

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

JAINÉ HELENA RODRIGUES RABELO

**CUIDADOS COM O PACIENTE HIPERTENSO NO ATENDIMENTO
ODONTOLÓGICO: Revisão de Literatura**

São Luís

2021

JAINE HELENA RODRIGUES RABELO

**CUIDADOS COM O PACIENTE HIPERTENSO NO ATENDIMENTO
ODONTOLÓGICO: Revisão de Literatura**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador(a): Profª Drª Monique Maria Melo Mouchrek

São Luís

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Centro Universitário – UNDB / Biblioteca

Rabelo, Jaine Helena Rodrigues

Cuidados com o paciente hipertenso no atendimento odontológico: revisão de literatura. / Jaine Helena Rodrigues Rabelo. __ São Luís, 2021.

41 f.

Orientador: Profa. Dra. Monique Maria Melo Moucherek.

Monografia (Graduação em Odontologia) - Curso de Odontologia – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco –UNDB, 2021.

1. Odontologia. 2. Paciente hipertenso. 3. Fatores de risco – Atendimento. I. Título.

CDU 616.314:616.12-008.331.1

JAINÉ HELENA RODRIGUES RABELO

CUIDADOS COM O PACIENTE HIPERTENSO NA ODONTOLOGIA CLÍNICA:

Revisão de Literatura

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Aprovada em 01/12/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Monique Maria Melo Mouchrek (orientadora)

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco

Claudio Vanucci Silva de Freitas

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco

Karla Janile de Souza Penha

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me sustentado em todos os momentos durante esses cinco anos de graduação, me dando saúde e força e determinação para superar as dificuldades. Obrigada Deus por minha vida, por minha filha, família e amigos. Obrigada Senhor por ter permitido que tudo isso acontecesse, ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitária, em todos os momentos tu estiveste comigo cuidando dos meus planos e projetos, da minha vida.

Ao Centro Universitário Dom Bosco, pela oportunidade de ter sido aluna da casa e por proporcionar aprendizado com excelência e estimular nossa busca por conhecimento.

Ao corpo docente do curso de odontologia, em especial a prof^a Luciana Artioli que durante sua passagem pela coordenação do curso não permitiu que eu desistisse do meu objetivo, me aconselhou pessoalmente, me encheu de palavras de incentivo e me fez acreditar em mim mesma. a prof^a Marjorie Nunes pelo carinho e paciência, incentivo, a prof^a Karinne Travassos por sua doçura e dedicação e muita paciência comigo nas práticas de endodontia aliadas a teoria explicada de forma apaixonante pela prof^a Erica Valois e pelo professor Alex Mendonça que fizeram com que eu me apaixonasse por esta especialidade, as professoras Andria Milano, Fabiana Siqueira e Danieli Zucatelli por me ensinarem com tanta dedicação e empenho e por me cobrarem para que eu desse o meu melhor em outra área que também sou apaixonada a dentística, as professoras Cadidja do Carmo, Luana Cantanhede, Taciria Bezerra e Isabela Gomes por me fazerem amar a pediatria, por me ensinarem a me ensinarem a superar meus medos, e descobrir esse mundo maravilhoso e encantador que as crianças nos proporcionam, ao professor Cícero Newton por todo incentivo, por acreditar em mim, me aconselhar com carinho e paciência, obrigada por me fazer superar meu trauma da cirurgia.

A minha orientadora maravilhosa Monique Mouchrek por ter aceitado me orientar, obrigada pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos, pela dedicação e me sinto imensamente honrada por ser sua orientada.

Agradeço a todos os professores por me proporcionar o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional, por tanto que se dedicaram a mim, não somente por terem me ensinado, mas por terem me feito aprender. A palavra mestre, nunca

fará justiça aos professores dedicados aos quais sem nominar terão os meus eternos agradecimentos.

Agradeço a minha mãe Luísa, heroína que me deu apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço, que sempre esteve ao meu lado, cuidando de mim e da minha filha para que eu pudesse cursar esta graduação, obrigada por seu amor incondicional, e por ser a melhor mãe do mundo, sem você eu não seria nada, você é meu alicerce, a coluna que me sustenta, sem você mãe eu jamais teria chegado até aqui.

A minha Maria Helena, meu solzinho, minha princesa, minha filha, você é a força que me mantém de pé, o maior presente e benção que recebi de Deus, sou imensamente feliz e honrada de ser sua mãe, tudo isso foi por você, você é a razão pela qual encarei este desafio, e me propus a vencer e a chegar até aqui e me proponho a ir muito mais longe.

Obrigada as minhas irmãs Iranilma e Geísa por estarem ao meu lado me incentivando, me apoiando, me ajudando e sempre torcendo por mim.

Obrigada às minhas tias Madalena e Rosângela e aos meus tios Luís e Jorge que sempre me ajudaram, apoiaram, incentivaram e torceram por mim, obrigada pelo amor de vocês, aos meus tios do coração João José e Carlota que sempre estiveram presentes, obrigada pelo apoio, carinho, dedicação e por tudo que fizeram por mim durante minha vida.

Meus agradecimentos as minhas amigas Sinara e Lilian minhas companheiras de trabalhos e irmãs na amizade, e a meu amigo Flávio que foi minha dupla grande parte da graduação, juntos enfrentamos desafios, aprendemos e nos ajudamos mutuamente, obrigada por fazerem parte da minha formação, vocês vão continuar presentes em minha vida com certeza

Aos queridos Lucas, Edinolia, Nice, Gabriela, Poliana, Lucas, Joyce, Silvia e demais funcionários da clínica que sempre foram maravilhosos comigo, vocês foram pessoas essenciais para tornar as clínicas mais leves e por sempre me ajudarem.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação, o meu muito obrigado.

RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um problema de saúde frequente na população brasileira. Muitos pacientes podem ter a doença, mas não reconhecer sua condição, visto que é uma patologia assintomática e que muitas vezes a suspeita dela pode acontecer em consultas de rotina com cirurgiões-dentistas durante a anamnese. É imprescindível que os profissionais da odontologia reconheçam as características desta doença, assim como também o manejo necessário com esses pacientes, pois sabe-se que a hipertensão pode interferir nos procedimentos odontológicos e levar a uma situação de emergência médica. Assim, o objetivo deste trabalho é abordar as condutas adequadas no atendimento odontológico do paciente hipertenso. Caracteriza-se como uma revisão de literatura, tendo a fundamentação teórica pautada através de artigos dispostos nas bases de dados: Google Acadêmico, Pubmed e Scielo, publicadas entre 2011 à 2021. Sabe-se que os hipertensos podem necessitar de um protocolo de redução de ansiedade e ainda, que os anti-hipertensivos podem acarretar em reações na cavidade bucal. Logo, é recomendado que a pressão arterial esteja controlada previamente ao procedimento odontológico. Além de que durante o atendimento do paciente com HAS, alguns cuidados devem ser seguidos quanto ao uso de anestésicos locais e administração de anti-inflamatórios não esteroidais.

Palavras chaves: Hipertensão Arterial Sistêmica. Ansiedade ao Tratamento Odontológico. Assistência Odontológica.

ABSTRACT

Systemic arterial hypertension (SAH) is a frequent health problem in the Brazilian population. Many patients may have a disease, but not recognize their condition, since it is an asymptomatic pathology and that it can often be suspected in routine consultations with dentists during an anamnesis. It is essential that dental professionals recognize the characteristics of this disease, as well as the necessary management with these patients, as it is known that hypertension can interfere with dental procedures and lead to a medical emergency. Thus, the objective of this work is to approach how to achieve no dental care for hypertensive patients. It is characterized as a literature review, with the theoretical foundation based on articles arranged in the databases: Academic Google, Pubmed and Scielo, published between 2011 to 2021. It is known that hypertensive patients may need a protocol to reduce anxiety and that antihypertensive drugs can cause reactions in the oral cavity. Therefore, it is recommended that blood pressure be previously controlled during the dental procedure. In addition to during the care of patients with SAH, some precautions must be followed regarding the use of local anesthetics and administration of non-steroidal anti-inflammatory drugs.

Key-words: Systemic Arterial Hypertension. Dental Treatment Anxiety. Dental Care.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação Classificação da hipertensão de acordo com o relatório do comitê conjunto dos Estados Unidos de 1998.....	13
Tabela 2 - Classificação do paciente em função do estado físico.....	14
Tabela 3 - Tabela 3: Classes de medicamentos anti-hipertensivos comuns, efeitos colaterais odontológicos e interações medicamentosas.....	20

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ALs	Anestésicos Locais
ADH	Hormônio Anti-diurético
ASA	Sociedade Americana de Anestesiologia
BCCS	Betabloqueadores de Canais de Cálcio
CH	Crise Hipertensiva
CD	Cirurgião-Dentista
DBH VI	Diretrizes Brasileiras de Hipertensão VI
DCV	Doença Cardiovascular
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HO	Hipotensão Ortostática
IECA	Inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina
Na+	Sódio
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial

Sumário

1 INTRODUÇÃO	10
2 METODOLOGIA	12
3 REVISÃO DE LITERATURA	13
3.1 Hipertensão Arterial Sistêmica	13
3.2 Conduta odontológica em paciente hipertenso	16
3.3 Pressão arterial segura para procedimentos odontológicos	18
3.4 Manifestações bucais	19
3.5 Condutas do profissional frente às emergências médicas	21
4 CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS	24
APÊNDICE	27

1 INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um problema comum na população brasileira, caracterizada como uma patologia assintomática referida pelo aumento anormal da pressão arterial (PA). A HAS pode ser classificada conforme estágios. O estágio I considera PA acima de 140 mmHg por 90 mmHg e abaixo de 160 mmHg por 100 mmHg, o estágio II acima de 160 mmHg por 100 mmHg e abaixo de 180 mmHg por 110 mmHg e estágio III a PA acima de 180 mmHg por 110 mmHg (FABRIS *et al.*, 2018).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) aproximadamente 600 milhões de pessoas possuem HAS, com crescimento global superior a 60% anual e 7 milhões de mortes anuais relacionadas. Além disso, a HAS é o principal fator de risco para doença cardiovascular (DCV) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010). Portanto, destaca-se que a HAS é considerada um dos principais problemas de saúde pública no Brasil. Dados disponíveis pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2013, afirmam que 31,3 milhões de brasileiros possuíam o diagnóstico de HA (ANDRADE, 2015).

Os principais fatores de risco associados a HAS são hereditariedade, idade, obesidade, estresse, sedentarismo, anticoncepcionais e a alta ingestão de sódio. Ademais, pode-se destacar alguns outros fatores comumente correlacionados a HAS que seriam o colesterol elevado e a presença de diabetes mellitus. Mas é importante evidenciar que mesmo que a HAS interfira diretamente na qualidade de vida do paciente é possível minimizar sua intercorrência a partir de hábitos saudáveis (MOREIRA *et al.*, 2013; RADONAVOVIC *et al.*, 2014).

O sintoma mais frequente nos pacientes hipertensos constitui-se pela cefaleia. Surge como uma cefaleia suboccipital, pulsátil usualmente pela manhã. Quando é caracterizada por uma doença de evolução rápida (hipertensão maligna) os sinais e sintomas mais prevalentes refletem em sonolência, confusão mental e náuseas. Sintomas que anteriormente eram considerados patognomônicos são a epistaxe, zumbidos e fadiga (OIGMANN, 2014).

O tratamento, comumente constitui-se pelo uso das medicações anti-hipertensivas. Além de orientações nutricionais que visam o controle de sal na dieta e eliminação de hábitos nocivos como o tabagismo (SOARES *et al.*, 2012).

Além disso, a realização de atividades física traz benefícios expressivos, resultando no aumento da qualidade de vida e menor risco às DCVs. A odontologia também contribui para a manutenção e qualidade de vida do paciente, pois existem diversas doenças orais que estão associadas ao risco de DCV. Contudo, o tratamento odontológico pode gerar apreensão e ansiedade aos pacientes, promovendo uma elevação da PA, sendo um fator importante a ser considerado no momento do planejamento terapêutico (GELLEN *et al.*, 2020).

O controle de ansiedade do paciente pode ser realizado através de meios farmacológicos como por meio de benzodiazepínicos ou pela sedação consciente inalatória com óxido nitroso e oxigênio. Ademais, a anestesia é um momento fundamental e estes pacientes devem ser classificados conforme a escala da Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA). Frente à uma situação de estresse, há liberação de catecolaminas endógenas que resultam no aumento da PA e frequência cardíaca. Deste modo, a anestesia local deve ser realizada de modo apropriado, de forma a evitar estímulos dolorosos (GALDINO *et al.*, 2020).

Uma das situações de emergências médicas relacionadas a HAS são as crises hipertensivas (CH). Essas ocorrem em virtude do desequilíbrio entre o débito cardíaco e a resistência vascular periférica. Frente à tal situação, podem ocorrer danos em órgãos alvos levando a consequências neurológicas, miocárdicas, vasculares, hematológicas ou renais. Assim, é de fundamental importância o acompanhamento médico e o reconhecimento deste risco pelo cirurgião-dentista, a fim de realizar as medidas necessárias para prevenção desta emergência médica (ANDRADE, 2015).

O objetivo deste estudo é abordar as condutas adequadas no atendimento odontológico do paciente hipertenso, assim como os cuidados que o cirurgião-dentista deve ter para evitar emergências médicas e como agir frente à uma intercorrência.

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura narrativa através de uma abordagem qualitativa, tendo a fundamentação teórica pautada através de artigos dispostos nas bases de dados: Google Acadêmico, Pubmed e Scielo. Foram utilizadas as seguintes palavras chaves nos idiomas inglês, português e espanhol: “Hipertensão Arterial Sistêmica” (Hypertension); (Hipertensión); Ansiedade ao Tratamento Odontológico (Dental Anxiety); (Ansiedad al Tratamiento Odontológico) e Assistência Odontológica (Dental Care); (Atención Odontológica).

Os critérios de inclusão foram: monografias, trabalhos de conclusão de curso, revisões de literatura, relatos de caso, estudos clínicos nos idiomas inglês, português e espanhol publicados entre os anos de 2011 e 2021. Os critérios de exclusão foram: relatórios técnicos, anais de congressos, conferências e artigos que não se enquadrem ao tema estudado serão descartados.

Foram adotados artigos que relacionam a odontologia com os pacientes diagnosticados com hipertensão arterial. Primeiramente foram feitas análises nos títulos dos artigos, na busca da relação com o tema proposto. Após isso, foi feita a leitura do resumo dos trabalhos e por fim, do texto completo objetivando encontrar abordagem odontológica preventiva, possíveis complicações e intercorrências médicas.

Após os critérios de inclusão se obteve de forma disponibilizada em média 100 artigos. Contudo, para esta pesquisa foram adotados os que possuíam maior relação com o tema abordado, restando 36 artigos presentes nesta pesquisa.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Hipertensão Arterial Sistêmica

Estima-se que aproximadamente 30 milhões de brasileiros sejam diagnosticados com HAS, logo, esses pacientes são frequentes no consultório odontológico. As Diretrizes Brasileiras de Hipertensão VI (DBH VI) definem HAS como "uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial" (BRANDÃO *et al.*, 2010). A classificação da HAS é dividida em estágios (tabela 1).

Tabela 1: Classificação da hipertensão de acordo com o relatório do comitê conjunto dos Estados Unidos de 1998.

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130 – 139	85 - 89
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90 - 99
Hipertensão estágio 2	160 - 179	100 - 109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensão sistólica associada	≥ 140	< 90

Fonte: Southerland *et al.* 2016.

Além disso, a HAS pode ser subdividida em duas categorias: primária e secundária. Esta primeira reflete que não há outros fatores causais envolvidos na doença, enquanto a segunda se refere a HAS oriunda de outra patologia, uma causa identificável. Usualmente as doenças associadas a HAS secundária são cardiopatias, síndrome de Cushing, síndrome da apneia obstrutiva, disfunções da medula adrenal e outras disfunções hormonais. Não obstante, outros fatores de risco são o uso de álcool, cigarro, contraceptivos por longos períodos e doença renal crônica (MOURA *et al.*, 2015).

A HAS é uma doença silenciosa, que em grande parte dos casos o próprio paciente não tem conhecimento acerca da sua condição. (DA COSTA *et al.*, 2013). Portanto, no momento da anamnese é primordial que o cirurgião-dentista (CD) a realize de forma minuciosa a fim de reconhecer doenças de base do paciente. Conforme o diagnóstico de HAS pode ser obtido em uma ou mais consultas frequentes,

através da aferição da PA. Sabe-se que é importante obter a PA duas vezes para confirmar seu valor (MOURA *et al.*, 2015).

Após informações obtidas pelo paciente e a partir da aferição da PA, é necessário a compreensão do estágio conforme a classificação ASA, pois a classificação da American Society of Anesthesiology e Classificação do estado físico permite compreender em qual nível é possível atender o paciente, conforme a tabela 2. Visto que pacientes classificados com um ASA a partir do III, é indicado o atendimento em nível hospitalar (ALVES; BASTOS; DA SILVA, 2014).

Tabela 2: Classificação do paciente em função do estado físico

Classificação	Descrição
I	Paciente saudável
II	Doença sistêmica sem limitação funcional
III	Doença sistêmica grave com limitação funcional
IV	Doença sistêmica potencialmente fatal
V	Paciente moribundo
VI	Paciente em morte encefálica aguardando transplante de órgãos

Fonte: Southerland *et al.* 2016.

Existem também alguns fatores que apontam maior risco para o desenvolvimento de HAS, tais como uma vida sedentária e obesidade. O tratamento de pacientes com HAS consiste basicamente na terapêutica medicamentosa, reeducação alimentar e na prática de exercícios físicos, objetivando manter a doença controlada (SPEZZA; JUNIOR, 2017).

Os medicamentos usados para o tratamento da HAS são substanciais e agem de diferentes formas. O mecanismo de ação da maioria deles consiste na redução do débito cardíaco (ação inicial), redução da secreção de renina, readaptação dos barorreceptores e diminuição das catecolaminas nas sinapses nervosas (FAVA *et al.*, 2017).

Um dos fármacos mais comuns no tratamento de HAS são os diuréticos. Ao alterar a maneira como o rim controla o sódio, os diuréticos ajudam na regulação de sódio e na produção de urina, aumentando a excreção de sódio e água dos corpos, diminuindo o volume sanguíneo, e, portanto, diminuindo a pressão arterial. Portanto, estes são fármacos que alteram a reabsorção de Na⁺ no néfron, apresentam papel essencial no manejo terapêutico das patologias relacionadas com alteração de volume, como na HAS (GONÇALVES *et al.*, 2021).

Enquanto os beta-bloqueadores são fármacos que se ligam aos beta-adrenoceptores, reduzindo a taxa e a contratilidade do coração e em última análise, afetando o débito cardíaco. Estes ainda são subdivididos em betabloqueadores cardiosseletivos e não seletivos. Logo, os beta-bloqueadores cardio-seletivos agem sobre receptores beta-1, evitando os receptores beta-2 dos pulmões e células do músculo liso vascular (BARBOSA; ROSITO, 2013).

Interações medicamentosas com os anti-inflamatórios não esteroidais podem acarretar no menor efeito dos anti-hipertensivos. Ademais, interações dos betabloqueadores com os anestésicos locais (ALs) podem acarretar em uma diminuição da taxa de metabolização das amidas (SOUTERLHAND *et al.*, 2016).

Há também os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECAs) que são fármacos usados no tratamento da HAS. Os IECA agem reduzindo a produção de angiotensina II, aumentando os níveis de bradicinina, diminuindo o sistema nervoso simpático atividade do sistema e minimizando da carga de trabalho cardíaca. Contudo, provocam efeitos adversos significativos como tosse seca, angioedema, hipotensão, dor de cabeça, fraqueza e ageusia (DE SOUZA *et al.*, 2021).

Outro grupo de anti-hipertensivos são os bloqueadores do receptor da angiotensina II. Sua ação é inibir seletivamente a angiotensina II, causando uma resposta vasodilatadora dos vasos sanguíneos no glomérulo e uma queda concomitante na pressão sanguínea. Enquanto que os bloqueadores dos canais de cálcio (BCCs) diminuem a resistência vascular por meio do bloqueio do canal L, que diminui o nível de cálcio intracelular, acarretando em vasodilatação, por fim, estimulam o relaxamento do músculo liso. Os efeitos adversos incluem rubor, dor de cabeça, hipotensão e ainda, os autores relatam o aumento nos casos de hiperplasia gengival (SOUTERLHAND *et al.*, 2016).

Os alfa-bloqueadores agem nos nervos simpáticos autonômicos os quais inervam os vasos sanguíneos por meio de ligações a receptores alfa-adrenérgicos localizados no sistema vascular células do músculo liso, diminuindo assim a resistência vascular. Esses fármacos produzem vários efeitos colaterais, como hipotensão ortostática, tontura, náusea, vômito e hipertensão reflexa (HARVEY *et al.*, 2012).

3.2 Conduta odontológica em paciente hipertenso

Ao tratar-se do ambiente odontológico, é primordial que prévio a qualquer procedimento o CD deva conhecer cada detalhe de saúde e hábitos do paciente. Assim, uma das formas de classificá-lo quanto ao estado físico e risco é por meio do ASA, esta classificação foi conduzida pela Sociedade Americana de Anestesiologia. Por conseguinte, em pacientes classificados como ASA I (pacientes saudáveis) e ASA II (pacientes com comorbidades sistêmicas leves) o atendimento pode ser feito em nível ambulatorial, contudo a partir do ASA III que apresenta alterações sistêmicas graves o atendimento deve ser feito em nível hospitalar (ANDRADE *et al.*, 2021).

Bogari (2019) afirma que o consultório odontológico é um local de triagem ideal para identificar pacientes hipertensos não diagnosticados ou não controlados. Em sua pesquisa, obteve o resultado que aproximadamente de 62,4% dos dentistas possuíam esfigmomanômetro em sua clínica. Cerca de 79,5% acreditam que trabalhar com pacientes com pressão alta está associado a risco de complicações. Além de que a HAS influencia na saúde bucal, sendo fundamental o conhecimento dessas patologias comuns relacionada a HAS para orientar o manejo e planejamento odontológico.

Ainda, após a identificação de possíveis complicações frente às informações obtidas na anamnese, o CD deve se planejar adequadamente para o tratamento proposto ao paciente. Seja em nível ambulatorial ou hospitalar, visto que, a ausência de planejamento adequado pode levar à intercorrências, como infarto agudo do miocárdio, angina instável ou grave, arritmias significativas e outras emergências médicas (FERRARI *et al.*, 2017).

Menciona-se que a maioria dos procedimentos odontológicos necessitam de uma analgesia, esta é possível através de anestésicos locais (AL). Os AL utilizados na odontologia atualmente são do grupo amida e éster, com maior prevalência do grupo amida. Contudo, uma substância que é comumente associada aos AL são os vasoconstrictores (VS), estes possibilitam um maior período de anestesia e reduzem os riscos de toxicidade, pois minimizam a necessidade de grandes injeções de AL. Além do mais, os VS produzem hemostasia local, fator importante em paciente com HAS, já que estes tendem a ter um maior sangramento local em procedimentos cirúrgicos (RODRIGUES *et al.*, 2017).

Sabe-se que os benefícios do uso de epinefrina no ambiente odontológico são claros, mas seu uso em pacientes hipertensos ainda continua um assunto de debate. Os riscos relacionados à epinefrina na população hipertensa refletem no aumento do risco de episódios de hipertensão ou hipotensão aguda, angina de peito, arritmias e infarto do miocárdio. Por isso, é necessário cuidado ao administrar anestésicos locais ou outras aplicações, ou seja, cordão de retração gengival, com epinefrina ao realizar reabilitação restauradora profunda (SOUTERLHAND *et al.*, 2016).

É importante ressaltar que há uma divergência na literatura quanto à concentração mais apropriada para pacientes cardiopatas. Mas a maioria dos autores recomendam considerar as concentrações de 1: 200.000 de epinefrina para anestesia local antes da extração do dente para prevenir mudanças hemodinâmicas significativas (SOUTERLHAND *et al.*, 2016).

Dessa forma, os VS mais usados atualmente são as drogas adrenérgicas, fenólicos e derivados do hormônio anti-diurético (ADH). Dentre os adrenérgicos mais utilizados, têm-se a adrenalina. Esta é conceituada como uma catecolamina que age nos receptores β e α . Por fim, esta atua elevando a PA e estimulação do β 1 do miocárdio, que favorece em um aumento da força de contração dos músculos e frequência cardíaca (FR) (BALBINO, 2020).

A felipressina é um análogo sintético da vasopressina, bastante indicada em pacientes cardiopatas, visto que em baixas quantidades como no AL, não tem propriedades o suficiente para promover alterações cardiovasculares, além de que esta age na circulação venosa. Desse modo, há uma divergência na literatura frente a indicação correta do VS, alguns autores afirmam que é possível utilizar adrenalina com uma dose limitante de até 2 tubetes, enquanto outros afirmam ser mais apropriado o uso da felipressina (GALDINO *et al.*, 2020).

É necessário ressaltar as consequências frente as interações medicamentosas, sabe-se que ao associar um beta-bloqueador e epinefrina pode ocorrer o aumento da PA e bradicardia reflexa. Assim como associação de epinefrina e antidepressivos tricíclicos podem acarretar em CH. Além de que os diuréticos usualmente produzem hipocalcemia, que pode ser aumentada pela epinefrina e ocasionar um quadro de arritmia. Epinefrina e a cocaína muitas vezes resultam em picos de pressão arterial e fatais disritmias (SOUTERLHAND *et al.*, 2016).

A ansiedade é um sentimento comum em pacientes odontológicos. Sabe-se que o controle da ansiedade é primordial para evitar possíveis complicações e o aumento endógeno de catecolaminas que poderiam elevar a pressão arterial e acarretar em uma crise hipertensiva. Portanto, é necessário um manejo pré-operatório objetivando a redução dos níveis de ansiedade, seja através de meios farmacológicos ou não farmacológicos, além de uma correta punção anestésica, de forma que o paciente não sinta dores inesperadas ao decorrer do procedimento (DA SILVA *et al.*, 2017).

Desta forma, o profissional deve conquistar a confiança do paciente. Deve orientar acerca da sua condição dental, transparecer segurança, explicar sobre o tratamento que será submetido, se necessário solicitar um parecer médico a fim de reconhecer a situação de saúde de forma completa. Pacientes que são diagnosticados com HAS no estágio 1 podem ser submetidos aos procedimentos de cirurgia oral menor por meio do controle da ansiedade (SOUTERLHAND *et al.*, 2016).

Além de que é necessário que o profissional esteja ciente da possível relação da HAS com outras patologias, para que assim possa desenvolver um plano de tratamento adequado. Neste momento incluir possíveis intercorrências e complicações e situações de emergência conforme necessário para o tratamento, bem como encaminhamento ambulatorial (SOUTERLHAND *et al.*, 2016).

3.3 Pressão arterial segura para procedimentos odontológicos

É recomendado que a PA esteja controlada previamente ao procedimento odontológico. Não obstante, outros fatores também estão envolvidos, como a idade avançada, menor capacidade funcional e histórico de acidente vascular encefálico. Conforme Guimarães e colaboradores (2017) os pacientes com a PA menor que 150/99 mmHg podem receber os tratamentos odontológicos normalmente, em virtude do menor risco. Southerland e colaboradores (2016) contrapõem-se ao citar que para valores até 180/110 mm Hg, é possível realizar procedimentos de forma segura sem encaminhar ao médico responsável.

Além disso, pacientes com sinais e sintomas de cefaleia, falta de ar, dor no peito, epistaxes e ansiedade elevada podem caracterizar a HAS descompensada, neste caso indica-se o encaminhamento ao cardiologista de forma imediata (GUIMARAES *et al.*, 2017).

Rodrigues *et al.* (2017) afirmam que os pacientes com HAS precisam ser monitorados ao decorrer do tratamento odontológico, para identificação rapidamente de uma alteração brusca na PA, ainda os autores citam a necessidade da atenção quanto ao uso do anestésico local e indicam a sedação consciente previamente aos procedimentos mais invasivos, por meio dos ansiolíticos ou sedação com óxido-nitroso (SOUTERLHAND *et al.*, 2016).

Em casos de urgência, o tratamento é realizado em nível hospitalar com assistência médica adequada. Com isso, é de suma importância que o profissional realize a avaliação dos sinais vitais, principalmente da PA em todas as consultas a fim de evitar problemas durante os procedimentos. Além disso, esses pacientes podem apresentar um alto nível de ansiedade, que pode acarretar no aumento do estresse e evoluir para uma emergência médica (SPEZZA; MOURA, 2017).

3.4 Manifestações bucais

Conforme Gomes Filho e colaboradores (2014) a HAS pode participar no desenvolvimento de doenças orais, a exemplo da doença periodontal, diminuição do fluxo salivar e da concentração de proteínas na saliva, além da deficiência na cicatrização do tecido ósseo.

A influência da periodontite no risco de hipertensão arterial tem sido objeto de muitos estudos clínicos. Assim, Surma e colaboradores (2021) se propuseram a correlacionar a HAS e a periodontite como um fator hipertensivo. Visto que a ocorrência de periodontite, especialmente de intensidade severa, está associada a um risco aumentado de hipertensão arterial. Por isso, os autores concluíram que a periodontite pode acarretar no aumento da PA e dependendo da gravidade da doença, pode aumentar o risco de desenvolver cardiopatias (SURMA *et al.*, 2021).

Os medicamentos usados pelos pacientes para controle da PA associados ou não podem repercutir na saúde da cavidade bucal, com conseqüente xerostomia, alteração salivar, eritema multiforme, erupções liquenoídes, ulceração e necrose (PIRES; MIRANDA; AMARAL, 2011). Tais combinações medicamentosas decorrem do uso de diuréticos, betabloqueadores, antagonistas do canal de cálcio, inibidores da enzima conversora da angiotensina.

Yancey (2018) ainda complementa ao citar outras manifestações, como: alterações no paladar, estomatite, sangramento gengival, inflamação na garganta, dores na articulação temporomandibular, glossite, inflamação das glândulas salivares, língua escurecida, hiperplasia gengival e angioedema de face.

Os medicamentos anti-hipertensivos reduzem o fluxo salivar em razão do seu mecanismo de ação, visto que podem inibir a recaptação de catecolaminas, reduzir a neurotransmissão adrenérgica ou diminuir a resposta ao estímulo simpático, acarretando em redução do estímulo excretor das glândulas salivares (KAIPER *et al.*, 2016).

Desse modo, esses medicamentos atuam reduzindo o débito cardíaco e / ou a resistência vascular sistêmica e podem causar reações orais (angioedema com alterações nos lábios, face, língua e paladar) e são perigosas as interações com anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), devido à inibição da síntese renal da prostaglandina, tem o efeito de antagonizar os fármacos anti-hipertensivos (SURMA *et al.*, 2021).

Mesmo que ainda não seja clara a relação da HAS com consequências ao sistema estomatognático, é fundamental que os profissionais da odontologia compreendam as interações medicamentosas, complicações operatórias e consequências relacionadas aos anti-hipertensivos e a saúde bucal. Os autores Southerland *et al.*, 2016 expuseram os principais efeitos bucais frente ao uso de anti-hipertensivos, demonstrado na tabela abaixo.

Tabela 3: Classes de medicamentos anti-hipertensivos comuns, efeitos colaterais odontológicos e interações medicamentosas

Classe farmacológica	Efeitos bucais
Beta bloqueadores	Boca seca, alterações no paladar e reação liquenóide
IECAs	Tosse seca, perda do paladar, boca seca, ulceração e angioedema
Bloqueadores do receptor da angiotensina II	Boca seca, angioedema, sinusite, ageusia
BBCs	Hiperplasia gengival e xerostomia
Alfa bloqueadores	Xerostomia, disgeusia do paladar, dor na parótida
Diuréticos	Xerostomia, reação liquenóide, hipotensão ortostática

Fonte: Southerland *et al.* 2016.

Portanto, é evidente as alterações na cavidade bucal com o uso dos anti-hipertensivos. Por isso, é fundamental o conhecimento dessas alterações por parte

dos cirurgiões-dentistas para elaborar um correto planejamento terapêutico (SOUTERLHAND *et al.*, 2016).

3.5 Conduitas do profissional frente às emergências médicas

Durante o atendimento do paciente com HAS, alguns cuidados devem ser seguidos. Tais como no uso de anestésicos locais e na administração de anti-inflamatórios não esteroidais (AINES). Yancey (2018) afirma que a combinação dos AINES com alguns anti-hipertensivos pode promover diversos problemas, em virtude da interação dos AINES com os medicamentos depende do papel das prostaglandinas, pois estas desempenham o mecanismo de ação dos anti-hipertensivos atualmente. Bezerra *et al.* (2020) contribuem ao informar que os AINES devem ser usados de forma cautelosa e ainda, indica o uso dos corticosteroides por um curto período de tempo.

As emergências médicas hipertensivas são substancialmente a elevação da PA, podendo acarretar em um quadro grave e com risco de morte. A crise hipertensiva é conceituada pelo desequilíbrio entre o débito cardíaco e a resistência vascular periférica. As principais causas da crise hipertensiva estão associadas ao mau controle da PA, correlacionadas ao não tratamento do HAS. Comumente, frente a esse quadro a PA diastólica sobe para o nível de 120 mmHg, é notório sinais e sintomas de ansiedade, mal-estar, tontura, falta de ar e vasoespasmos (SOUTERLHAND *et al.*, 2016).

Além disso, é comum no ambiente odontológico a hipertensão do “jaleco branco”, que ocorre em pacientes extremamente ansiosos e temerosos que devem ser intervindos com meios de redução de ansiedade. Sabe-se que a emergência hipertensiva pode acarretar em danos aos órgãos vitais, tais como cérebro, coração e rins, necessitando, então, de intervenção instantânea (DE ARAUJO *et al.*, 2021).

Durante as emergências hipertensivas, a diminuição da PA deve ser realizada de forma gradual e não é indicado a redução maior que 25% no intervalo de duas horas. É essencial enfatizar que o CD não tem competência profissional para injeção de anti-hipertensivos por via oral ou parenteral, cabendo o controle da hipertensão severa aos médicos responsáveis (DE ANDRADE; RANALI, 2014).

Por conseguinte, a redução da PA deve ocorrer em um período de um à três dias. Outrossim, têm-se como formas de prevenção de intercorrências médicas

medidas básicas, que podem ser adotadas facilmente em cada sessão de atendimento, deve-se aferir a pressão arterial e o pulso. Frente à emergência, o protocolo de atendimento será interromper o procedimento, providenciar socorro, posicionar o paciente de forma mais confortável, usualmente com a cadeira semi-inclinada, monitorar sinais vitais e encaminhá-lo para uma avaliação médica imediata (DE ANDRADE; RANALI, 2014).

A hipotensão arterial também é uma emergência médica comum nos consultórios odontológicos, nesses casos o paciente pode apresentar uma PA sistólica menor que 80 mmHg. Há também a hipotensão ortostática (HO), esta por último, está relacionado a uma mudança súbita de posição corporal acarretando na diminuição da PA, geralmente ocorre quando o paciente está deitado e fica rapidamente em pé a causa mais comum está relacionada a hipovolemia secundária devido ao uso frequente de diuréticos e/ou associada a vasodilatadores, usualmente para o tratamento da HAS (VELTEN *et al.*, 2019).

Portanto, uma forma de prevenir a HO consiste em após o atendimento odontológico, levantar o encosto da cadeira e manter o paciente numa posição semi-inclinada por 2 minutos, até levantar totalmente e mantê-lo sentado por mais 2 minutos e após isto, o paciente pode se manter em pé. Frente a casos de HO e quadro de síncope deve-se avaliar o estado de consciência do paciente, garantir a passagem de ar através de manobras elevando o queixo, identificar sinais de respiração e presença de pulso carotídeo, monitorizar sinais vitais como frequência respiratória e pressão arterial, suplementação de oxigênio e após a recuperação, liberar o paciente acompanhado (PIMENTEL *et al.*, 2014).

4 CONCLUSÃO

É evidente que a hipertensão arterial sistêmica consiste em uma doença silenciosa, na qual o cirurgião-dentista é também responsável por fazer o diagnóstico inicial. É importante enfatizar que esta patologia e seu tratamento medicamentoso podem acarretar diversas manifestações bucais, tais como alteração salivar, xerostomia, eritema multiforme, erupções liquenoídes e ulceração. Sendo o valor máximo da pressão arterial recomendado pela maioria dos autores para atendimentos odontológicos em nível ambulatorial de até 150/99 mmHg. Além de que esses pacientes precisam de medidas preventivas frente a ansiedade, medo ou nervosismo, como protocolos de redução de ansiedade, frente ao uso de anestésicos locais e diante das possíveis interações medicamentosas, que podem trazer repercussões negativas à sua saúde em geral. Logo, o profissional deve estar capacitado para intervir em situações de emergências médicas, tais como crise hipertensiva e hipotensão, sendo fundamental o treinamento e capacitação constante.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S. A. *et al.* Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 297-304, 2015.
- ANDRADE, J.S. *et al.* Protocolo de atendimento odontológico em pacientes com múltiplas desordens sistêmicas: revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, p. e5940-e5940, 2021.
- ALVES, Andressa Barros; BASTOS, Danilo Pinto; DA SILVA, Denise Aparecida. Avaliação da comorbidade entre hipertensão arterial sistêmica e insuficiência renal. **Acta Biomédica Brasiliensia**, v. 5, n. 2, p. 49-59, 2014.
- BALBINO, M. Anestesia eo paciente hipertenso. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 48, n. 4, p. 320-330, 2020.
- BARBOSA, E.; ROSITO, G. Diferenças dos betabloqueadores no tratamento da hipertensão arterial. **hipertensão**, v. 20, n. 2, p. 33, 2013.
- BEZERRA, C.T. *et al.* A consulta odontológica de pacientes hipertensos, diabéticos e gestantes: análise do conhecimento e conduta dos cirurgiões-dentistas.. **UNIFUNEC CIÊNCIAS DA SAÚDE E BIOLÓGICAS**, v. 3, n. 6, p. 1-14, 2020.
- BRANDÃO, A. A. *et al.* VI diretrizes brasileiras de hipertensão. **Arq. bras. cardiol**, p. I-III, 2010.
- BOGARI, D.F. Dentists' knowledge and behavior toward managing hypertensive patients. **Niger J Clin Pract**, v. 22, n. 2, p.154-161, 2019.
- DA COSTA, A.F. *et al.* Conduta odontológica em pacientes hipertensos. **Revista Brasileira de ciências da Saúde**, v. 17, n. 3, p. 287-292, 2013.
- DA SILVA, A.S. *et al.* Regulação da ansiedade e medo e implicações na odontologia. **Ação Odonto**, n. 1, 2017.
- DE ANDRADE, E.D; RANALI, J. **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. Artes Médicas Editora, 2014.
- DE ARAÚJO, J.L *et al.* Urgências, emergências médicas e terapêutica empregada no consultório odontológico. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 10, n. 3, p. 402-407, 2021.
- DE SOUZA, L. V. *et al.* Inibidores da enzima conversora de angiotensina são fatores de risco ou proteção na COVID-19?. **Multidisciplinary Reviews**, v. 4, p. e2021017-e2021017, 2021.

FABRIS, V. A. *et al.* Conhecimento dos cirurgiões dentistas sobre o uso de anestésicos locais em pacientes: diabéticos, hipertensos, cardiopatas, gestantes e com hipertireoidismo. **Journal of Oral Investigations**, v. 7, n. 1, p. 33-51, 2018.

FAVA, S.V. *et al.* Classes de anti-hipertensivos e sua combinação entre pessoas com hipertensão arterial sistêmica no sistema público. **Enfermería Global**, v. 16, n. 1, p. 20-50, 2017.

FERRARI, D.C. *et al.* Hipertensão arterial sistêmica no atendimento odontológico: manejo cirúrgico—relato de caso. **Ação Odonto**, n. 2, 2017.

GALDINO, G.F. *et al.* Anestésicos locais com vasoconstritores em pacientes hipertensos e cardiopatas: Revisão de literatura. **e-RAC**, v. 9, n. 1, 2020.

GELLEN, P. V. *et al.* Perfil de utilização de anestésicos locais por cirurgiões-dentistas em pacientes hipertensos de uma cidade brasileira. **Journal of Epidemiology and Infection Control**, v. 10, n. 2, 2020.

GOMES-FILHO, J. E *et al.* Influência da hipertensão em infecções bucais e no tratamento endodôntico. **Dent. Press Endod**, v. 4, n. 1, p. 21-25, 2014.

GONÇALVES, A.C. *et al.* Benefícios da Associação Medicamentosa de Diuréticos e Inibidores da enzima conversora de angiotensina no tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 5268-5280, 2021.

GUIMARAES, C.C. *et al.* Local anaesthetics combined with vasoconstrictors in patients with cardiovascular disease undergoing dental procedures: systematic review and meta-analysis protocol. **BMJ open**, v. 7, n. 11, p. e014611, 2017.

HARVEY, R. A. *et al.* **Lippincott's illustrated reviews: Pharmacology**. Philadelphia, 2012.

KAIPER, J.L. *et al.* Anti-hipertensivos Ramipril e Nitrendipina: importância e influência na rotina clínica odontológica. **Ação Odonto**, n. 2, 2016.

MOREIRA, N. F. *et al.* Obesidade: principal fator de risco para hipertensão arterial sistêmica em adolescentes brasileiros participantes de um estudo de coorte. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 57, n. 7, p. 520-526, 2013.

MOURA, I.H. *et al.* Prevalência de hipertensão arterial e seus fatores de risco em adolescentes. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 28, p. 81-86, 2015.

OIGMAN, W. A. Sinais e sintomas em hipertensão arterial. **JBM**, v. 102, n. 5, p. 13-8, 2014.

PIMENTEL, A.C. *et al.* Emergências em odontologia: revisão de literatura. **Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 4, n. 1, 2014.

PIRES, F. R.; MIRANDA, A. M. M. A.; AMARAL, S. M. Reações medicamentosas na cavidade oral: aspectos relevantes na Estomatologia. **Rev. Bras. Odont**, v. 66, n. 1, p. 41-53, 2011.

RADOVANOVIC, C.A. *et al.* Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 547-553, 2014.

RODRIGUES, C.S. *et al.* Avaliação da variação da pressão arterial em pacientes submetidos a tratamento odontológico. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 25, n. 3, p. 196-202, 2017.

SPEZZIA, S.; MOURA, R.C. Atendimento Odontológico em Hipertensos. **Journal of Health Sciences**, v. 19, n. 1, p. 43-46, 2017.

SOARES, M. M. *et al.* Adesão do idoso ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica: revisão integrativa. **Cogitare Enfermagem**, v. 17, n. 1, p. 144-150, 2012.

SOUTHERLAND, J. H. *et al.* Dental management in patients with hypertension: challenges and solutions. **Clinical, cosmetic and investigational dentistry**, v. 8, p. 111, 2016.

SURMA, S. *et al.* Periodontitis, Blood Pressure, and the Risk and Control of Arterial Hypertension: Epidemiological, Clinical, and Pathophysiological Aspects—Review of the Literature and Clinical Trials. **Current Hypertension Reports**, v. 23, n. 5, p. 1-14, 2021.

VELTEN, A.P. *et al.* Fatores associados à hipotensão ortostática em adultos: estudo ELSA-Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, p. e00123718, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global status report on noncommunicable diseases 2010 [Internet]. Genebra: **World Health Organization**; 2011. Disponível em: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/. Acesso em 12 mar. de 2021.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Artigo Científico

Cuidados com o paciente hipertenso no atendimento odontológico: Revisão de Literatura

Care of hypertensive patients in dental care: Literature Review

Jaine Helena Rodrigues Rabelo¹

Monique Maria Melo Mouchrek²

RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um problema de saúde frequente na população brasileira. Muitos pacientes podem ter a doença, mas não reconhecer sua condição, visto que é uma patologia assintomática e que muitas vezes a suspeita dela pode acontecer em consultas de rotina com cirurgiões-dentistas durante a anamnese. É imprescindível que os profissionais da odontologia reconheçam as características desta doença, assim como também o manejo necessário com esses pacientes, pois sabe-se que a hipertensão pode interferir nos procedimentos odontológicos e levar a uma situação de emergência médica. Assim, o objetivo deste trabalho é abordar as condutas adequadas no atendimento odontológico do paciente hipertenso. Caracteriza-se como uma revisão de literatura, tendo a fundamentação teórica pautada através de artigos dispostos nas bases de dados: Google Acadêmico, Pubmed e Scielo, publicadas entre 2011 à 2021. Sabe-se que os hipertensos podem necessitar de um protocolo de redução de ansiedade e ainda, que os anti-hipertensivos podem acarretar em reações na cavidade bucal. Logo, é recomendado que a pressão arterial esteja controlada previamente ao procedimento odontológico. Além de que durante o atendimento do paciente com HAS, alguns cuidados devem ser seguidos quanto ao uso de anestésicos locais e administração de anti-inflamatórios não esteroidais.

¹ Graduanda em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luis, MA, Brasil.

² Docente do curso de graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, Doutora em Odontologia pela UFMA, São Luis, MA, Brasil.

Palavras chaves: Hipertensão Arterial Sistêmica. Ansiedade ao Tratamento Odontológico. Assistência Odontológica.

ABSTRACT

Systemic arterial hypertension (SAH) is a frequent health problem in the Brazilian population. Many patients may have a disease, but not recognize their condition, since it is an asymptomatic pathology and that it can often be suspected in routine consultations with dentists during an anamnesis. It is essential that dental professionals recognize the characteristics of this disease, as well as the necessary management with these patients, as it is known that hypertension can interfere with dental procedures and lead to a medical emergency. Thus, the objective of this work is to approach how to achieve no dental care for hypertensive patients. It is characterized as a literature review, with the theoretical foundation based on articles arranged in the databases: Academic Google, Pubmed and Scielo, published between 2011 to 2021. It is known that hypertensive patients may need a protocol to reduce anxiety and that antihypertensive drugs can cause reactions in the oral cavity. Therefore, it is recommended that blood pressure be previously controlled during the dental procedure. In addition to during the care of patients with SAH, some precautions must be followed regarding the use of local anesthetics and administration of non-steroidal anti-inflammatory drugs.

Key-words: Systemic Arterial Hypertension. Dental Treatment Anxiety. Dental Care.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um problema comum na população brasileira, caracterizada como uma patologia assintomática referida pelo aumento anormal da pressão arterial (PA) (FABRIS *et al.*, 2018). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) aproximadamente 600 milhões de pessoas possuem HAS, com crescimento global superior a 60% anual e 7 milhões de mortes anuais relacionadas. Além disso, a HAS é o principal fator de risco para doença cardiovascular (DCV) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Os principais fatores de risco associados a HAS são hereditariedade, idade, obesidade, estresse, sedentarismo, anticoncepcionais e a alta ingestão de sódio. Ademais, pode-se destacar alguns outros fatores comumente correlacionados a HAS que seriam o colesterol elevado e a presença de diabetes mellitus. Mas é importante evidenciar que mesmo que a HAS interfira diretamente na qualidade de vida do paciente é possível minimizar sua intercorrência a partir de hábitos saudáveis (MOREIRA *et al.*, 2013; RADONAVOVIC *et al.*, 2013).

O sintoma mais frequente nos pacientes hipertensos constitui-se a cefaleia. Surge como uma cefaleia suboccipital, pulsátil usualmente pela manhã. Quando é caracterizada por uma doença de evolução rápida (hipertensão maligna) os sinais e sintomas mais prevalentes refletem em sonolência, confusão mental e náuseas. O tratamento comumente constitui-se pelo uso das medicações anti-hipertensivas. Além de orientações nutricionais que visam o controle de sal na dieta e eliminação de hábitos nocivos como o tabagismo (SOARES *et al.*, 2012).

Além disso, a realização de atividades física traz benefícios expressivos, resultando no aumento da qualidade de vida e menor risco às DCVs. A odontologia também contribui para a manutenção e qualidade de vida do paciente, pois existem diversas doenças orais que estão associadas ao risco de DCV. Contudo, o tratamento odontológico pode gerar apreensão e ansiedade aos pacientes, promovendo uma elevação da PA, sendo um fator importante a ser considerado no momento do planejamento terapêutico (GELLEN *et al.*, 2020).

O controle de ansiedade do paciente pode ser realizado através de meios farmacológicos como por meio de benzodiazepínicos ou pela sedação consciente inalatória com óxido nítrico e oxigênio. Ademais, a anestesia é um momento fundamental e estes pacientes devem ser classificados conforme a escala da Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA). Frente à uma situação de estresse, há liberação de catecolaminas endógenas que resultam no aumento da PA e frequência cardíaca. Deste modo, a anestesia local deve ser realizada de modo apropriado, de forma a evitar estímulos dolorosos (GALDINO *et al.*, 2020).

Uma das situações de emergências médicas relacionadas a HAS são as crises hipertensivas (CH). Essas ocorrem em virtude do desequilíbrio entre o débito cardíaco e a resistência vascular periférica. Frente à tal situação, pode ocorrer danos em órgãos alvos levando a consequências neurológicas, miocárdicas, vasculares, hematológicas ou renais. Assim, é de fundamental importância o acompanhamento

médico e o reconhecimento deste risco pelo cirurgião-dentista, a fim de realizar as medidas necessárias para prevenção desta emergência médica (ANDRADE, 2015).

O objetivo deste estudo é abordar as condutas adequadas no atendimento odontológico do paciente hipertenso, assim como os cuidados que o cirurgião-dentista deve ter para evitar emergências médicas e como agir frente à uma intercorrência.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, tendo a fundamentação teórica pautada através de artigos dispostos nas bases de dados: Google Acadêmico, Pubmed e Scielo. Foram utilizadas as seguintes palavras chaves nos idiomas inglês, português e espanhol: “Hipertensão Arterial Sistêmica“ (Hypertension); (Hipertensión); Ansiedade ao Tratamento Odontológico (Dental Anxiety); (Ansiedad al Tratamiento Odontológico) e Assistência Odontológica (Dental Care); (Atención Odontológica).

Os critérios de inclusão foram: monografias, trabalhos de conclusão de curso, revisões de literatura, relatos de caso, estudos clínicos nos idiomas inglês, português e espanhol publicados entre os anos de 2011 e 2021. Os critérios de exclusão foram: relatórios técnicos, anais de congressos, conferências e artigos que não se enquadrem ao tema estudado serão descartados.

Foram adotados artigos que relacionam a odontologia com os pacientes diagnosticados com hipertensão arterial. Primeiramente foram feitas análises nos títulos dos artigos, na busca da relação com o tema proposto. Após isso, foi feita a leitura do resumo dos trabalhos e por fim, do texto completo objetivando encontrar abordagem odontológica preventiva, possíveis complicações e intercorrências médicas.

REVISÃO DE LITERATURA

Estima-se que aproximadamente 30 milhões de brasileiros sejam diagnosticados com HAS, logo, esses pacientes são frequentes no consultório odontológico. As Diretrizes Brasileiras de Hipertensão VI (DBH VI) definem HAS como "uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial" (BRANDÃO *et al.*, 2010). A classificação da HAS é dividida em estágios (tabela 1).

Tabela 1: Classificação da hipertensão de acordo com o relatório do comitê conjunto dos Estados Unidos de 1998.

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130 – 139	85 - 89
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90 - 99
Hipertensão estágio 2	160 - 179	100 - 109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensão sistólica associada	≥ 140	< 90

Fonte: Southerland *et al.* 2016.

Além disso, a HAS pode ser subdividida em duas categorias: primária e secundária. Esta primeira reflete que não há outros fatores causais envolvidos na doença, enquanto a segunda se refere a HAS oriunda de outra patologia, uma causa identificável. Usualmente as doenças associadas a HAS secundária são cardiopatias, síndrome de Cushing, síndrome da apneia obstrutiva, disfunções da medula adrenal e outras disfunções hormonais. Não obstante, outros fatores de risco são o uso de álcool, cigarro, contraceptivos por longos períodos e doença renal crônica (MOURA *et al.*, 2015).

A HAS é uma doença silenciosa, que em grande parte dos casos o próprio paciente não tem conhecimento acerca da sua condição. (DA COSTA *et al.*, 2013). Portanto, no momento da anamnese é primordial que o cirurgião-dentista (CD) realize de forma minuciosa a fim de reconhecer doenças de base do paciente. Conforme o diagnóstico de HAS pode ser obtido em uma ou mais consultas frequentes, através da aferição da PA. Sabe-se que é importante obter a PA duas vezes para confirmar seu valor (MOURA *et al.*, 2015).

Após informações obtidas pelo paciente e a partir da aferição da PA, é necessário a compreensão do estágio conforme a classificação ASA (tabela 2), pois a classificação da American Society of Anesthesiology e Classificação do estado físico permite compreender em qual nível é possível atender o paciente, conforme a tabela abaixo. Visto que pacientes classificados com um ASA a partir do III, é indicado o atendimento em nível hospitalar (ALVES; BASTOS; DA SILVA, 2014).

Tabela 2: Classificação do paciente em função do estado físico

Classificação	Descrição
I	Paciente saudável

II	Doença sistêmica sem limitação funcional
III	Doença sistêmica grave com limitação funcional
IV	Doença sistêmica potencialmente fatal
V	Paciente moribundo
VI	Paciente em morte encefálica aguardando transplante de órgãos

Fonte: Adaptada de American Society of Anesthesiology. Relative Value Guide, 2003. Park Ridge, IL, American Society of Anesthesiology, 2003.

Existem também alguns fatores que apontam maior risco para o desenvolvimento de HAS, tais como uma vida sedentária e obesidade. O tratamento de pacientes com HAS consiste basicamente na terapêutica medicamentosa, reeducação alimentar e na prática de exercícios físicos, objetivando manter a doença controlada (SPEZZA; JUNIOR, 2017).

Os medicamentos usados para o tratamento da HAS são substanciais e agem de diferentes formas. O mecanismo de ação da maioria deles consiste na redução do débito cardíaco (ação inicial), redução da secreção de renina, readaptação dos barorreceptores e diminuição das catecolaminas nas sinapses nervosas (FAVA *et al.*, 2017).

Um dos fármacos mais comuns no tratamento de HAS são os diuréticos. Ao alterar a maneira como o rim controla o sódio, os diuréticos ajudam na regulação de sódio e na produção de urina, aumentando a excreção de sódio e água dos corpos, diminuindo o volume sanguíneo, e, portanto, diminuindo a pressão arterial. Portanto, estes são fármacos que alteram a reabsorção de Na⁺ no néfron, apresentam papel essencial no manejo terapêutico das patologias relacionadas com alteração de volume, como na HAS (GONÇALVES *et al.*, 2021).

Enquanto os beta-bloqueadores são fármacos que se ligam aos beta-adrenoceptores, reduzindo a taxa e a contratilidade do coração e em última análise, afetando o débito cardíaco. Estes ainda são subdivididos em betabloqueadores cardiosseletivos e não seletivos. Logo, os beta-bloqueadores cardio-seletivos agem sobre receptores beta-1, evitando os receptores beta-2 dos pulmões e células do músculo liso vascular (BARBOSA; ROSITO, 2013).

Interações medicamentosas com os anti-inflamatórios não esteroidais podem acarretar no menor efeito dos anti-hipertensivos. Ademais, interações dos betabloqueadores com os anestésicos locais (ALs) podem acarretar em uma diminuição da taxa de metabolização das amidas (SOUTERLHAND *et al.*, 2016).

Há também os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECAs) que são fármacos usados no tratamento da HAS. Os IECA agem reduzindo a produção de angiotensina II, aumentando os níveis de bradicinina, diminuindo o sistema nervoso simpático atividade do sistema e minimizando da carga de trabalho cardíaca. Contudo, provocam efeitos adversos significativos como tosse seca, angioedema, hipotensão, dor de cabeça, fraqueza e ageusia (DE SOUZA *et al.*, 2021).

Outro grupo de anti-hipertensivos são os bloqueadores do receptor da angiotensina II. Sua ação é inibir seletivamente a angiotensina II, causando uma resposta vasodilatadora dos vasos sanguíneos no glomérulo e uma queda concomitante na pressão sanguínea. Enquanto que os bloqueadores dos canais de cálcio (BCCs) diminuem a resistência vascular por meio do bloqueio do canal L, que diminui o nível de cálcio intracelular, acarretando em vasodilatação, por fim, estimulam o relaxamento do músculo liso. Os efeitos adversos incluem rubor, dor de cabeça, hipotensão e ainda, os autores relatam o aumento nos casos de hiperplasia gengival (SOUTERLHAND *et al.*, 2016).

Ao tratar-se do ambiente odontológico, é primordial que prévio a qualquer procedimento o CD deva conhecer cada detalhe de saúde e hábitos do paciente. Assim, uma das formas de classificá-lo quanto ao estado físico e risco é por meio do ASA, esta classificação foi conduzida pela Sociedade Americana de Anestesiologia. Por conseguinte, em pacientes classificados como ASA I (pacientes saudáveis) e ASA II (pacientes com comorbidades sistêmicas leves) o atendimento pode ter feito em nível ambulatorial, contudo a partir do ASA III que apresenta alterações sistêmicas graves o atendimento deve ser feito em nível hospitalar (ANDRADE *et al.*, 2021).

É recomendado que a PA esteja controlada previamente ao procedimento odontológico. Não obstante, outros fatores também estão envolvidos, como a idade avançada, menor capacidade funcional e histórico de acidente vascular encefálico. Conforme Guimarães e colaboradores (2017) os pacientes com a PA menor que 150/99 mmHg podem receber os tratamentos odontológicos normalmente, em virtude do menor risco. Araújo e Bavaresco (2011) contrapõem-se ao citar que para valores até 180/110 mm Hg, é possível realizar procedimentos de forma segura sem encaminhar ao médico responsável.

Bogari (2019) afirma que o consultório odontológico é um local de triagem ideal para identificar pacientes hipertensos não diagnosticados ou não controlados.

Em sua pesquisa, obteve o resultado que aproximadamente de 62,4% dos dentistas possuíam esfigmomanômetro em sua clínica. Cerca de 79,5% acreditam que trabalhar com pacientes com pressão alta está associado a risco de complicações. Além de que a HAS influencia na saúde bucal, sendo fundamental o conhecimento dessas patologias comuns relacionada a HAS para orientar o manejo e planejamento odontológico.

Ainda, após a identificação de possíveis complicações frente às informações obtidas na anamnese, o CD deve se planejar adequadamente para o tratamento proposto ao paciente. Seja em nível ambulatorial ou hospitalar, visto que, a ausência de planejamento adequado pode levar à intercorrências, como infarto agudo do miocárdio, angina instável ou grave, arritmias significativas e outras emergências médicas (FERRARI *et al.*, 2017).

Menciona-se que a maioria dos procedimentos odontológicos necessitam de uma analgesia, esta é possível através de anestésicos locais (AL). Os AL utilizados na odontologia atualmente são do grupo amida e éster, com maior prevalência do grupo amida. Contudo, uma substância que é comumente associada aos AL são os vasoconstrictores (VS), estes possibilitam um maior período de anestesia e reduzem os riscos de toxicidade, pois minimizam a necessidade de grandes injeções de AL. Além do mais, os VS produzem hemostasia local, fator importante em paciente com HAS, já que estes tendem a ter um maior sangramento local em procedimentos cirúrgicos (RODRIGUES *et al.*, 2017).

Sabe-se que os benefícios do uso de epinefrina no ambiente odontológico são claros, mas seu uso em pacientes hipertensos ainda continua um assunto de debate. Os riscos relacionados à epinefrina na população hipertensa refletem no aumento do risco de episódios de hipertensão ou hipotensão aguda, angina de peito, arritmias e infarto do miocárdio. Por isso, é necessário cuidado ao administrar anestésicos locais ou outras aplicações, ou seja, cordão de retração gengival, com epinefrina ao realizar reabilitação restauradora profunda (SOUTERLHAND *et al.*, 2016).

Conforme Gomes Filho e colaboradores (2014) a HAS pode participar no desenvolvimento de doenças orais, a exemplo da doença periodontal, diminuição do fluxo salivar e da concentração de proteínas na saliva, além da deficiência na cicatrização do tecido ósseo.

A influência da periodontite no risco de hipertensão arterial tem sido objeto de muitos estudos clínicos. Assim, Surma e colaboradores (2021) propôs correlacionar a HAS e a periodontite como um fator hipertensivo. Visto que a ocorrência de periodontite, especialmente de intensidade severa, está associada a um risco aumentado de hipertensão arterial. Por isso, os autores concluíram que a periodontite pode acarretar no aumento da PA e dependendo da gravidade da doença, pode aumentar o risco de desenvolver cardiopatias (SURMA *et al.*, 2021).

Os medicamentos usados pelos pacientes para controle da PA associados ou não podem repercutir na saúde da cavidade bucal, com conseqüente xerostomia, alteração salivar, eritema multiforme, erupções liquenoídes, ulceração e necrose (PIRES; MIRANDA; AMARAL, 2011). Tais combinações medicamentosas decorrem do uso de diuréticos, betabloqueadores, antagonistas do canal de cálcio, inibidores da enzima conversora da angiotensina.

Torres (2018) ainda complementa ao citar outras manifestações, como: alterações no paladar, estomatite, sangramento gengival, inflamação na garganta, dores na articulação temporomandibular, glossite, inflamação das glândulas salivares, língua escurecida, hiperplasia gengival e angioedema de face.

Os medicamentos anti-hipertensivos reduzem o fluxo salivar em razão do seu mecanismo de ação, visto que podem inibir a recaptção de catecolaminas, reduzir a neurotransmissão adrenérgica ou diminuir a resposta ao estímulo simpático, acarretando em redução do estímulo excretor das glândulas salivares (KAIPER *et al.*, 2016).

Desse modo, esses medicamentos atuam reduzindo o débito cardíaco e / ou a resistência vascular sistêmica e podem causar reações orais (angioedema com alterações nos lábios, face, língua e paladar) e são perigosas as interações com anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), devido à inibição da síntese renal da prostaglandina, tem o efeito de antagonizar os fármacos anti-hipertensivos.

Mesmo que ainda não seja clara a relação da HAS com conseqüências ao sistema estomatognático, é fundamental que os profissionais da odontologia compreendam as interações medicamentosas, complicações operatórias e conseqüências relacionadas aos anti-hipertensivos e a saúde bucal. Os autores Southerland *et al.*, 2017 expuseram os principais efeitos bucais frente ao uso de anti-hipertensivos, demonstrado na tabela abaixo.

Tabela 3: Classes de medicamentos anti-hipertensivos comuns, efeitos colaterais odontológicos e interações medicamentosas

Classe farmacológica	Efeitos bucais
Beta bloqueadores	Boca seca, alterações no paladar e reação liquenóide
IECAs	Tosse seca, perda do paladar, boca seca, ulceração e angioedema
Bloqueadores do receptor da angiotensina II	Boca seca, angioedema, sinusite, ageusia
BBCs	Hiperplasia gengival e xerostomia
Alfa bloqueadores	Xerostomia, disgeusia do paladar, dor na parótida
Diuréticos	Xerostomia, reação liquenóide, hipotensão ortostática

Fonte: Southerland *et al.* 2016.

Portanto, é evidente as alterações na cavidade bucal com o uso dos anti-hipertensivos. Por isso, é fundamental o conhecimento dessas alterações por parte dos cirurgiões-dentistas para elaborar um correto planejamento terapêutico (SOUTERLHAND *et al.*, 2016).

Durante o atendimento do paciente com HAS, alguns cuidados devem ser seguidos. Tais como no uso de anestésicos locais e na administração de anti-inflamatórios não esteroidais (AINES). Yancey (2018) afirma que a combinação dos AINES com alguns anti-hipertensivos pode promover diversos problemas, em virtude da interação dos AINES com os medicamentos depende do papel das prostaglandinas, pois estas desempenham o mecanismo de ação dos anti-hipertensivos atualmente. Bezerra *et al.* (2020) contribuem ao informar que os AINES devem ser usados de forma cautelosa e ainda, indica o uso dos corticosteroides por um curto período de tempo.

As emergências médicas hipertensivas são substancialmente a elevação da PA, podendo acarretar em um quadro grave e com risco de morte. A crise hipertensiva é conceituada pelo desequilíbrio entre o débito cardíaco e a resistência vascular periférica. As principais causas da crise hipertensiva estão associadas ao mau controle da PA, correlacionadas ao não tratamento do HAS. Comumente, frente a esse quadro a PA diastólica sobe para o nível de 120 mmHg, é notório sinais e sintomas de ansiedade, mal-estar, tontura, falta de ar e vasoespasmos (SOUTERLHAND *et al.*, 2016).

Durante as emergências hipertensivas, a diminuição da PA deve ser realizada de forma gradual e não é indicado a redução maior que 25% no intervalo de duas horas. É essencial enfatizar que o CD não tem competência profissional para

injeção de anti-hipertensivos por via oral ou parenteral, cabendo o controle da hipertensão severa aos médicos responsáveis (DE ANDRADE; RANALI, 2014).

Por conseguinte, a redução da PA deve ocorrer em um período de um à três dias. Outrossim, têm-se como formas de prevenção de intercorrências médicas medidas básicas, que podem ser adotadas facilmente em cada sessão de atendimento, deve-se aferir a pressão arterial e o pulso. Frente à emergência, o protocolo de atendimento será interromper o procedimento, providenciar socorro, posicionar o paciente de forma mais confortável, usualmente com a cadeira semi-inclinada, monitorar sinais vitais e encaminhá-lo para uma avaliação médica imediata (DE ANDRADE; RANALI, 2014).

CONCLUSÃO

É evidente que a hipertensão arterial sistêmica consiste em uma doença silenciosa, na qual o cirurgião-dentista é também responsável por fazer o diagnóstico inicial. É importante enfatizar que esta patologia e seu tratamento medicamentoso podem acarretar diversas manifestações bucais, tais como alteração salivar, xerostomia, eritema multiforme, erupções liquenoídes e ulceração. Sendo o valor máximo da pressão arterial recomendado pela maioria dos autores para atendimentos odontológicos em nível ambulatorial de até 150/99 mmHg. Além de que esses pacientes precisam de medidas preventivas frente a ansiedade, medo ou nervosismo, como protocolos de redução de ansiedade, frente ao uso de anestésicos locais e diante das possíveis interações medicamentosas, que podem trazer repercussões negativas à sua saúde em geral. Logo, o profissional deve estar capacitado para intervir em situações de emergências médicas, tais como crise hipertensiva e hipotensão, sendo fundamental o treinamento e capacitação constante.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, S. A. *et al.* Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 297-304, 2015.

ANDRADE, J.S. *et al.* Protocolo de atendimento odontológico em pacientes com múltiplas desordens sistêmicas: revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, p. e5940-e5940, 2021.

ALVES, Andressa Barros; BASTOS, Danilo Pinto; DA SILVA, Denise Aparecida. Avaliação da comorbidade entre hipertensão arterial sistêmica e insuficiência renal. **Acta Biomédica Brasiliensia**, v. 5, n. 2, p. 49-59, 2014.

BALBINO, M. Anestesia eo paciente hipertenso. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 48, n. 4, p. 320-330, 2020.

BARBOSA, E.; ROSITO, G. Diferenças dos betabloqueadores no tratamento da hipertensão arterial. **hipertensão**, v. 20, n. 2, p. 33, 2013.

BEZERRA, C.T. *et al.* A consulta odontológica de pacientes hipertensos, diabéticos e gestantes: análise do conhecimento e conduta dos cirurgiões-dentistas.. **UNIFUNEC CIÊNCIAS DA SAÚDE E BIOLÓGICAS**, v. 3, n. 6, p. 1-14, 2020.

BRANDÃO, A. A. *et al.* VI diretrizes brasileiras de hipertensão. **Arq. bras. cardiol**, p. I-III, 2010.

BOGARI, D.F. Dentists' knowledge and behavior toward managing hypertensive patients. **Niger J Clin Pract**, v. 22, n. 2, p.154-161, 2019.

DA COSTA, A.F. *et al.* Conduta odontológica em pacientes hipertensos. **Revista Brasileira de ciências da Saúde**, v. 17, n. 3, p. 287-292, 2013.

DA SILVA, A.S. *et al.* Regulação da ansiedade e medo e implicações na odontologia. **Ação Odonto**, n. 1, 2017.

DE ANDRADE, E.D; RANALI, J. **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. Artes Médicas Editora, 2014.

DE ARAÚJO, J.L *et al.* Urgências, emergências médicas e terapêutica empregada no consultório odontológico. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 10, n. 3, p. 402-407, 2021.

DE SOUZA, L. V. *et al.* Inibidores da enzima conversora de angiotensina são fatores de risco ou proteção na COVID-19?. **Multidisciplinary Reviews**, v. 4, p. e2021017-e2021017, 2021.

FABRIS, V. A. *et al.* Conhecimento dos cirurgiões dentistas sobre o uso de anestésicos locais em pacientes: diabéticos, hipertensos, cardiopatas, gestantes e com hipotireoidismo. **Journal of Oral Investigations**, v. 7, n. 1, p. 33-51, 2018.

FAVA, S.V. *et al.* Classes de anti-hipertensivos e sua combinação entre pessoas com hipertensão arterial sistêmica no sistema público. **Enfermería Global**, v. 16, n. 1, p. 20-50, 2017.

FERRARI, D.C. *et al.* Hipertensão arterial sistêmica no atendimento odontológico: manejor cirúrgico–relato de caso. **Ação Odonto**, n. 2, 2017.

GALDINO, G.F. et al. Anestésicos locais com vasoconstritores em pacientes hipertensos e cardiopatas: Revisão de literatura. **e-RAC**, v. 9, n. 1, 2020.

GELLEN, P. V. et al. Perfil de utilização de anestésicos locais por cirurgiões-dentistas em pacientes hipertensos de uma cidade brasileira. **Journal of Epidemiology and Infection Control**, v. 10, n. 2, 2020.

GOMES-FILHO, J. E et al. Influência da hipertensão em infecções bucais e no tratamento endodôntico. **Dent. Press Endod**, v. 4, n. 1, p. 21-25, 2014.

GONÇALVES, A.C. et al. Benefícios da Associação Medicamentosa de Diuréticos e Inibidores da enzima conversora de angiotensina no tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 5268-5280, 2021.

GUIMARAES, C.C. et al. Local anaesthetics combined with vasoconstrictors in patients with cardiovascular disease undergoing dental procedures: systematic review and meta-analysis protocol. **BMJ open**, v. 7, n. 11, p. e014611, 2017.

HARVEY, R. A. et al. **Lippincott's illustrated reviews: Pharmacology**. Philadelphia, 2012.

KAIPER, J.L. et al. Anti-hipertensivos Ramipril e Nitrendipina: importância e influência na rotina clínica odontológica. **Ação Odonto**, n. 2, 2016.

MOREIRA, N. F. et al. Obesidade: principal fator de risco para hipertensão arterial sistêmica em adolescentes brasileiros participantes de um estudo de coorte. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 57, n. 7, p. 520-526, 2013.

MOURA, I.H. et al. Prevalência de hipertensão arterial e seus fatores de risco em adolescentes. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 28, p. 81-86, 2015.

OIGMAN, W. A. Sinais e sintomas em hipertensão arterial. **JBM**, v. 102, n. 5, p. 13-8, 2014.

PIMENTEL, A.C. et al. Emergências em odontologia: revisão de literatura. **Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 4, n. 1, 2014.

PIRES, F. R.; MIRANDA, A. M. M. A.; AMARAL, S. M. Reações medicamentosas na cavidade oral: aspectos relevantes na Estomatologia. **Rev. Bras. Odont**, v. 66, n. 1, p. 41-53, 2011.

RADOVANOVIC, C.A. et al. Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 547-553, 2014.

RODRIGUES, C.S. et al. Avaliação da variação da pressão arterial em pacientes submetidos a tratamento odontológico. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 25, n. 3, p. 196-202, 2017.

SPEZZIA, S.; MOURA, R.C. Atendimento Odontológico em Hipertensos. **Journal of Health Sciences**, v. 19, n. 1, p. 43-46, 2017.

SOARES, M. M. *et al.* Adesão do idoso ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica: revisão integrativa. **Cogitare Enfermagem**, v. 17, n. 1, p. 144-150, 2012.

SOUTHERLAND, J. H. *et al.* Dental management in patients with hypertension: challenges and solutions. **Clinical, cosmetic and investigational dentistry**, v. 8, p. 111, 2016.

SURMA, S. *et al.* Periodontitis, Blood Pressure, and the Risk and Control of Arterial Hypertension: Epidemiological, Clinical, and Pathophysiological Aspects—Review of the Literature and Clinical Trials. **Current Hypertension Reports**, v. 23, n. 5, p. 1-14, 2021.

VELTEN, A.P. *et al.* Fatores associados à hipotensão ortostática em adultos: estudo ELSA-Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, p. e00123718, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global status report on noncommunicable diseases 2010 [Internet]. Genebra: **World Health Organization**; 2011. Disponível em: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/. Acesso em 12 mar. de 2021.