratamento odontológico: revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia.

Orientador: Dr. Eduardo Augusto Rosa

Brasília
2018

Este trabalho é dedicado a todos aqueles que um dia acreditaram no meu potencial, não duvidando nem por um momento.

À minha família.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por me permitir estar vivo para realizar um sonho.

Aos meus pais, Bia e Alfredo por sempre me colocarem como prioridade em suas vidas, mesmo diante de dificuldades físicas e financeiras.

À minha namorada Vivianna, que sempre ajudou a erguer-me nos momentos de desânimo, apoiando incondicionalmente minhas decisões sem prestar julgamentos.

Ao meu orientador, Professor Eduardo Rosa, por toda sua paciência e dedicação pelo trabalho que fizemos.

E por fim, aos amigos próximos que estão nos momentos de descontração e lazer, pois sem eles, não somos ninguém.

RESUMO

MARQUES, Vinicius Augusto Coelho; ROSA, Eduardo Augusto. Cardiopatia isquêmica e tratamento odontológico: revisão de literatura. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Introdução: As doenças cardiovasculares representam uma elevada mortalidade na sociedade atual. As cardiopatias isquêmicas (CI) formam um grupo de doenças inflamatórias crônicas nas quais os vasos coronarianos sofrem obstrução, geralmente pela formação de placas de ateroma, o que diminuía oferta de oxigênio para o miocárdio. Se o processo perpetuar, pode ocorrer oclusão dos vasos com interrupção do fluxo sanguíneo, acarretando no pior prognóstico, que é o infarto agudo do miocárdio (IAM). **Objetivo:** O objetivo do presente estudo é fazer uma revisão de literatura, destacando as principais características das cardiopatias isquêmicas e o correto manejo dos respectivos pacientes, contribuindo para um tratamento odontológico seguro. **Métodos:** Buscou-se por artigos em português e inglês, utilizando as bases de dados eletrônica *SciELO* e *LILACS* e utilizou-se os seguintes descritores: dor no peito, aterosclerose, angina, assistência odontológica e infarto agudo do miocárdio. Buscas manuais por meio das referências utilizadas dos artigos selecionados e livros didáticos considerados consagrados no ensino odontológico em nosso país. A revisão foi feita de forma narrativa dividida por subtemas. **Resultados:** A aterosclerose é o principal fator etiológico das CI, devendo o cirurgião-dentista (CD) submeter o paciente a uma avaliação criteriosa da sua condição de saúde. Alguns medicamentos, especialmente anticoagulantes oferecem risco para procedimentos odontológicos, nos quais exames de

coagulação principalmente o TAP e INR podem ser solicitados. Situações que o paciente apresenta quadro cardiológico instável devem ser tratadas em hospital. **Conclusão:** Para tratar adequadamente os pacientes com cardiopatia isquêmica é imprescindível que o CD saiba identificar as diferentes formas dessa doença. Alguns cuidados quando tomados, são capazes de prevenir ou diminuir complicações no perioperatório. Sabe-se que as condições bucais têm repercussões sistêmicas, portanto, sugere-se uma melhor integração entre a odontologia e a cardiologia, pois trará benefícios aos profissionais e principalmente aos pacientes

ABSTRACT

MARQUES, Vinicius Augusto Coelho; ROSA, Eduardo Augusto. Ischemic Heart Disease and Dental Treatment: A Literature Review. 2018. Undergraduate Course Final Monograph (Undergraduate Course in Dentistry) – Department of Dentistry, School of Health Sciences, University of Brasília.

Introduction: Cardio diseases are common in our society. It has a high death rate and affects a great number of people. Ischemic heart diseases (IHD) forms a group of inflammatory chronic diseases in which coronary vessels are obstructed mostly by atheroma deposit; this would cause a lower rate of oxygen for the myocardium. In case of a process continuity, it may occur the vessel occlusion within a disruption of blood flow, causing acute myocardium Infarction (AMI), the worst prognosis. **Objective:** the main objective of the following study is to revise literature, and highlight the main characteristics of ischemic heart diseases and the correct management of the concerning patients, which may contribute to a safer dental treatment. **Methods:** We searched for articles in English and Portuguese, using SciELO and LILACS electronic databases and we consulted the following descriptions: Chest pain; Atherosclerosis; Angina; Dental care; Acute myocardium infarction. Manual searches through the references used by the selected articles and textbooks deemed to be consecrated in dental education in our country. The review was performed in a narrative form divided by subtopics. **Results:** Atherosclerosis is the main etiological factor of IHD, shall the dental surgeon (DS) submit the patient to a careful evaluation of their health conditions. Some medicine, especially anticoagulant offers higher risks to dental procedures, in which coagulation tests such as TAP and RNI can be solicited. Any situation where patients have an unstable heart state must be treated in hospitals. **Conclusion:** In order to treat properly patients with ischemic heart diseases is extremely important that the DS has the knowledge to identify the different forms of this disease. A few aspects, when properly considered, are able to prevent or diminish perioperative complications. It is known mouth conditions have systemic repercussion, therefore it recommended

the integration between odontology and cardiology to bring better benefits to professionals and mostly for patients.

SUMÁRIO

ARTIGO CIENTÍFICO	15
FOLHA DE TÍTULO	17
RESUMO	19
ABSTRACT	21
INTRODUÇÃO	23
MÉTODOS.....	25
REVISÃO DE LITERATURA.....	27
ATEROSCLEROSE	27
ANGINA PECTORIS	29
ARRITMIA	31
INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO.....	32
AVALIAÇÃO DO PACIENTE PELO CIRURGIÃO-DENTISTA	34
EXAMES LABORATORIAIS	37
CONDUTAS DURANTE O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO....	41
CONCLUSÃO	49
REFERÊNCIAS.....	51
Anexos	55
TABELA 3.....	55
NORMAS DA UNB.....	58
NORMAS DA REVISTA.....	60

ARTIGO CIENTÍFICO

Este trabalho de Conclusão de Curso é baseado no artigo científico:

MARQUES, Vinicius Augusto Coelho; ROSA, Eduardo Augusto. Cardiopatia isquêmica e tratamento odontológico: revisão de literatura.

Apresentado sob as normas de publicação do **Arquivos de Ciências da Saúde**

FOLHA DE TÍTULO

Cardiopatia isquêmica e tratamento odontológico: revisão de literatura

Ischemic Heart Disease and Dental Treatment: A Literature Review

Vinicius Augusto Coelho Marques¹
Eduardo Augusto Rosa²

¹ Aluno de Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília.

² Cirurgião-bucomaxilofacial do Hospital Universitário de Brasília (HuB).

Correspondência: Prof. Eduardo Augusto Rosa
Campus Universitário Darcy Ribeiro - UnB - Faculdade de Ciências da Saúde - Departamento de Odontologia - 70910-900 - Asa Norte - Brasília - DF
E-mail: eduardorosa@yahoo.com.br / Telefone: (61) 31071849

RESUMO

Cardiopatia isquêmica e tratamento odontológico: revisão de literatura

Resumo

Introdução: As doenças cardiovasculares representam uma elevada mortalidade na sociedade atual. As cardiopatias isquêmicas (CI) formam um grupo de doenças inflamatórias crônicas nas quais os vasos coronarianos sofrem obstrução, geralmente pela formação de placas de ateroma, o que diminuída oferta de oxigênio para o miocárdio. Se o processo perpetuar, pode ocorrer oclusão dos vasos com interrupção do fluxo sanguíneo, acarretando no pior prognóstico, que é o infarto agudo do miocárdio (IAM). **Objetivo:** O objetivo do presente estudo é fazer uma revisão de literatura, destacando as principais características das cardiopatias isquêmicas e o correto manejo dos respectivos pacientes, contribuindo para um tratamento odontológico seguro. **Métodos:** Buscou-se por artigos em português e inglês, utilizando as bases de dados eletrônica *SciELO* e *LILACS* e utilizou-se os seguintes descritores: dor no peito, aterosclerose, angina, assistência odontológica e infarto agudo do miocárdio. Buscas manuais por meio das referências utilizadas dos artigos selecionados e livros didáticos considerados consagrados no ensino odontológico em nosso país. A revisão foi feita de forma narrativa dividida por subtemas. **Resultados:** A aterosclerose é o principal fator etiológico das CI, devendo o cirurgião-dentista (CD) submeter o paciente a uma avaliação criteriosa da sua condição de saúde. Alguns medicamentos, especialmente anticoagulantes oferecem risco para procedimentos odontológicos, nos quais exames de coagulação principalmente o TAP e INR podem ser solicitados. Situações que o paciente apresenta quadro cardiológico instável

devem ser tratadas em hospital. **Conclusão:** Para tratar adequadamente os pacientes com cardiopatia isquêmica é imprescindível que o CD saiba identificar as diferentes formas dessa doença. Alguns cuidados quando tomados, são capazes de prevenir ou diminuir complicações no perioperatório. Sabe-se que as condições bucais têm repercussões sistêmicas, portanto, sugere-se uma melhor integração entre a odontologia e a cardiologia, pois trará benefícios aos profissionais e principalmente aos pacientes.

Palavras-chave

Dor no peito; Aterosclerose; Angina; Assistência odontológica; Infarto agudo do miocárdio.

Relevância Clínica

Concientizar os cirurgiões-dentistas acerca dos cuidados aos pacientes com cardiopatias isquêmicas, a fim de oferecer um tratamento odontológico seguro, de forma a prevenir ou reduzir as chances de complicações durante o atendimento.

ABSTRACT

Ischemic Heart Disease and Dental Treatment: A Literature Review

Abstract

Introduction: Cardio diseases are common in our society. It has a high death rate and affects a great number of people. Ischemic heart diseases (IHD) forms a group of inflammatory chronic diseases in which coronary vessels are obstructed mostly by atheroma deposit; this would cause a lower rate of oxygen for the myocardium. In case of a process continuity, it may occur the vessel occlusion within a disruption of blood flow, causing acute myocardium Infarction (AMI), the worst prognosis. **Objective:** the main objective of the following study is to revise literature, and highlight the main characteristics of ischemic heart diseases and the correct management of the concerning patients, which may contribute to a safer dental treatment. **Methods:** We searched for articles in English and Portuguese, using SciELO and LILACS electronic databases and we consulted the following descriptions: Chest pain; Atherosclerosis; Angina; Dental care; Acute myocardium infarction. Manual searches through the references used by the selected articles and textbooks deemed to be consecrated in dental education in our country. The review was performed in a narrative form divided by subtopics. **Results:** Atherosclerosis is the main etiological factor of IHD, shall the dental surgeon (DS) submit the patient to a careful evaluation of their health conditions. Some medicine, especially anticoagulant offers higher risks to dental procedures, in which coagulation tests such as TAP and RNI can be solicited. Any situation where patients have an unstable heart state must be treated in hospitals. **Conclusion:** In order to treat properly patients with ischemic heart diseases is extremely important that the DS has the knowledge to identify the different forms of this disease. A few aspects, when properly considered, are able to prevent or diminish perioperative complications. It is known mouth conditions have systemic repercussion, therefore it recommended the integration between odontology and cardiology to bring better benefits to professionals and mostly for patients.

Keywords

Chest pain; Atherosclerosis; Angina; Dental care; Acute myocardium infarction

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares representam na sociedade, um elevado número de pessoas afetadas por sua mortalidade¹. Apesar disso, a expectativa de vida tem crescido decorrente do maior acesso aos serviços de saúde, levando tais pacientes a procurar por cuidados orais².

A cardiopatia isquêmica (CI) é um grupo de doenças inflamatórias crônicas nas quais os vasos coronarianos sofrem obstrução progressiva³⁻⁴. A principal etiologia é a formação de placas de ateroma que se desenvolvem em aterosclerose, levando a uma obstrução parcial do vaso que gera dor no peito acarretada pela diminuição do oxigênio, conferindo assim um quadro de angina pectoris (AP). Se o processo perpetuar, pode ocorrer oclusão dos vasos com interrupção do fluxo sanguíneo, acarretando no pior prognóstico que é o infarto agudo do miocárdio² (IAM).

Segundo o DATASUS, em 2014 o IAM foi a primeira causa de morte no país, registrando 100 mil óbitos anuais, principalmente homens negros de idade avançada. Diante do número crescente de pacientes cardiopatas que necessitam de tratamento odontológico, é imprescindível que o cirurgião-dentista conheça ou saiba identificar as devidas necessidades para tratar esse público.

Desta forma, o objetivo do presente estudo é reunir informações por meio de uma revisão de literatura, destacando as principais características das CIs e o correto manejo dos

respectivos pacientes, contribuindo para um tratamento odontológico seguro.

MÉTODOS

Para realização do presente trabalho foram pesquisados artigos nos idiomas português e inglês, publicados entre 2007-2017, durante um período de quatro meses (dezembro de 2017 a abril de 2018), utilizando as bases de dados eletrônica *Scientific Eletronic Library Online (SciELO)* e *Biblioteca Virtual em Saúde (LILACS)*. Os descritores foram utilizados separadamente para realizar a busca do assunto: dor no peito, aterosclerose, angina, assistência odontológica e infarto agudo do miocárdio.

Após a busca, 813 artigos foram encontrados na *SciELO* e 919 na *LILACS*. Destes, foram pesquisados artigos originais, revisão de literatura, revisão sistemática e relato de caso com revisão. A partir da leitura dos títulos, selecionou-se 22 artigos aos quais foram lidos os resumos que abrangessem assuntos de interesse relacionados a cardiopatias isquêmicas e tratamento odontológico, entretanto não foram encontrados artigos de revisão sistemática. Também se utilizou busca manual por meio das referências utilizadas dos artigos selecionados e cinco autores (Malamed, Hupp, Yagiela, Andrade e Williamson) de livros didáticos considerados consagrados na área odontológica, de acordo com a popularidade em todo país na área de ensino odontológico. Os critérios de exclusão foram artigos de relatos de casos sem revisão de literatura, artigos duplicados, publicados antes de 2007 e aqueles que não se relacionavam com o tema proposto pelo trabalho.

Após a leitura dos artigos selecionados, a redação do presente trabalho foi realizada por temas.

REVISÃO DE LITERATURA

ATEROSCLEROSE

A aterosclerose é uma doença caracterizada pela formação de placas de gordura nas paredes arteriais associada a eventos imunológicos e inflamatórios que resultam em maior risco de doenças cardiovasculares⁵. Por meio da sua fisiopatologia, a aterosclerose é considerada a causa principal de CI. Outras causas menos comuns são as desordens genéticas, os espasmos vasculares e o tromboembolismo¹. As lesões crônicas que geram inflamação endotelial, levando a diminuição da produção de substâncias anticoagulantes nas paredes dos vasos, favorecem a aderência de leucócitos e plaquetas por intermédio de moléculas quimiotáticas na parede arterial³.

O surgimento das placas de ateroma é influenciado por fatores ambientais e hereditários que incluem aumento da idade, hipertensão, colesterol alto, tabagismo, doenças coronarianas, estresse, sedentarismo dentre outros³⁻⁶. A doença periodontal crônica de natureza multifatorial também tem sido implicada como fator desencadeador e/ou agravante de CI pelo acúmulo de citocinas pró-inflamatórias circulantes que favorecem o processo de formação das placas de ateroma. Bactérias que alcançam a via hematológica através da inflamação do periodonto também podem exercer ação direta sobre a aterogênese⁵.

Uma vez instalada, a aterosclerose pode obstruir parcialmente o lúmen do vaso através de suas placas de lipídeos, causando diminuição do aporte sanguíneo para o

miocárdio e consequente isquemia. A forma sintomática da cardiopatia isquêmica é a AP, que comumente se manifesta através de dor no peito, podendo estar acompanhada de alterações do ritmo cardíaco¹.

Quando ocorre a obstrução completa do lúmen endotelial, pode-se desenvolver a forma mais grave de CI. A interrupção da circulação sanguínea resultará em isquemia prolongada e inevitável necrose do miocárdio, o IAM. Tal condição é considerada emergência médica e pode levar à morte¹.

Diversos exames com a finalidade de avaliar alterações morfológicas arteriais, presença de placas, trombos e calcificações nas artérias, em especial nas coronárias, estão disponíveis. Dentre eles a ecocardiografia com Doppler é o método de escolha pois utiliza a técnica de ultrassom, portanto não é invasivo. Ademais, é mais acessível quando comparado a outros exames como angiotomografia computadorizada e a angioressonância nuclear magnética⁵.

Além dos exames de imagem, exames de sangue podem revelar alterações no perfil lipídico e de outros parâmetros de risco cardiovascular. O lipidograma é composto por colesterol total, LDL, HDL e triglicerídeos, cujos valores de referências ideais são <190 mg/dL, <100 mg/dL, >40 mg/dL, <150 mg/dL, respectivamente⁷. Dentre outros exames, a dosagem da proteína C-reativa (PCR) também representa uma importante ferramenta de diagnóstico, por se tratar de um marcador inflamatório crônico, relacionado ao desenvolvimento de doenças coronarianas quando seus valores se apresentarem acima de

2mg/dl⁵⁻⁷⁻⁸. Como forma de tratamento, a mudança de estilo de vida, com incorporação de hábitos saudáveis como perda de peso e prática de exercícios físicos, influencia significativamente a redução dos lipídios, o que reduz a necessidade de intervenção farmacológica. Quando o controle não é possível por meio da mudança de estilo de vida, faz-se necessário a utilização de medicamentos hipolipemiantes que visam controlar principalmente o LDL. Os hipolipemiantes mais comumente utilizados são as estatinas, as resinas sequestradoras de ácidos biliares e a ezetimiba⁷.

Da mesma forma, os devidos cuidados com os dentes naturais e abandono de hábitos não saudáveis como o fumo, vão reduzir as chances de desenvolvimento de doença periodontal e aterosclerótica, assim, contribui de forma positiva para a saúde sistêmica do indivíduo⁵.

ANGINA PECTORIS

A aterosclerose frequentemente é a causa principal de AP, decorrente da diminuição do fluxo sanguíneo pela obstrução parcial de uma ou mais artérias. Tal fenômeno pode resultar em dois subtipos de AP, estável (AE) e instável (AI), sendo que ambas resultam da alteração no equilíbrio da oferta necessária de oxigênio e sua demanda pelo miocárdio, podendo levar a sintomatologia dolorosa de curta e longa duração, respectivamente¹⁻⁹. A AE normalmente é desencadeada por fatores estressantes e/ou exercícios físicos, que aumentam a

frequência cardíaca e demandam maior oxigenação. Quando a oferta está restringida pela obstrução parcial do vaso pela placa de ateroma, a capacidade de oxigenar adequadamente o músculo cardíaco fica diminuída, resultando em dor^{1,10}.

A dor, no caso da AE, não costuma ser localizada, refletindo-se para os braços, principalmente o esquerdo, a mandíbula e o pescoço. A crise de AE é então caracterizada por dor precordial difusa com duração média inferior a 5 minutos.

Os sintomas geralmente são aliviados espontaneamente após remoção do fator causal e repouso¹¹. Os medicamentos antianginosos (betabloqueadores, bloqueadores de canais de cálcio e inibidores da enzima conversora de angiotensina-I) em geral diminuem a contratilidade e frequência cardíaca. Dessa forma eles diminuem o consumo de oxigênio pelo miocárdio e são usados principalmente para prevenção das crises. Durante as crises de AE, os nitratos sublinguais como dinitrato de isossorbida são as drogas de primeira escolha, pois oferecem ação mais imediata. Deve-se respeitar o limite das dosagens, cuja tolerância pode se desenvolver principalmente após as primeiras 24 horas⁹.

Nos casos em que os pacientes relatam dor por mais de 5 minutos ou a intensificação dos sintomas, deve-se considerar o diagnóstico de AI, que também pode ocorrer em situações de repouso¹¹. Situações em que o uso de nitrato sublingual não respondeu eficientemente, de forma a respeitar os intervalos de 5 minutos a cada medicação, não ultrapassando três comprimidos, pode-se suspeitar de IAM, e administrar uma dose de ataque

com 300mg de aspirina a fim de proporcionar condições ao paciente para ser atendido no serviço de emergência. Sua principal causa são as capas fibrosas das placas de ateroma que se tornam instáveis e se rompem, expondo um material lipídico central que influenciará a formação de trombos, induzindo a eventos trombróticos³. Juntamente com a privação de oxigênio, arritmias intermitentes e hipertensão causam diminuição do fluxo diastólico e o aumento da tensão da parede ventricular, responsáveis por desencadarem a dor característica desta condição que irá persistir enquanto houver bloqueio do vaso, conferindo um pior prognóstico por aumentar as chances para um futuro IAM¹¹.

Os pacientes que apresentam dores no peito são de imediato submetidos ao exame radiográfico de tórax no atendimento de urgência, com a finalidade de diferenciar AP de outras condições com sintomas semelhantes, entre elas o pneumotórax, fraturas de costela e infecções. Por fim, testes ergométricos e eletrocardiograma são exames complementares, que em conjunto a outros exames, auxiliam o correto diagnóstico dentre as CIs devem ser realizados⁹.

ARRITMIA

Arritmia, não é uma CI, mas um termo designado para relacionar os batimentos cardíacos anormais, geralmente se manifesta de forma assintomática, podendo variar de inúmeros graus e formas. Entretanto, a CI pode levar a arritmias, atuando como agravante, principalmente a taquiarritmia que reduza

perfusão coronária e desequilibra a oferta de oxigênio para o miocárdio. Desta forma, mesmo a arritmia não sendo do uma CI, pode predispor o indivíduo a episódios de AP, IAM e AVC¹²⁻¹⁻¹⁰

O diagnóstico de arritmia é complexo pois alterações elétricas do coração geralmente não são acusadas durante exames rotineiros porque tendem a ocorrer de forma intermitente. Portanto, tal condição requer uma busca mais profunda que deverá ser realizada por um especialista. A maioria das arritmias são de origem genética e tem maior prevalência com aumento da idade, o que requer individualização do tratamento que pode ser feito por medicamentos antiarrítmicos, instalação de marcapasso e ablação por radiofrequência¹².

INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

O IAM é uma resposta necrótica das células cardíacas submetidas a longos episódios isquêmicos associados à obliteração das artérias coronárias ou seus ramos¹. A obstrução se deve à presença de um trombo, que se forma a partir de lesões endoteliais por intermédio da adesão de leucócitos e plaquetas na parede do vaso, que podem surgir novamente através da ruptura de placas de ateroma instáveis. O conteúdo das placas ou fragmentos dos trombos podem se desprender formando êmbolos que percorrem a circulação arterial obstruindo o fluxo sanguíneo de ramos coronarianos menos calibrosos definindo assim uma condição de tromboembolia³.

A sintomatologia do IAM se assemelha muito com AP, porém tem duração mais prolongada entre 30 e 60 minutos,

juntamente com dores espontâneas mais acentuadas irradiadas para os membros superiores. Além da dor precordial forte e difusa, o quadro poder ser acompanhado por alguns sintomas como falta de ar, dores abdominais, náuseas, vômitos, palpitações e sudorese principalmente nas extremidades¹³.

Em geral o IAM ocorre de forma espontânea, mas assim como na AI, algumas situações estressantes podem precipitar um quadro de IAM, tais como exercícios físicos de alta intensidade, intervenções cirúrgicas ou doenças pré existentes. A presença de fortes dores difusas no peito são comuns no IAM, porém ele pode ocorrer de forma assintomática, manifestando-se com maior prevalência em diabéticos, idosos e mulheres¹³. Ainda que casos de IAM sejam infrequentes, quando comparados à AP, podem acarretar em parada cardiorrespiratória, condição que requer tratamento emergencial¹⁴.

Os antiagregantes plaquetários, principalmente aspirina, constituem um dos tratamentos mais utilizados em pacientes que sofreram IAM, com o objetivo de reduzir novos eventos trombóticos¹⁵. A dor causada pelo IAM promove hiperatividade do sistema nervoso simpático, fazendo com que a demanda de oxigênio do miocárdio aumente, assim a suplementação com oxigênio por meio de máscaras serve como adjunto para situações de emergências, promovendo um maior metabolismo celular¹⁵. De forma comum, estes pacientes são hospitalizados para tratamento inicial e acompanhamento, além de aconselhamento médico para se exercitarem e abandonarem hábitos não saudáveis como fumo e má alimentação⁹.

Os exames complementares constituem uma excelente forma de auxiliar no diagnóstico, e dentre eles alterações do eletrocardiograma, especialmente no segmento ST e/ ou agudo de ramo esquerdo, correlaciona-se com IAM. A associação de isoenzimas marcadoras de necrose CK, CK-MM e CK-MB auxiliam o correto diagnóstico, entretanto A CK-MB pode se mostrar alterada somente de forma tardia, após algumas horas desde o aparecimento dos sintomas⁹.

AVALIAÇÃO DO PACIENTE PELO CIRURGIÃO-DENTISTA

A avaliação do paciente, por meio da anamnese, busca obter informações que serão úteis durante a prática clínica, seja qual for o paciente. Muitas emergências são conduzidas de uma melhor forma, pelo simples conhecimento prévio dos cuidados específicos com os pacientes mais vulneráveis^{14,16}. Uma anamnese criteriosa é essencial para os pacientes cardiopatas, uma vez que fatores ambientais como hábitos de fumar, sedentarismo, antecedentes familiares cardiopatas, hiperlipidemia e entre outras condições, agem como agravantes das CIs¹¹.

O paciente deve ser questionado sobre o estado atual da doença coronariana, sendo necessário levar em consideração os intervalos entre último episódio de AP e/ou IAM, dores no peito, fadiga sem causa aparente, a regularidade do tratamento médico e os medicamentos utilizados^{11,14}. Busca-se reunir informações que podem refletir de forma negativa no tratamento odontológico,

tal como picos hipertensivos, hemorragias, interações medicamentosas e complicações anestésicas¹⁶.

Os pacientes cardiopatas necessitam de um rigoroso controle dos seus sinais vitais, principalmente a pressão arterial, frequência cardíaca e saturação de oxigênio por meio de um oxímetro, a fim de acompanhar a condição aeróbia do miocárdio. Tais informações devem ser verificadas desde a primeira consulta e devidamente registradas no prontuário para monitoração durante os atendimentos subsequentes¹¹⁻⁴.

Em algumas situações, o plano de tratamento deve ser discutido com o médico para prevenir ou minimizar a possibilidade de eventos isquêmicos durante ou próximo ao atendimento odontológico. A solicitação de parecer médico deve ser feita por escrito, após a anamnese e o exame físico, baseada nas necessidades bucais do paciente. Nela deve constar o nome do paciente, sua situação geral de saúde sistêmica, o motivo pelo qual buscou atendimento odontológico, o plano de tratamento resumido (incluindo o tipo de anestesia e a duração do procedimento) e o grau de ansiedade do paciente. Com essas informações o médico poderá avaliar e discutir quaisquer problemas e condutas¹⁷.

Pacientes recém infartados que necessitam de cuidados odontológicos devem ter o tratamento protelado por pelo menos 6 meses e mais seguramente após 1 ano do IAM. Alexander*¹, durante os anos 60 e 70, identificou-se que um número alto de

*¹ Alexander RW, Schlant RC, Fuster V, editors. Hurst's the heart. 9th ed. New York: McGraw-Hill; 1998 apud (4)

pacientes infartados, correspondente a 27%, sofriam reinfartos quando submetidos a cirurgias em menos de 3 meses do último IAM, conforme os meses passam, tal porcentagem diminui consideravelmente até 4 a 5% após 6 meses, tornando-se um importante fator de risco⁴. Os pacientes infartados, classificados como alto risco cirúrgico, necessitam de atendimento hospitalar para um melhor controle e monitoramento dos sinais vitais¹⁴.

O atendimento hospitalar é uma alternativa em casos que os pacientes não podem ser atendidos no consultório odontológico, pois permite que os procedimentos sejam executados sob sedação profunda ou anestesia geral, de forma segura e rápida com ou sem internação, caso o problema seja resolvido ou não. Dentre as várias razões para o atendimento no hospital com internação, destaca-se as condições dentárias que não podem ser proteladas, como pulpectomia e exodontias até que cardiopatias sejam devidamente controladas, em pacientes com IAM grave e recente²⁰.

Conforme a condição cardíaca, os pacientes odontológicos podem usar diferentes medicamentos que controlam a frequência cardíaca e aumentam a perfusão miocárdica para controlar suas enfermidades, dentre os quais podemos citar os betabloqueadores, bloqueadores de canais de cálcio e inibidores da enzima conversora de angiotensina⁹. Além disso, eles podem fazer uso de outros medicamentos indiscriminadamente, alguns simpaticomiméticos como remédios para tosse, gripe, alergias e descongestionantes, possíveis efeitos diretos sobre os sinais vitais, aumentando a demanda de

oxigênio e predispondo o paciente à arritmias que podem influenciar episódios de AP¹⁰.

EXAMES LABORATORIAIS

De acordo com a avaliação pré-operatória, os exames complementares têm sido requisitados erroneamente como de "rotina", ao passo que deveriam ser indicados com o propósito de complementar de forma relevante as informações obtidas na anamnese. O intuito principal é avaliar detalhadamente os riscos cirúrgicos, pois os pacientes cardiopatas que apresentam comorbidades podem sofrer complicações cardíacas maiores acarretadas pelo estresse cirúrgico²⁰⁻²¹. Diante disto, os exames pré-operatórios geralmente são o hemograma completo (eritrograma, leucograma e plaquetograma), coagulograma (tempo de sangramento, tempo de coagulação, TAP, TTPa e INR), glicemia e creatinina²².

Com relação aos exames por contagem de células, o hemograma completo é um exame comumente exigido antes de cirurgias de médio e grande porte, pois auxilia no diagnóstico de anormalidade nos eritrócitos, leucócitos ou plaquetas. A glicemia em jejum é um exame que avalia a quantidade de glicose no sangue, importante fator que deve ser levado em conta principalmente em diabéticos, pois tais indivíduos possuem alta incidência de doenças cardiovasculares. Tal exame deve ser solicitado para acompanhamento ou suspeita de pacientes com diabetes mellitus, hipoglicemias e alterações pancreáticas²¹⁻²². A creatinina é um metabólito da creatina, abundante principalmente

nos músculos e usada como marcador da função renal, pois ao entrar na circulação é excretada pelos rins²¹⁻²²⁻²³.

O coagulograma é particularmente interessante para cardiopatas pois avalia a função hemostática do organismo, além de ser básico para cirurgias de médio e grande porte, histórico de sangramento alterado e pacientes que fazem uso de anticoagulantes. Apesar de alguns dos exames do coagulograma serem pouco usados atualmente por possuírem baixa sensibilidade, deve-se destacar o TAP e o INR, pois constituem os exames de maior importância para avaliar o risco de sangramento²². O tempo de sangramento realiza avaliação hemostática primária de plaquetas e pequenos vasos, porém não costuma ser muito utilizado decorrente de suas limitações de baixa precisão²³.

O tempo de coagulação avalia quanto tempo o sangue em análise demora a coagular, portanto é pouco sensível à deficiências leves²². O tempo de atividade de protrombina (TAP) e o tempo de protrombina parcialmente ativada (TTPa), avaliam fatores da via extrínseca (II, V, VII e X) e intrínseca, sendo o TTPa responsável pela via intrínseca (XII, XI, IX e VIII) e comum (X, V, II e I) da coagulação, sendo útil para monitorar pacientes que fazem uso crônico de anticoagulantes orais²².

A Organização Mundial de Saúde (OMS) criou o Índice normatizado Internacional (INR) com intuito de padronizar os pacientes quanto ao seu risco de sangramento por meio do TAP. A padronização do valor do INR normal é na faixa de 1, enquanto que em pacientes anticoagulados controlados normalmente

variam entre 2 e 3, sendo estabelecido um valor de segurança preferencialmente abaixo de 3 para que pacientes sejam submetidos a procedimentos cirúrgicos odontológicos eletivos²³⁻²⁴⁻²⁵.

Frequentemente, os pacientes cardiopatas fazem uso crônico de antiagregantes plaquetários e anticoagulantes para evitar possíveis formações de novos trombos, tais como aspirina, clopidogrel, heparina e varfarina⁹. Estes medicamentos vão agir de forma distinta, inibindo a ativação plaquetária ou diretamente na cascata de coagulação, sendo essenciais para a sobrevivência do paciente⁹. Porém provocam maior propensão ao sangramento em casos de resposta exacerbada, podendo interferir de forma negativa principalmente durante cirurgias odontológicas e no período pós-operatório. Antes de tudo, a conduta sobre a possibilidade de suspensão ou ajuste do medicamento requer uma concordância estabelecida entre as partes¹ (médico e dentista). Embora pareça racional interromper a terapia anticoagulante, nem sempre isso poderá ser realizado, pois o risco do paciente sofrer um novo evento tromboembólico pode aumentar muito em alguns casos²⁵.

De acordo com a orientação do médico responsável, pacientes que necessitam realizar cirurgias bucais eletivas e fazem uso de doses baixas de aspirina e clopidogrel, geralmente não se faz necessária a suspensão, enquanto isso, o uso da heparina requer tempo para sua inativação (cerca de 6 horas), e deve ser retomada uma vez formada uma boa coagulação da ferida cirúrgica. Por outro lado, a varfarina é um poderoso

anticoagulante que requer suspensão de dois a três dias antes da cirurgia, caso o INR esteja alto, devendo verificar-se na manhã do dia eleito o intervalo terapêutico do INR cujo valor deve estar entre 2 e 3, podendo ser retomado no dia seguinte à cirurgia²⁰, conforme a tabela 1. Todavia, é interessante dispor de agentes hemostáticos às mãos para auxiliar no controle do sangramento excessivo, como cera para osso, fios de suturas, colágeno e plasma rico em plaquetas¹³.

Tabela 1. Uso de anticoagulantes

Anticoagulante	Suspensão (tempo)	Reintrodução
Aspirina	Não é necessário	-
Clopidogrel	Não é necessário	-
Heparina	6 horas antes	1 hora após formação de coágulo da cirurgia
Varfarina	4 a 5 dias antes	Retomada pós-operatória da cirurgia

FONTE: Yagiela¹⁹ et al 2011; Hupp²⁰ et al 2016

Todavia, alguns exames específicos para avaliação cardiológica ocasionalmente devem ser solicitados pelo cardiologista e discutidos com o CD, tais como ecocardiograma de repouso, eletrocardiograma de esforço, cintilografia de perfusão miocárdica com estresse e radiografia de tórax²¹.

O ecocardiograma de repouso tem o objetivo de avaliar as funções ventriculares, sinais de isquemia miocárdica ou

anormalidades valvares cujo risco operatório justifique a devida investigação. O eletrocardiograma de esforço é um exame não invasivo que pode simular o estresse perioperatório, porém não é um preditor de risco, pois pode produzir falsos-positivos decorrentes da diferença dos mecanismos fisiopatológicos do IAM perioperatório (ruptura de placa em aproximadamente metade dos casos) e IAM espontâneo (desequilíbrio prolongado da oferta de oxigênio para o miocárdio).

A cintilografia de perfusão miocárdica pode ser uma alternativa que agrega bom valor no prognóstico para pacientes com limitações físicas que os impedem de realizar o eletrocardiograma de esforço, por meio de um exame de imagem com estresse farmacológico (adenosina, dobutamina ou dipiridamol). Outro exame menos frequente é a radiografia de tórax, que apesar de não avaliar complicações perioperatórias, pode ser indicado quando há suspeita de doenças crônicas como a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e/ou cardiomegalias²¹.

CONDUTAS DURANTE O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO

Alguns pacientes são dominados por extrema ansiedade e apreensão frente ao atendimento odontológico, de tal forma, o CD pode tomar medidas simples para tranquilizar o paciente como manter diálogo sobre o procedimento que vem a seguir e manter os instrumentais fora do campo de visão do paciente, juntamente com sangue¹¹. Procedimentos cirúrgicos por si só promovem aumento da ansiedade, portanto as consultas não

deverem se prolongar, tendo aproximadamente 30 minutos e o planejamento deve dividir as consultas de acordo com a demanda do tratamento⁴.

De forma geral, os casos em que não responderem positivamente ao controle da ansiedade por meios não farmacológicos podem ser tratados com o uso de benzodiazepínicos. Os benzodiazepínicos podem alcançar níveis de sedação consciente eficazes com baixa toxicidade, desde que se leve em consideração a idade, o estado físico do paciente, o tipo e a duração do procedimento. O midazolam e o diazepam são considerados padrão ouro para sedação consciente na odontologia. Normalmente para procedimentos odontológicos que não ultrapassam 60 minutos, o midazolam nas doses 7,5 a 15mg para adultos e 0,2 a 0,6mg/Kg para crianças, possui menor duração do efeito ansiolítico e rápida ação (30 minutos). O diazepam, por ser um ansiolítico de ação longa, pode ser prescrito na noite anterior ou 1 hora antes ao procedimento nas doses de 5 a 10mg para adultos e 0,2 a 0,5mg/Kg para crianças²⁶.

Em alguns casos, quando os métodos de sedação com benzodiazepínicos não forem eficazes, de forma a gerar insegurança durante o atendimento, principalmente para o paciente, pode-se empregar a sedação intravenosa. Pode também ser útil em situações do qual o paciente sistemicamente comprometido necessita ser monitorado²⁷.

Uma outra alternativa para sedação consciente, é a administração de óxido nitroso e oxigênio (N₂O/O₂) por meio da

via inalatória, cujo resultado aumenta o limiar de dor causado pelos procedimentos odontológicos. É amplamente aceita por vários países por possuir algumas vantagens como a rápida eficácia sedativa, pouco tempo de recuperação e o controle da intensidade e duração¹¹.

Em 1961, o sistema de avaliação pré-operatório da American Society of Anesthesiologists (ASA-PS) foi introduzido em uma escala de 1 a 6, variando de acordo com as condições sistêmicas de cada paciente, sendo ASA 6 doador de órgãos, conforme a tabela 2. Inicialmente foi criado para colher dados e relatórios em anestesia geral, porém, atualmente, é usado como importante preditor de morbimortalidade de acordo com a intervenção cirúrgica de grande ou pequeno porte²⁷.

Tabela 2. Escala do Sistema de Avaliação pré-operatório (ASA-PS)

Escala	Condição sistêmica
ASA 1	Sistemicamente saudável
ASA 2	Doença sistêmica leve, idosos >60 anos e gravidez
ASA 3	Doença sistêmica grave não incapacitante
ASA 4	Doença sistêmica incapacitante e risco de vida
ASA 5	Moribundo com sobrevivência de 24h
ASA 6	Doador de órgãos

FONTE: MALAMED²⁷, 2010

Conforme a classificação de ASA, os pacientes apresentam alguns tipo de restrições ou limitações durante o atendimento, com exceção do ASA 1. Os pacientes ASA 2 representam risco mínimo e podem ser submetidos a procedimentos eletivos por meio de consultas rápidas, porém podem apresentar fadiga frente a situações estressantes, elevação da pressão arterial (PA) entre 140-159/90-94 mm Hg, necessitando de descanso ao final.

A classificação de ASA 3 é composta por indivíduos menos tolerantes que o ASA 2, pois são mais susceptíveis a fadiga, podendo apresentar dispnéia e dor no peito mediante esforços leves e moderando, necessitando descansar no meio de atividades. Podem a qualquer momento desenvolver complicações mediante estresse na cadeira odontológica, de tal forma que protocolos para redução de estresse devem ser seriamente considerados. Tais condições são IAM e AVC a mais de 6 meses, AE e variação da PA entre 160-199/95-114 mm Hg²⁷.

Os pacientes ASA 4 representam o grupo com condições graves não controladas e incapacitantes que, mesmo em repouso, apresentam fadiga, dispnéia ou dor no peito. O tratamento dental deve se restringir a prescrição de drogas como analgésico e antibióticos, porém, nos casos que necessitam de tratamento imediato (exodontias e pulpectomias) devem ser realizados em hospital. Os exemplos de ASA 4 incluem AI, IAM e AVC menos de 6 meses, arritmias descontroladas e PA acima de 200/115 mm Hg. Por fim, o tratamento em pacientes ASA 5 tem o

objetivo de ser paliativo, diminuindo desconfortos do paciente, pois os mesmos se encontram em condições terminais²⁷.

Os pacientes infartados devem receber uma atenção especial, pois tendem a sofrer novos IAM quando submetidos a procedimentos odontológicos mais invasivos. Diante disto, procedimentos aparentemente não invasivos, como profilaxia, devem ser evitados durante os 6 primeiros meses e idealmente 1 ano após IAM, considerando atendimento apenas em situações de emergência que não podem ser controladas com medicamentos¹⁷.

O período da manhã é o melhor horário para o atendimento dos pacientes cardiopatas, visando agendá-los na segunda parte da manhã, por volta das 10 horas. No início da manhã, há um aumento dos eventos cardiovasculares decorrentes de um grande agregado plaquetário ao se iniciar as atividades cotidianas^{26,16}.

Diariamente, as soluções anestésicas associadas à vasoconstritores são empregadas no consultório de forma vantajosa, diminuindo sangramentos excessivos, prolongando a duração da analgesia e liberando os metabólitos lentamente. Há uma ideia entre muitos médicos que vasoconstritores adrenérgicos não devem ser usados em pacientes com condições cardiovasculares descompensados e/ou histórico recente de AP e IAM, podendo interferir negativamente na elevação da pressão arterial. Todavia, os vasoconstritores adrenérgicos possuem boas tolerâncias quando administrados em pequenas doses¹⁶. A comunicação entre o médico e o CD é

fundamental, pois o médico comumente veta a possibilidade de usar vasoconstritor, uma vez que na medicina se usa concentrações de 1:5000 a 1:1000 de adrenalina, enquanto que o uso na odontologia é local, na concentração de 1:100.000 ou 1:200.000, aumentando a duração da anestesia, melhorando a hemostasia e reduzindo os efeitos adversos¹¹.

Os pacientes cardiopatas necessitam de uma anestesia eficaz, pois de uma maneira geral, situações de dor e estresse acarretam grande produção de adrenalina, que facilmente suprime a adrenalina que contém em um tubete, predispondo-os a crises de AP ou IAM. Nesses pacientes a injeção deve ser atraumática, seguida de aspiração prévia com deposição lenta e contínua^{1,4}.

Um tubete anestésico com adrenalina 1:100.000 contém uma quantidade muito pequena de adrenalina equivalente a 0,018mg, portanto foi estabelecido um limite de 2 tubetes contendo vasoconstritores adrenérgicos 1:100.000 por consulta. Seu uso demonstra segurança mediante exodontias sob o sal anestésico mepivacaína 2% com adrenalina 1:100.000, sem expor os pacientes a riscos adicionais de isquemia, enquanto que a administração de 1 tubete acima do limite é capaz de aumentar o ritmo cardíaco e pressão arterial, predispondo a um maior risco isquêmico^{1,4}

A lidocaína é apropriada para cardiopatas por apresentar algumas propriedades antiarrítmica e anticonvulsivante, além da sua duração intermediária, enquanto a bupivacaína apresenta maior seletividade às fibras cardíacas, sendo contra indicada

aos cardiopatas¹¹. A prilocaína é vista como primeira opção para os pacientes cardiopatas, já que seu vasoconstritor felipressina é um análogo do hormônio vasopressina e não influencia o sistema cardiovascular. Por outro lado, apesar de ser compatível com as condições cardiológicas, apresenta hemostasia limitada e rápido metabolismo hepático^{4,11}.

Preferencialmente, após os procedimentos cirúrgicos, o paciente deve ser assistido pelo profissional, com a devida monitoração dos seus sinais vitais durante 30 minutos até que esteja recuperado física e emocionalmente. Deve-se prescrever uma cuidadosa analgesia pós-operatória e orientação de repouso adequado para estes pacientes, uma vez que a dor e estresse são desencadeadoras de AP e IAM⁴.

CONCLUSÃO

Apesar de alguns estudos na área, a odontologia infelizmente ainda é pouco inserida na equipe multidisciplinar que trata estes pacientes, seja nos hospitais ou no setor ambulatorial. Sabe-se que as condições bucais tem repercussões sistêmicas, portanto, sugere-se uma melhor integração entre a odontologia e a cardiologia, pois trará benefícios aos profissionais e principalmente aos pacientes.

Para tratar adequadamente os pacientes com cardiopatia isquêmica é imprescindível que o CD saiba identificar as diferentes formas dessa doença. Além disso, é fundamental que o CD entenda a gravidade da doença e os riscos que seu paciente oferece, sejam pela doença ou pelo tratamento.

A atenção aos cardiopatas deve ser realizada desde a primeira consulta, com uma detalhada anamnese e verificação dos sinais vitais, inclusive nos atendimentos subsequentes, principalmente a PA, FC e FR.

Alguns cuidados quando tomados pelo CD, são capazes de prevenir ou diminuir complicações no perioperatório, tais como conhecer as medicações que o paciente faz uso (principalmente anticoagulantes), consultar o médico responsável para trocar informações, solicitar exames complementares quando necessário, reduzir o estresse paciente e adequar a quantidade de solução anestésica local por consulta, dentre outros.

REFERÊNCIAS

1. Teixeira C, Júnior B, Silva-sousa Y, Perez D. Tratamento odontológico em pacientes com comprometimento cardiovascular. RSBO. 2008; v. 5, n. 1,– 69
2. Lucio P, Barreto R. Emergências Médicas no Consultório Odontológico e a (In)Segurança dos Profissionais. R bras ci Saúde. 2012; 16(2):267-272
3. Carvalho A, Oliveira L, Melo D, Rebello I, Campos P. Desenvolvimento de placas de ateroma em pacientes diabéticos e hipertensos. R Ci méd e biol. 2010; 9(Supl.1):73-77
4. Esteves J, Simão F, Ricieri C, Fattah C, Santos P, Aranega A. Assistência cirúrgico-odontológica a pacientes com história de infarto do miocárdio. Rev Gaúcha Odontol. 2011; v.59, n.2, p.285-291
5. Toregeani J, Nassar C, Toregeani K, Nassar P. Doença periodontal e aterosclerose. J Vasc Bras. 2014; 13(3):208-216.
6. Santos M, Pegoraro M, Sandrini F, Macuco E. Fatores de Risco no Desenvolvimento da Aterosclerose na Infância e Adolescência. Arq Bras Cardiol. 2008; 90(4): 301-308
7. Faludi A, Izar M, Saraiva J, Chacra A, Bianco H, Afiune A, et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. Arq Bras Cardiol. 2017; 109(2Supl.1):1-76

8. Gomes M, Bispo I, Neto N. Marcadores Laboratoriais Não Tradicionais para Aterosclerose: revisão de literatura. Rev SOCERJ. 2009; 22(5):318-325
9. Nicolau J, Timerman A, Marin-Neto J, Piegas L, Barbosa C, Franci A, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST. Arq Bras Cardiol. 2014; 102(3Supl.1):1-61
10. Becker D. Preoperative Medical Evaluation: Part 1: General Principles and Cardiovascular Considerations. Anesth Prog; 2009. 56:92^103
11. Barros M, Gaujac C, Trento C, Andrade M. Tratamento de pacientes cardiopatas na clínica odontológica. Revista Saúde e Pesquisa, v. 4, n. 1, p. 109-114
12. Reolao J. A vida no compasso do coração. Rev Socie de Cardiolo do Rio Grande do Sul. 2007; Ano XVI nº 12
13. Muñoz M, Soriano Y, Roda R, Sarrión G. Cardiovascular diseases in dental practice. Practical considerations. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2008; 1;13(5):E296-302.
14. Neto J. Emergências Odontológicas em Dor no Peito. R bras ci Saúde. 2016; 20(1):79-84
15. Piegas LS, Timerman A, Feitosa GS, Nicolau JC, Mattos LAP, Andrade MD, et al. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. Arq Bras Cardiol. 2015; 105(2):1-105

16. Melo E, Dantas C, Barbosa A. Manejo clínico de pacientes cardiopatas em periodontia - revisão de literatura. R. Periodontia. 2009; 19(4):30-36
17. Malamed, SF. Emergências médicas em odontologia. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2016; p. 104-699
18. Alexander RW, Schlant RC, Fuster V, editors. Hurst's the heart. 9th ed. New York: McGraw-Hill; 1998
19. Yagiela J, Dowd, F, Johnson B, Mariotti A, Neidle E. Farmacologia e terapêutica para dentistas. 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2011; p. 497-498
20. Hupp J, Ellis E III, Tucker M. Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea. 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2016; p. 62,63, 1410-1411
21. Gualandro D, Yu P, Caramelli B, Marques A, Calderaro D, Luciana S, et al. 3ª Diretriz de Avaliação Cardiovascular Perioperatória da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2017; 109(3Supl.1):1-104
22. Carvalho R, Pereira C, Filho J, Vasconcelos B. O paciente cirúrgico. Parte II.Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. 2011; v.11, n.1, p. 9-12
23. Williamson M, Snyder L. Interpretação de exames laboratoriais. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2016; p. 855, 934, 951,952-1085
24. Junior O. Ponderações nos procedimentos cirúrgicos odontológicos em pacientes sob terapia antitrombótica: revisão de literatura. Rev. bras. odontol. 2016; v. 73, n. 4, p. 315-9

25. Dantas A, Deboni M, Piratininga J. Cirurgias odontológicas em usuários de anticoagulantes orais. Rev Bras Hematol Hemoter. 2008;
26. Andrade E. Terapêutica Medicamentosa em Odontologia. 3ªed. Editora Artes Médicas Ltda. 2014; p. 26, 27, 181-182
27. Malamed, F. Sedation: a clinical guide to patient management. 5th ed. Elsevier. 2010; p. 57, 58 , 277-278

ANEXOS

TABELA 3

Exame	Valor de referência
Hemograma	
- Eritograma	Homens : 4.5 à 6.0 Milhões/mm ³ Mulheres: 4.0 à 5.5 Milhões/ mm ³
-Hemoglobina	Homens: 13,5 à 18g/100ml Mulheres: 1 , 5 à 16,4/100ml
-Leucograma	Adultos: 4,3 a 10,3 × 10 ³ / μl
-Plaquetograma	Adultos: 130.000- 440.000/μl
Coagulograma	
-Tempo de sangramento	Adultos: 3 a 7 minutos
-Tempo de coagulação	Adultos: 5 a 8 minutos
-TAP	Adultos: 11 a 15 segundos
-TTPa	Adultos: 25 a 30 segundos
-INR	Adultos: 0,9 a 1,2
Glicemia	Adultos idealmente< 100mg/dl
Creatinina	Adultos: 0,60 a 1,30 mg/dl
Lipidograma	
-Colesterol Total	Adultos: <190 mg/dl
-LDL	Adultos: <100 mg/dl
-HDL	Adultos: >40 mg/dl
-Triglicérides	Adultos: 150mg/dl

Fonte: Williamson M, Snyder L, 2016; Carvalho R, et al 2011; SBC, 2017.

NORMAS DA UNB

RESUMO E REVISÃO DAS NORMAS GRÁFICAS DO TCC ODONTOLOGIA - UNB*



****Normas que devem prevalecer sobre regras da revista referência. Nos demais itens, ver normas da revista.***

Capa externa:

Obedecer template.

Fonte Arial, tamanho 14 em negrito no título do TCC e nome do aluno, tamanho 10 na lombada e 12 nos demais itens.

Texto do trabalho (da capa interna em diante):

Observar template.

Fonte: Arial

Texto: tamanho 10,5

Espaço entre linhas: 1,2

Cabeçalhos e rodapés: 0,7cm

Títulos: tamanho 12 ou 10,5 em negrito (seguir padrão)

Legendas de figuras: tamanho 9,5

Margens: dentro: 2,5cm; fora: 1,5cm; superior: 2cm; inferior: 1,5cm.

Alinhamento do texto: Justificado

Numeração de página no canto superior direito. Os números de página são contados desde o início, porém só aparecem a partir do primeiro item pós-sumário. Ver no template.

O trabalho deve ser impresso em A5, frente-e-verso. As seções do trabalho (capa, folha de rosto, dedicatória, epígrafe, agradecimentos, resumo, abstract, sumário, artigo científico, anexos, apêndices) **devem** iniciar em página ímpar. Observar os templates disponibilizados pela disciplina.

A maioria das revistas solicita tabelas, gráficos e figuras após o texto. Nos TCCs, é permitido que estes elementos sejam posicionadas no decorrer do texto, na posição que mais facilite a leitura e o entendimento.

A capa deve ser produzida segundo normas gráficas e impressa em papel de maior gramatura, com lombada, e as duas cópias do trabalho final entregues encadernadas (coladas ou costuradas).

É essencial que as normas da revista usada como referência sejam observadas e que constem dos anexos.

Não serão recebidos trabalhos fora das normas gráficas.

O arquivo PDF deve ser entregue observando as normas acima e os templates disponibilizados.

NORMAS DA REVISTA

NORMAS GERAIS



ACS - Arquivos de
Ciências da Saúde
Journal of Health Sciences

e-ISSN 2318-3691
ISSN 1807-1325

Tipos de Manuscritos

Artigo Original

São trabalhos resultantes de pesquisa científica apresentando dados originais de descobertas com relação a aspectos experimentais ou observacionais de característica médica, bioquímica e social, e inclui análise descritiva e ou inferências de dados próprios.

Artigo de Revisão

Revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à Saúde, que têm por objetivo resumir, analisar, avaliar ou sintetizar trabalhos já publicados em revistas científicas.

Relato de Caso

São artigos que representam dados descritivos de um ou mais casos explorando um método ou problema por meio de exemplo, com abordagem essencialmente didática além da discussão acadêmica dos aspectos mais importantes, como aspectos clínicos, laboratoriais e anatomopatológicos. Apresenta as características do indivíduo estudado, com indicação de sexo, idade e pode ser realizado em ser humano ou animal.

Orientações Gerais Estilo e Formatação

Os manuscritos podem ser submetidos em português ou inglês.

As medidas usadas no artigo devem seguir o [Sistema Internacional de Unidades \(SI\)](#)

Usar nomes genéricos para todos os fármacos e terapias

Arquivo no formato *WORD*,

Margem de 2,5 cm inferior, superior e laterais.

Fonte Times New Roman 12

Espaçamento simples no título, resumo e abstract
Espaçamento 1,5 no corpo do texto

Espaçamento simples nas tabelas, quadros e figuras

Espaçamento simples nas referencias

Título

Conciso e informativo com até 15 palavras. Utilizar negrito no título em português

Utilizar itálico no título em inglês

O título não pode conter localização geográfica e abreviações.

Resumo e abstract

O resumo e o abstract devem ser estruturados conforme descrito em estrutura para artigos originais, revisão e relato de caso. O Objetivo deve ser claro, conciso e descrito no tempo verbal infinitivo. O Método deve conter o tipo de estudo, amostra, variável(is), instrumento(s) e o tipo de análise. Os Resultados devem ser concisos, informativos e apresentar principais resultados descritos e quantificados, inclusive as características dos participantes e análise final dos dados. As Conclusões devem responder estritamente aos objetivos, expressar as considerações sobre as implicações teóricas ou práticas dos resultados. O conteúdo do resumo/abstract deve ter no máximo 300 palavras.

Descritores (indexadores ou palavras chave) e Descriptors

Descritores são termos utilizados na indexação do artigo para que seja localizado, por assunto, por mecanismos de pesquisa eletrônica. O preenchimento correto dos escritores é fundamental para que sua publicação seja facilmente encontrada por outros pesquisadores. A Arquivos de Ciências da Saúde utiliza os Descritores em Ciência da Saúde (DeCs), disponíveis pela BI-REME/OPAS/OMS, no endereço <http://decs.bvs.br> O resumo/abstract deverá ser acompanhado de três até seis descritores/descriptors, palavras ou expressões que identificam o conteúdo do artigo. Não utilizar palavras do título. Devem ser separados com ponto e vírgula e a primeira letra de cada descritor/descriptor em Maiúscula. Os descritores deverão ser no idioma original do artigo e baseadas na determinação do DeCS.

Especificações

	Título	Resumo	Abstract	Descritores	Texto Principal	Referencias (Quantidade)
Artigo Original	Português e Inglês	1. Introdução 2. Objetivo 3. Material e Métodos ou Casuística e Métodos 4. Resultados 5. Conclusão	1. <u>Introduction</u> 2. <u>Objective</u> 3. <u>Material and Methods or Patients and Methods</u> 4. <u>Results</u> 5. <u>Conclusion</u>	Português e Inglês	1. Introdução 2. Objetivo 3. Material e Métodos ou Casuística e Métodos* 4. Resultados 5. Discussão 6. Conclusão 7. Agradecimentos 8. Referencias	No máximo, 40 referencias
Artigo de Revisão	Português e Inglês	1. Introdução 2. Objetivo 3. Material e Métodos 4. Resultados 5. Conclusão	1. <u>Introduction</u> 2. <u>Objective</u> 3. <u>Material and Methods</u> 4. <u>Results</u> 5. <u>Conclusion</u>	Português e Inglês	1. Introdução 2. Objetivo 3. Material e Métodos 4. Resultados da Seleção 5. Conteúdo da Revisão 6. Conclusão 7. Agradecimentos 8. Referencias	No máximo, 60 referencias
Relato de Caso	Português e Inglês	1. Introdução 2. Objetivo 3. Relato do Caso 4. Conclusão	1. <u>Introduction</u> 2. <u>Case Report</u> 3. <u>Conclusion</u>	Português e Inglês	1. Introdução 2. Relato do Caso 3. Discussão e Conclusão 4. Agradecimentos 5. Referencias	No máximo, 15 referencias
*Quando o trabalho envolver seres humanos, use CASUÍSTICA E MÉTODOS.						

Estrutura do corpo de um Artigo de Revisão

Para a seção de Artigos de Revisão a Arquivos de Ciências da Saúde aceita Revisões críticas da literatura sobre temas pertinentes à Saúde, que têm por objetivo resumir, analisar, avaliar ou sintetizar trabalhos já publicados em revistas científicas.

Autoria

Estudantes podem participar do trabalho, mas com orientação de um autor reconhecidamente especialista no assunto.

Itens que devem ser observados na preparação do artigo de revisão

- a) Fontes de pesquisa (bases de dados e outras)
- Idiomas incluídos na pesquisa
- b) Período pesquisado e período em que foi feita a pesquisa
- c) Descritores utilizados na pesquisa
- d) Critérios de inclusão e exclusão
- e) Número de artigos encontrados na busca inicial
- f) Número dos artigos excluídos e identificação dos selecionados
- g) Distribuição e denominação das seções

Idiomas

A busca deve incluir necessariamente artigos em português e inglês. Outros idiomas são opcionais. Referir em Métodos quais foram os idiomas considerados na busca.

Período pesquisado

Tendo em vista a necessidade de atualidade, o período pesquisado deve incluir trabalhos recentes, publicados pelo menos até seis meses antes do envio da revisão à revista

Arquivos de Ciências da Saúde. A extensão retroativa do período pesquisado pode ser variável conforme o assunto e deve ser informada, assim como o período em que a pesquisa foi realizada.

Descritores (palavras-chave) utilizados na busca

Referir os termos de busca que foram utilizados. Pelo menos dois destes devem estar entre os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual em Saúde da Bireme <http://decs.bvs.br/> correspondentes aos *Medical Subject Headings* (MeSH) da *National Library of Medicine*. Outros termos relevantes e encontrados nas bases de dados podem ser utilizados, mesmo não fazendo parte dos DeCS ou dos MeSH. Listar os termos tanto em português quanto em inglês (no Resumo e no Abstract citar no idioma respectivo, e informar que também foram procurados os correspondentes no outro idioma).

Os Descritores que serão usados para indexar o artigo (e necessariamente devem aparecer, respectivamente, após o Resumo e o Abstract) geralmente corresponderão aos utilizados na busca, mas não necessariamente de forma integral.

Tabelas, Quadros e Figuras

Máximo 5 itens

Todo o conteúdo abreviado nas tabelas, quadros e figuras deve estar na legenda (símbolos, siglas e etc.). Devem ser utilizados os símbolos sequenciais *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡, apresentando ambos dentro da tabela e na legenda, e não apenas em um deles.

Tabelas

Título informativo, claro e completo indicando o que se pretende representar na tabela. Nele deve conter participantes do estudo, variáveis, local (cidade, estado, país) e período da coleta de dados. O título deve ser localizado acima da tabela com espaço simples em relação a tabela. A tabela deve ser elaborada com a ferramenta de tabelas do MS Word. Dados separados por linhas e colunas de forma que cada dado esteja em uma célula. Veja exemplo de tabela:

Tabela 1. Perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes. São José do Rio Preto/SP, 2017

Variáveis	Categorias	N	%
Idade	Menor que 50 anos	02	11,8
		50	40,0
	Entre 50 e 69 anos	29	36,2
	70 ou mais		
Gênero	Masculino	47	53,8
	Feminino	33	44,2
Tempo de internação	Até 7 dias	24	34,8
	8 a 15 dias	54	49,3
	Mais de 15 dias	10	2,9
Diagnóstico clínico	Cardiovascular	35	43,8
	Gastrointestinal	12	1,0
	Neurológico	8	11,3
	Neoplásico	9	1,3
	Respiratório	4	8,8
	Outros	8	1,0

Citações

Formatação

Números arábicos, sobrescritos. Ex:¹². Ordem consecutiva, sem pular referência.

Para citações de referências sequenciais, separar por traço.

Exemplos: ACS¹²⁻¹³ ACS¹⁷⁻²⁵

Para citações não sequenciais, separar por vírgula. Ex: ACS^{12,18}

Local de inserção

Quando inseridas ao final do parágrafo ou frase devem estar antes do ponto final e quando inseridas ao lado de uma vírgula devem estar antes da mesma. Citações “*ipsis literes*”. Entre aspas, sem itálico, tamanho 12, na seqüência do texto.

Itens não permitidos

Espaço entre a citação numérica e a palavra que a antecede. Ex: ...Arquivos de Ciência^{3-6,16,21}

Indicação da página consultada

Nomes de autores, exceto os que constituem referencial teórico.

Citações na conclusão

Referencias

Estilo Vancouver modificado (https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). Referências com mais de 6 autores: seis primeiros seguidos de et al. A literatura do estudo deve ser atualizada. Somente 30% das referencias podem ultrapassar cinco anos. Máximo 20% de referencias de teses, dissertações, capítulos de livros, decretos, normas, manuais e legislação.

Exemplo de como citar

- ARTIGO DE PERIÓDICO

Com mais de seis autores:

Bocker D, Block M, Isbruch F, Wietholt D, Hammel D, Borggreffe M, et al. Do patients with an implantable defibrillator live longer? J Am Coll Cardiol.1993;21(2):1638-44.

Instituição com autor:

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing safety and performance guidelines. Med J Aust. 1996;164(12):182-284.

Com suplemento:

Moy AB, Sheldon R, Lindsey K, Shasby S, Shasby DM. Contripetal tension and endothelial retraction. Chest. 1994;105(3 Sup- pl):107-8.

Com parte:

Carr ME Jr, Zekert SL. Abnormal clot retraction, altered fibrin structure, and normal platelet function in multiple myeloma. Am J Physiol. 1994;266(3 Pt 2):195-201.

Editorial:

Cancer in South Africa [editorial]. S Afr Med J. 1994;84(8):15.

- ARTIGO DE PERIÓDICO NO PRELO

Imbroisi MA, Canalini AF. Alterações clínicas e urodinâmicas em pacientes portadores de doença de Parkinson (D.P.) J Bras Urol. No prelo 1999.

- ARTIGO DE JORNAL

Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12;Sect. A:2 (col. 4).

Sem autoria:

Novo remédio ajuda a deixar o hábito de fumar em 120 dias. O Globo. 1999 Maio 17. p.C-4.

- LIVROS

Livro como um todo 8 Costa AC, Breda MV, coordenadores. Legislação de segurança e medicina do trabalho. 2ª ed. São Paulo:

LTr; 1992. Rockwood CA, Green DP, Heckman JD, Bucholz RW, Wilkins KE, Beaty JH. Fractures: adults and children. 4th ed. New York: Lip- pincott Raven; 1996.

Editores como autores

Norma IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York:Churchill Livingstone; 1996.

Entidades como autores

Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Amamentação e uso de drogas. Brasília (DF); 2000. United States. Institute of Medicine. Looking at the future of the Medicaid program. Washington (DC): Institute of Medicine; 1992.

Capítulo de livro

Philips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p.465-78.

- DISSERTAÇÃO E TESE

Barboza DB. Afastamentos do trabalho na enfermagem de um hospital geral no período de 1995 a 1999 [dissertação]. São José do Rio Preto: Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto; 2001. Mizobuchi RR. Estudo ultra-sonográfico da espessura da patela, do índice de Insall-Salvati e do ângulo do sulco femoral em joelhos de crianças de 0 a 24 meses de idade [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1997.

- TRABALHO APRESENTADO EM EVENTO

Monico M, Tostes M. Avaliação da infiltração do FUJI IX em sulcos e fissuras de terceiros molares: estudo in vitro. In: 13ª Reunião Científica da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica; 1998; Águas de São Pedro. Resumos. São Paulo:SBPqO; 1998.

p.12.

Silva JH. Preparo intestinal transoperatório. In: 45º Congresso Brasileiro de Atualização em Coloproctologia; 1995; São Paulo. Anais. São Paulo: Sociedade Brasileira de Coloproctologia; 1995. p.27- 9.9

- EM SUPORTE ELETRÔNICO

Homepage:

Cancer-Pain.org [homepage na Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2002 [atualizada em 2002 May 16; acesso em 2002 Jul 9]. Disponível em: <http://www.cancer-pain.org/>

Parte de uma Homepage:

Ministério da Saúde. DATASUS [homepage na Internet]. Brasília (DF); 2004 [acesso em 2013 Mar 26]. Resolução RDC nº 220, de 21 de setembro de 2004. Aprovar o Regulamento Técnico de Fundamento dos Serviços de Terapia

Artigo de periódico:

Weinblatt ME, Kremer JM, Bankhurst AD, Bulpitt KJ, Fleischmann RM, Fox RI, et al. A trial of etanercept, a recombinant tumor necrosis factor receptor: Fc fusion protein, in patients with rheumatoid arthritis receiving methotrexate. N Engl J Med [periódico na Internet]. 1999 Jan [acesso em 2003 Dez21];340(4):[aproximadamente 7 p.]. Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM199901283400401>