



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**EMERGÊNCIAS MÉDICAS EM CONSULTÓRIO MÉDICO-
DENTÁRIO: COMO E QUANDO ATUAR**

Trabalho submetido por

Carolina Dias Duarte

para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Outubro de 2022



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**EMERGÊNCIAS MÉDICAS EM CONSULTÓRIO MÉDICO-
DENTÁRIO: COMO E QUANDO ATUAR**

Trabalho submetido por

Carolina Dias Duarte

para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por

Prof. Doutor Nuno Laranjeira

E coorientado por

Mestre Clara Lopes

Outubro de 2022

Agradecimentos

Ao meu orientador, Professor Doutor Nuno Laranjeira, quero agradecer toda a disponibilidade necessária à realização desta monografia.

À minha coorientadora, Mestre Clara Lopes, por me ter despertado o interesse sobre esta temática, por todo o apoio, incentivo e ajuda incansável ao longo da elaboração deste trabalho.

Aos meus pais, pelo apoio incondicional, pelos valores que sempre me transmitiram, e ainda, por terem sempre uma palavra amiga. Obrigada por me fazerem acreditar de que tudo é possível.

À minha irmã, Filipa. Quero agradecer por toda a confiança e persistência depositada em mim, e ainda, pelo amor e valorização pessoal.

Ao meu namorado e melhor amigo, Bernardo. Quero agradecer toda a paciência, por todo o apoio e carinho nesta etapa tão importante da minha vida. Obrigada por acreditares sempre em mim.

À minha parceira de box! A minha irmã emprestada e eterna companheira de vida, Mariana Varela. Quero agradecer por todo o apoio e amizade ao longo desta etapa. Por todos os momentos alegres e felizes que passei ao teu lado! Quem tem uma Marianita na sua vida, tem tudo!

Às minhas amigas, Inês Pereira e Nina Gorea. Quero agradecer por toda a amizade, e por terem tornado estes 5 anos inesquecíveis.

Às minhas estrelinhas, os meus avós, que me guiaram sempre num bom caminho e por me terem transmitido a força necessária ao longo da minha vida!

Em último, e não menos importante, ao Instituto Universitário Egas Moniz e a todos os Professores que fizeram parte do meu percurso académico.

Resumo

As emergências médicas são situações agudas e críticas e que representam risco imediato de vida para o doente, caso não sejam tratadas com a devida prontidão. Embora sejam acontecimentos raros cabe ao Médico Dentista e a toda a sua equipa ter capacidade de os evitar, reconhecer e abordar.

Na prática clínica do Médico Dentista, torna-se comum o atendimento de pacientes portadores de diversas comorbidades e polifarmácia. Assim, o Médico Dentista é obrigado a adotar determinadas precauções, antes de iniciar qualquer procedimento dentário. Todavia, ao longo da formação académica, a abordagem a esta problemática nem sempre é aprofundada.

Com este trabalho, pretende-se apresentar uma proposta de algoritmos de reconhecimento e atuação, assim como métodos e soluções para a abordagem de acontecimentos emergentes. Adicionalmente, sugerem-se exercícios de simulação de situações de emergência em consultório que visam a aplicabilidade de toda a informação teórica, numa vertente prática, preparando assim Médicos Dentistas para tais situações.

Desta maneira, a revisão narrativa pretende sugerir e fornecer orientação aos Médicos Dentistas sobre modos de atuação para evitar eventos problemáticos e para responder convenientemente quando os mesmos sucedem.

Palavras-chave: Emergências Médicas, Consultório Dentário, Suporte Básico de Vida

Abstract

Medical emergencies are acute and sensitive situations that represent an immediate threat to patients' lives, if not attended in due course. Though rare, it is the dentists, and respective teams' duty to identify, treat and prevent these medical emergencies.

Both dentist practices and dentistry student practices often attend to patients with different comorbidities and polypharmacy, forcing, therefore, an increase in the level of required care. The dentist is obliged to adopt certain precautions before starting any dental procedure. In academic training, this problem is not discussed in depth.

With this work, we intend to present a proposal of algorithms for recognition and action, as well as methods and solutions for approaching emerging events. Additionally, exercises to simulate emergency situations in the practice are suggested, aiming at the enacting of all the theoretical content, in a practical aspect, thus preparing students for such situations.

In this way, the narrative review intends to suggest and provide guidance to the Dentists on ways of acting to avoid problematic events and to respond conveniently when they happen.

Keywords: Medical Emergencies, Dental Office, Basic Life Support

Índice

Índice de Tabelas	7
Índice de Figuras	8
Lista de Abreviaturas.....	9
1.Introdução	11
2. Desenvolvimento	13
2.1. Preparação para a emergência	13
2.1.1 Reconhecimento Antecipado.....	15
2.1.2 Atuação	17
2.2. Prevalência das emergências médicas	19
2.3. Exposição da emergência médica.....	21
2.3.1. Hemorragia	21
2.3.2. Síncope Vasovagal	22
2.3.3. Crise asmática.....	23
2.3.4. Emergências glicêmicas	25
2.3.4.1. Hipoglicemia	27
2.3.4.2. Hiperglicemia	28
2.3.5. Crise Convulsiva	29
2.3.6. Reação de hipersensibilidade e anafilaxia	31
2.3.7. Obstrução da Via Aérea.....	33
2.3.8. Hipotensão Ortoestática.....	34
2.3.9. Crise Hipertensiva	36
2.3.10. Angina de Peito	37
2.3.11. Enfarte Agudo do Miocárdio.....	39
2.3.12. Paragem Cardiorrespiratória.....	40
2.4. Preparação dos Médicos Dentistas perante emergências médicas	43

2.5 Treino/ simulação de situações emergentes.....	46
3. Conclusão	49
4. Bibliografia.....	51

Índice de Tabelas

Tabela 1- Funções da equipa presente no consultório (Adaptado de Malamed, 2019)..	14
Tabela 2-- Equipamento de emergência médica presente em consultório (Adaptada de Balasubramaniam et al., 2017)	14
Tabela 3- Sistema de classificação físico ASA modificado para a Medicina Dentária (Adaptada de Abraham et al., 2008).....	16

Índice de Figuras

Figura 1- Abordagem ABCDE (Adaptada de Grove et al., 2012).	17
Figura 2- Algoritmo da abordagem ABCDE (Adaptada de Fitzpatrick et al., 2009).....	18
Figura 3- Algoritmo de atuação perante uma hemorragia (Adaptada de Balaji et al., 2017).....	21
Figura 4- Algoritmo de atuação perante uma síncope vasovagal (Adaptada de Boer, 2017; Gururaju, 2013; Malamed, 2019; Júnior, 2020).....	23
Figura 5- Algoritmo de atuação perante uma crise asmática (Adaptada de Malamed, 2019; Júnior, 2020).....	25
Figura 6 - Algoritmo de atuação perante uma crise de hipoglicemia (Adaptada de Miller & Ouanounou, 2020).	28
Figura 7- Algoritmo de atuação perante uma crise de hiperglicemia (Adaptada de Shukla, 2015).....	29
Figura 8- Algoritmo de atuação perante uma crise convulsiva (Adaptada de Hammet, 2018).....	30
Figura 9 - Algoritmo de atuação perante uma crise de anafilaxia (Adaptada de Fitzpatrick et al., 2009).....	32
Figura 10 - Algoritmo de atuação perante uma obstrução da via aérea (Adaptada de Ftizpatrick et al., 2009).....	34
Figura 11 - Algoritmo de atuação perante uma crise de hipotensão ortoestática (Adaptada de Castro et al., 2009).	35
Figura 12 - Algoritmo de atuação perante uma crise hipertensiva (Adaptada de Júnior et al., 2020).....	37
Figura 13 - Algoritmo de atuação perante uma crise de angina de peito (Adaptada de Balaji et al., 2017).	38
Figura 14 - Algoritmo de atuação perante um Enfarte Agudo do Miocárdio (Adaptada de Júnior et al., 2020).	40
Figura 15- Algoritmo DAE (Adaptado de Balasubramaniam et al., 2017).....	41
Figura 16 - Algoritmo de SBV (Adaptada de AHA, 2020).....	42

Lista de Abreviaturas

ADA- American Dental Association

DGS- Direção Geral de saúde

AHA- American Heart Association

ASA- American Society of Anesthesiologists

EMRRH - The European Medical Risk Related History

INR- Razão Normalizada Internacional

DM- Diabetes Mellitus

PTGO- Prova de tolerância à glicose oral

IM- Intramuscular

EV- Endovenoso

PA- Pressão Arterial

Fr- Frequência Respiratória

SPO2- Saturação de oxigénio

VA- Via aérea

AAS- Ácido acetilsalicílico

Min- Minutos

MI- Mililitro

Mcg- Microgramas

Mg- Miligramas

NTG- Nitroglicerina

PCR- Paragem cardiorrespiratória

RCP- Reanimação Cardiopulmonar

DAE- Desfibrilhador Automático Externo

1.Introdução

Uma emergência médica é definida como uma situação clínica aguda e imprevisível que, pela sua gravidade, requer uma ação médica imediata. Pode acontecer a qualquer pessoa, em qualquer momento e em qualquer lugar (Boer et al., 2020). É importante referir que emergência médica difere de urgência médica. Neste último caso, apesar de ser uma situação que requer uma ação rápida e correta, não existe um risco imediato de vida e é possível projetar uma solução a curto prazo (Cançado & Haese, 2016).

O avanço da medicina fez com que a esperança média de vida aumentasse significativamente nos últimos anos. Com o avançar da idade, diversas condições sistémicas vão surgindo e os Médicos Dentistas veem-se responsáveis pelo tratamento de doentes mais idosos (Al-Hassan & AlQahtani, 2019).

Apesar de serem episódios pouco frequentes, é de extrema importância que o profissional e toda sua equipa estejam preparados para atuar de forma segura nos casos de urgência e emergência em consultório dentário, executando os devidos protocolos de forma imediata e com a máxima qualidade possível (Junior et al., 2020).

No entanto, as emergências médicas ocorrem em consultório, dado que o Médico Dentista realiza procedimentos que promovem stress, utilizam fármacos e realizam procedimentos cirúrgicos. Estudos comprovam que um Médico Dentista pode contar com, pelo menos, uma condição emergente por ano. Qualquer paciente, incluindo os seus acompanhantes, pode ter uma emergência médica, a qualquer momento, independente do procedimento. Portanto, é essencial que o Médico Dentista tenha fundamentação teórico-prática para ter sucesso na execução das manobras e, conseqüentemente salvar vidas (Barbieri et al., 2017; Šink et al., 2019).

A elaboração da anamnese e uma extensa revisão sobre os antecedentes do doente tornam-se imprescindíveis para obter um adequado atendimento e para prevenir algum acontecimento emergente que se possa suceder. A atualização do historial médico, antes de qualquer procedimento dentário, bem como a avaliação dos sinais vitais, pode ser uma ajuda na identificação de doentes de alto risco (Aluchna et al., 2019).

É obrigação do Médico Dentista o reconhecimento antecipado das emergências médicas, devendo o mesmo reconhecer os sinais, os sintomas e reavaliar o seu diagnóstico. Em adição, é importante o treino de forma coletiva para uma melhor colaboração entre os elementos de toda a equipa médica. (Naiato et al.; 2021).

A literatura demonstra a falta de segurança na atitude correta perante uma emergência médica, em ambiente de consultório (Boer et al.; 2020). O treino apropriado de toda a equipa é, assim, importante para adquirir e reter habilidade no controlo de uma situação urgente e emergente, garantindo confiança, aquando da atuação perante algo inesperado durante a consulta/intervenção. (Constantin et al., 2018; Hirata et al.; 2017).

2. Desenvolvimento

2.1. Preparação para a emergência

Na prática da Medicina Dentária, para a gestão eficaz e correta das emergências médicas que possam ocorrer em ambiente de consultório, devem ser considerados quatro pontos-chave: a formação em Suporte Básico de Vida (SBV); a existência de uma equipa com competências responsivas perante uma emergência; o acesso aos serviços de emergência médica (112); e, por fim, o acesso aos fármacos e equipamento de emergência (Malamed, 2019).

Para um correto atendimento de uma emergência, o profissional e sua equipa devem estar treinados em Suporte Básico de Vida (SBV). Nestas ocasiões, a equipa deverá reagir de forma rápida e eficaz e os intervenientes deverão também estar preparados psicologicamente para atuar nessas ocorrências. Estes eventos podem representar uma elevada fonte de tensão e devem ser enfrentados com calma, pois uma conduta inadequada poderá ser acompanhada de aumento da morbidade e mortalidade. O profissional deve saber agir com segurança diante de uma emergência, conseguindo diagnosticá-la, e ainda, sustentar a vida do doente, seguindo os protocolos recomendados até que o mesmo possa receber cuidados médicos especializados (Caputo, 2010).

A existência de uma equipa médica que possua as competências para a gestão efetiva de um acontecimento emergente é imprescindível. Cada membro da equipa, ao saber de antemão a sua função, facilita e organiza a gestão de tal acontecimento de uma maneira eficiente. Para se atingir esse fim, é necessário a formulação dessa equipa, com delegações das respetivas funções e, no mínimo, são necessários três indivíduos (Malamed, 2019). Na tabela seguinte (Tabela 1) encontram-se indicadas as respetivas tarefas de cada membro da equipa.

É dever do Médico Dentista conhecer o doente que chega ao seu consultório. Para tal, é necessária uma anamnese criteriosa, antes de qualquer intervenção clínica, com o objetivo de obter informações relevantes sobre o estado de saúde geral do doente, e, conseqüentemente, auxiliar o profissional a estabelecer um protocolo de tratamento personalizado para cada caso (Júnior et al., 2020).

Tabela 1	Funções da equipa presente no consultório
Membro #1	Permanecer com a vítima; Ativar a equipa médica presente no consultório; Aplicar as manobras de SBV;
Membro #2	Responsável pela procura e transporte para o cenário emergente dos equipamentos necessários: <ul style="list-style-type: none"> • Kit de emergência médica; • Cilindro de Oxigénio; • Desfibrilhador Automático Externo;
Membro #3	Monitorizar os sinais vitais do doente; Ajudar com as manobras de SBV; Notificar os Serviços de Emergência Médica; Acompanhar os Serviços de Emergência Médica até ao local; Preparar os fármacos presentes no kit de emergência;

Tabela 1- Funções da equipa presente no consultório (Adaptada de Malamed, 2019).

A disponibilidade de um kit de emergência médica pode ditar o sucesso da assistência primária, caso se manifeste alguma ocorrência. Segundo Balasubramaniam et al., 2017, verifica-se o material disponível na tabela seguinte (Tabela 2). No entanto, atualmente em Portugal, vigora o Decreto-Lei nº 268/2010, que, na secção de equipamentos de emergência médica, apenas menciona como obrigatório o equipamento de ventilação manual- tipo "ambu".

Equipamento de emergência médica presente em consultório
Cilindro de oxigénio portátil com regulador;
Dispositivos de fornecimento de oxigénio;
Tubo orofaríngeo (tamanho 1-4);
Estetoscópio;
Esfigmomanómetro;
Pinça de Magill;
Oxímetro de Pulso;
Fluídos intravenosos, seringas e agulhas;
DAE (Desfibrilhador Automático Externo)

Tabela 2-- Equipamento de emergência médica presente em consultório (Adaptada de Balasubramaniam et al., 2017)

A prevenção inicia-se com o primeiro contacto entre o Médico Dentista e o doente. A recolha dos dados médicos do paciente, um exame físico detalhado, a monitorização dos sinais vitais, antes e durante o atendimento clínico, são fundamentais de forma a prevenir situações indesejadas (Léo et al., 2019; Júnio et al., 2020). Deste modo, é possível ter acesso e analisar a sintomatologia do paciente, o seu historial clínico como a presença ou não de alguma patologia sistémica, bem como do seu historial terapêutico. É inegável que a melhor forma de se tratar ocorrências de urgência e emergência é através da prevenção (Júnior et al., 2020).

2.1.1 Reconhecimento Antecipado

O reconhecimento antecipado de uma emergência é de extrema importância, e para isso, é necessário o rápido diagnóstico da situação para que o Médico Dentista possa atuar com a devida prontidão. O diagnóstico deve iniciar-se ao primeiro sintoma ou alteração do estado basal do doente. Assim, o conhecimento do perfil médico prévio do paciente facilitará o reconhecimento e uma resposta mais rápida ao tratamento. O profissional deve vigiar de minuto a minuto e avaliar a resposta do doente, de maneira a conseguir tomar uma decisão de acordo com as circunstâncias (Lizardi et al., 2012).

A gestão do risco pode desempenhar um papel importante na redução da probabilidade da ocorrência de emergências médicas. O reconhecimento de doentes de risco e subsequente abordagem aos mesmos é fundamental para minimizar a probabilidade de ocorrer um acontecimento adverso. O reconhecimento de que qualquer doente que visite o consultório do Médico Dentista possa vir a sofrer uma emergência médica é o principal ponto-chave, ou seja, a abordagem do doente como um todo é fundamental (Fitzpatrick et al., 2009).

A antecipação de potenciais emergências médicas que possam surgir devem ser destacadas, ao fazer-se um exame da história médica do doente que é revisto, atualizado e verificado de cada vez que o doente se apresenta para fazer um tratamento. Tem sido sugerido que a presença de um historial médico completo, detalhado e atualizado possa ajudar a minimizar o risco da ocorrência de um episódio emergente (Jevon, 2020).

Dentro da área da medicina, as ferramentas para a previsão de riscos são amplamente utilizadas e contribuem para a toma das decisões clínicas. A maioria foca-se

no estado físico geral do doente, apesar de algumas ferramentas serem mais específicas em determinada doença ou procedimento (Clough et al., 2016).

The European Medical Risk Related History (EMRRH) foi criado com o intuito de registrar qualquer patologia médica que possa interferir com o tratamento dentário, de modo a indicar o grau de risco envolvido, e recomendar as medidas necessárias a serem tomadas pelo Médico Dentista. Inclui questões que recaem sobre sintomas específicos de determinadas doenças, as doenças mais comuns, a medicação atual, procedimentos realizados no passado, alergias e possibilidade de gravidez, onde todos estes tópicos mencionados são avaliados de acordo com a escala da American Society of Anesthesiologists (ASA) (Šink et al., 2019).

Na tabela seguinte (Tabela 3) é possível verificar-se o sistema de classificação física ASA modificado para a Medicina Dentária:

Classificação	Estado Físico	Terapia modificada
I	Paciente saudável	Tratamento dentário rotineiro.
II	Paciente com doença sistémica ligeira a moderada: não interfere com a vida quotidiana	Tratamento dentário rotineiro, com redução de stress e medidas preventivas.
III	Paciente com doença sistémica severa: limita a sua atividade, mas não é incapacitante	Tratamento dentário cuidadosamente modificado e acompanhado por redução de stress e consultas médicas.
IV	Paciente com doença sistémica severa: limita a sua atividade e está em constante risco de vida	Apenas procedimentos urgentes são efetuados;
V	Paciente moribundo: não se espera que dure 24h sem tratamento	Não é relevante para a prática da Medicina Dentária.

Tabela 3- Sistema de classificação físico ASA modificado para a Medicina Dentária (Adaptada de Abraham et al., 2008)

2.1.2 Atuação

O Médico Dentista tem a responsabilidade de reconhecer e iniciar os procedimentos primários de atuação perante uma emergência, com o objetivo de reduzir a morbidade e mortalidade de tal acontecimento (Fitzpatrick et al., 2009). O controlo da emergência médica inclui o treino do Médico Dentista e de toda a sua equipa. Manter a calma e atuar com confiança durante todo o evento emergente, bem como o uso de linguagem verbal e não verbal com o doente são fatores preponderantes no desfecho do acontecimento (Constantine et al., 2018).

Segundo Grove et al. (2012), o algoritmo de atuação aplicável a todas as emergências médicas, tanto em adultos como em crianças, rege-se por: A, B, C, D e E. Trata-se de uma abordagem sistemática para a correta e imediata avaliação e tratamento de doentes afetados por episódios agudos emergentes. Esta mnemónica “ABCDE” retrata:

- A. “ **Airway** ”- Permeabilidade da via aérea;
- B. “ **Breathing** ”- Garantir uma ventilação correta;
- C. “ **Circulation** ”- Garantir uma adequada circulação do sangue, para manter uma boa perfusão dos tecidos;
- D. “ **Disability** ”- Avaliar o estado neurológico do doente;
- E. “ **Exposure** ”- Exposição do doente e controlo da temperatura;

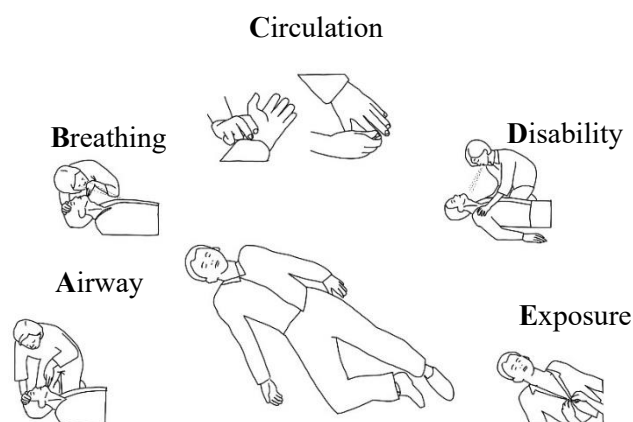


Figura 1- Abordagem ABCDE (Adaptada de Grove et al., 2012).

Na Fig.1. é possível ilustrar a abordagem acima mencionada. Em primeiro lugar, os problemas da via aérea são avaliados e tratados; em segundo lugar, os problemas relativos à respiração que metam em risco a vida do doente são avaliados e tratados; em terceiro lugar, os problemas relativos à circulação garantindo uma perfusão tecidual adequada; em quarto lugar, determinar se existe a presença de alguma lesão neurológica; e por fim, abordar os aspetos negativos no meio envolvente, expondo o doente e prevenir a hipotermia. Os profissionais de saúde ao usarem esta abordagem estruturada, têm como objetivo identificar, de forma rápida, os problemas que coloquem em risco a vida dos doentes e instituir o seu correto tratamento (Grove., et al 2012). Na Fig.2. é possível observar uma proposta de algoritmo de atuação da abordagem ABCDE.

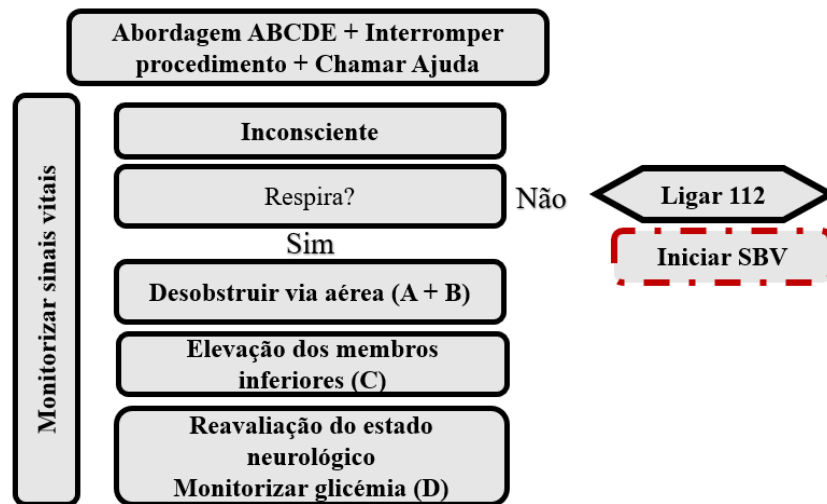


Figura 2- Algoritmo da abordagem ABCDE (Adaptada de Fitzpatrick et al., 2009).

2.2. Prevalência das emergências médicas

Poucos são os estudos elaborados sobre a temática destas emergências médicas em Portugal. Em 2012, um estudo, feito por Carvalho et al. (2012), avaliou a prevalência e experiência dos Médicos Dentistas em Portugal onde foi concluído que as emergências médicas não são situações raras na prática clínica em Medicina Dentária, pois 67% dos médicos questionados referiu a ocorrência de emergências. Segundo este estudo, as emergências mais frequentes foram a síncope vaso-vagal (59%); hipoglicemia (53%); asma (34%); crise hipertensiva (34%); crise convulsiva (30%) e reação anafilática (21%). Nas emergências menos frequentes encontram-se os acidentes vasculares cerebrais (10%) e a obstrução da via aérea por aspiração de corpo estranho (1,6%). A paragem cardiorrespiratória (PCR) foi relatada por apenas 2 profissionais de Medicina Dentária (3%).

Em diversos países, existem estudos elaborados até à data, no entanto, são países com sistemas de saúde e sistemas de ensino diferentes do nosso. Um estudo feito na região da Arábia Saudita por Al-Hassan & Al-Qahtani (2018) concluiu que 67% dos participantes referiu que se depararam com emergências na sua prática clínica de 3 anos.

Na Polónia, um estudo feito por Aluchna et al. (2019) sobre a preparação e atitude perante uma emergência no consultório dentário referiu que a síncope vasovagal (46,30%) foi o acontecimento emergente mais comum, seguido de hipotensão ortoestática (19,85%), crise de hiperventilação (18,61%), reação alérgica ligeira (16,23 %), crise de hipoglicémia (15,99%) e crise convulsiva (11, 21%). Apenas 1,91% dos participantes reportou a presença de choque anafilático nos seus doentes.

Em outubro de 2018 a American Dental Association (ADA) publicou os resultados sobre a preparação e ocorrência de emergências médicas nos consultórios dentários nos 12 meses anteriores. Neste estudo foram inquiridos 529 médicos dentistas e conclui-se que as emergências médicas mais citadas foram: a síncope (39,77%), a reação à epinefrina (37,43%) e a hipotensão postural (33,92%) (Malamed, 2019).

Segundo Júnior et al. (2020) as emergências médicas mais citadas na literatura são: a síncope, a crise aguda de asma, as emergências cardiovasculares, as reações de hipersensibilidade e a obstrução da via aérea por corpos estranhos.

Segundo Malamed (2019), os consultórios dentários devem estar preparados para o correto reconhecimento e para a gestão eficaz das emergências médicas que possam surgir.

Parece, por isso, urgente e imprescindível uma avaliação prospetiva mais abrangente das diversas emergências médicas na prática médica dentária em Portugal, assim como uma análise concreta da responsabilidade do Médico Dentista, na abordagem das referidas emergências, de modo a implementar-se um programa de formação adequado (Carvalho et al., 2012).

2.3. Exposição da emergência médica

2.3.1. Hemorragia

As situações hemorrágicas podem ser classificadas como episódio hemorrágico primário (ocorre no momento do procedimento), reacional (ocorre algumas horas após o procedimento) e secundário (ocorre dias após o procedimento). É comum o aparecimento de diversos doentes medicados com anticoagulantes orais, sendo necessário um cuidado acrescido, pois o risco hemorrágico é maior (Balaji et al., 2017).

Estes doentes, ao necessitarem de algum procedimento dentário mais invasivo com risco hemorrágico, devem realizar um exame denominado por Razão Normalizada Internacional (INR), que se utiliza para medir o efeito dos anticoagulantes orais (Albuquerque et al., 2022). As recomendações internacionais atuais determinam que o valor terapêutico indicado do INR se encontra entre 2,0-3,0, admitindo que um valor do INR de 4,0 já é considerado um valor com um risco hemorrágico acrescido, e sem benefício clínico (Bataglioni et al., 2018).

Doentes com patologias sanguíneas mais graves, como hemofilia e deficiências do fator Vonwillibrand, devem receber tratamento dentário em centros hospitalares, sob a supervisão de um hematologista (Balaji et al., 2017).

O protocolo clínico perante uma hemorragia em consultório recai na limpeza cuidadosa da zona, de modo a localizar a sua fonte. De seguida, com a utilização de compressas aplicar pressão direta no local. Recomenda-se a aplicação local de gelo, por induzir a vasoconstrição (Balaji et al., 2017). Na figura (Fig.3) seguinte é possível encontrar a ilustração do protocolo de atuação perante uma hemorragia.

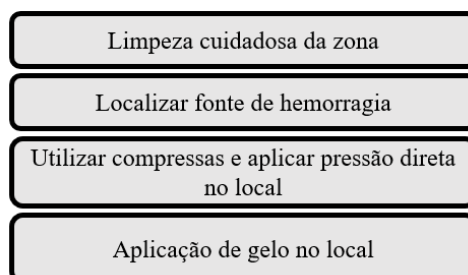


Figura 3- Algoritmo de atuação perante uma hemorragia (Adaptada de Balaji et al., 2017).

2.3.2. Síncope Vasovagal

A síncope é caracterizada por perda temporária de consciência, que geralmente leva ao desmaio (Gururajo et al., 2013), causada pela redução do fluxo sanguíneo e oxigenação cerebral (Júnior et al., 2020). Está associada à incapacidade de manutenção do tônus postural, com recuperação espontânea. Este episódio pode ocorrer de forma repentina ou ser precedido por algum sinal/sintoma ao qual o Médico Dentista deverá tomar atenção (Azevedo et al., 2009).

A síncope pode ser classificada em três fases de sintomas: a fase pre-síncope, a síncope e pós-síncope. A pré síncope é caracterizada por um aporte reduzido do fluxo sanguíneo cerebral e, portanto, uma diminuição da entrega de oxigênio e nutrientes (ex.: glicose). Esta fase é idêntica à síncope, no entanto sem perda de consciência. Nesta fase o doente apresenta-se pálido, com a pele fria e húmida. É possível a sensação de calor na cabeça e pescoço, tonturas, náuseas e formigamento nos dedos (Gururajo et al., 2013).

A síncope é o período onde o doente perde a consciência. É uma fase caracterizada por bradicardia, hipotensão e pulso fraco. A inconsciência provoca o relaxamento muscular que, por sua vez, pode causar o decréscimo do tônus muscular e provocar a queda da língua para a orofaringe, levando à obstrução total ou parcial da via aérea (Gururajo et al., 2013).

O pós-síncope é o período onde ocorre o ganho de consciência. O ritmo cardíaco, o pulso e o fluxo sanguíneo cerebral voltam ao normal. Nesta fase, a síncope pode voltar a ocorrer, caso o doente retorne ao ortostatismo rapidamente ou se depare com algo que o possa perturbar (ex.: seringa ou sangue) (Gururajo et al., 2013).

A Sociedade Europeia de Cardiologia classifica a síncope de acordo com a sua causa, podendo ser: 1) síncope reflexa, 2) síncope devido à hipotensão ortostática e 3) síncope cardíaca. Quanto mais benigna for a causa, menos probabilidade tem de causar risco de vida (Coppens et al., 2021).

No consultório do Médico Dentista é mais comum a ocorrência da síncope vasovagal provocada por alterações emocionais como ansiedade, dor excessiva, medo ou causas não-emocionais. (Junior et al., 2020).

É de uma forma simples que se consegue explicar que a síncope vasovagal seja o episódio emergente mais comum na prática clínica, pois está associada a acontecimentos que aumentem o stress emocional e procedimentos que possam causar dor (Coppens et al., 2021).

Segundo Malamed (2019), a maioria dos episódios de síncope ocorrem quando o paciente está sentado de forma direita na cadeira ao receber a anestesia local e, portanto, tratar-se-á de uma síncope reflexa. Diferentes algoritmos têm vindo a ser desenvolvidos para atuar no decorrer de um episódio de síncope. No entanto, não existe nenhum protocolo indicado para uso universal (Gururaju, 2013). Desta maneira, na Fig.4. encontra-se uma proposta de um algoritmo de atuação perante um episódio de síncope vasovagal.

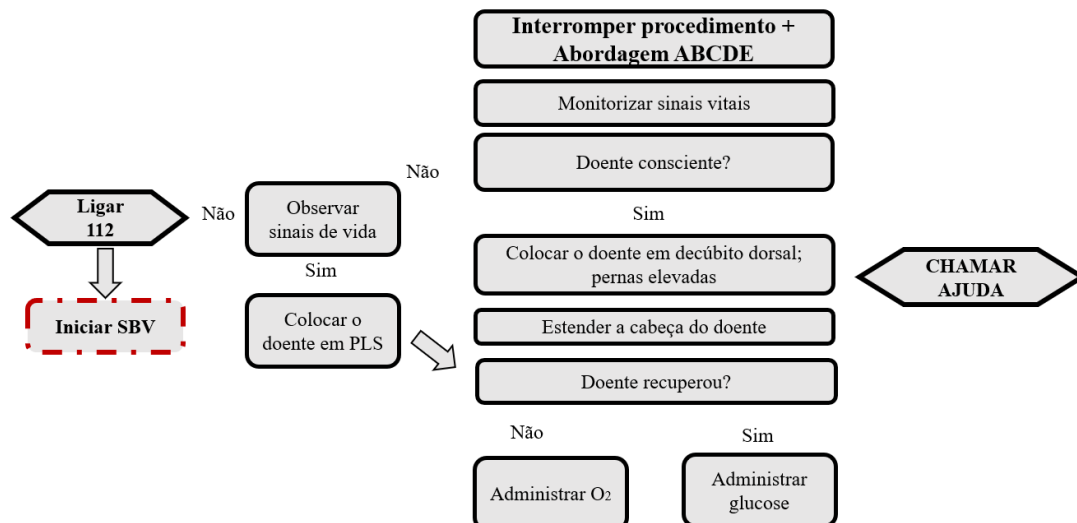


Figura 4- Algoritmo de atuação perante uma síncope vasovagal (Adaptada de Boer, 2017; Gururaju, 2013; Malamed, 2019; Júnior, 2020).

2.3.3. Crise asmática

A asma é definida como uma doença crónica inflamatória, que é caracterizada pela hiperreatividade das vias aéreas inferiores e limitação variável do fluxo de ar, que pode ser autolimitada ou necessitar de atuação médica (Faustino-Silva et al., 2019; Hammad & Lambrecht, 2021).

É uma condição causada por broncoconstrição episódica e reversível, secundária à inflamação das vias aéreas, que pode ocorrer por vários fatores, como infeções, alérgenos ambientais, frio e stress (Cardoso et al., 2021).

No decorrer do episódio asmático, ocorre uma constrição da via aérea, decorrente de um espasmo da musculatura lisa dos brônquios e bronquíolos, com consequente inflamação de suas paredes e produção exacerbada de muco. O lúmen diminui, implicando assim limitação à passagem de ar e dificuldade respiratória ao doente. Clinicamente, o doente apresenta dificuldade respiratória, tosse, aumento da frequência cardíaca e respiratória e cianose (Júnior et al., 2020; Malamed, 2019).

Para os doentes portadores de asma, as consultas devem ser programadas para o final da manhã, pois estes doentes são mais propensos a ataques de asma no início da manhã. Deve ser assegurado um ambiente tranquilo, controlando a ansiedade e valorizando o bem-estar. A utilização dos anestésicos locais deve ser prudente, visto que, os pacientes asmáticos podem apresentar alergias aos sulfitos, substância presente em vasoconstritores derivados das aminas simpaticomiméticas (Júnior et al., 2020).

Durante o procedimento dentário, o tempo mais suscetível para que ocorra uma exacerbação asmática é no momento da administração da anestesia local ou na indução ou recuperação da sedação (Boloque et al., 2018).

Em situações em que ocorra uma crise asmática no consultório de Medicina Dentária, é importante que o profissional saiba distinguir uma crise asmática moderada de uma crise asmática severa. Numa crise aguda o Médico Dentista deve acalmar o doente e pedir para que o mesmo faça o uso imediato do seu broncodilatador em aerossol (Cruz et al., 2021).

Não são necessárias modificações específicas do planejamento do tratamento para doente asmático. No entanto, há que ter em conta algumas considerações no tratamento de doentes com asma na clínica dentária. O mais relevante é determinar as características da asma, tais como fatores desencadadores, frequência e gravidade dos ataques, medicação habitual e histórico de tratamento (Boloque et al., 2018).

Na figura seguinte (Fig.5) é apresentado uma sugestão de protocolo de atuação perante uma crise asmática durante uma consulta de Medicina Dentária.

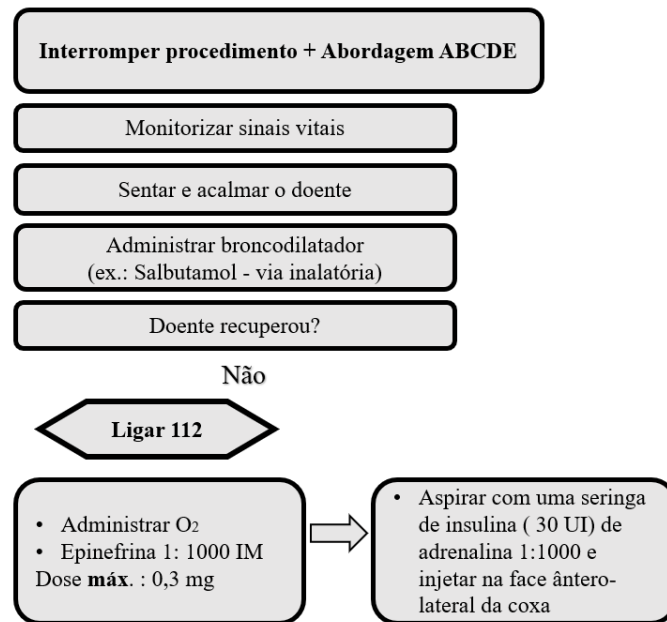


Figura 5- Algoritmo de atuação perante uma crise asmática (Adaptada de Malamed, 2019; Júnior, 2020)

2.3.4. Emergências glicémicas

A Diabetes mellitus (DM) tornou-se num problema global de saúde pública devido à sua severidade, à sua alta prevalência e complicações associadas (Quaranta et al., 2019).

A DM refere-se a um grupo de doenças metabólicas, onde existe um metabolismo anormal da glicose. É causa de uma secreção deficiente de insulina e/ou da sua ação, que faz com que o nível de glicose no sangue aumente. Desta maneira, a DM é representativa de uma condição em que a homeostasia do corpo está afetada (Miller & Ouanounou, 2020).

A maioria dos casos de DM são classificados em DM tipo 1 ou DM tipo 2. A condição da DM tipo 1, comumente conhecida por ser insulino-dependente, é caracterizada pela hiperglicemia que se gera pela destruição autoimune das células produtoras de insulina no pâncreas. A etiologia da sua destruição ainda não é conhecida, no entanto, pode estar associada a fatores genéticos ou ambientais. Esta condição pode ser detetada na infância ou em adultos jovens. Clinicamente, caracteriza-se por poliúria, polidipsia e polifagia. A classificação da DM tipo 2 é caracterizada por uma hiperglicemia crónica, que advém de um defeito na secreção e/ou resistência à insulina produzida no pâncreas. Normalmente, os doentes controlam a doença com antidiabéticos orais. O risco

de vir a desenvolver esta condição é aumentado pela obesidade, pela idade e pela falta de exercício físico. (American Diabetes Association, 2022).

Segundo a Direção Geral de Saúde (DGS, 2011), os critérios para o diagnóstico da diabetes são (Norma 002/201):

- Glicemia de jejum ≥ 126 mg/dl;
- Sintomas clássicos + glicemia ocasional ≥ 200 mg/dl;
- Hemoglobina glicada A1c (HbA1c) $\geq 6,5\%$

Desta maneira, é de salientar a importância do papel do Médico Dentista no atendimento destes doentes, de forma a evitar qualquer complicação que se possa suceder devido a esta patologia. Segundo Madjova (2017), de forma a diminuir o risco de ocorrerem determinadas complicações, durante o seu atendimento, existem alguns fatores a ter em conta:

- Avaliar a história clínica do doente, incluindo os níveis de glicose, a medicação e a frequência de episódios de hipoglicemia;
- A obrigatoriedade de visitar regularmente o endocrinologista;
- Programar as consultas para o horário da manhã;
- Averiguar se o doente comeu algo antes da consulta, e se a medicação está a ser tomada da maneira certa;
- Os níveis da HbA1c devem ser controlados;
- Nos doentes com DM descontrolada, deverá ser realizada antibioterapia profilática previamente ao procedimento.

As complicações mais associadas a esta patologia são: a hipoglicemia e a hiperglicemia. No entanto, a hipoglicémia é mais comum (Madjova, 2017).

2.3.4.1. Hipoglicemia

A hipoglicemia é definida como uma condição em que a concentração plasmática de glicose é baixa, podendo expor os doentes a determinadas complicações. Esta situação é bastante comum em pessoas que apresentem DM tipo 1, sendo menos provável em doentes com DM tipo 2. Além disso, pode ocorrer tanto em pacientes portadores da diabetes quanto em não portadores (Júnior et al., 2020).

A classificação atual de hipoglicemia inclui três níveis de modo a classificá-la quanto à sua severidade:

- **Nível 1:** concentração plasmática de glicose $< 70 \text{ mg/dL} > 54 \text{ mg/dL}$;
- **Nível 2:** concentração plasmática de glicose $< 54 \text{ mg/dL}$, requer intervenção imediata;
- **Nível 3:** é definido como um evento sério caracterizado pela alteração do estado mental do doente, e requer intervenção por outra entidade para repor os corretos níveis de glicose no sangue (Nakhleh & Shehadeh, 2021).

O risco de ocorrer um episódio de hipoglicemia aumenta aquando do pico da atividade da insulina ou quando o doente não comeu antes da consulta. A hipoglicemia manifesta-se a uma velocidade significativamente rápida. Assim, o Médico Dentista deverá estar atento aos seguintes sinais/sintomas: fome, fadiga, suor, náuseas, tremores, irritabilidade e taquicardia (Miller & Ouanounou, 2020).

Embora os episódios leves geralmente sejam bem tolerados, a hipoglicemia grave pode causar lesões graves, inconsciência, convulsões, coma, isquemia do miocárdio, quadros de angina de peito, compromisso neurológico residual ou morte (Cruz et al., 2021).

O baixo fornecimento de glicose ao cérebro é o grande risco da hipoglicemia, o qual pode ser uma ameaça à vida, devendo o Médico Dentista agir rapidamente. Dentre as causas mais aceites para um quadro de hipoglicemia, estão o consumo de bebidas alcoólicas, alimentação inadequada (pobre em hidratos de carbono) e esforços físicos (Júnior et al., 2020).

Na Fig.6 está presente uma proposta de algoritmo que permite ao Médico Dentista atuar perante um episódio de hipoglicemia.

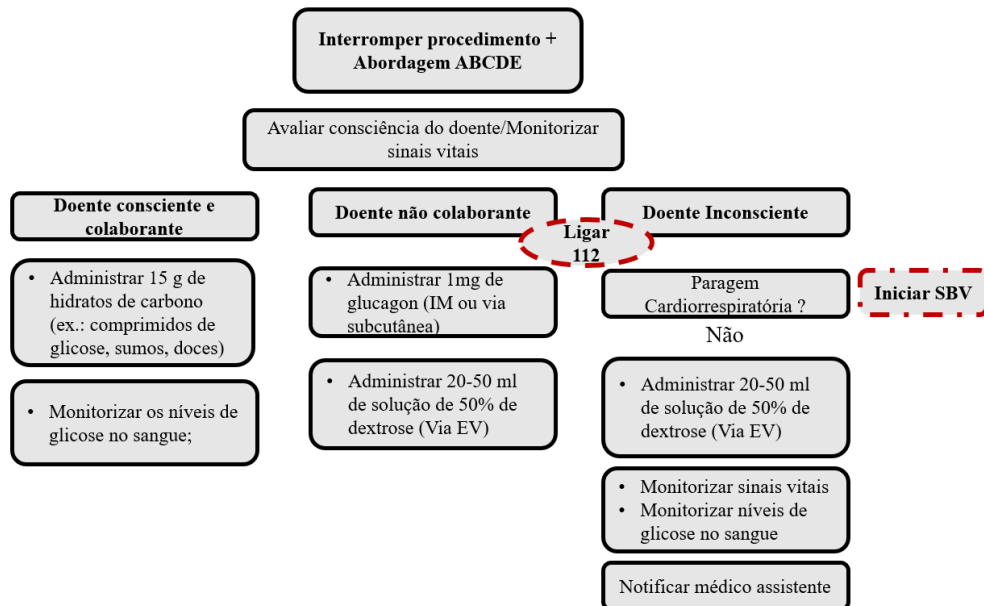


Figura 6 - Algoritmo de atuação perante uma crise de hipoglicemia (Adaptada de Miller & Ouanounou, 2020).

2.3.4.2. Hiperglicemia

A hiperglicemia é a condição caracterizada pelo aumento dos níveis da glicose no sangue que ao agravar-se pode provocar coma hiperosmolar nos doentes com DM tipo 2 (Madjova, 2017; Eledrisi & Elzouki, 2020).

Um episódio de hiperglicemia apresenta as seguintes manifestações: fome, náuseas, vômitos, fraqueza e dor abdominal. Por esse motivo, pode ser confundido com um episódio de hipoglicemia. Dado que a administração de pouca quantidade de açúcar a um doente que se encontra a experienciar uma crise de hiperglicemia não vai ser pior para o mesmo, os Médicos Dentistas devem assumir que se trate de uma crise de hipoglicemia e administrar glicose via oral, nestas situações (Miller & Ouanounou, 2020).

Na seguinte figura (Fig. 7) está presente o protocolo que o Médico Dentista deve seguir, caso identifique uma crise de hiperglicemia:

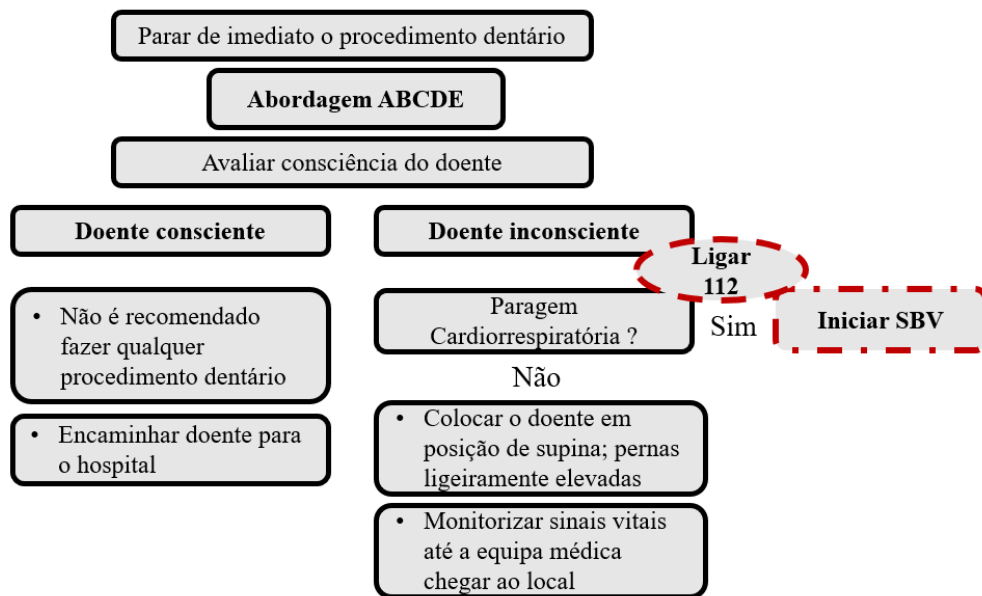


Figura 7- Algoritmo de atuação perante uma crise de hiperglicemia (Adaptada de Shukla, 2015).

2.3.5. Crise Convulsiva

A convulsão é uma alteração paroxística da função neurológica, que é provocada por uma ativação excessiva de células neuronais (Cosola et al., 2018). O nosso cérebro tem o controlo de todas as partes do corpo, por isso, consoante a localização da convulsão no nosso cérebro, diferentes partes do nosso corpo podem ser afetadas (Hammet, 2018).

A convulsão, geralmente, é apresentada por contrações musculares sustentadas, interrompidas, com intervalos curtos de relaxamento e perda de consciência. Apesar de poder ser de natureza idiopática, também é consequente de traumas físicos, stress emocional, febre elevada, abstinência de substâncias psicotrópicas e álcool, overdose de anestésicos (Cruz et al., 2021).

A convulsão pode advir, também de tumores cerebrais, meningite, aumento da temperatura corporal, falta de oxigénio, e ainda a epilepsia (Hammet, 2018).

A epilepsia é relatada como um grupo de manifestações clínicas caracterizadas por episódios convulsivos, que podem ser ou não ser frequentes, e provocados por fatores externos (Cosola et al., 2018). Os ataques de epilepsia podem ter intensidade e duração

variadas, desde curtos episódios até períodos longos de agitação intensa (Araújo et al., 2021).

As convulsões epiléticas são consideradas umas das complicações mais comuns que ocorrem na prática da Medicina Dentária (Cosola et al., 2018). Diversos fatores podem despoletar uma crise epilética, como por exemplo: a ansiedade, privação do sono, fadiga e hiperventilação (Araújo et al., 2021).

Os doentes que sofrem de epilepsia requerem algumas necessidades especiais durante o tratamento dentário. Estes doentes necessitam de um cuidado redobrado relativamente às interações medicamentosas e aos efeitos adversos dos medicamentos. É necessário ter em atenção que o fluconazol aumenta a concentração plasmática da fenitoína e a claritromicina aumenta a concentração plasmática da carbamazepina. Nesse sentido, a monitorização dos medicamentos prescritos é fulcral, para não interferir com o metabolismo dos medicamentos prescritos para a epilepsia (Birlescu et al., 2019).

Na Fig.8, encontra-se presente o protocolo que o Médico Dentista deve seguir em caso de uma crise convulsiva.

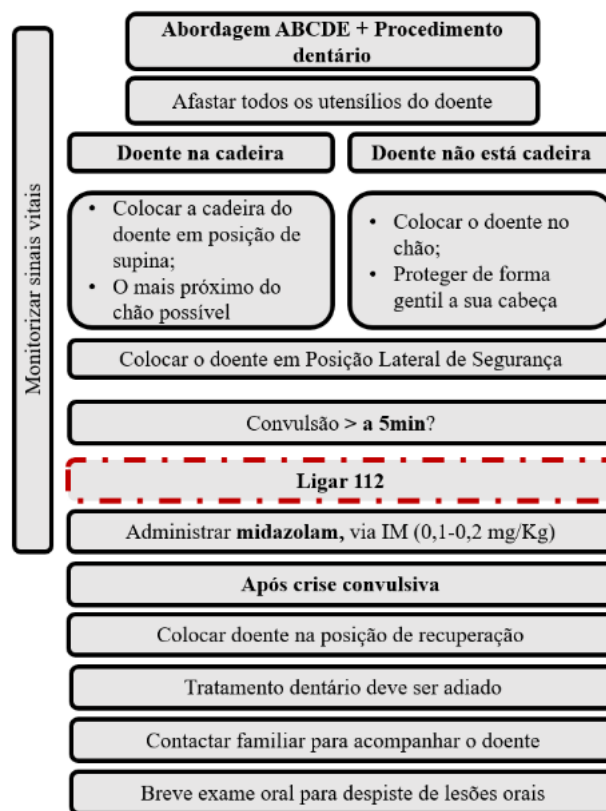


Figura 8- Algoritmo de atuação perante uma crise convulsiva (Adaptado de Hammet, 2018).

2.3.6. Reação de hipersensibilidade e anafilaxia

As reações de hipersensibilidade, apesar de raras na prática clínica, não deixam de ser presentes. Qualquer tipo de substância em contacto com o doente, tem o potencial para desencadear processos alérgicos, existindo algumas com maior predisposição. Assim, saber lidar com as suas consequências e fornecer adequado tratamento é de extrema importância para qualquer profissional de saúde (César et al., 2017).

O termo hipersensibilidade refere-se a uma resposta imune adaptativa que ocorre de forma exagerada ou inapropriada. As reações de hipersensibilidade são respostas imunes protetoras que podem resultar em reações inflamatórias e dano tecidual (Lopes, 2012).

A anafilaxia consiste numa das mais dramáticas condições clínicas no âmbito das emergências e na mais grave das reações observadas na prática clínica (Barcellos et al., 2017).

Anafilaxia é caracterizada como uma reação de hipersensibilidade generalizada do tipo imediata ameaçadora à vida, cujo mecanismo é imunológico, mediado por IgE, após sensibilização prévia. Quaisquer outras reações que não sejam mediadas por IgE são caracterizadas como não imunológicas (ou não-IgE) denominadas de anafilactóides, termo esse em desuso na atualidade. Essa distinção, exposta anteriormente, é puramente teórica já que clinicamente essas reações são indistinguíveis, inclusive sem alterações no que norteia o tratamento (César et al., 2017).

As suas manifestações clínicas são multissistémicas, de instalação aguda, envolvendo a pele, as mucosas, a via aérea, os sistemas cardiovascular e gastrointestinal. Pode apresentar-se de forma grave ou menos grave, sendo esta última mais localizada, com a presença de edema e prurido localizados. Alguns casos agravam-se, evoluem de forma rápida, podendo ocasionar edema da glote e, por consequência, obstrução total da via aérea e insuficiência respiratória, colocando a vida do doente em perigo (Becker, 2013; Borges et al., 2012).

Os primeiros sintomas podem ser caracterizados pelo calor e prurido, especialmente na axila e virilha, que podem também ser associados ao medo e a ansiedade (Cruz et al., 2021).

Diversos fármacos prescritos e administrados na consulta de Medicina Dentária podem desencadear reações adversas, nomeadamente anestésicos locais, analgésicos e antibióticos. Em adição, o látex, os materiais de impressão e a borracha presente no dique podem também provocar este tipo de reações. Assim sendo, o Médico Dentista deve estar ciente de todo o historial médico do doente, bem como apto para atuar rapidamente perante qualquer episódio emergente (Becker, 2013).

É necessário que o profissional observe se o doente apresenta dificuldade para respirar, se há um edema da língua ou aperto na garganta, dificultando assim a fala, persistência de tosse ou chiado e tontura (Cruz et al., 2021).

Na Fig. 9 seguinte segue uma proposta de protocolo de atuação perante uma crise de anafilaxia em consultório.

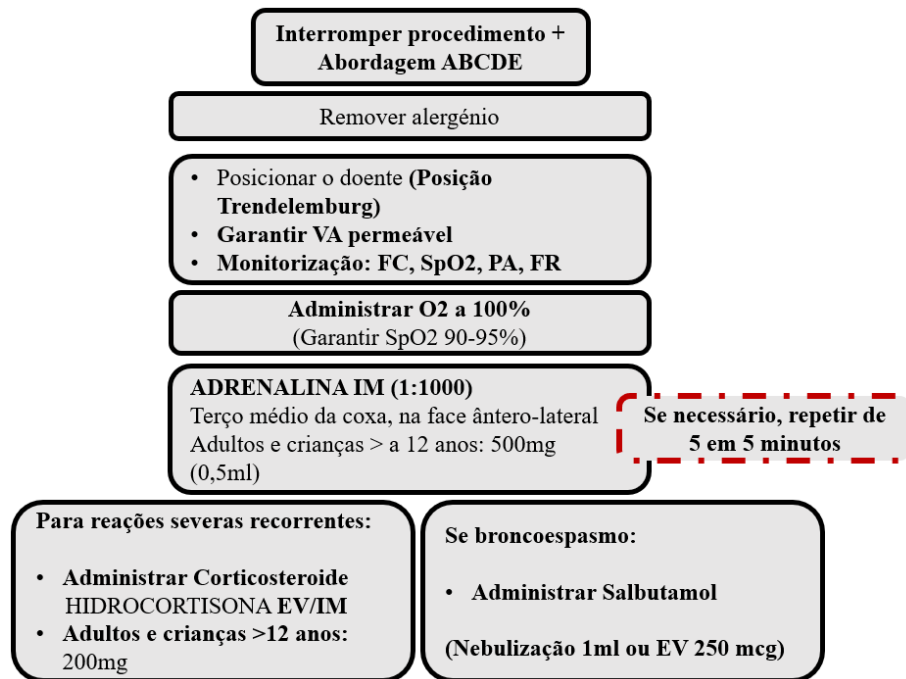


Figura 9 - Algoritmo de atuação perante uma crise de anafilaxia (Adaptada de Fitzpatrick et al., 2009).

2.3.7. Obstrução da Via Aérea

A via aérea é constituída pelo trato respiratório superior, que se estende das fossas nasais até à laringe, e constituída pelo trato respiratório inferior, que engloba a árvore traqueobrônquica. A obstrução desta estrutura é uma situação emergencial, em que o Médico Dentista tem de atuar de forma imediata (Beck et al., 2022). Os procedimentos dentários devem ser realizados, observando-se as condições clínicas do paciente, bem como o reconhecimento, por meio da monitorização cuidadosa, dando atenção às elevações do tórax e utilização de um oxímetro de pulso, sendo estas as chaves para a segurança nos atendimentos (Schwartz, 2018).

Na consulta de Medicina Dentária, diversas são as áreas onde são necessários diversos instrumentos como limas endodônticas, brocas, pontas diamantadas, que por algum incidente podem ser deglutidas ou aspiradas pelo doente. Um objeto estranho ao ser deglutido, chega ao sistema digestivo. No entanto, o objeto pode ser aspirado e obstruir a traqueia. Essa obstrução representa uma situação com maior gravidade, colocando em risco a vida do doente (Júnior et al., 2020).

A obstrução da via aérea pode ser classificada como parcial ou total, dependendo do mecanismo e causa. Diversas são as manifestações clínicas e o Médico Dentista tem um papel fundamental no seu reconhecimento e atuação. Podemos classificar uma respiração com a presença de ruídos como uma via aérea parcialmente obstruída, enquanto a ausência completa de ruído, indica uma obstrução total. A incapacidade responsiva, dispneia, cianose e perda de consciência são características clínicas da obstrução total da via aérea. Já na obstrução parcial, o doente não perde a sua capacidade responsiva, existe a presença de tosse. No entanto, a ventilação do doente continua reduzida, podendo levar a hipercapnia, acidose respiratória e hipoxemia (Fitzpatrick et al., 2009).

A prevenção deve ser primordial durante o atendimento em Medicina Dentária. O uso do isolamento absoluto e o cuidado ao manusear pequenos instrumentos, são algumas atitudes válidas a serem adotadas pelo Médico Dentista.

Na Fig. 10 encontra-se uma sugestão de protocolo de atuação perante uma obstrução da via aérea.

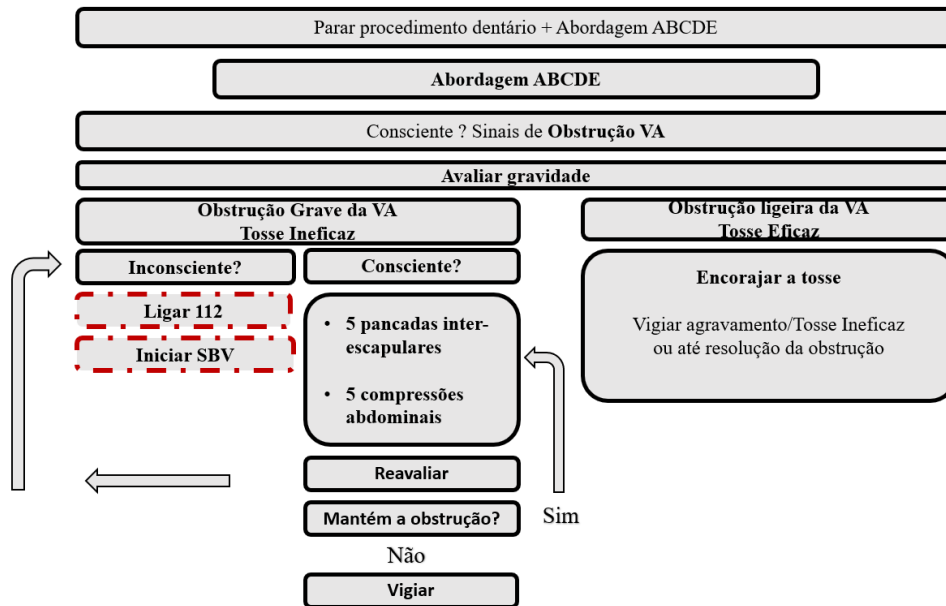


Figura 10 - Algoritmo de atuação perante uma obstrução da via aérea (Adaptada de Fitzpatrick et al., 2009).

2.3.8. Hipotensão Ortoestática

A hipotensão ortostática é definida como uma redução da pressão arterial sistólica de, pelo menos 20 Hg ou uma redução da pressão arterial diastólica de, pelo menos 10 Hg. Geralmente, ocorre quando o doente, estando deitado, posiciona-se de forma rápida de pé, retardando a chegada do sangue ao coração. O diagnóstico obtém-se através da medição da PA e frequência cardíaca nas posições de decúbito dorsal e após 1 a 3 minutos de pé (Kaufmann & Palma, 2020).

A etiologia da hipotensão ortostática é diversa, mas é sempre ocasionada por falha nos mecanismos neurais e/ou circulatórios, de compensação da redução do retorno venoso e, conseqüentemente, do débito sistólico e da pressão arterial. A queda da pressão diminui o fluxo sanguíneo cerebral e pode provocar sintomas como tonturas, náuseas, alterações visuais e até síncope. A hipotensão ortostática, geralmente, é assintomática (Benseñor et al., 2019).

A hipotensão ortostática é causa comum no consultório do Médico Dentista, sendo considerada uma das emergências médicas que ocorre com maior frequência. É comum o facto das sessões de atendimento se estenderem a um período de 2 a 3 horas, o

que mantém o doente deitado por um longo período. Como prevenção da hipotensão ortoestática, é recomendável que o doente movimente as pernas antes de se levantar da cadeira do Médico Dentista (Castro et al., 2009).

Alguns medicamentos estão associados à ocorrência deste quadro, bem como a idade do doente, a presença de defeitos venosos nas pernas e a gravidez. Nesse sentido, é necessário que o Médico Dentista execute uma boa anamnese, pois pode ser um método na profilaxia deste quadro (Castro et al., 2009).

Na Fig.11, encontra-se uma proposta de atuação perante uma crise de hipotensão ortoestática no consultório.

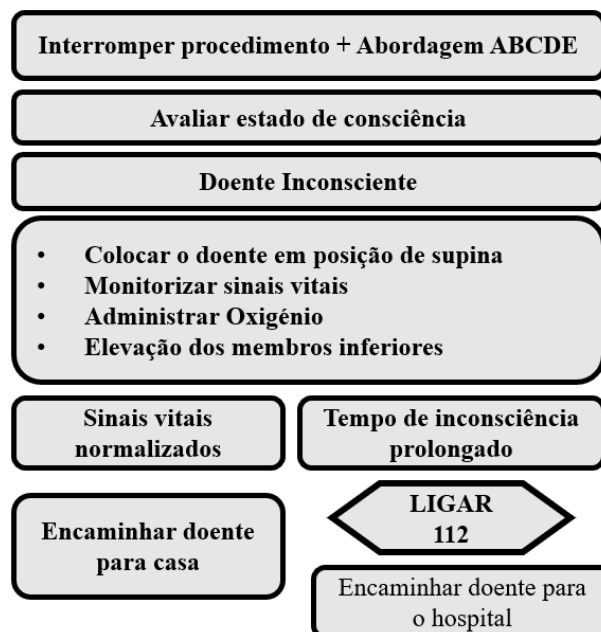


Figura 11 - Algoritmo de atuação perante uma crise de hipotensão ortoestática (Adaptada de Castro et al., 2009).

2.3.9. Crise Hipertensiva

A crise hipertensiva tem como característica o aumento da pressão arterial, onde os valores da tensão arterial sistólica ultrapassam os 179 mm Hg, e/ou os valores da tensão arterial diastólica ultrapassam os 109 mm Hg (Bella et al., 2021). Depende ainda de uma tendência natural ou condições de risco, tendo como exemplo: obesidade, sedentarismo, ingestão excessiva de sal, álcool, tabagismo, stress, doença renal, entre outras causas (Cruz et al., 2021).

A ocorrência de uma crise hipertensiva, no consultório do Médico Dentista, pode estar vinculada a diferentes situações, como medo, stress, nervosismo ou ainda devido ao vasoconstritor presente na solução anestésica. O sinal clínico mais evidente de uma crise hipertensiva é o aumento da pressão arterial, seguida de dores de cabeça, tonturas, mal-estar, confusão mental. O grande risco é que isso pode acarretar lesões em órgãos alvo, provocando Enfarte Agudo do Miocárdio, Acidente Vascular Cerebral ou Edema Agudo do Pulmão (Junior et al., 2020).

O Médico Dentista, no que toca ao tratamento de doentes hipertensos, mesmo que estejam compensados, devem adotar medidas para minimizar o stress, controlar a dor, sessões curtas, usar ansiolíticos, utilizar seringas de anestesia que permitam a aspiração, e optar por soluções anestésicas que contenham felipressina como vasoconstritor. Como profilaxia da complicação, é muito importante que o Médico Dentista faça uma anamnese detalhada e a aferição da pressão arterial do doente antes e após o procedimento dentário. Uma vez diagnosticado um doente hipertenso não compensado, este deve ser prontamente encaminhado para a avaliação médica, e suspensos os tratamentos (Castro et al., 2009).

Com o intuito de restabelecer a tensão arterial do doente, foi mencionado o uso do captopril, via sublingual. É um medicamento que pertence à classe dos Inibidores de Enzima Conversora da Angiotensina (IECA). O seu mecanismo de ação, dependente da inibição da enzima conversora (ECA), bloqueia a transformação de angiotensina I e II, no sangue e nos tecidos, proporcionando a diminuição dos níveis de angiotensina II e aldosterona. Assim, a pressão arterial é reduzida pela diminuição da resistência vascular periférica, reduzindo a pressão arterial (Bialy et al., 2020). Com a sua administração sublingual, o fármaco devido ao contacto direto com a mucosa da cavidade oral atinge diretamente a corrente sanguínea, atuando de forma rápida (Dias et al., 2020).

Na Fig.12 seguinte encontra-se o protocolo a seguir perante uma crise hipertensiva em consultório.

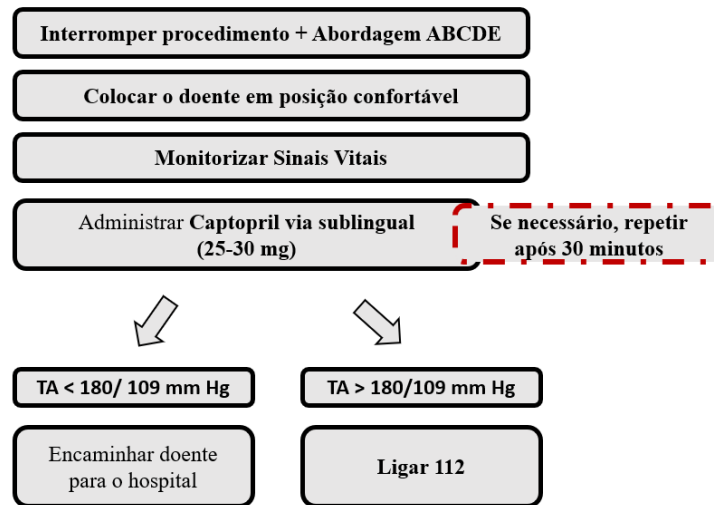


Figura 12 - Algoritmo de atuação perante uma crise hipertensiva (Adaptada de Júnior et al., 2020)

2.3.10. Angina de Peito

Angina de peito ou Angor Pectoris é o desconforto torácico provocado pela isquemia do miocárdio. Pode ser desencadeada por um aumento de atividade física, stress emocional, frio e febre. O desconforto é geralmente descrito como peso, aperto, sensação de esmagamento, compressão ou pressão na área precordial, subesternal ou mesmo epigástrica, com ou sem dormência. Em determinadas populações, incluindo idosos e diabéticos, estes tipos de sintomas podem estar mascarados ou manifestarem-se de forma diferente (Cruz et al., 2021).

A dor pode irradiar para o ombro do lado esquerdo, braço, mão pescoço e mandíbula, sendo gradual no início, com duração entre 2-5 minutos. Além de que ainda pode ser acompanhada por náuseas, suores, dispneia e tonturas (Balaji et al., 2017).

A Angina de peito pode ser considerada como estável ou instável. Um quadro anginoso é considerado estável quando as crises aparecem tipicamente em condições nas quais há aumento de esforço, aumentando a exigência de oxigênio (Favarato & Gutierrez, 2016). Angina instável é definida pela presença de, pelo menos um dos seguintes fatores: ocorrência de dor em repouso ou com mínimos esforços, uma duração da dor maior do que 20 minutos, com um padrão progressivo (mais intensa, prolongada ou frequente) (Nunes et al., 2022).

É importante que, através da anamnese, o profissional tenha em consideração a presença de alterações cardiovasculares que possam propiciar a ocorrência da angina de peito, como portadores de ateromas, sendo considerado como um fator de risco (Júnior et al., 2020).

A maior frequência de emergências em Medicina Dentária está relacionada com alterações cardiovasculares, como a angina de peito. Este tipo de quadro, apesar de raro durante a consulta, é fator desencadeante que pode evoluir e provocar uma paragem cardiorrespiratória. Desta maneira, é fundamental que o Médico Dentista consiga intervir de forma tranquila, rápida e eficiente, reconhecendo e tratando do quadro emergente para resguardar a vida e a saúde do doente (Neto, 2016).

Controlada a crise, o doente deve ser encaminhado para receber uma avaliação médica. Porém, existindo a persistência dos sintomas, pode tratar-se de um quadro mais severo, como um enfarte agudo do miocárdio, devendo ser solicitado serviço médico de urgência (Boer et al., 2017).

Na Fig. 13 Encontra-se uma sugestão de algoritmo de atuação perante um quadro de angina de peito no consultório dentário.

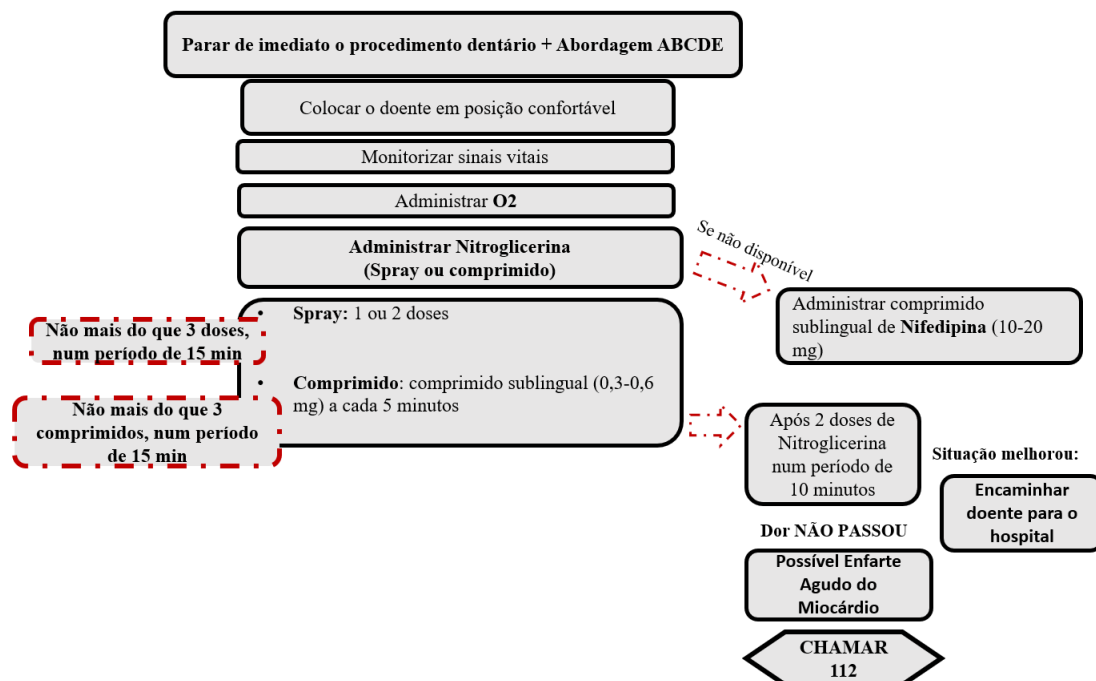


Figura 13 - Algoritmo de atuação perante uma crise de angina de peito (Adaptada de Balaji et al., 2017).

A Nitroglicerina (NTG) é um vasodilatador coronário de ação rápida, que através da sua ação vai provocar a libertação de óxido nítrico, induzindo a dilatação dos vasos sanguíneos por meio da formação de GMP cíclico. Este mecanismo vai provocar um relaxamento da musculatura lisa, resultando numa diminuição da pré-carga e também numa diminuição da necessidade de oxigénio por parte do miocárdio. Desta forma, a NTG é descrita como o fármaco de escolha no tratamento de um episódio agudo de angina de peito (Hennessy et al., 2022).

2.3.11. Enfarte Agudo do Miocárdio

O enfarte agudo do miocárdio ocorre devido à falta de irrigação sanguínea de parte do músculo cardíaco por conta da obstrução das artérias coronárias, com subsequente isquemia pela falta de suprimento sanguíneo e de oxigénio, resultando em necrose e morte celular do músculo cardíaco (Júnior et al., 2020).

Clinicamente, apresenta-se como uma dor extremamente forte, na região retro esternal. Assemelha-se a angina de peito, mas com maior intensidade, podendo irradiar-se para outras áreas (nuca, braço esquerdo e mandíbula). Se após a administração do vasodilatador coronário a sintomatologia não cessou, provavelmente trata-se de um quadro de enfarte (Júnior et al., 2020).

O doente pode apresentar náuseas, palidez, perda de consciência, palpitações, ansiedade, sensação de morte iminente e sudorese e cianose das mucosas, devido à redução do fluxo sanguíneo (Cruz et al., 2021).

O atendimento odontológico eletivo não deve ser realizado em pacientes com histórico de enfarte agudo do miocárdio com menos de seis meses, o que remete para o papel do Médico Dentista na importância de uma boa anamnese (Júnior et al., 2020).

Na Fig.14 está demonstrado uma sugestão de protocolo de atuação perante um quadro de enfarte agudo do miocárdio em consultório.

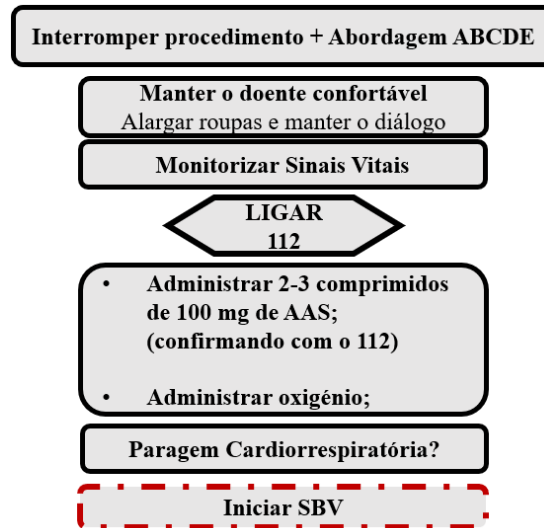


Figura 14 - Algoritmo de atuação perante um Enfarte Agudo do Miocárdio (Adaptada de Júnior et al., 2020).

2.3.12. Paragem Cardiorrespiratória

A paragem cardiorrespiratória (PCR) é definida como uma interrupção inesperada dos batimentos cardíacos, provocando a ausência de pulso e respiração na vítima, levando à cessação da circulação sanguínea e oxigenação dos tecidos (Araújo et al., 2022).

A PCR é uma ocorrência inesperada que constitui uma grave ameaça à vida das pessoas, sendo necessário durante o atendimento atuar com rapidez, eficiência, conhecimento técnico-científico, habilidade e perícia técnica. Além disso ainda requer entendimento harmonioso e sincronizado entre todos os intervenientes no processo, visando o restabelecimento da vida, a limitação do sofrimento e a recuperação com um resultado mínimo de sequelas para o doente. É bem reconhecido que a melhoria do resultado da PCR é dependente de 3 fatores chave: instituição de RCP (reanimação cardiopulmonar) precoce, otimização do tempo de resposta à ocorrência e desfibrilhação precoce (Catalão & Gaspar, 2017).

O acontecimento inesperado da ocorrência de uma PCR é um evento raro no consultório do Médico Dentista. Estima-se que um em cada vinte dentistas generalistas irá aplicar manobras de RCP pelo menos uma vez durante a sua carreira profissional (Naito et al., 2021).

No entanto, no decorrer de uma consulta de Medicina Dentária, uma gama de fatores pode gerar uma PCR, destacando-se os acidentes e complicações pelas anestésias

locais, a obstrução da via aérea devido a corpos estranhos, procedimentos dentários em pacientes extremamente ansiosos, com cardiopatias e/ou hipertensão arterial, diabéticos, além de reações alérgicas (Cruz et al., 2021).

Não sendo obrigatório em Portugal, o desfibrilhador automático externo (DAE) é um equipamento que pode ser muito útil na presença de uma emergência médica numa clínica de Medicina Dentária. A taxa de sobrevivência é maior na aplicação de manobras de SBV e na desfibrilhação rápida (Malamed, 2019).

A desfibrilhação precoce com o uso de DAE em disritmias cardíacas, fibrilhação ventricular e taquicardia ventricular, através da passagem de uma corrente elétrica pelo miocárdio, restaura o ritmo sinusal normal e a perfusão do sangue para os órgãos vitais. Para gerir uma PCR, é necessário que o Médico Dentista tenha a prática necessária em SBV e conhecimento adicional e prática na utilização do DAE (Balasubramaniam et al., 2017).

Na Fig.15 é possível observar o algoritmo de atuação para utilizar o DAE.

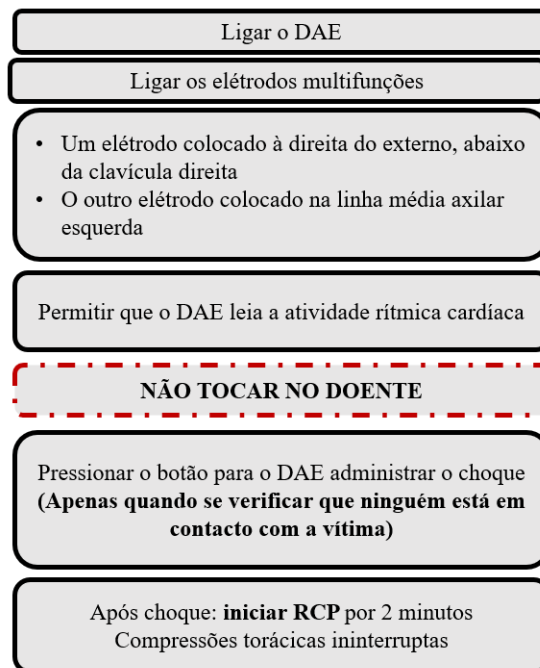


Figura 15- Algoritmo DAE (Adaptado de Balasubramaniam et al., 2017)

Com o intuito de gerir uma PCR com a devida prontidão e eficácia, foi criada a Cadeia de Sobrevivência. Trata-se de uma cadeia composta por quatro elos de igual importância, que traduzem o conjunto de procedimentos vitais para recuperar a vítima de

uma PCR: 1) Reconhecimento Antecipado e ligar aos Serviços de Emergência Médica; 2) Reanimar- Manobras de SBV; 3) Desfibrilhar- Desfibrilhação precoce; 4) Estabilizar- cuidados pós-reanimação (AHA, 2020).

Constitui-se como fundamental a intervenção rápida, com base em procedimentos específicos e enquadrados, sendo da responsabilidade do Médico Dentista e da sua equipa, até ao serviço de emergência médica especializada conseguir prestar o cuidado definitivo para tal condição (Naito et al., 2021).

Segue-se uma proposta de algoritmo de SBV (Fig.16), uma sequência de ações que têm como objetivo a simplificação, de forma lógica e concisa, de procedimentos de reconhecimento antecipado e atuação face a uma PCR em consultório

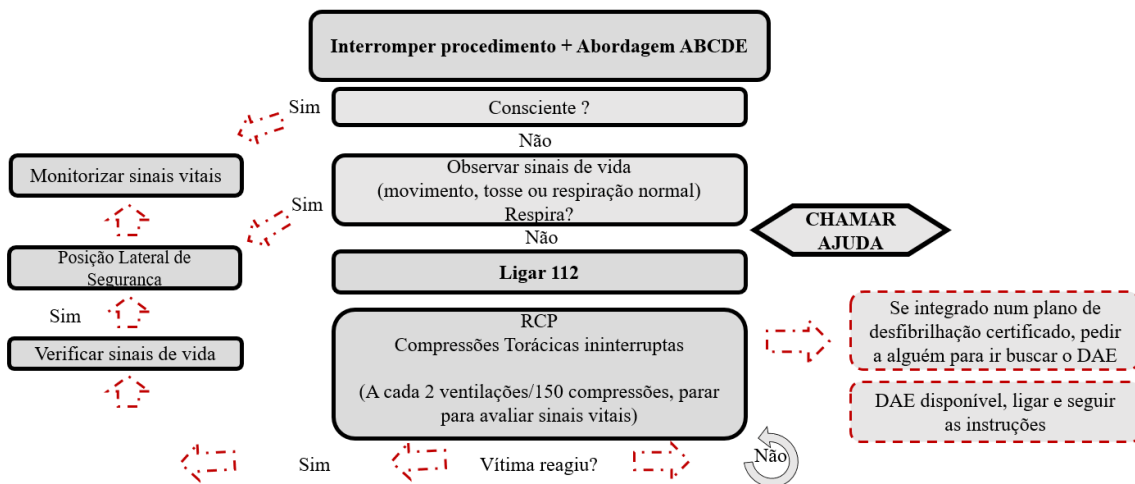


Figura 16 - Algoritmo de SBV (Adaptada de AHA, 2020).

2.4. Preparação dos Médicos Dentistas perante emergências médicas

A melhoria geral na prestação de cuidados de saúde aumentou a esperança média de vida e, conseqüentemente, a procura de cuidados de saúde oral aumentou. Desta forma, os Médicos Dentistas encontram-se a prestar cuidados a um número crescente de doentes idosos e medicamente comprometidos. Realça-se, assim, a importância da preparação dos profissionais perante a variedade de emergências médicas que possam ocorrer (Bedout et al., 2017).

As emergências médicas, no consultório dentário, podem ocorrer em qualquer altura durante a consulta, ressaltando a importância da monitorização dos sinais vitais, que nos permitem ter uma apreciação do estado de saúde atual do doente. Deste modo, realça-se que toda a equipa dentária tenha conhecimentos básicos para a prevenção, diagnóstico e tratamento de emergências médicas, o que exige, entre outras coisas, um tratamento e um controlo rigoroso dos sinais vitais (Léon et al., 2019).

Os acontecimentos emergentes não ocorrem com frequência durante a prática clínica de um Médico Dentista, contudo a sua incidência não é insignificante e espera-se que os mesmos sejam participantes ativos na sua gestão inicial. Ao deparar-se com uma situação emergente, a primeira resposta do Médico Dentista é afetada pelo medo/falta de confiança ou pela indecisão, atrasando potencialmente o tempo de resposta para os cuidados críticos, resultando num aumento da morbimortalidade para o doente. É necessário confiança e atualização dos conhecimentos a fim de proporcionar uma abordagem inicial de emergência de alta qualidade (Esterman et al., 2018).

No entanto, os Médicos Dentistas nem sempre se sentem com capacidade para solucionar um acontecimento emergente que poderá acontecer em ambiente de consultório (Boer et al., 2017).

A literatura revela certo despreparo e insegurança por parte da maioria dos profissionais diante diversas intercorrências. Tal situação poderá explicar-se pelo facto de existir pouco enfoque sobre esta temática ao longo do curso, pouca procura por formações dedicadas ao Suporte Básico de Vida, falta de atualizações constantes e também a não obrigatoriedade da realização desses cursos (treinos) para o exercício profissional (Júnior et al., 2020).

Uma vez que a Medicina Dentária está confinada à cavidade oral, qualquer emergência no consultório dentário não é gerida pelo Médico Dentista devido ao conhecimento superficial sobre SBV e falta de formação profissional, o que pode resultar em complicações legais (Pathi et al., 2017).

A literatura demonstra alguns estudos relacionados com a competência de Médicos Dentistas face a uma PCR, sendo fator comum, a inadequada preparação e conhecimento perante manobras de SBV e RCP (Ganapathy et al., 2019).

O tempo de reação para atuar por parte dos Médicos Dentistas é prolongado e a capacidade de aplicação de manobras de SBV vai-se deteriorando com a falta de prática regular. Por esta razão, está preconizado que os Médicos Dentistas devam atualizar as suas competências de, pelo menos, 2 em 2 anos. Pois, apesar de pouco frequente em consultório, uma PCR é o acontecimento mais crítico e perigoso para a vida de um doente, devendo forçar os Médicos Dentistas em manter e atualizar as suas competências, e atualizá-las de forma mais frequente (Ichiyama et al., 2015).

Um estudo realizado por Alamri et al (2015) relatou que 63.2% dos participantes apresentou relutância em aplicar manobras de RCP, tendo sido justificado por medo de piorar a situação do doente. Em adição, a incompreensão da importância de manobras de SBV, a convicção da pouca ocorrência de episódios emergentes no consultório de Medicina Dentária, a falta de cursos de treino profissional sobre a temática e a falta de interesse, também contribuíram para esta relutância.

Bansal et al. (2022) demonstrou a falta de conhecimento na realização de manobras de SBV em estudantes de Medicina Dentária, admitindo que a Medicina Dentária é uma profissão relacionada com a prestação de cuidados de saúde e quem a pratica devia ter conhecimentos para proporcionar cuidados médicos e gerir emergências médicas, em vez de focar apenas a sua importância na cavidade oral.

Um estudo feito por Carvalho et al. (2012) demonstra que os Médicos Dentistas em Portugal não se sentem preparados para atuar em situações emergentes, sendo necessário investir na sua formação pré e pós-graduada na área das emergências médicas. É imprescindível uma avaliação mais abrangente das diversas emergências médicas, na prática da Medicina Dentária em Portugal.

Estas observações não se aplicam apenas a Portugal, devendo ser uma temática a abordar noutros países. Na Nigéria, um estudo realizado por Akinleye et al. (2021) demonstrou que, apesar da indicação dos participantes sobre uma boa preparação relativa a emergências médicas, a avaliação dos seus conhecimentos provou que apenas 10,5 % possuía bom conhecimento sobre o correto tratamento de um acontecimento emergente.

Na Arábia Saudita, Albelaihi et al. (2017) comprovou que apenas 37% dos participantes demonstrava a confiança necessária para lidar com qualquer emergência médica no consultório de Medicina Dentária, comprovando a escassez de conhecimento dentre os mesmos.

Na República da Eslovénia, os Médicos Dentistas qualificam-se mais aptos a atuar quando o acontecimento emergente se trata de uma síncope, e menos aptos quando ocorrem crises hipertensivas, crises agudas de asma e paragens cardiorrespiratórias. Em adição, consideram-se com pouca capacidade no reconhecimento antecipado do episódio emergente, apontando para uma insuficiente ênfase no diagnóstico destes episódios ao longo da sua formação (Šink et al., 2019).

Em Inglaterra e nos Estados Unidos da América, diversas variações, no ensino nas universidades de Medicina Dentária, têm vindo a ser destacadas, ao longo dos anos. São países que apresentam modelos de saúde diferentes, onde a implementação de formação de SBV é requerida, conseguindo provar os seus benefícios (Al-Bittar et al., 2021). Por exemplo, em Inglaterra, um estudo elaborado por Bell et al., 2014, afirmou que 95% dos participantes (estudantes do último ano de Medicina Dentária) se sentiam confiantes para lidar com emergências médicas como a síncope vasovagal, uma crise anafilática, uma crise de hipoglicemia e um EAM.

O desenvolvimento e a implementação de protocolos universais educacionais nas diversas universidades de Medicina Dentária é uma mais-valia na preparação dos estudantes para se tornarem melhores Médicos Dentistas no futuro (Al-Bitar et al., 2021).

2.5 Treino/ simulação de situações emergentes

O reconhecimento, a prevenção e a atuação perante emergências médicas são da responsabilidade dos profissionais de saúde, incluindo Médicos Dentistas, higienistas e alunos de Medicina Dentária (Pathi et al., 2017).

As emergências médicas surgem frequentemente de forma repentina e inesperada, pelo que é imperativo que os Médicos Dentistas sejam capazes de reconhecer rapidamente o início de uma emergência, diagnosticar a condição e fornecer a gestão adequada. Estas ocorrências são mais prováveis de acontecer durante períodos de stress, tais como os tempos de administração de anestesia local e extração de dentes (Bedout et al., 2017).

O desenvolvimento de um plano de ação para gerir a emergência médica no consultório do Médico Dentista, juntamente com a familiarização de toda a equipa para que cada um conheça as suas tarefas, são cruciais na gestão destes acontecimentos. Com o objetivo de ajudar os clínicos na sua preparação, devem ser considerados exercícios de simulação regulares de emergência. Refere-se também que a utilização de meios auxiliares visuais (ex.: cartazes com algoritmos de SBV em cada consultório) podem contribuir para uma melhor prestação destes cuidados. Estes ajudariam o Médico Dentista e os restantes membros da equipa a tornarem-se mais confiantes nas suas funções durante emergências, melhorando o seu nível de conhecimentos e de preparação geral (Al-Hassan & AlQahtani, 2018; Bedout et al., 2017).

O treino apropriado é importante para adquirir e reter as habilidades necessárias para a gestão destas ocorrências. A formação através de palestras teóricas não é suficiente para traduzir o conhecimento de certas competências, sendo essencial a utilização de exercícios de simulação com a recriação de situações clínicas possíveis de ocorrer em ambiente de consultório (Hirata et al., 2017).

A simulação é uma ferramenta complementar que substitui experiências reais com cenários guiados que replicam aspetos substanciais do mundo real de uma forma totalmente interativa. É uma ferramenta poderosa para apoiar o ensino e a aprendizagem, que incorpora os princípios chave da teoria (Abdulhussain et al., 2022).

Tendo sido muito utilizada e com muito bons resultados em diversos campos industriais, a simulação também se desenvolveu e de forma considerável, na área da medicina, e tornou-se numa ferramenta educacional essencial tanto para a formação

inicial, como para a formação contínua. Os modelos de alta-fidelidade permitem reproduzir situações críticas pouco frequentes e permitir uma formação profissional sem risco para a segurança do doente em múltiplas especialidades nas áreas médicas (Bazin et al., 2017).

Novas estratégias e recursos têm vindo a ser exploradas e disponibilizadas nas instituições de ensino com o intuito de aprimorar a aprendizagem dos estudantes de Medicina Dentária. Dentro das novas estratégias, destaca-se o uso de métodos de simulação de alta-fidelidade para levar a uma aprendizagem eficaz, através de vários recursos: um mecanismo de repetição prática; a capacidade de praticar num ambiente controlado; uma aprendizagem individualizada e ativa e, ainda, a adaptabilidade da aprendizagem de múltiplas estratégias (Hansen & Rubin, 2017).

Diversos estudos realçam que as simulações, sobretudo no caso de emergências, contribuem definitivamente para uma melhor aprendizagem. Na avaliação desta metodologia, os resultados apontam que a simulação de alta-fidelidade é eficaz no processo de ensino-aprendizagem na preparação dos estudantes para lidar com tais situações (Barros et al., 2018).

Um estudo liderado por Bazin et al. (2017), com o objetivo de determinar se a formação com a simulação de alta-fidelidade melhora a performance de um estudante de Medicina Dentária perante a sua habilidade na gestão de emergências médicas, concluiu que esta metodologia teve um impacto significativo na melhoria das mesmas. Admite ainda que o intuito desta estratégia não recai apenas na familiarização dos Médicos Dentistas perante algoritmos de atuação de emergências médicas, mas também no desenvolvimento de competências pessoais como trabalho de equipa, raciocínio clínico e confiança.

Barros et al. (2018) relatou que através da sua experiência que é possível inferir que a simulação de alta-fidelidade é uma estratégia eficaz a treinar indivíduos e equipas a ganhar capacidades técnicas de como atuar perante episódios emergentes. No entanto, destacou também certas limitações, nomeadamente, os custos elevados associados aos laboratórios de simulação, bem como a falta de treino profissional para empregar estes recursos tecnológicos.

A maioria dos estudos sobre as simulações de emergências médicas em consultório recaem no desenvolvimento de manequins capazes de mimetizar o doente

real, conseguindo produzir sons respiratórios, a movimentação do peito, a obtenção de pulso central e periférico, a movimentação dos olhos, mandíbula e braços; é ainda possível a medição da tensão arterial. No entanto, o desenvolvimento destes robôs tem um custo associado bastante elevado, levando a que a adesão por parte dos Médicos Dentistas não seja tão significativa (Hirata et al., 2017).

Outra ferramenta utilizada para proporcionar formação e desenvolvimento das capacidades necessárias, bem como a tentativa de inculcar o gosto pela temática é recorrer ao ‘*role-playing*’. É também caracterizado como um método educacional eficaz para os alunos, permitindo a aquisição de conhecimentos científicos para atuar de forma correta e eficiente, e ainda o desenvolvimento de habilidades comunicativas (Aljadeff et al., 2019).

Bedout et al. (2018) listou diversas ideias inovadoras para ajudar a implementar, no ensino, estratégias para lidar com emergências médicas em Medicina Dentária. Sugere-se a interação entre colegas de diversas áreas da medicina, beneficiando com o processo de aprendizagem nos seus centros de simulação, a partir de parcerias criadas entre esses centros médicos e os institutos de Medicina Dentária, e permitindo aos estudantes uma melhoria das suas capacidades, com a formação nesses locais. Ademais, poderia ser assumido o compromisso da realização de simulações regulares de emergência nas faculdades, reforçando tanto a simulação como a aprendizagem em grupo, o que poderia melhorar os resultados dos conhecimentos.

3. Conclusão

As emergências médicas em ambiente de consultório são uma realidade e os Médicos Dentistas têm de estar aptos a geri-las a partir do primeiro instante. Apesar de acontecimentos mais graves serem menos comuns, não deixa de ser imprescindível que o Médico Dentista seja capaz de os reconhecer e gerir da forma correta.

É necessário ter consciência de que qualquer doente que entra no consultório de Medicina Dentária tem de ser visto como um todo, e não focar a atenção apenas na sua cavidade oral. Qualquer doente que entra no consultório pode ser uma vítima de uma potencial emergência médica. Por essa razão, é fundamental elaborar uma criteriosa anamnese, que seja completa e devidamente atualizada sempre que o doente compareça para uma nova consulta. Desta forma, será possível solucionar a melhor abordagem, tendo em conta o historial, minimizando a ocorrência de algo inesperado.

No entanto, por vezes, a prevenção por si só não é suficiente e podem acontecer episódios inesperados que desafiam o Médico Dentista e colocam à prova as suas competências para lidar com tal tipo de situação. Desta maneira, é importante a existência de algoritmos de atuação perante diversos acontecimentos, de maneira a orientar o Médico Dentista, para conseguir atuar com a devida prontidão e eficiência, com base na realização de um rápido diagnóstico e consequente atuação.

Ao longo da realização deste trabalho, foi possível conferir que o rápido diagnóstico e a correta atuação por parte dos Médicos Dentistas podem alterar o desfecho da emergência médica. É de extrema importância que o profissional de saúde, bem como toda a sua equipa estejam familiarizados e aptos a aplicar manobras de SBV e desfibrilhação precoce. Aliás, além de ser um dever de todos os profissionais de saúde, o Suporte Básico de Vida deve ser visto como um dever cívico.

Contudo, a falta de conhecimento e formação prática também é uma realidade. A maioria dos profissionais não se sentem aptos a agir, sendo afetados pelo pânico e indecisão, retardando o seu tempo de resposta. Todavia, a proposta de diversos algoritmos de atuação, apresentada ao longo deste trabalho, poderá ser um instrumento pertinente, ao fornecer informação, facilitando o raciocínio até à solução final do acontecimento emergente.

Para além do enriquecimento teórico, foi também abordada a necessidade da implementação de estratégias que visam a aplicabilidade desses conteúdos numa componente mais prática, nomeadamente a indispensabilidade de participar em formações sobre esta problemática, bem como a organização de simulacros periódicos que permitam a recriação de situações clínicas possíveis de ocorrer em ambiente de consultório.

A preparação dos Médicos Dentistas, perante emergências clínicas, contém fragilidades que devem ser colmatadas, ao longo da sua formação. O papel decisivo que os Médicos Dentistas têm nestas situações deve ser reconhecido e valorizado. Nesse sentido, urge começar a despertar interesse por esta temática.

4. Bibliografia

- Abdulhussain, Y., Ghelani, H., Henderson, H., Jan, R. K., Mascarenhas, S., Radhakrishnan, R., & Sudhir, M. (2022). The use and effectiveness of high-fidelity simulation in health professions education: current update. *Simulation: Transactions of the Society for Modeling and Simulation International*, 1–11. <https://doi.org/10.1177/00375497221101066>
- Abraham, D. A., Abraham-Inpijn, L., Bäckman, N., Bullón-Fernández, P., Baum, E., Declerck, D., Fricain, J. C., Georgelin, M., Karlsson, K. O., Lamey, P. J., Link-Tsatsouli, I., Rigo, O., & Russell, G. (2008). A patient-administered Medical Risk Related History questionnaire (EMRRH) for use in 10 European countries (multicenter trial). *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 105(5), 597–605. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2007.09.032>
- ADA. (2022). 2 . Classification and Diagnosis of Diabetes : Standards of Medical Care in Diabetes — 2022. *Diabetes Care*, 45(1), 17–38.
- AHA. (2020). Highlights of the 2020 American Heart Association Guidelines for CPR and ECC. *American Heart Association*, 1–29.
- Akinleye, A. I., Fasoyiro, O., Onigbinde, O. O., Oyapero, A., & Sorunke, M. E. (2019). Assessment of Knowledge and Self - Rated Emergency Preparedness amongst Undergraduate Dental Students in Lagos State : A Pilot Study. *Advances in Human Biology*, 9(1), 54–60. <https://doi.org/10.4103/AIHB.AIHB>
- Al-Bitar, K., Blanchard, S., Eckert, G. J., Geisinger, M. L., John, V., Lee, W., Luepke, P. G., Maupome, G., Palomo, L., Shin, D., & Solanki, C. (2021). Assessing readiness to manage medical emergencies among dental students at four dental schools. *Journal of Dental Education*, 85(9), 1462–1470. <https://doi.org/10.1002/jdd.12640>
- Al-Hassan, M., & AlQahtani, S. (2018). Preparedness of dental clinics for medical emergencies in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Dental Journal*, 31(1), 115–121. <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2018.11.006>
- Alamri, F., Almufleh, L., Alotaibi, O., & Alsougi, W. (2015). Basic life support : Knowledge and attitude among dental students and Staff in the College of Dentistry , King Saud University. *The Saudi Journal for Dental Research*, 7(1), 51–56.

<https://doi.org/10.1016/j.sjdr.2015.06.001>

- Albelaihi, H. F., Alshahrani, F. A., Alweneen, A. I., & Ettish, A. (2017). Knowledge, Attitude, and Perceived Confidence in the Management of Medical Emergencies in the Dental Office: A Survey among the Dental Students and Interns. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 7(6), 364–369. <https://doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD>
- Albuquerque, I. F. de S. A., Alves, M. V., Carneiro, G. K. M., Gomes, A. C. C., Lins, R. M., Pereira, L. D., Raposo, D. V. A., Rodrigues, M. C., Santos, M. de L., & Silva, R. B. (2022). Cirurgia oral em pacientes usuários de medicamentos anticoagulantes orais e varfarina. *Research, Society and Development*, 11(6), e31811629061. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i6.29061>
- Aljadeff, L., Greene, R., Le, J. M., Lesch, A. B., Marti, K., Pinsky, H. M., Rooney, D. M., & Sandhu, G. (2019). Simulation-Based Medical Emergencies Education for Dental Students: A Three-Year Evaluation. *Journal of Dental Education*, 1–8. <https://doi.org/10.21815/JDE.019.084>
- Aluchna, A., Aluchna, M., Smereka, J., & Szarpak, Ł. (2019). Preparedness and attitudes towards medical emergencies in the dental office among Polish dentists. *International Dental Journal*, 69(4), 321–328. <https://doi.org/10.1111/idj.12473>
- Azevedo, M. C. S., Barbisan, J. N., & Silva, E. O. A. (2009). A Predisposição Genética na Síncope Vasovagal. *Revista Associação Médica Brasileira*, 55(1), 19–21.
- B, T., Balaji, S., Balasubramanian, M., KM, V., Mohideen, K., & S, R. (2017). Management of Medical Emergencies in Dental Office-A Review. *International Journal of Medical and Health Sciences*, 6(3), 170–175.
- Bansal, S., Gupta, J., Harit, K., Jain, M., Ragesvari, K., & Singhla, J. (2022). Awareness , Attitude , and Practice about Basic Life Support among Dental Students. *Journal of the Scientific Society*, 49(2), 190–194. <https://doi.org/10.4103/jss.jss>
- Barbieri, G., Menezes, L. B. de, Menezes, P. R., & Moretto, M. J. (2017). Emergências médicas em consultório odontológico. *Journal of Multidisciplinary Dentistry*, 10(1), 9–13.
- Barcellos, A. C., Bet, M. C., Chong-neto, H. J., Carletto, L. H. M., Gabrielle, H. S. F.,

- Ribeiro, M. L. K. K., Rosário, N. A., & Rossetto, N. Z. (2017). Anafilaxia na sala de emergência : tão longe do desejado ! *Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia*, 1(2), 217–225.
- Barros, R. F. de, Camargo, M. A., Martins, R. S., Motta, R. H. L., Oliveira, L. B., Pedro, R. N., & Ramacciato, J. C. (2018). Simulação de alta fidelidade realística para o ensino de emergências médicas na prática odontológica : relato de experiência. *Revista Da ABENO*, 18(2), 174–181.
- Bataglion, C. A. N., Macedo, L. D., Mestriner, S. F., & Pesse, M. S. (2018). Protocolo de atendimento odontológico a pacientes usuários de terapia antitrombótica. *Revista Da Faculdade de Odontologia - UPF*, 23(2), 229–235. <https://doi.org/10.5335/rfo.v23i2.8777>
- Bazin, O., Lejus-bourdeau, C., Lesclous, P., Quinsat, V. E., & Roy, E. (2017). High-fidelity simulation in training dental students for medical life-threatening emergency. *European Journal of Dental Education*, 1–8. <https://doi.org/10.1111/eje.12284>
- Bazzo, G. J., Caputo, I. G. C., Júnior, E. D., & Silva, R. H. A. da. (2010). Vidas em Risco: Emergências Médicas em Consultório Odontológico. *Revista Traumatologia Buco-Maxilo-Facial Camaragibe*, 10(3), 51–58.
- Beck, J. de S., Brustamante, N. P., Freitas, N. C., Junior, F. M., Lima, L. C., Lima, M. C., Lima, R. C., Lins, M. A., Melo, B. M., Melo, J. A., Melo, R. A., Melo, R. A., Melo, V. A., Pinheiro, M. de M., & Rhoden, D. B. (2022). Manobras de desobstrução e acesso as vias aéreas nas emergências odontológicas. *Research, Society and Development*, 2022(1), 1–11.
- Becker, D. E. (2013). Drug Allergies and Implications for Dental Practice. *American Dental Society of Anesthesiology*, 3006(13), 188–197.
- Bedout, T. de, Blanchard, S., Eckert, G. J., Hamada, Y., John, V., Kramer, K., & Maupome, G. (2017). Assessing the Medical Emergency Preparedness of Dental Faculty, Residents, and Practicing Periodontists: An Exploratory Study. *Advanced Dental Education*, 82(5), 492–500. <https://doi.org/10.21815/JDE.018.058>
- Bell, G., Greenwood, M., James, H., & Kreczak, H. (2014). Final-year dental students' opinions of their training in medical emergency management. *Primary Dental*

Journal, 3(1), 46–51. <https://doi.org/10.1308/205016814812135797>

- Bella, R., Bramanti, A., Cantone, M., Ciurleo, R., Fisicaro, F., Lanza, G., Mandelli, J., Pennisi, M., Puglisi, V., & Vinciguerra, L. (2021). Hypertensive crisis in acute cerebrovascular diseases presenting at the emergency department: A narrative review. *Brain Sciences*, 11(1), 1–28. <https://doi.org/10.3390/brainsci11010070>
- Benseñor, I., Mill, J. G., Souza, J. B. de, & Velten, A. P. C. (2019). Fatores associados à hipotensão ortostática em adultos: estudo ELSA-Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 35(8), 1–12. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00123718>
- Bialy, L. P., Wojcik, C., & Mlynarczuk-Bialy, I. (2018). Mucosal delivery systems of antihypertensive drugs: A practical approach in general practice. *Biomedical Papers*, 162(2), 71–78. <https://doi.org/10.5507/bp.2018.022>
- Bîrlescu, A. E., Hanganu, B., Hleşcu, A. A., Ioan, B. G., Ionescu, S., Manoilescu, S., & Popa, G. T. (2019). Death in Dental Medicine- Literature Data. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation*, 11(1), 125–133.
- Boer, N. P., Fernandes, S. L., Polizeli, A. F., & Rolim, V. C. L. de B. (2020). Emergências médicas em consultório odontológico: implicações éticas e legais para o cirurgião-dentista. *Journal of Multidisciplinary Dentistry*, 10(1), 59–64. <https://doi.org/10.46875/jmd.v10i1.35>
- Boloque, R. G., Fernández-Kelly, C. V., Fuente, A. M. de la, Rodríguez, V. M. P., Sanz, M. A., & Vallejo, G. H. (2018). Manejo y consideraciones clínicas de los pacientes asmáticos en la consulta dental Vallina. *Científica Dental*, 15(1), 31–35. <https://coem.org.es/pdf/publicaciones/cientifica/vol15num3/pacientesasma.pdf>
- Borges, I. N., Carvalho, J. S., & Serufo, C. J. (2012). Abordagem geral do choque anafilático. *Rev. Med Minas Gerais*, 22(2), 174–180.
- Cançado, R. P., & Haese, R. D. P. (2016). Urgências e emergências médicas em odontologia: avaliação da capacitação e estrutura dos consultórios de cirurgiões-dentistas. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 16(3), 31–39.

- Cardoso, I. C., Ferreira, B. D., Melchiori, B. R., Mendonça, S., Miura, F. K., Moreira, L. S., Rahal, M. R., Rodrigues, A. S., Rossi, A. L. de L., & Sobrinho, L. A. (2021). Abordagem geral da asma: uma revisão narrativa. *Revista Eletronica Acervo Médico, 1*(2), 1–6.
- Carvalho, J., Mourão, J., Mourão, J., & Veiga, D. (2012). Emergências médicas em medicina dentária: prevalência e experiência dos médicos dentistas. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentaria e Cirurgia Maxilofacial, 53*(2), 77–82. <https://doi.org/10.1016/j.rpemd.2012.01.001>
- Castro, W. H. de, Costa, M. L. T., Cunha, J. F. da, Gomez, R. S., Lehman, L. F. C., Miranda, B. B. de, Resende, R. G. de, & Travassos, D. V. (2009). Complicações sistêmicas no consultório odontológico: parte I. *Arquivos Em Odontologia, 45*(01), 44–50.
- Catalão, M. J. M., & Gaspar, P. J. S. (2017). Dificuldades na Assistência à Paragem Cardiorrespiratória Intra-Hospitalar: A Perceção dos Profissionais de Saúde. In *Construindo Conhecimento em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica* (pp. 9–27).
- César, R. P. P., Pereira, T. H. G., Quintão, V. C., & Sandos, L. G. T. dos. (2017). Anafilaxia e anestesiologia – uma abordagem prática h. *Rev. Med Minas Gerais, 27*(Supl 4), 4–8. <https://doi.org/10.5935/2238-3182.20170038>
- Christina, I., Mobile, R. Z., Quadras, C., Rodrigues, M., & Roussenq, A. C. (2021). Dental students ' knowledge and attitudes toward patients with epilepsy. *Associação Brasileira de Ensino Odontológico, 21*(1), 1–8. <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v21i1.1087>
- Clough, S., Morgan, C., & Shehabi, Z. (2016). Medical risk assessment in dentistry: Use of the American Society of Anesthesiologists Physical Status Classification. *British Dental Journal, 220*(3), 103–108. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2016.87>
- Constantin, M., Norin, F., & Roşu, M. F. (2018). the Prevention of Medical Emergency in Dental Practice. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation, 10*(2), 21–25.
- Coppens, M., Herbelet, S., Hutse, I., Seyssens, L., & Marks, L. (2021). Syncope in Dental Practices: A Systematic Review On Aetiology and Management. *The Journal of Evidence-Based Dental Practice, 21*(3), 1532–3382.

<https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2021.101581>

- Cosola, S., Kesztyus, A., & Park, Y. (2018). Seizures episodes after local anaesthesia in oral surgery : case report. *Journal of Anesthesia & Surgery*, 3(1), 132–134. <https://doi.org/10.25177/JAS.3.1.2>
- Cruz, J. H. de A., Gomes, N. M. L., Nunes, I. da S., Ribeiro, E. D., & Rocha, J. F. (2021). Prevenção, diagnóstico e tratamento das emergências médicas no consultório odontológico: revisão da literatura. *Archives of Health Investigation*, 10(4), 591–598.
- Dias, K. G. M., Dietrich, K. A., Meneses, E. C., & Pedro, M. C. (2020). Viabilidade Do Captopril Sublingual Em Crises Hipertensivas. *Revista Ensaio Pioneiros*, 4(1), 34–40. <https://doi.org/10.24933/rep.v4i1.217>
- Direção-Geral da Saúde. (2011). Diagnóstico e Classificação da Diabetes Mellitus. *Norma Da Direção Geral Da Saúde (002/2011)*, 1–13.
- Eledrisi, M. S., & Elzouki, A.-N. (2020). Management of Diabetic Ketoacidosis in Adults : A Narrative Review. *Saudi Journal of Medicina & Medical Sciences*, 8, 165–173. <https://doi.org/10.4103/sjmms.sjmms>
- Esterman, A., Park, A., Sholapurkar, A., & Vaughan, M. (2018). Medical emergencies in dental practice – management requirements and international practitioner proficiency. A scoping review. *Australian Dental Journal*, 63(4), 455–466. <https://doi.org/10.1111/adj.12649>
- Faustino-Silva, D. D., Hilgert, J. B., Rezende, G., Santos, N. M. L. dos, & Stein, C. (2019). Asthma and oral changes in children: associated factors in a community of southern Brazil. *International Journal of Paediatrics Dentistry*, 29(4), 456–463. <https://doi.org/10.1111/ipd.12487>
- Favarato, D., & Gutierrez, P. S. (2016). Correlação Anatomoclínica. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 485–490. <https://doi.org/10.5935/abc.20160175>
- Fitzpatrick, J. J., McArdle, N. S., Stassen, L. F. ., & Wilson, M. H. (2009). Medical emergencies in dental practice. *Journal of the Irish Dental Association*, 55(3), 134–143. <https://doi.org/10.1308/205016814812136002>

- Gabriele, L., Gabriela, M., Pereira, C., Vitória, M., & Vieira, S. (2022). Atendimento inicial na parada cardiorrespiratória : uma revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, *11*(2), 1–7.
- Ganapathy, D., Kumar, K., & Shree, Y. (2019). Awareness of basic life support among dental students. *Drug Invention Today*, *11*(2), 40–43.
- Grove, E. L., Krarup, N. H. V., Lofgren, B., Rohde, C. V., & Thim, T. (2012). Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach. *International Journal of General Medicine*, *5*, 117–121. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S28478>
- Gururaju, C., Jayaprakash, K., Raghu, K., & Thanuja, R. (2013). Management of Syncope in Dental Camps. *Journal of Oral Health & Community Dentistry*, *7*(2), 73–75.
- Gutiérrez, P., Martínez, H., & Rivera, G. (2012). Importancia actual de las urgencias médicas en el consultorio dental. *Revista de La Asociación Dental Mexicana*, *69*(5), 208–213.
- Hammad, H., & Lambrecht, B. N. (2021). The basic immunology of asthma. *Cell Press*, *184*(6), 1469–1485. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2021.02.016>
- Hammett, E. (2018). Medical emergencies : Seizures. *British Dental Association*, 07–08. <https://doi.org/10.1038/bdjteam.2018.37>
- Hansen, H. J., & Rubin, M. E. (2017). An Emergency Simulation Course in a Postdoctoral General Dentistry Program: The New York Presbyterian/Weill Cornell Medicine Experience. *Advanced Dental Education*, *81*(11), 1345–1350. <https://doi.org/10.21815/JDE.017.094>
- Hennessy, J., Levy, P. D., Twiner, M. J., & Wein, R. (2022). Nitroglycerin Use in the Emergency Department: Current Perspectives. *Open Access Emergency Medicine*, *14*(July), 327–333. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S340513>
- Hirata, Y., Honda, Y., Kishimoto, N., Momota, Y., Mukai, N., & Tanaka, M. (2017). Simulation training for medical emergencies in the dental setting using an inexpensive software application. *European Journal of Dental Education*, *22*(3), e350–e357. <https://doi.org/10.1111/eje.12301>

- Ichiyama, T., Nogami, K., & Taniguchi, S. (2015). Rapid Deterioration of Basic Life Support Skills in Dentists With Basic Life Support Healthcare Provider. *American Dental Society of Anesthesiology*, 63(16), 62–66.
- Jevon, P. (2020). Medical emergencies in the dental practice poster: revised and updated. *British Dental Journal*, 229(2), 97–104. <https://doi.org/10.1038/s41415-020-1789-y>
- Junior, J., Melo, P., & Siqueira, N. (2020). Urgências E Emergências Médicas No Consultório Odontológico : Conhecimento E Condutas Necessárias Para O Correto Manejo Do Paciente. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, 32(2), 150–156.
- Kaufmann, H., & Palma, J. (2020). Management of Orthostatic Hypotension. *Continuum: Life Long Learning in Neurology*, 26(1), 1–33. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000816>.Management
- León, F. C., Lizardi, P. G., Noyola, A. S., & Rojas, M. C. E. (2019). Conceptos actuales de interpretación de los signos vitales en odontología y su aplicación clínica. *Revista ADM*, 229–233.
- Lopes, R. A., & Pivato, L. S. (2012). Hipersensibilidade Imediata: Uma revisão sobre anafilaxia. *Revista Saúde e Pesquisa*, 5(1), 147–160.
- Madjova, C. (2017). Management of complications and emergencies in patients with diabetes mellitus in dental practices . Recommendations for dentists. *The 5th Virtual Multidisciplinary Conference*, 183–187. <https://doi.org/10.18638/quaesti.2017.5.1.351>
- Malamed, S. F. (2019). *Ten Minutes to Save a Life Emergency Medicine in Dentistry*. Dental Learning.
- Miller, A., & Ouanounou, A. (2020). Diagnosis , Management , and Dental Considerations for the Diabetic Patient. *Journal of the Canadian Dental Association*, 1–6.
- Ministério da Saúde. (2010). Portaria nº 268/2010 de 12 de maio. *Diário Da República Nº 92 - I Série*, 1641–1645.
- Naito, H., Nojima, T., Nakao, A., Obara, T., Obata, K., Ono, K., Sasaki, A., Tsukahara, K., Yakushiji, H., & Yamada, T. (2021). Incidence and characteristics of medical

- emergencies related to dental treatment: a retrospective single-center study. *Acute Medicine & Surgery*, 8(1). <https://doi.org/10.1002/ams2.651>
- Nakhleh, A., & Shehadeh, N. (2021). Hypoglycemia in diabetes: An update on pathophysiology, treatment, and prevention. *World Journal of Diabetes*, 12(12), 2036–2049. <https://doi.org/10.4239/wjd.v12.i12.2036>
- Neto, J. N. C. (2016). Emergências Odontológicas em Dor no Peito. *Revista Brasileira de Ciências Da Saúde*, 20, 79–84. <https://doi.org/10.4034/RBCS.2016.20.01.11>
- Nunes, M. da S., Oliveira, M. do C. de, Ribeiro, C. J. N., & Silva, J. P. A. (2022). Efeito analgésico da acupuntura em pacientes com angina estável: revisão integrativa. *Sociedade Brasileira Para o Estudo Da Dor*, 5(1), 68–71. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20220006>
- Pathi, J., Sangamesh, N. C., Singh, A., & Vidya, K. C. (2017). Awareness, Attitude, and Knowledge of Basic Life Support among Medical, Dental, and Nursing Faculties and Students in the University Hospital. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 7(4), 161–167. <https://doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD>
- Quaranta, A., Sharma, A., Siddiqi, A., & Zafar, S. (2019). Diabetic patients ' knowledge of the bidirectional link : are dental health care professionals effectively conveying the message? *Australian Dental Journal*, 64, 312–326. <https://doi.org/10.1111/adj.12721>
- Schwartz, A. (2018). Airway Management for the Oral Surgery Patient. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, 30(2), 207–226. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2018.01.008>
- Shukla, S. (2015). Diabetes Mellitus and Dental Treatment. *International Journal Of Multidisciplinary Approach and Studies*, 02(4), 129–133.
- Šink, Ž., Šoštarič, M., & Umek, N. (2019). Medical emergencies in dental offices. *Slovenian Medical Journal*, 88, 1–12. <https://doi.org/10.6016/ZdravVestn.2882>