

António Pedro Neves da Costa Pereira

Emergência em Ambiente Odontológico:
Perspectiva Médica

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciência da Saúde

Porto, 2013

António Pedro Neves da Costa Pereira

Emergência em Ambiente Odontológico:
Perspectiva Médica

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciência da Saúde

Porto, 2013

António Pedro Neves da Costa Pereira

Emergência em Ambiente Odontológico:
Perspectiva Médica

Monografia apresentada à Universidade Fernando Pessoa
como parte dos requisitos para obtenção do Grau
de Mestrado Integrado em Medicina Dentária

RESUMO

Com a evolução dos sistemas de saúde, há um aumento da qualidade nos serviços médicos prestados levando a uma esperança média de vida mais longa. Entretanto, muitas patologias, apesar de patentes, são tratadas e/ou controladas, permitindo que a população tenha um estilo de vida normal.

Este fator faz com que seja mais frequente o atendimento, em consultórios dentários, de pacientes portadores de diversas patologias sistémicas e com idades mais avançadas, acarretando novos riscos.

As situações de emergência médica, em ambiente odontológico, são, hoje em dia, situações cada vez mais frequentes, mas felizmente ainda raras. É importante que o médico dentista esteja alertado para este tipo de situações, pois, para além de serem eventos com bastante gravidade para a saúde e vida dos pacientes, apresentam implicações ético-legais para o profissional de saúde.

Por norma, os profissionais de saúde oral focam a sua atenção nas técnicas e materiais dentários, esquecendo toda a parte médica da profissão, nomeadamente no que respeita ao cuidado de saúde geral. É importante que a equipa médica dentária e equipa auxiliar tenham formação na área da emergência, bem como o consultório ter os equipamentos necessários.

Muitas são as situações que ocorrem, desde quadros menos graves, como síncope, lipotimias, até situações de extrema gravidade, como os casos de paragem cardiorrespiratória. De especial atenção são os distúrbios neurológicos, endócrinos, imunológicos, respiratórios e cardiovasculares.

Ao longo da formação académica, este é um tema subvalorizado e, por isso, não é aprofundado. Nota-se não só uma necessidade de reformulação curricular, bem como incutir nas equipas médicas dentárias a necessidade de formação nesta área. Será ainda necessário a realização de estudos de forma a avaliar esta problemática, nomeadamente em Portugal e, dessa forma, elaborarem-se estratégias.

ABSTRACT

With the evolution of current healthcare systems there is an increase in the quality of medical services leading to an average life expectancy longer. With this, many pathologies, although patents, are treated and / or controlled, allowing the population has a lifestyle considered normal.

This factor makes it more frequent attendance at dental practices, in patients with various systemic diseases and older ages, leading to new risks.

The medical emergencies in dental environment are nowadays increasingly frequent situations, but fortunately still rare. It is important that the dentist will be alert for this type of situation, because apart from being quite serious events to the health and lives of patients present ethical and legal implications for the health professional.

As a rule, oral health professionals focus their attention on dental materials and techniques, forgetting all part of the medical profession, particularly with regard to health care generally. It is important that medical and dental auxiliary staff have training in emergency and the office have the necessary equipment.

There are many situations that occur, less serious falls frames as syncope, fainting, even extremely severe situations, such as cases of cardiac arrest. Of special note are the neurological, endocrine, immune, respiratory and cardiovascular.

Throughout this is an academic subject undervalued and therefore is not detailed. Notes a need for curriculum reform, as well as instilling in dental medical teams, the need for training in this area. It is also necessary to carry out studies to assess these issues, particularly in Portugal and thus draw up strategies.

DEDICATÓRIA

Dedico esta monografia a ti, Margarida, que foste sempre o meu refúgio e motivação para concretizar esta etapa tão importante na minha vida! Ao longo destes anos foi a ti que recorri nos momentos bons e menos bons! Pela força, pelo amor, pelo carinho, pela paciência, por estares sempre lá, muito obrigado!

Ao meu pai, mãe e irmã, pois tudo o que hoje sou, a eles lhe devo! Obrigado por tudo!

Quero ainda deixar um beijinho especial à minha querida e pequenina afilhada, Ana Isabel, na esperança que seja exemplo para o seu crescimento, educação e, presságio de um futuro brilhante!

AGRADECIMENTOS

Muito obrigado à Professora Doutora Augusta Silveira pela sua sábia orientação, disponibilidade e paciência, pois sem ela este trabalho não teria sido possível.

Obrigado ainda ao Professor Doutor Ramiro Délio Borges de Meneses pela sua amizade e colaboração.

A todos os meus companheiros e amigos de caminhada, em especial o Tiago Monteiro, a Cecília Martins, a Ana Abreu, o Vítor Ferreira, a Catarina Pereirinha, o Thierry Silva e o Nuno Azevedo. Por todos os momentos que vivemos e partilhamos, o meu reconhecimento e agradecimento. Nunca serão esquecidos!

A toda a minha família! A eles devo toda a dedicação e amor, pilares da minha existência.

Ao Kyrios, por todos os grandes momentos que me proporcionam. Sem eles tudo seria muito mais complicado! Obrigado pela vossa amizade, paciência e tolerância. Serão sempre um marco na minha vida.

Ao João Sá e ao Ricardo Branco, companheiros de “luta” na Cruz Vermelha Portuguesa. Obrigado pela vossa ajuda, paciência, colaboração e, acima de tudo, amizade!

A todos que, de forma directa ou indirecta, participaram activamente no meu crescimento e educação. Muito Obrigado!

Por fim, agradeço a Deus pelas pessoas que coloca no meu caminho, pelas oportunidades que me dá, pelos desafios que me coloca! Um grande aliado com que sei que posso sempre contar!

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	Pág. 1
i. Materiais e Métodos, Objectivos	Pág. 2
DESENVOLVIMENTO	Pág. 3
I. Preparação do Consultório Dentário	Pág. 5
II. Preparação da Equipa Médico-dentária	Pág. 7
III. História Clínica e Anamnese	Pág. 9
IV. Exame Físico do Paciente	Pág. 10
1. Sinais Vitais	Pág. 11
1.1. Frequência Cardíaca	Pág. 11
1.2. Pressão Arterial	Pág. 13
1.3. Frequência Respiratória	Pág. 16
1.4. Temperatura	Pág. 17
2. Estruturas Anatómicas	Pág. 17
V. Emergências Médicas Mais Frequentes e Modo de Actuação	Pág. 18
1. Distúrbios Neurológicos	Pág. 20
1.1. Síncope/Lipotimia	Pág. 20
1.2. Convulsão	Pág. 22
2. Distúrbios Imunológicos	Pág. 24
2.1. Reacções Alérgicas	Pág. 24
2.1.1 Reacção a Anestésico Local	Pág. 26
3. Distúrbios Endócrinos	Pág. 28
3.1. Hipoglicemia	Pág. 28
3.1.1. Hiperglicemia	Pág. 30
4. Distúrbios Respiratórios	Pág. 31
4.1. Crise Asmática	Pág. 31
4.2. Insuficiência Respiratória	Pág. 34
4.3. Obstrução da Via Aérea	Pág. 36
4.4. Hiperventilação	Pág. 40

5. Distúrbios Cardiovasculares	Pág. 42
5.1. Crise Hipertensiva	Pág. 42
5.2. Hipotensão Ortostática	Pág. 44
5.3. Angina de Peito	Pág. 46
5.4. Enfarte Agudo do Miocárdio	Pág. 48
5.5. Acidente Vascular Cerebral	Pág. 50
5.6. Paragem Cardiorrespiratória	Pág. 53
VI. Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM)	Pág. 58
1. Transmissão de dados ao Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU)	Pág. 60
CONCLUSÃO	Pág. 61
BIBLIOGRAFIA	Pág. 64
ANEXOS	Pág. 72
Anexo 1. Suporte Básico de Vida & Desfibrilhador Automático Externo	Pág. 72
Anexo 2. Suporte Avançado de Vida	Pág. 73
Anexo 3. Registo de dados de emergência no Consultório dentário para equipas de socorro	Pág. 74
Anexo 4. Proposta de cronograma para módulo de SBV para Equipa Médica Dentária	Pág. 75

ÍNDICE DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AAS – Ácido acetilsalicílico

ABC – Abertura da via aérea, respiração e circulação

AINEs – Anti-inflamatórios não estéroides

ASA – “American Society Anesthesiology”

AVC – Acidente Vascular Cerebral

bpm – Batimentos por minuto

CO₂ – Dióxido de Carbono

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

CVP – Cruz Vermelha Portuguesa

DAE – Desfibrilhador Automático Externo

EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio

et al. – “*et alteri*” = e os outros

GNR – Guarda Nacional Republicana

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

IR – Insuficiência Respiratória

IRA – Insuficiência Respiratória Aguda

l/min – Litros por minutos

MEM – Moto de Emergência Médica

mg – Miligramas

mg/dL – Miligrama por decilitro

mg/kg – Miligramas por quilograma

mmHg – Milímetros de mercúrio

O₂ – Oxigénio

PA – Pressão Arterial

PaCO₂ – Pressão arterial de dióxido de carbono

PaO₂ – Pressão arterial de oxigénio

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

PLS – Posição lateral de segurança

PSP – Policia de Segurança Pública

SBV – Suporte Básico de Vida

SIV – Suporte Imediato de Vida

SNC – Sistema Nervoso Central

SPO₂ – Percentagem de saturação de oxigénio no sangue

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

VOS – Ver, Ouvir e Sentir

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Equipamentos de Emergência para consultórios dentários.....	Pág. 6
Tabela 2 - Quadro exemplificativo dos deveres de uma equipa dentária de Emergência	Pág. 8
Tabela 3 - Sistema de Classificação do estado físico da Sociedade Americana de Anestesiologia (ASA PS).....	Pág. 10
Tabela 4 - Valores da Frequência Cardíaca.....	Pág. 13
Tabela 5 - Valores da Pressão Arterial (mmHg) para adulto.....	Pág. 14
Tabela 6 - Valores da Frequência Respiratória (adulto).....	Pág. 16
Tabela 7 - Valores da Temperatura Corporal.....	Pág. 17
Tabela 8 - Tabela comparativa de Emergências Médicas relatadas e a sua percentagem.....	Pág. 19
Tabela 9 - Sinais e Sintomas de uma Reacção Anafilática.....	Pág. 25
Tabela 10 - Sintomas de uma reacção alérgica ao anestésico local.....	Pág. 27
Tabela 11 - Valores Normais de Glicose no sangue em miligramas/decilitro..	Pág. 28
Tabela 12 - Valores da Pressão Arterial de O ₂ (PaO ₂) e da Pressão Arterial de CO ₂ (PaCO ₂) em mmHg, quando paciente em repouso, ao nível do mar com respiração de ar ambiente.....	Pág. 34
Tabela 13 - Classificação das causas de hipotensão ortostática.....	Pág. 45

ÍNDICE DE IMAGENS

Figura 1 - Localização das artérias para avaliação da pulsação.....	Pág. 12
Figura 2 - Posição supina na cadeira dentária e extensão da cabeça.....	Pág. 21
Figura 3 - Avaliação da glicose capilar.....	Pág. 29
Figura 4 - Pulsioxímetro.....	Pág. 35
Figura 5 - Pancadas interescapulares.....	Pág. 38
Figura 6 - Manobra de Heimlich.....	Pág. 38
Figura 7 - Cadeia de Sobrevivência.....	Pág. 54
Figura 8 - 1-Avaliação do pulso; 2-Permeabilidade das vias aéreas; 3-VOS.....	Pág. 55
Figura 9 - 1-Posicionamento das mãos; 2-Posição dos braços.....	Pág. 55
Figura 10 - Hiperextensão da cabeça, colocação de tubo orofaríngeo e AMBU...	Pág. 56
Figura 11 - Posição das pás do Desfibrilhador Automático Externo.....	Pág. 57
Figura 12 - Étaps para a realização de Posição Lateral de Segurança.....	Pág. 58

INTRODUÇÃO

A emergência médica é um acontecimento imprevisível e, a sua ocorrência na prática clínica em medicina dentária é rara, mas, quando ocorre, pode ter uma probabilidade de desencadear risco de morte. Por este motivo, é dever do médico dentista reconhecer e ser capaz de efetuar a abordagem inicial às emergências médicas que lhe possam surgir, uma vez que tal constitui o passo primordial para a redução da morbilidade e mortalidade. (Queiroga T, *et al.* 2012)

Esta possibilidade de se defrontar com emergências médicas, que não estão necessariamente vinculadas ao tratamento dentário estão ligadas ao avanço da medicina, pois o aumento da esperança média de vida tem como consequência a existência de pacientes com múltiplas patologias e polimedicados, o que obriga o profissional a adoptar medidas preventivas, antes de promover qualquer tipo de procedimento dentário. (Caputo I, *et al.* 2010) Percebe-se esse aumento na diversidade de pacientes que procuram tratamento dentário e estes estão cada vez mais conscientes da necessidade da manutenção da saúde oral como parte integrante da saúde sistémica. (Jodalli P, *et al.* 2012)

Neste sentido é cada vez mais expectável pela população, que os médicos dentistas sejam capazes de agir em situações comuns de emergência médica, principalmente quando estas ocorrerem no consultório. (Newby JP, *et al.* 2010)

Estes eventos podem ocorrer em qualquer paciente, antes, durante e após qualquer procedimento dentário, devendo o profissional estar preparado para as identificar e agir. É fundamental que este e a sua equipa tenham formação adequada para lidar com estas situações e que existam equipamentos suficientes que permitam que estes actos sejam realizados em segurança (Veiga D, *et al.* 2012)

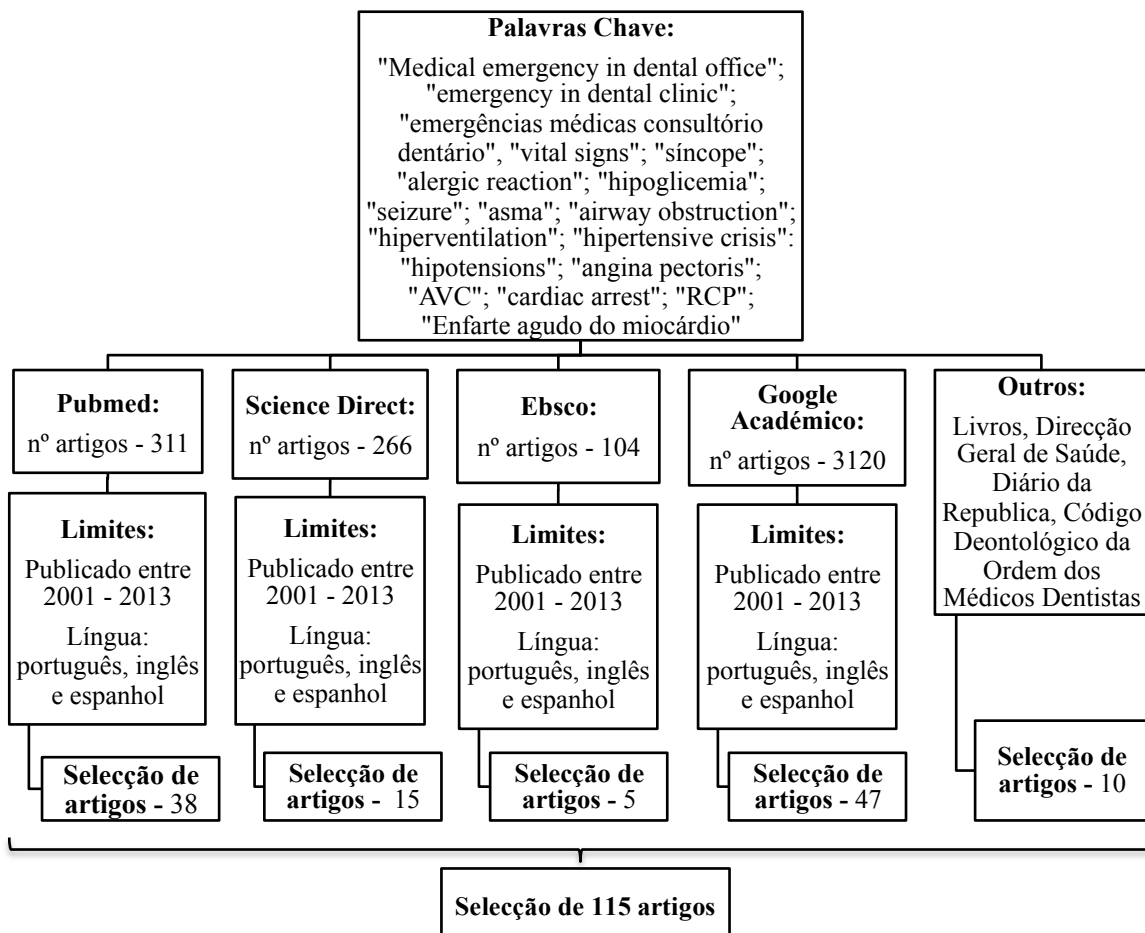
Embora o profissional de saúde deva ser preparado durante a sua formação académica para lidar com este tipo de situações, deve ter consciência da necessidade de avaliação do estado geral de saúde do paciente e a adopção de medidas preventivas, que

umentem a segurança clínica no atendimento, principalmente daqueles que requerem cuidados especiais (Queiroga T, *et al.* 2012)

A temática revela-se pertinente, sobretudo quando se inicia a prática clínica em medicina dentária. A formação teórica em situações de emergência, nem sempre acompanhada por treino prático dá lugar à discussão científica. O Médico Dentista, nem sempre se sente apto para solucionar uma situação em emergência médica a que possa estar sujeito, caso esta ocorra no consultório dentário, sendo o principal responsável.

Este trabalho tem como objectivo uma revisão bibliográfica sobre as emergências médicas, em ambiente odontológico, evidenciando quais as principais problemáticas e formas de actuação. Enfatizando ainda o papel do Médico Dentista, da equipa clínica e quais os pontos importantes para a sua capacidade de resposta a uma situação deste género. Questões éticas e legais são também tidas em conta, uma vez que o Médico Dentista é o responsável máximo sobre a saúde do paciente no consultório dentário.

i. Materiais e Métodos



A revisão bibliográfica foi feita através da biblioteca “online” da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa e da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, onde se utilizaram os motores de busca, Pubmed, Science Direct, Ebsco e Google, referentes a artigos publicados em Inglês, Espanhol, Português. Não se definiram limites temporais, mas deu-se preferência a publicações recentes. As palavras-chave utilizadas foram “*medical emergencie in dental office*”, “*emergency in dental clinic*”, “*emergências médicas consultório dentário*”, “*vital signs*”, “*síncope*”, “*alergic reaction*”, “*hipoglicemia*”, “*seizure*”, “*asma*”, “*airway obstruction*”, “*hiperventilation*”, “*hipertensive crisis*”, “*hipotension*”, “*Angina Pectoris*”, “*AVC*”, “*cardiac arrest*”, “*RCP*”, “*Enfarte agudo do miocárdio*”. Foi também realizada uma pesquisa manual de artigos e livros na Biblioteca da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa e da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto.

Da pesquisa efectuada resultou um conjunto de artigos, que após analisados, foram utilizadas em cerca de 115 referências bibliográficas.

DESENVOLVIMENTO

A Medicina Dentária é um dos campos da saúde que lida diretamente com as pessoas e, por isso, será sensível à ocorrência de situações mais ou menos previstas, nomeadamente situações de emergência e urgência. Antes de se iniciar o tema, deve-se estabelecer a diferença entre emergência e urgência, que muitas vezes são consideradas idênticas. Por Emergência Médica entende-se um quadro grave, clínico, cirúrgico ou misto, de aparecimento ou agravamento súbito e imprevisto, que provoca risco de vida ou grande sofrimento ao paciente e necessita de solução imediata, a fim de evitar um mal irreversível ou morte. Por seu lado, a Urgência Médica descreve-se como quadro grave, clínico, cirúrgico ou misto, de aparecimento ou agravamento rápido, mas não necessariamente imprevisto e/ou súbito, mas que pode causar risco de vida ou grande sofrimento para o paciente e necessita de tratamento a curto prazo, não necessariamente imediato, a fim de evitar um mal irreversível ou morte. (Lúcio P, *et al.* 2012)

A maioria dos Médicos Dentistas desconhecem as leis normativas da profissão, nomeadamente no que diz respeito às situações de emergência médica, (Caputo I, *et al.*

2010). Contudo é o Médico Dentista, o responsável pela gestão das situações de emergência que possam surgir durante o tratamento dentário e, por essa razão, como profissionais de saúde devem estar preparados para colaborar com equipas de emergência. (Jodalli P, *et al.* 2012)

Estas situações de emergência, poderão ter implicações sérias para a saúde dos pacientes, pelo que os Médicos Dentistas recorrem no risco de responsabilização civil. Esta responsabilização não deriva de um direito específico da profissão médica, mas do conceito genérico de responsabilidade decorrente do Direito Civil: a obrigação, imposta por lei, a quem causa prejuízo a terceiros, de colocar o ofendido na situação em que estaria sem a lesão, isto é, em que se constitui que o Médico Dentista que causa prejuízo ao doente, através de acção ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, ainda que exclusivamente moral, comete um ilícito, havendo a obrigação legal de reparar o dano ou de indemnizar a vítima (ou seus familiares), quando esse prejuízo resulta de uma conduta faltosa. Contudo, estes só podem ser civilmente responsabilizados pelos prejuízos causados aos seus doentes quando se faça prova de que esses prejuízos resultaram de faltas cometidas por si. Isto porque quando um Médico Dentista aceita tratar um doente, assume perante ele a obrigação de utilizar os meios mais adequados ao seu alcance, em conformidade com os dados da ciência médica, para tratar o doente. (Pereira, L., 2004)

Segundo o Código Deontológico, da Ordem dos Médicos Dentistas (Direitos e Deveres dos Médicos Dentistas para com os Doentes) no Artigo 10º, refere-se que “o Médico Dentista deve prestar os serviços para que está especificamente preparado para qualquer pessoa que se encontre em situação de urgência, dado que por urgência entende-se a situação de perigo imediato de afectação grave da saúde geral do doente e a situação de perigo de vida.”

Por este motivo, os Médicos Dentistas devem procurar uma formação profissional adequada para que os problemas de ordem ética e legal sejam minimizados e não colocar a vida do paciente em risco. (Santos J, *et al.* 2005)

Existem muito poucas publicações em Portugal que tenham estudado as emergências na prática da Medicina Dentária. Contudo qualquer que seja o valor da ocorrência, esta não

deve nunca ser negligenciável, uma vez que implica sérios riscos para os pacientes e problemas éticos para os profissionais (Veiga D, *et al.* 2012)

A escassez destes estudos faz com que a dimensão desta problemática permaneça por esclarecer. Todavia, é de extrema importância que estes profissionais de saúde estejam aptos para lidar com situações de emergência, quer em termos cognitivos, quer em equipamento. (Veiga D, *et al.* 2012)

Estudos reportam que a maioria dos Médicos Dentistas reportam dois casos de emergência médica por ano, visto que estimam que a cada seis meses estes se deparem com uma síncope vasovagal e uma emergência (que não a síncope) a cada 1,4 anos (Patrick L, *et al.* 2010), outros estimam que, durante 40 anos de prática clínica, um Médico Dentista presencie entre 9 a 11 emergências médicas (Santos J, *et al.* 2005), sabendo-se que uma em sete envolvem manobras de ressuscitação (respiratória ou cardíaca). (Newby JP, *et al.* 2010)

I. Preparação da Clínica Dentária

Quando se planeia abrir uma clínica dentária, vários são os aspectos a ter em conta. Naturalmente, a preocupação principal será a orientação dos pacientes, o investimento, a localização, a preparação para o controlo da infecção cruzada, entre muitas outras obrigações. Contudo, uma área bastante crítica, mas muitas vezes não valorizada pelos Médicos Dentistas, aquando o estabelecimento e a preparação de novos consultórios, será a emergência médica. (Dym H., 2008)

Durante um tratamento dentário pode ocorrer qualquer tipo de emergência médica, o que faz com que consideremos como boa prática, que a equipa médica e auxiliar esteja apta a lidar com este tipo de situações, bem como uma preparação adequada do consultório, no que diz respeito a equipamentos e fármacos. Este conjunto de equipamentos deve ter em conta a capacidade do Médico Dentista no seu manuseamento, as obrigações da Entidade Reguladora de Saúde, o tipo de paciente que recorre, mais frequentemente, à consulta (por exemplo, crianças, pessoas portadoras de necessidades especiais) e a área geográfica. Com efeito deve ter-se em consideração o

tempo que os meios de socorro precisam para chegar ao consultório. (Rosenberg M., 2010)

Em 2001, foi publicado em Diário da República, o Decreto-Lei nº 233/2001 de 25 de agosto (Artigo 26) onde foi abordada esta problemática. Neste constava a obrigatoriedade da existência, nos consultórios dentários, de vários fármacos e equipamentos de emergência (Tabela 1). No entanto, em Outubro de 2009, este Decreto-Lei foi revogado, tendo sido substituído pela Portaria nº 268/2010 de 12 de Maio, onde consta que o único equipamento de emergência médica obrigatório é um “equipamento de ventilação manual, tipo ambú”.

<i>Equipamento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Estetoscópio • Esfingomanómetro • Garrafas de oxigénio portáteis • Ressuscitador (Ambú) • Abre-bocas helicoidal • Tubos de Guedel (Mayo) • Tubos orotraqueais (nº 5 a 8) • Pinça de tracção da língua • Aspirador de vácuo
<i>Descartáveis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Garrote • Seringas de 2cc, 5cc, 10cc e 20cc • Agulhas nº 19 e 21 • Cateteres venosos nº 20 e 22 • Bisturi • Tesoura • Compressas esterilizadas • Sistemas de soros • Luvas cirúrgicas • Gaze parafinada • Suturas • Algodão em rama • Adesivo hipoalérgico • Cânulas de aspiração • Kit de ventimask
<i>Fármacos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Soro Fisiológico • Lactato de Ringer • Dextrose a 20% • Succinato de sódio de prednisolona • Anti-hemorrágicos: vitamina K, etc. • Ácido aminocapróico • Diazepam e/ou Midazolam • Adrenalina 0,5cc 1/1000 • Nitroglicerina • Soluto dérmico desinfectante • Salbutamol – inalador • Furosemida injectável • Soluto de bicarbonato de sódio

Tabela 1 – Equipamentos de emergência para consultórios dentários (Decreto-Lei nº 233/2001 de 25 de Agosto de 2001 – Artigo 26)

Para além deste equipamento enumerado, artigos sugerem a importância de ter um desfibrilhador automático externo (DAE), cânulas nasais, magil fórceps e um relógio de parede com contador de segundos. Desta forma, as clínicas dentárias modernas estarão equipados para responder a uma situação emergencial, caso seja necessário uma intervenção imediata. (Rosenberg M., 2010)

É importante fazer uma avaliação regular do kit de emergência, principalmente no que diz respeito à validade dos fármacos e ao seu estado de conservação geral.

II. Preparação da Equipa Médica-Dentária

A regra principal para lidar com uma emergência é preveni-la. Isto requer que toda a equipa, incluindo o Médico Dentista, higienista oral, assistente e rececionista estejam preparados para lidar com qualquer tipo de emergência médica, que possa surgir. (Daniel A. 2010)

A presença de uma situação de emergência durante a consulta exige suspensão de qualquer procedimento em execução e realização de medidas específicas para preservar a vida do paciente e evitar as possíveis sequelas sobre as suas funções vitais. (Paiva M. *eta al.* 2009)

Para além disto, deve o Médico Dentista desenvolver um protocolo e uma política com a sua equipa médica para orientar as emergências, que devem ser revistas e postas à prova através de simulações. (Amirchaghmaghi M. *et al.* 2010)

O *empowerment* é uma ferramenta útil neste tipo de situações, permitindo uma prévia delegação de competências a cada membro da equipa médica, dando a cada um, um poder de decisão (previamente definido através de regras). Isto faz com que, perante uma emergência médica, estes saibam perfeitamente como agir, não estando dependentes da orientação do Médico Dentista para iniciar os procedimentos necessários, fazendo com que haja uma actuação mais proactiva, tornando a assistência mais rápida, cuidada e orientada. (Amirchaghmaghi M. *et al.* 2010)

Estas regras dependem do número de pessoas englobadas na equipa de assistência, pois, normalmente, esta se divide em líder, membro 2, membro 3 e membro 4. (Daniel A. 2010)

Líder	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenar a equipa • Posicionar o paciente e fica junto a ele • Realizar o “ABC” do protocolo de ressuscitação cardio-respiratória • Comandar e manter-se calmo, dando instruções directas e claras • Pedir à equipa que confirme que se entendeu as instruções • Promover o intercâmbio de conhecimento com a equipa • Concentrar-se no que é correcto para o paciente
Membro 2	<ul style="list-style-type: none"> • Trazer os materiais e equipamentos de emergência • Assistir na realização do “ABC” e constante monitorização sinais vitais • Controlar o equipamento de emergência • Preparar drogas para administração
Membro 3	<ul style="list-style-type: none"> • Telefonar para serviços de emergência (112) • Atender e orientar a equipa de emergência pré-hospitalar • Registar a lógica cronológica do evento • Assistir a restante equipa no que for necessário
Membro 4	<ul style="list-style-type: none"> • Assistir a restante equipa no que for necessário

Tabela 2 - Quadro exemplificativo dos deveres de uma equipa dentária de emergência (Daniel A. 2010)

Uma preparação apropriada faz com que a equipa de trabalho esteja preparada para agir e assim promover melhores resultados. Esta preparação tem que, para além dos conhecimentos técnicos exigidos, promover uma boa comunicação, entre todos os intervenientes, de forma a que, quando o líder dá uma instrução, todos percebam a mensagem. Assim, o tempo despendido, para preparar os membros da equipa clínica, e o desenvolvimento de planos de atuação podem salvar vidas. (Daniel A. 2010)

O objectivo é dar assistência ao paciente até à sua recuperação ou chegada dos meios de socorro. Esta assistência deve basear-se no posicionamento do paciente (P), na abertura da via aérea (A), respiração (B) e circulação sanguínea (C). (Daniel A. 2010)

Dentro deste parâmetro é importante que o profissional de saúde e a sua equipa tenham em mente os limites de segurança, isto é, o Médico Dentista deve ter consciência até onde deve agir para resolver a situação. Para isso, o contacto com os restantes profissionais, nomeadamente o Médico de Família, equipas de socorro/emergência ou com os hospitais mais próximos é importante e até o estabelecimento de protocolos de cooperação, que permitam uma resposta automática que possibilitem um atendimento rápido sempre que seja necessário. (Paiva M, *et al.* 2009)

Contudo, estudos realizados demonstram que a maioria dos Médicos Dentistas e a sua equipa referem que não se encontram capacitados para agir num evento deste género, ficando a assistência ao paciente em risco. Cerca de 90% destes sentem-se incapazes de abordar uma paragem cardiorrespiratória, 95% uma crise hipertensiva e 96% uma crise asmática. (Veiga D, *et al.* 2012)

III. História Clínica e Anamnese

A anamnese e o exame físico representam um instrumento de grande valia para a assistência, uma vez que permite ao profissional realizar o diagnóstico e planear as acções, acompanhar e avaliar a evolução do paciente. (Santos N, *et al.* 2011)

É de extrema importância que o profissional de saúde oral não se preocupe apenas com a história e avaliação da Saúde Oral, mas sim com uma avaliação sistémica, complementar à avaliação oral.

Esta avaliação do estado de saúde geral, através da anamnese e a adopção de medidas preventivas aumentam significativamente a segurança clínica no atendimento (Santos J, *et al.* 2005), pois, mais importante que resolver situações de Emergência Médica é preveni-la e esta prevenção faz-se com a elaboração de um diagnóstico, plano de tratamento e de procedimentos adaptados a cada indivíduo (Malamed S., 2010), evidenciando que a história clínica tenha um papel preponderante.

Desta forma, uma boa anamnese e história clínica são fundamentais, pois fornecem informações sobre o estado de saúde do paciente, tornando o procedimento mais seguro, sendo que cerca de 90% das emergências podem ser evitadas com esta medida. Esta prevenção passa ainda pelo conhecimento dos riscos da utilização dos diversos tipo de drogas a administrar durante o tratamento dentário, bem como minimizando o “stress” emocional relacionado aos procedimentos dentários. (Caputo I, *et al.* 2010)

Para uma correcta avaliação inicial deve ter-se em atenção dois pontos, nomeadamente, a história clínica, que pode ser adquirida através de questionários, pelo diálogo, e a

avaliação física, onde se deve incluir a palpação e a inspeção visual, bem como a avaliação dos sinais vitais. (Malamed S., 2010).

Toda a anamnese deve, sempre que se justifique, ser complementada com exames auxiliares de diagnóstico. Caso o Médico Dentista não seja capaz de identificar, com significado clínico, alguma patologia, deve pedir ao paciente que consulte o médico responsável e dessa forma obter todas as informações necessárias. (Malamed S., 2010).

No final, é recomendável que seja feita uma avaliação do grau de risco do paciente, de forma a que seja mais fácil para o profissional conhecer o perfil médico da pessoa e caso ocorra alguma situação emergencial, esta possa ser resolvida mais eficientemente. (Filho RG, *et al.* 2005)

Para esta classificação utiliza-se a classificação da Sociedade Americana de Anestesiologia (Status “ASA (PS)”) que classifica o paciente em seis diferentes categorias. (Malamed S., 2010).

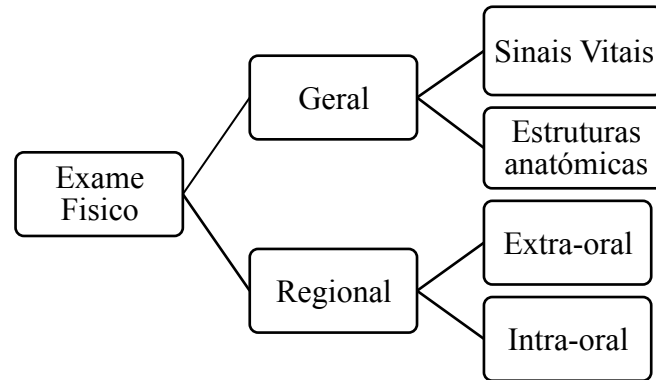
ASA PS	Definição
1	Saúde normal
2	Patologia sistémica leve ou factor de risco para a saúde insignificante
3	Doença sistémica grave
4	Doença sistémica grave com risco de vida
5	Moribundo
6	Morte cerebral declarada

Tabela 3 – Sistema de classificação do estado físico da Sociedade Americana de Anestesiologia (ASA PS) (Filho RG, *et al.* 2005)

Segundo Reed, num estudo realizado em 2010, verificou-se que os Médicos Dentistas, classificam os pacientes 85% em ASA1 ou ASA2, 14% ASA 3 e 1% em ASA4 (Reed, 2010)

IV. Exame Físico do Paciente

Tendo em conta o propósito deste trabalho, o enfoque principal recai no exame físico geral do paciente.



Adaptado de Neto C., 2012

1. Sinais Vitais

Um sinal é um indicador objectivo e observável que pode evidenciar-se espontaneamente, por estimulação ou pela utilização de determinado equipamento. (Henriques F., *et al.* 2004)

Os Sinais Vitais, habitualmente designados por sinais cardinais, pela sua importância, para além de contribuírem para a caracterização de determinadas situações fisiológicas e patológicas ajudam a determinar carências do doente e são, em último caso, indicadores da vitalidade do indivíduo. (Henriques F., *et al.* 2004)

A condição física do paciente é, então, determinada pela avaliação da frequência cardíaca, frequência respiratória, tensão arterial, temperatura corporal.

Estes valores devem ser avaliados em todos os atendimentos, contudo, e considerando como mínimo, devem ser avaliados na primeira consulta, aquando da realização da história clínica e anamnese/exame físico. (Neto C., 2012)

1.1. Frequência Cardíaca

A frequência cardíaca, muitas vezes denominada por pulso arterial, dá-nos o número de batimentos cardíacos por minuto (bpm). (Henriques F., *et al.* 2004)

Durante a sístole, o sangue é impulsionado para as artérias com uma determinada pressão hidrostática, o que provoca uma força na parede interna do endotélio vascular arterial, originando uma onda. (Pazin-Filho A., *et al.* 2004)

As artérias com maior facilidade de avaliação são as carótidas, radiais, umerais e tibiais, sendo que, geralmente, no consultório dentário verifica-se a frequência cardíaca na artéria radial, braquial, carótidas e labial. (Neto C., 2012)

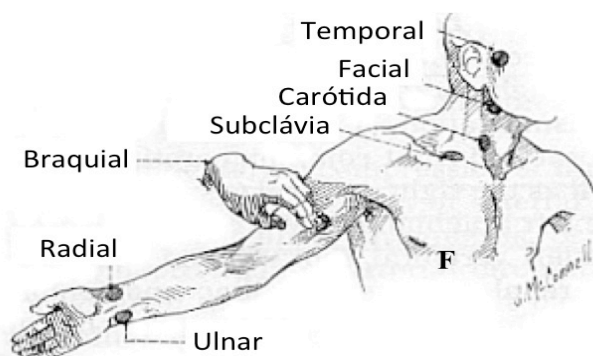


Figura 1 – Localização das artérias para avaliação da pulsação

Utilizam-se três ou dois dedos para a palpação (indicador, médio e anelar), mas nunca o polegar, uma vez que este pode fazer com que haja uma leitura errada. Pois, é mais suscetível a confundir a pulsação do avaliador com a do paciente. Toca-se a pele do paciente e, pelas palpas digitais, com uma leve pressão, observa-se o pulso durante 30 segundos, multiplicando-se por dois e, de seguida, anota-se quantos batimentos são percebidos. (Pazin-Filho A., *et al.* 2004)

Deve-se avaliar a frequência, ritmo e amplitude, uma vez que estes valores qualitativos não podem ser avaliados por aparelhos digitais, dando-se preferência à avaliação clássica. (Neto C., 2012)

O uso de estetoscópio pode ser considerado, visto que a avaliação do pulso concomitante com a auscultação cardíaca, possibilita a observação de concomitância (ou não) entre batimentos cardíacos e a ocorrência de pulso. (Henriques F., *et al.* 2004)

Frequência Cardíaca em repouso		
	Média	Oscilação
Criança	100	70 -120
Adolescente	80	60-105
Adulto	70	50-95
Idoso	70	50-95

Tabela 4 – Valores da Frequência Cardíaca (bpm) (Henriques F., *et al.* 2004)

Quando estes valores apresentam uma frequência superior ao limite máximo do considerado normal (por exemplo, no adulto > 100 bpm) considera-se como taquicardia. Porém, quando esta frequência é inferior ao normal (no adulto < 60 bpm), considera-se bradicardia. (Neto C., 2012)

Relativamente ao ritmo, considera-se como regular ou irregular, atendendo ao padrão de batimentos pulsateis, que são observados, bem como a amplitude, que denominamos como forte ou fraca, tendo em conta a palpação que foi realizada. (Henriques F., *et al.* 2004)

Deve-se ter em atenção que factores como “stress”, actividade física ou condições patológicas podem alterar os resultados da avaliação. Caso se registem irregularidades nos resultados obtidos, deve realizar-se uma segunda avaliação. (Pazin-Filho A., *et al.* 2004)

1.2. Pressão Arterial

Para que o sangue possa circular no organismo, o coração precisa de o bombear. Para realizar esta tarefa, ele contrai-se, ao que se designa sístole, criando uma maior pressão de sangue nas paredes arteriais. De seguida, o coração relaxa, ao que se chama diástole, diminuindo a pressão sanguínea nos vasos. Por este motivo, consideram-se duas componentes para a avaliação da pressão arterial (PA), a saber: a pressão sistólica (ou máxima) e a pressão diastólica (ou mínima). (Menin C., *et al.* 2006)

É fundamental que o profissional na área da saúde saiba avaliar e interpretar os valores da PA. Não obstante à técnica, o Médico Dentista deve saber interpretar os dados

obtidos, de forma a avaliar os riscos e adequar os seus procedimentos ao paciente, assim como referenciar e encaminhar para tratamento caso sejam identificados casos de tensão descontrolada. (Neto C., 2012)

	Pressão Arterial Sistólica (máxima)	Pressão Arterial Diastólica (mínima)
Normal (ideal)	120-129	80-84
Normal alta	130-139	85-89
Hipertensão	≥ 140	≥ 90
Hipotensão	≤ 100	≤ 65

Tabela 5 – Valores da Pressão Arterial (mmHg) para adulto (Circular Normativa Direcção Geral da Saúde nº2/DGCG de 31/03/2004)

Vários são os parâmetros que podem influenciar, de forma significativa, os valores da PA. Entre os fisiológicos destacam-se:

- Idade, onde há uma tendência de aumento proporcional a este factor;
- Sexo, onde as mulheres, após a menopausa, apresentam valores mais elevados que os homens;
- Exercício muscular;
- Situações emocionais, devido à descarga de catecolaminas;
- Hora do dia, onde há uma tendência de aumento à tarde e uma diminuição do valor durante a madrugada;
- Postura, onde em decúbito a pressão é ligeiramente inferior à posição de pé;
- Obesidade, onde há uma aumento considerável, principalmente na pressão sistólica. (Menin C., *et al.* 2006)

Para a correcta avaliação, o paciente deve estar em repouso, com, pelo menos, 5 minutos de descanso, sentado com os braços relaxados e descobertos até à raiz, apoiados de forma a que o cotovelo fique a um nível próximo do coração. O ambiente deve ser calmo, silencioso e com temperatura adequada. O paciente não deverá fumar nos 15 minutos antecedentes, bem como não ingerir cafeína uma hora antes. Há uma ligeira diferença, embora pouco significativa para a avaliação, entre braço direito e esquerdo, sendo que no direito normalmente existe um diferença de 10/15 mmHg superior à do braço esquerdo. (Jr. Decio M, *et al.* 2000)

Normalmente, a avaliação é determinada de forma indirecta, utilizando um estetoscópio e um esfigmomanómetro aneróide ou de mercúrio. O tamanho do braçal deve ser adequado ao tamanho do membro do paciente. (Jr. Decio M, *et al.* 2000)

Deve-se centrar a manga insuflável da braçadeira sobre face anterior do braço de modo a que os tubos ligados ao manómetro e ao insuflador fiquem sobre a artéria umeral. De seguida coloca-se a braçadeira do esfigmomanómetro no braço, em contacto com a pele tendo em conta que o bordo inferior fique acima da articulação do cotovelo aproximadamente 2,5 centímetros. O passo seguinte é localizar a artéria umeral e insuflar a braçadeira lentamente até deixar de sentir o pulso e verificar no manómetro o valor indicado. Abrir a válvula lentamente até a braçadeira, estar novamente vazia e colocar o diafragma do estetoscópio sobre a artéria umeral, insuflando novamente a braçadeira aproximadamente 30 mmHg acima do nível da pressão anteriormente verificada. Abrir suavemente a válvula, verificando o valor indicado quando ouve o primeiro batimento (valor da pressão sistólica). Continuar a desinsuflar lentamente até os batimentos se tornarem quase inaudíveis e desaparecerem. Este valor corresponde à pressão diastólica. (Henriques F., *et al.* 2004)

Estão também disponíveis os esfigmomanómetros electrónicos que detectam vibrações, convertem-nas em impulsos eléctricos, enviam-nos para um transdutor, onde são transformados em sinais digitais. Dispensam o uso do estetoscópio e podem avaliar simultaneamente a frequência do pulso. (Jr. Decio M, *et al.* 2000) Hoje em dia, com os avanços na tecnologia, não há diferenças significativas entre a avaliação digital e a avaliação manual em termos de rigor de resultados, sendo os avaliadores digitais bastante fiáveis, dando uma leitura mais rápida, com o procedimento mais cómodo para o avaliador. (Neto C., 2012)

Em doentes idosos, diabéticos ou medicados com anti-hipertensores, devem ser pesquisadas variações ortostáticas. Para tal, a PA é determinada com o doente deitado e 2 minutos após se ter levantado. Geralmente, após o doente se levantar, a pressão sistólica, ou não, varia ou diminui ligeiramente, enquanto que a pressão diastólica aumenta ligeiramente. (Jr. Decio M, *et al.* 2000)

1.3. Frequência Respiratória

A respiração é um acto de inspiração e expiração. Idealmente, a inspiração é realizada pelo nariz e a expiração pela boca. (Henriques F., *et al.* 2004)

Respiração	Frequência (respiração/minuto)
Eupneia (normal)	12 - 20
Bradipneia	< 12
Taquipneia	> 20

Tabela 6 – Valores da Frequência Respiratória (Adulto) (Henriques F., *et al.* 2004)

Para se avaliar devemos, preferencialmente, observar o paciente e perceber as movimentações do tórax, enquanto se expande e relaxa. A cada expansão e relaxamento contamos como uma respiração. Esta avaliação deve ser feita durante 1 minuto. A auscultação através de estetoscópio ou a palpação, com a colocação da mão sobre o tórax, também, está indicado. (Neto C., 2012)

Nesta avaliação devemos avaliar a frequência, a profundidade e a regularidade da respiração. Quanto à frequência, consoante os valores obtidos, dizemos que está eupneico, se os valores estiverem dentro do normal, bradipneico caso estejam abaixo do normal e taquipneico caso estejam acima do normal. Relativamente à profundidade dizemos que está normal, superficial ou profunda e à regularidade, como regular (rítmica) ou irregular (arrítmica). (Henriques F., *et al.* 2004)

Como é possível controlar a respiração conscientemente, não se deve demonstrar ao paciente que estamos a fazer essa avaliação, de forma a não obter resultados falseados devido à ansiedade que poderia ser causada. Durante este procedimento também não se deve comunicar com o paciente. (Neto C., 2012)

Vários são os factores que podem influenciar esta frequência, como a idade, a temperatura, a actividade física, a dor, as emoções, a gravidez, doenças crónicas, certos medicamentos, entre outros. (Henriques F., *et al.* 2004)

Qualquer ruído detectado durante o processo de respiração deverá ser anotado e questionado. Por vezes, nota-se um esforço para realizá-la (por exemplo na doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), como cerrar os lábios e projecção para a frente com o intuito de soprar o ar. (Neto C., 2012)

1.4. Temperatura

O organismo necessita de manter a temperatura central, independentemente da temperatura ambiente, pois não são suportadas grandes variações. (Kelly G, 2006)

A temperatura geral do paciente em Medicina Dentária, deve ser avaliada quando há suspeita de patologia sistémica ou uma resposta sistémica secundária a uma infecção dentária, que por si só é inespecífica.

Temperatura corporal	
Temperatura cutânea axilar	36° a 37°
Temperatura oral (base da língua)	Em média +1° que a Temp. Axilar

Tabela 7 – Valores da Temperatura corporal (Henriques F., *et al.* 2004)

Esta é a temperatura para o qual estão criadas as condições óptimas para o funcionamento da actividade celular eficiente. (Henriques F., *et al.* 2004)

Para uma correta avaliação da temperatura, devemos ter em conta vários princípios: como utilizar sempre a mesma via e preferencialmente à mesma hora, evitando-se alterações derivadas pelo ritmo circadiano, no mesmo local, visto que a temperatura periférica não é uniforme, num local com boa mobilidade. Com efeito a temperatura tende a ser mais baixa em locais com pouca mobilidade e sempre com o mesmo termómetro. (Kelly G., 2006)

2. Estruturas Anatómicas

Com uma avaliação geral do paciente, podemos evidenciar vários aspectos, muitas vezes não referidos pelos pacientes ou até mesmo desconhecidos.

A presença de alterações no tegumento pode evidenciar patologias locais ou mesmo sistêmicas. Este, que é constituído pela pele, glândulas sebáceas, pêlos e glândulas sudoríparas, apresenta anomalias de fácil detecção, mas por vezes ignoradas. A pele pode apresentar alterações, que muitas vezes se evidenciam na mucosa oral (por exemplo o líquen plano). Pois para além disto, zonas que normalmente apresentam pêlo e não têm, pode dever-se, por exemplo, a avitaminoses ou a tratamentos de quimioterapia. A avaliação dos membros também é valiosa. Algumas patologias evidenciam-se nas mãos, dedos e unhas, como por exemplo artrite reumatóide, insuficiências cardíacas (unha em forma de baqueta), líquen plano, bem como o tabagismo. Os pés edemaciados também poderão indicar alguma insuficiência cárdica. (Neto C., 2012)

V. Emergências Médicas Mais Frequentes e Modo de Actuação

Os estudos existentes mostram que existem diferenças no que diz respeito à percentagem de ocorrências de emergências médicas. Contudo, evidenciam alguns pontos em comum, muito embora as situações que ocorrem, não colocam a vida do paciente em risco, sendo a mais frequente a síncope. Situações de hipoglicemia, angina, asma, crises hipertensivas, crises convulsivas, reacções anafilácticas, obstruções da via aérea, paragens cardio-respiratórias (PCR), são também relatadas. (Patrick L, *et al.* 2010)

Os procedimentos cirúrgicos parecem estar mais associados a estes eventos, do que outro tipo de tratamentos dentários, pois a cirurgia gera mais “stress” emocional e há, normalmente, um número superior de drogas utilizadas, sendo o tempo da consulta mais demorado. (Caputo I, *et al.* 2010)

As tabelas seguintes evidenciam emergências médicas e percentagens relatadas por dois autores.

Emergência Médica (Caputo, 2010)	%	Emergência Médica (Santos, 2005)	%
Síncope/Lipotimia	40,3%	Síncope/Lipotimia	42,1%
Reacção de medo à anestesia	33,9%	Taquicardia	33,9%
Hipotensão Postural Ortostática	10,8%	Hipertensão Arterial	31,8%
Hipoglicemia	6,8%	Reacção Alérgica	13,2%
Convulsão	2,6%	Hipoglicemia	9,7%
Reacção Alérgica	1,5%	Convulsão	6,1%
Reacção Alérgica ao Anestésico Local	1,3%	Crise Aguda de Asma	2%
Overdose de Anestésico	1,1%	Angina de Peito	1%
Hipertensão	0,8%	Obstrução da Via Aérea	1%
Paragem Cardiorrespiratória	0,3%	Acidente Vascular Cerebral	0,1%
Choque anafiláctico	0,3%	Enfarte Agudo do Miocárdios	0,1%
Hemorragia em paciente coagulopata	0,2%		
Crise Aguda de Asma	0,2%		

Tabela 8 - Tabela de Emergências Médicas relatadas e a sua percentagem segundo Caputo I, *et al.* 2010 e Santos J, *et al.* 2005

Como se observa, há concordâncias e discordâncias entre percentagem e tipologia das situações, o que faz com que não se possa atribuir um tipo e uma percentagem a cada situação, uma vez que as mesmas estão dependentes de vários factores, desde fisiológicos até geográficos e sociais.

Isso mesmo evidência Neto *et al.* (2006), que afirma que a síncope não poderá ser considerada a emergência mais comum, pois esta poderá dever-se a outras situações como a hipoglicemia, enquanto que Malamed (2005) constatou que a hiperventilação, convulsões e a hipoglicemia são as três situações de emergências mais frequentes nos consultórios dentários. (Paiva M, *et al.* 2009)

Desta forma, com base nos estudos realizadas e numa perspectiva mais abrangente, abordaremos as situações mais susceptíveis e com maior relevância para a questão em revisão.

1. Distúrbios Neurológicos

1.1. Síncope / Lipotímia

A lipotímia é um mal-estar passageiro, caracterizado por uma sensação angustiante e eminente de desfalecimento, com palidez, sudorese, zumbido, visão turva, pulso fraco e queda da pressão arterial onde, raramente, há perda total de consciência. (Resende R., *et al.* 2009)

Por sua vez, a síncope é classicamente definida por uma perda total, transitória e rápida de consciência, seguida de recuperação espontânea. É um problema comum, que afecta um terço das pessoas durante a vida, tendo uma taxa de ocorrência de 30%. (Elguindy M. 2007)

Da mesma forma que a lipotímia, a síncope tem como sinais e sintomas a palidez, a hipotensão, a taquicardia, o escurecimento da visão, o zumbido e sensação de vazio gástrico. (Lúcio P., *et al.* 2012)

Esta é consequência de uma súbita diminuição do fluxo sanguíneo e de oxigenação do cérebro, precipitadas por causas neurológicas e/ou metabólicas. (Trento C., 2010)

As duas são desencadeadas por factores emocionais, como a ansiedade/stress, dor inesperada, visão de sangue e por factores não emocionais como: a fome, a exaustão e a debilidade física. (Trento C., 2010)

Devem ser diferenciadas de outras causas de perda de consciência, tais como: convulsões, acidentes isquémicos transitórios, hipoglicemia e paragens cário-respiratórias. Para além disso, as diferentes causas da síncope fazem com que hajam riscos diferentes, nomeadamente, a síncope por causas cardíacas está associada a um aumento da mortalidade, comparativamente às síncopes por causas não cardíacas, que têm um prognóstico normal e a sobrevivência é assegurada. (Elguindy M. 2007)

Muitos estudos demonstram que esta é a principal emergência médica, que ocorre no consultório dentário, bem como a situação para a qual os Médicos Dentistas afirmam estar mais aptos para lidar e tratar. (Veiga D, *et al.* 2012)

Perante um quadro de síncope, o Médico Dentista deve cessar de imediato o tratamento dentário, remover todos os objectos da boca, avaliar o grau de consciência do paciente e colocá-lo em posição supina com os membros inferiores levemente elevados em relação à cabeça/coração (10 a 15 graus). Deve-se estender a cabeça para trás de forma a circulação de ar ser mais eficaz e, de seguida, realizar-se a manobra ABC (avaliar a permeabilidade da via aérea, a respiração e a circulação sanguínea) e aguardar 2 a 3 minutos até à recuperação do paciente. Caso isso não ocorra, deve-se solicitar apoio médico de emergência e administrar oxigénio (3 a 4 litros/minutos), mantendo a vigilância com a monitorização da respiração, pulso e tensão arterial até à chegada de meios de socorro. No caso de pacientes grávidas, estas devem ser colocadas em posição supina, seguida de rotação para a esquerda. (Lúcio P, *et al.* 2012)

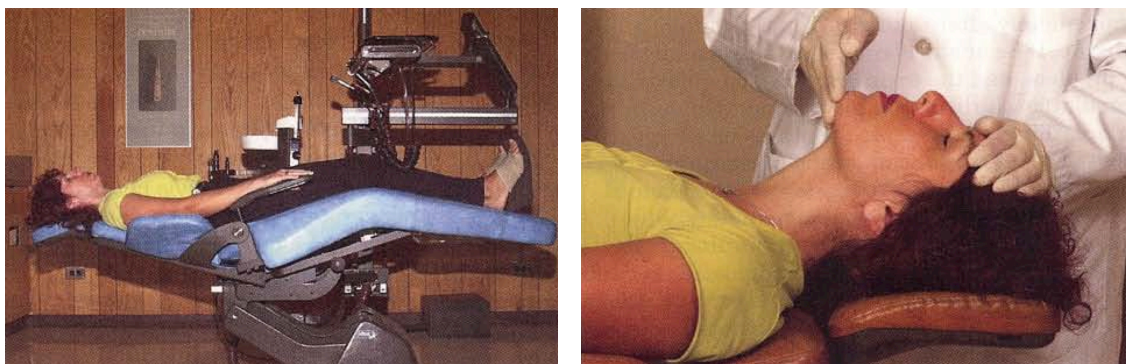


Figura 2 – Posição supina na cadeira dentária e extensão da cabeça. (Hass D., 2010)

Normalmente o quadro não causa desordens graves, sendo comum um período variável de confusão mental. Contudo, uma excepção a este facto são os casos de pacientes com patologia cardíaca em que a queda abrupta de pressão sanguínea e de circulação coronária pode ser responsável por arritmias e isquemia cardíaca, sabendo-se que, em casos mais graves, podem ocorrer convulsões. (Resende R., *et al.* 2009)

Após um quadro de síncope, o Médico Dentista deve adiar a consulta, pelo menos, por 24 horas, bem como dar indicações para que, se for o caso, o paciente não deva conduzir um veículo motorizado. (Elguindy M., 2007)

1.2. Convulsão

A convulsão é definida como uma descontinuidade das funções cerebrais normais, devido a alterações nas descargas eléctricas, que podem ser excessivas ou inadequadas, manifestando-se através de inconsciência, actividade motora ou comportamental anormal e distúrbios sensoriais. (Mehmet Y., 2012)

Estas podem ser classificadas em “parciais”, quando a descarga eléctrica promotora ocorre numa área específica do cérebro ou em “generalizada”, quando a descarga promotora afecta todo o córtex cerebral. (Aragon C., 2007)

No tipo de convulsão generalizada, ambos os hemisférios cerebrais são afectados sincronizadamente. É frequente não haver qualquer indicação antes da convulsão e o paciente estará inconsciente durante o episódio. Este tipo de convulsão é sub-classificado em três grupos: a convulsão tónico-clónica (grande mal), convulsão atónica e ausência de convulsão (pequeno mal). Por sua vez, o tipo parcial de convulsão pode, ser diagnosticado através de uma electroencefalografia e de sinais clínicos. Este é sub-classificado em três grupos, convulsão parcial simples, convulsão parcial complexa, e convulsão secundária generalizada. (Mehmet Y., 2012)

Felizmente, uma ocorrência destas no consultório dentário é rara, mas quando ocorrem são, na grande maioria, convulsões do tipo tónico-clónica. (Resende R., *et al.* 2009)

Estas convulsões são conhecidas como um grande mal epilético e têm um início rápido, com perda abrupta de consciência associada a choro (não um choro de dor, mas devido ao facto de o ar ser forçado pela contracção das cordas vocais). Toda a musculatura dos membros, do peito e das costas contrai, ficando o paciente rígido, sendo esta a fase tónica. Este cai, arqueando as costas e a musculatura começa a tremer e a contrair, estando então na fase clónica. Nesta altura, a língua e bochechas podem ser mordidas e pode ser expelida saliva espumosa com sangue. Pode também haver perda de controlo intestinal e da bexiga. Normalmente, têm uma duração entre 1 a 3 minutos e após o episódio o paciente sente-se cansado, confuso e pode adormecer. Caso a convulsão dure mais de 5 minutos ou haja um série de convulsões, seguidas sem retorno da consciência

entre elas, podemos estar perante um quadro neurológico de emergência, conhecido como estado convulsivo epilético em desenvolvimento, que requer atenção médica especializada imediata. (Jacobsen P., *et al.* 2008)

O paciente corre risco de vida devido às grandes alterações metabólicas daí provenientes, como a acidose, hipóxia, hipoglicemia, febre e aumento da pressão intracraniana. (Resende R., *et al.* 2009)

É frequente pressupor que apenas os pacientes com epilepsia estarão sujeitos a episódios convulsivos e, na sua grande maioria, isso é um facto. No entanto, pacientes não epiléticos podem apresentar um quadro convulsivo, pelo que se deve partir do princípio que todos os pacientes epiléticos podem ter episódios de convulsão, mas nem todos os pacientes, que têm convulsões, são epiléticos. (Hauser W., *et al.* 2008)

Os factores causais destas crises são vários, podendo ser idiopáticos ou por traumas físicos, “stress”, febre alta, desordens metabólicas, lipotimias, abstinência de drogas psicotrópicas e de álcool, lesões intracranianas (acidente vascular cerebral, tumor cerebral, abscesso cerebral, etc) e overdose por anestésicos locais. (Resende R., *et al.* 2009)

É característico, no período antecedente à convulsão, existirem mudanças no humor e comportamento. É por vezes descrito pelo paciente como uma “sensação estranha no intestino”, uma sensação de “*déja vu*”, um cheiro estranho ou *flash* de luzes. (Wilson M., *et al.* 2009)

Para tratar um quadro convulsivo, o Médico Dentista deve interromper imediatamente o tratamento dentário e remover todos os materiais da boca. Este deve ser colocado na posição supina, não devendo ser preso, nem é necessário colocá-lo no chão, devendo sim ser protegido de forma a não existirem lesões físicas, devido aos movimentos provocados pelas contrações musculares. As vias aéreas devem ser verificadas, para que estejam sempre desobstruídas e inclinar a cabeça para o lado, de forma a que o vómito ou saliva não obstruam a via respiratória. Os sinais vitais devem ser monitorizados e aguardar-se o fim da crise, que, por norma, demora entre 3 a 5 minutos. Caso o episódio demore mais que 5 minutos, pode haver necessidade de administrar drogas

anticonvulsivantes como os benzodiazepínicos (Midazolam ou Diazepam), numa quantidade de 0,2 a 0,3mg/kg, por via intramuscular ou 5 a 10 mg por via intravenosa (que deve estar previamente disponível). Pode ainda ser administrado oxigénio a 3l/min, para ajudar o paciente a recuperar. (Lúcio P, *et al.* 2012)

É também importante saber se o paciente faz medicação anticonvulsivante e verificar se a mesma foi utilizada, bem como no caso de ter acompanhante, tentar saber se o quadro que estará a ser experienciado é típico e equivalente a anteriores situações ou se estará agravado. Nem todas as convulsões são necessariamente uma emergência, mas caso se evidencie perigo agravado para o paciente, e haja anormalidade no tipo de convulsão vivenciada, devem ser chamados meios de socorro e o paciente evacuado para o hospital, para prevenir lesões mais graves. (Reed K., 2010).

2. Distúrbios Imunológicos

2.1. Reacções Alérgicas

As reacções alérgicas são situações de hipersensibilidade, mediadas pelo sistema imunológico, através de uma reacção antígeno-anticorpo, que podem envolver vários órgãos. (Lúcio P, *et al.* 2012) Estas reacções podem ter um efeito imediato, moderado ou severo, podendo ser mesmo letal, ou um efeito tardio leve ou moderado. (Trento C., 2010)

Embora não sejam situações muito frequentes, estima-se que 10 a 15% da população é portadora de algum tipo de alergia, podendo estas ser classificadas em vários tipos, consoante a resposta seja dada pelo sistema imunitário. As Tipo I são as imediatas ou anafilácticas, as Tipo II (citotóxica ou anticorpo-dependente), as Tipo III mediadas por complexos e as Tipo IV sendo as dermatites de contacto. (Gaujac C., *et al.* 2009)

No consultório dentário, as mais frequentemente apresentadas são as situações simples de urticária e as situações mais complexas de choque anafiláctico. Estas estão relacionadas com os anestésicos locais (principalmente a lidocaína), os analgésicos, anti-inflamatórios e antimicrobianos (de forma especial a penicilina). Para além destes

factores, deve-se ter atenção outras substâncias com potencial alérgico, por exemplo, os monómeros das resinas acrílicas, o hipoclorito de sódio e o látex das luvas cirúrgicas. (Lúcio P, *et al.* 2012)

De acordo com a intensidade da reacção, estas podem ser localizadas ou generalizadas. As localizadas (cutâneas) caracterizam-se por sinais, como: eritemas, urticária, prurido e rash cutâneo. Nas reacções generalizadas, para além de existir um quadro cutâneo, pode apresentar broncoespasmo, edema da laringe, hipotensão arterial e colapso vasomotor, o que pode acarretar um risco elevado para a vida do paciente, pelo que um diagnóstico e actuação rápida são preponderantes. (Gaujac C., *et al.* 2009)

As reacções anafiláticas são as mais susceptíveis de ocorrerem no consultório dentário, uma vez que são de aparecimento rápido e apresentam maior gravidade (potencial letal). Todavia, o grau de gravidade estará dependente da rapidez de aparecimento dos sintomas. (Trento C., 2010)

Deve ser realizado um diagnóstico diferencial para despistar quaisquer mimetizações das patologias, por exemplo, como situações de asma, aspiração de corpo estranho, embolismo pulmonar, enfarte agudo do miocárdio, arritmias, síncope, convulsões, hiperventilação, ataques de pânico, disfunções das cordas vocais, angioedema hereditário. (Ellis, A., *et al.* 2003)

Sistema	Manifestações Clínicas
Neurológico	Convulsões; Torpor; Síncope
Ocular	Prurido; Lacrimejo
Vias Aéreas Superiores	Congestão nasal; Estridor; Edema laríngeo; Tosse; Obstrução
Vias Aéreas Inferiores	Dispneia; Broncoespasmo; Cianose; Falência respiratória
Cardiovascular	Taquicardia; Hipotensão; Isquemia cardíaca; Paragem cardíaca
Pele	Eritema; Prurido; Urticária; Angioedemas; Rash maculopapular
Gastrointestinal	Náuseas; Vômitos; Dor abdominal; Diarreia

Tabela 9 – Sinais e sintomas de uma Reacção Anafilática (Ellis, A., *et al.* 2003)

O seu tratamento deve ser iniciado de imediato, cessando os cuidados dentários, removendo todos os materiais da boca. De seguida, coloca-se o paciente em posição

supina, com as pernas ligeiramente elevadas, para facilitar a circulação sanguínea ao cérebro, administrando oxigénio (6 litros por minuto) e avaliando os sinais vitais, mantendo estes em monitorização constante até à chegada do socorro previamente solicitados. (Lúcio P, *et al.* 2012)

A administração de adrenalina (epinefrina) está indicada, sendo considerada para situações mais ligeiras uma dosagem de 0,3ml por via subcutânea e, em situações mais graves, uma dosagem de 0,5ml, administrada por via subcutânea ou intravenosa, repetida a cada 5 minutos com uma máximo de três dosagens. No caso de crianças, a dose máxima é de 0,3ml, aplicando-se 0,01ml/kg de adrenalina. (Resende R., *et al.* 2009)

Para além deste, deve-se também administrar um anti-histamínico (cloridrato de prometazina) 50mg por via intramuscular. (Lúcio P, *et al.* 2012)

É de extrema importância que o Médico Dentista conheça os mecanismos de acção dos fármacos, utilizados no dia-a-dia, para lidar com as situações que daí possam advir, minimizando os riscos do seu manuseamento e aproveitando todas as suas potencialidades terapêuticas, para as diversas situações, no âmbito de emergência. Deve ainda ter em conta que as situações de hipersensibilidade ou alérgicas têm uma maior risco de ocorrência, em pacientes com história prévia da patologia, mas podem também ser evidenciadas em pessoas que nunca apresentaram um quadro prévio da situação. (Gaujac C., *et al.* 2009)

2.1.1. Reacção a Anestésico Local

As situações de reacção alérgica ou de toxicidade, devidas ao anestésico local, serão tidas em conta.

Em termos gerais, a administração de anestésicos locais é segura na prática dentária, sendo as situações de reacção adversa muito raras (<1%). No entanto, quando ocorrem, podem progredir rapidamente, acarretando um risco para o doente, que terá de ser

classificado como alérgico e, conseqüentemente, haverá um condicionamento nos tratamentos futuros. (Mascarenhas M., *et al.* 2011)

Estas respostas nocivas e indesejadas podem ocorrer devido a vários factores, desde concentrações séricas excessivas, até ao do anestésico e do vasoconstritor e que poderá estar associado a uma rápida absorção sistémica ou a injeção acidental num vaso sanguíneo. (Trento C., 2010)

Normalmente as reacções alérgicas desencadeadas pelos anestésicos são de Tipo I e de Tipo IV, dado que os anestésicos tipo éster causam uma reacção do tipo IV e os do tipo amida causam reacção do Tipo I e IV. (Trento C., 2010)

Reacção a Anestésico Local (Sintomas)	
Leve / Moderado	Moderado / Grave
Apreensão	Convulsões tónicas/clónicas
Loquacidade	Depressão generalizada do SNC
Excitação	Diminuição da PA
Fala desconexa	Diminuição da frequência cardíaca
Desorientação	Diminuição da frequência respiratória
Sonolência	
Confusão mental	
Gagueira	
Nistagmo	
Movimentos musculares exacerbados (face e extremidades)	
Aumento da PA	
Aumento da frequência cardíaca	
Aumento da frequência respiratória	
Sudorese	
Vómito	
Distúrbios visuais	
Distúrbios auditivos	
Delírios	
Perda de consciência	

Tabela 10 – Sinais e Sintomas de uma reacção alérgica ao anestésico local (Mascarenhas M., *et al.* 2011)

O tratamento a adoptar deverá começar pela cessação imediata do tratamento dentário com monitorização dos sinais vitais e colocação do paciente numa posição confortável. Se se registar uma queda da pressão arterial e da frequência cardíaca, então este deve ser colocado em posição supina com as pernas ligeiramente elevadas. A administração de oxigénio está indicada, devendo permitir que o paciente recupere da situação levando o tempo que for necessário. Em situações de maior gravidade, deve ser pedida assistência médica imediata, devendo ser também protegidos os membros e a cabeça do

paciente, bem como desapertar todas o tipo de roupas que possam causar algum desconforto, de forma a evitar outras situações adversas. Na presença de convulsões, para além das medidas anteriores, deve-se dar especial atenção à permeabilidade das vias aéreas e administrar anticonvulsivantes (diazepam 10mg/min por via intravenosa até cessar o episódio ou 5mg de Midazolam, por via intramuscular ou intravenosa). (Resende R., *et al.* 2009)

Um dos pontos mais importantes para se lidar com uma situação destas é a orientação após a fase aguda, isto é, a prevenção de novos episódios. O paciente deve receber toda informação sobre a condição clínica que apresentou, como o nome e dose do agente que desencadeou o episódio, história detalhada dos sintomas, outras substâncias com possibilidade de interacção reacção, o risco para a ocorrência de outros episódios, bem como ser conduzido para uma avaliação pelo médico especialista. Uma anamnese e exame clínico cuidado, normalmente, evidencia estes casos mas, também é habitual sugerir que o paciente seja portador de um “cartão de identificação” que alerte sobre a sua condição, informando sobre quais as drogas a que é sensível. Em situações futuras deve ser contactado o médico assistente de forma a serem traçadas estratégias de tratamento e a evitar novos episódios. (Trento C., 2010)

3. Distúrbios Endócrinos

3.1. Hipoglicemia

A hipoglicemia define-se pela diminuição da glicose sanguínea, atingindo esta valores iguais ou inferiores a 40 miligramas por decilitro. (Resende R., *et al.* 2009)

Valores Normais de Glicose Sanguínea	
Em jejum	70 – 99mg/dL
Após refeição	70 – 140mg/dL

Tabela 11 – Valores Normais de Glicose no sangue em miligramas/decilitro (American Diabetes Association – Standards of Medical Care in Diabetes, 2008)

É a situação de emergência mais comum no caso de pacientes diabéticos, mas não é exclusiva destes, podendo os pacientes não-diabéticos apresentar episódios, mas com uma percentagem de incidência bastante inferior. (Lúcio P, *et al.* 2012)

Um dos factores promotores desta situação é o aumento da utilização metabólica da glicose, podendo ser de forma espontânea, em jejum ou em actividade física, mas principalmente, no “stress” causado pelo tratamento dentário. (Álamo S., *et al.* 2011) No entanto, as causas mais frequentes estão relacionadas com as doses excessivas de insulina e de hipoglicemiantes orais, ingestão de álcool e interacção medicamentosa. (Resende R., *et al.* 2009)

Antes de qualquer procedimento, e principalmente em doentes diabéticos, o nível de glicose deve ser avaliado. Caso este se apresente em níveis inferiores ao normal procedemos à regularização da situação com a administração de substâncias açucaradas de absorção rápida. (Lúcio P, *et al.* 2012)

Para a avaliação da glicose sanguínea, é comumente utilizado o método da avaliação da glicemia capilar, através de um glicosímetro. Esta técnica consiste na picada de uma extremidade (normalmente um dedo), através de uma ponta a que chamamos “lanceta”, para obtermos uma gota de sangue, sendo esta colocada numa tira reagente que será inserida e avaliada pelo glicosímetro, que indicará o valor da glicose sanguínea. (Manual TAS INEM 2011)



Figura 3 – Avaliação da glicemia capilar

Normalmente, estes episódios têm um início rápido e, em situações agudas, pode colocar em risco a vida do paciente, uma vez que o suprimento de energia ao cérebro está comprometido. (Cryer P. 2007)

Perante um quadro hipoglicémico, os sinais e sintomas desenvolvem-se rapidamente e variam consoante o estadió em que se encontra. Numa fase inicial, são frequentes as náuseas, a sensação de fome e a diminuição da função cerebral, sendo estas observadas pelas alterações de humor e de espontaneidade. Numa fase mais progressiva, evidenciam-se sudorese, piloereção, taquicardia, aumento da ansiedade, não cooperação e até agressividade. Em fases já mais avançadas ou tardias, são comuns as convulsões, hipotensão, hipotermia e mesmo inconsciência. (Resende R., *et al.* 2009)

Para o tratamento, deve-se cessar imediatamente qualquer procedimento dentário, bem como retirar todos os materiais da boca do paciente. Caso este se encontre consciente, devemos administrar 15 gramas de carboidratos de absorção rápida ou substâncias açucaradas (doces, mel, açúcar) e incentivar à ingestão de bebidas e alimentos açucarados. Devemos também avaliar os níveis de glicose, em 15 minutos, mantendo a ingestão das substâncias açucaradas até o nível de glicose atingir valores acima de 60mg/dL. Deve ser também pedido ao paciente que consulte o seu médico especialista, para reportar e avaliar a situação. No caso de pacientes inconscientes, devemos solicitar ajuda médica especializada, realizar a avaliação “ABC” do algoritmo da paragem cardíaco-respiratória e caso se tenha acesso intravenoso, administrar 5 a 25 gramas de dextrose a 50% imediatamente, seguindo-se um contacto com o médico especialista. Caso não haja acesso, por via intravenosa, deve ser administrada glicose em gel na zona sublingual ou 1mg de glucagon por via intramuscular ou subcutânea, manter a monitorização dos sinais vitais e dos níveis de glicose. Deve-se notificar o médico especialista que acompanha o paciente. (Álamo S., *et al.* 2011)

3.1.1. Hiperglicemia

Há ainda o risco, em percentagens bastante inferiores, comparativamente à hipoglicemia de ocorrência de episódios de hiperglicemia. Por norma, estes casos estão associados a pacientes diabéticos. Caso não haja glicosímetro, é bastante difícil o diagnóstico diferencial entre híper e hipoglicemia com base apenas em sinais e sintomas. Por este motivo, deve-se partir do princípio que estamos perante um quadro de hipoglicemia (visto ser um quadro mais grave) e administrar carboidratos ou substâncias açucaradas, sendo, por norma, a glicose administrada, num quadro de hiperglicemia é insignificante

tendo em conta a elevação que já está patente. Caso haja glicosímetro, e estejamos perante um quadro de hiperglicemia, deve ser administrada insulina (por norma, paciente diabéticos têm consigo doses de emergência). (Lalla R., *et al.* 2001)

4. Distúrbios Respiratórios

O inconveniente potencial para distúrbios respiratórios deve ser sempre considerado na prática dentária. Esta preocupação ganha mais importância, quando se trata de pacientes com patologias médicas ou com a necessidade de sedação consciente. Neste contexto, a obstrução das vias aéreas, a exacerbação de uma doença respiratória crónica e reacções de hipersensibilidade, devem ser tidas em conta, quer em pacientes saudáveis, quer em pacientes com alguma patologia prévia. (Becker D. 1990)

4.1. Crise Asmática

A asma é uma doença inflamatória crónica das vias aéreas inferiores, que se caracteriza por uma obstrução brônquica generalizada, que pode ser reversível espontaneamente ou pelo tratamento farmacológico e que está associada a um aumento da reactividade a vários estímulos. (Todo-Bom A., *et al.* 2006)

Resulta da interação entre factores genéticos e exposição ambiental a factores alérgicos e irritantes entre outros factores específicos, que levam ao desenvolvimento e manutenção dos sintomas. (Stirbulov R., *et al.* 2006)

Deve ser feita a distinção entre asma alérgica e asma não alérgica. As situações de asma alérgica são características de história familiar da doença, com aumento das reacções imunológicas. Já no caso da asma não alérgica apresenta disfunção respiratória num grupo heterogéneo de pacientes, com broncoespasmos recorrentes e reversíveis em resposta a diferentes estímulos, como: o exercício físico, inalação de ar quente, emoções, exposição a fumo, hipóxia, “stress” e refluxo gastro-esofágico. (Lozano A., *et al.* 2011)

Todos os pacientes asmáticos têm o risco de exacerbação da doença. Esta caracteriza-se por um aumento progressivo da dispneia, tosse, sibilância ou constrição torácica, acompanhada de diminuição do fluxo respiratório, que pode variar entre um quadro leve e um quadro moderado a grave que poderá colocar em risco a vida do paciente. (Dalcin P., *et al.* 2009)

Pode ter uma progressão lenta da sintomatologia (80 a 90% das situações), bem como uma progressão rápida, que é a que mais preocupa no consultório dentário. Esta progressão repentina tem um início rápido, asfíxico e hiperagudo, com deterioração acentuada. Tem uma incidência entre 10 a 20% com uma predominância no sexo masculino e que pode ser desencadeada por exercício, fármacos e “stress”. Caracteriza-se por uma obstrução brônquica intensa, com predomínio de broncoespasmo e resposta rápida ao tratamento. (Souza-Machado A., *et al.* 2006)

Os fármacos, mais associados a estas situações, são os anti-inflamatórios não esteróides (AINEs) e ácido acetilsalicílico (AAS), tendo estes uma prevalência de hipersensibilidade em asmáticos de cerca de 15%, contrastando com os 3 a 5% na população em geral. (Faria E. 2004)

A mortalidade ainda é baixa quando comparada com outras doenças respiratórias. Contudo, apresenta uma tendência crescente em diversos países e regiões, particularmente, nos países em desenvolvimento, a mortalidade está a aumentar e esta patologia representa 5 a 10% das mortes por problemas respiratórios. (Stirbulov R., *et al.* 2006) Este facto parece dever-se a situações de doença mal controlada e onde o tempo de progressão da sintomatologia da doença é igual ou superior a 12 horas, o que sugere falha na procura de assistência médica e tratamento inadequado. (Souza-Machado A., *et al.* 2006)

Os momentos mais críticos para a ocorrência de uma crise asmática, durante a consulta dentária, é imediatamente após a injeção da anestesia local e dos procedimentos que causam “*stress*” como cirurgias e endodontias. (Lozano A., *et al.* 2011)

É importante que o Médico Dentista consiga diagnosticar uma crise de asma, visto que os sibilos perceptíveis, durante uma crise, não são exclusivos desta. É por isso

importante lembrar que “nem tudo o que sibila é asma” e situações como edema da laringe, presença de corpo estranho, nas vias aéreas, neoplasias, estenose traqueal, paralisia e disfunção das cordas vocais podem mimetizar a asma aguda no adulto. (Dalcin P., *et al.* 2009)

Para além da sintomatologia já enunciada, outros sinais denotam a gravidade da limitação do fluxo respiratório, como: a frequência cardíaca superior a 120 bpm, frequência respiratória superior a 30 movimentos/minuto, incapacidade de falar, fala monossilábica, uso da musculatura acessória na respiração, sudorese e cianose. (Dalcin P., *et al.* 2009)

Perante um quadro agudo o Médico Dentista deve ser rápido e suspender de imediato o tratamento dentário, removendo todo o material dentário da boca. Colocando-o numa posição confortável, preferivelmente sentado com os braços para a frente e tentando acalmá-lo. Deve promover uma estabilização e abertura das vias aéreas superiores e administrar (ou pedir ao paciente que auto-administre), por inalação, medicação β 2-agonista (por exemplo, salbutamol). De seguida, deve administrar oxigénio (5 a 7 l/min), mantendo monitorização e avaliação do paciente e, caso a sintomatologia não regrida, administrar epinefrina, por via subcutânea, numa proporção de 1/1000 de solução a 0,01mg/kg de peso, com uma dose máxima de 0,3mg, notificando de imediato os meios de suporte de vida (básico e avançado). Deve-se manter os níveis de oxigénio até o paciente restabelecer a regularidade respiratória e/ou até os meios referidos chegarem. (Lozano A., *et al.* 2011)

É também importante que, enquanto se minimiza a broncoconstrição aguda, se tenha em atenção possíveis complicações que, frequentemente, acompanham este tipo de situações clínicas, como por exemplo, hiperglicemia, arritmia e acidose láctica. (Dalcin P., *et al.* 2009)

Com efeito, a melhor forma de lidar com a asma é preveni-la e, por isso, antes de qualquer procedimento dentário, o Médico Dentista deve identificar e remover todas possíveis causas desencadeadoras e ainda solicitar ao paciente que traga, para o consultório, a sua medicação β 2-agonista (broncodilatador). (Resende R., *et al.* 2009)

4.2. Insuficiência Respiratória

A insuficiência respiratória (IR) é definida como uma condição clínica, na qual o sistema respiratório não consegue manter os valores da pressão arterial de oxigênio (PaO_2) e/ou a pressão arterial de dióxido de carbono (PaCO_2) dentro dos limites normais. (Pádua A., *et al.* 2003)

	Normoxémia	Hipoxémia	Insuficiência respiratória
PaO_2	80 – 100mmHg	80 - 60mmHg	< 60mmHg
	Normocarémia	Hipercarémia	Hipocarémia
PaCO_2	35 - 45mmHg	> 45mmHg	< 35mmHg

Tabela 12 – Valores da Pressão Arterial de O_2 (PaO_2) e da Pressão Arterial de CO_2 (PaCO_2) em mmHg, aquando paciente em repouso, ao nível do mar, com respiração de ar ambiente. (Romera C., *et al.* 2010)

Na prática clínica, considera-se insuficiência respiratória quando o paciente apresenta valores de $\text{PaO}_2 < 60$ mmHg acompanhado, ou não, de $\text{PaCO}_2 > 45$ mmHg, isto é, uma hipoxémia acentuada (IR Tipo I) e hipercarémia (IR Tipo II). Estes são valores de referência para o paciente em repouso, ao nível do mar e com respiração de ar ambiental. (Giraldoni A., *et al.* 2006)

Pode ser classificada, consoante a rapidez de instalação de sintomas, em aguda e crónica (Pádua A., *et al.* 2003), sendo de instalação súbita e de sintomatologia rápida, faz com que a insuficiência respiratória aguda seja considerada uma emergência médica com alguma gravidade.

A insuficiência respiratória aguda (IRA) é um dos problemas mais comuns nos serviços de urgência hospitalares (Quiroga I., *et al.* 2008), pelo que é uma potencial ocorrência com que os Médicos Dentistas têm de lidar.

Esta não é propriamente uma doença, mas antes consequência de uma grande variedade de processos respiratórios, na sua maior parte, mas também cardiológicos, neurológicos, por agentes tóxicos ou traumatismos. (Romera C., *et al.* 2010)

Clinicamente as manifestações são secundárias à hipoxemia e à hipercarémia, estando também dependentes da etiopatogenia. Como consequência da hipoxemia há uma afectação predominantemente do sistema nervoso central e cardiovascular, onde são constatadas situações de taquicardia, taquipneia, ansiedade, sudorese, confusão mental, cianose, hipertensão/hipotensão, bradicardia, crise convulsiva e, em casos extremos, coma e morte. Por sua vez, em situações consequentes de hipercarémia, há uma afectação predominantemente do sistema nervoso central e o paciente pode apresentar sonolência, desorientação temporoespacial, letargia, cefaleia, papiledema, eventualmente coma e morte. (Munõz F. 2010)

Para uma correcta avaliação por parte do Médico Dentista, é importante que a história clínica, previamente realizada, seja completa e possa prevenir e ajudar num diagnóstico mais rápido. Esta deve conter, obrigatoriamente, queixas anteriores e actuais do paciente, bem como a ocorrência de sintomatologia anterior e o uso de medicação para o sistema respiratório e sistema nervoso central. (Pádua A., *et al.* 2003)

Para um correcto diagnóstico, seriam necessários exames complementares, a que o Médico Dentista não tem forma de obter de imediato. Por isso, é imprescindível na avaliação no consultório dentário a oximetria de pulso, onde podemos obter valores da percentagem de oxigenação sanguínea e assim, fazer uma estimativa da PaO_2 , com bastante fiabilidade e segurança. Uma saturação de oxigénio sanguíneo (% SPO_2) inferior a 90% é fortemente indicativa de IR, isto é, 90 a 95% SPO_2 equivale a uma PaO_2 de 60 a 80mmHg, sendo que 90% SPO_2 equivale a 60mmHg. (Munõz F. 2010)

Contudo, inúmeros factores podem influenciar a leituras erradas destes equipamentos como a hipotermia, vasoconstricção, icterícia, grossura excessiva da pele e a pigmentação cutânea. Para além disso, este não fornece a medicação de dióxido de carbono. (Romera C., *et al.* 2010)



Figura 4 – Pulsioxímetro

Para solucionar ou reduzir os riscos da IRA, o Médico Dentista deve suspender de imediato o tratamento e remover todos os objectos da boca, promovendo uma boa permeabilidade das vias aéreas. O paciente deverá ser colocado em posição semisentada. Devem ser aspiradas possíveis secreções e administrar oxigénio até estabilização da %SPO₂, bem como monitorização dos sinais vitais. Caso haja inconsciência colocar em decúbito lateral de forma a evitar engasgamentos por vômito ou retração da língua. Deve-se ter em conta a farmacologia que o paciente possa estar a fazer de forma a atenuar o factor causal da IR. Os meios de socorro devem ser alertados para evacuação hospitalar. (Pádua A., *et al.* 2003)

4.3. Obstrução da Via Aérea

A obstrução da via aérea é um dos mais sérios problemas a que um profissional de saúde pode estar sujeito. Deve ser distinguida de outra depressão do sistema respiratório, isto é, deve ser distinguida a situação de “dificuldade em respirar” e a situação de “não respirar”. (Becker D., *et al.* 2011)

Pode ter vários factores causais, desde as estruturas anatómicas, a depressão do sistema nervoso central por intoxicação, superdosagem de drogas, edema cerebral, choque eléctrico, infecção na zona maxilofacial (angina de Ludwig), neoplasias e aspiração de corpo estranho. (Sant’Anna F., *et al.* 2010)

O risco principal no consultório dentário está na aspiração de corpo estranho, pois muitos dos materiais utilizados são de pequeno tamanho e, quando expostos à saliva, são de difícil manuseamento. (Lozano A., *et al.* 2011)

É uma situação atribuída mais frequentemente a crianças. Em adultos não é tão frequente, pois a árvore brônquica tem canais de maior diâmetro, o que permite a passagem do objecto para locais mais distais. Contudo, quando ocorrem, são normalmente associadas a pacientes com alguma desordem psiquiátrica e mental, ao uso de anestésico local e a alteração da consciência associada a sedação intravenosa. (Parolina A., *et al.* 2009)

Os materiais mais associados a este tipo de situações são os próprios dentes, restaurações, materiais restauradores, instrumental dentário, componentes de implantes, grampos fixadores de diques de borracha, gazes, “*brackets*” ortodônticos e materiais de impressão. (Parolina A., *et al.* 2009)

Felizmente, cada vez mais, estes casos são raros e, muitas das vezes, os materiais vão para o sistema digestivo (ingestão) e não para o sistema respiratório (aspiração). No entanto, este último tem por norma consequências bastantes mais graves e emergentes. (Obinata K., *et al.* 2011)

Esta situação tem um potencial fatal e a sua gravidade está dependente, principalmente, do grau de obstrução da via aérea. Caso ocorra uma situação de obstrução total ou subtotal, em especial da laringe e traqueia, asfixia pode rapidamente causar morte. Graus de obstrução mais leves ou a passagem do objecto para regiões mais distais da árvore brônquica, geralmente, têm sintomatologia mais ligeira. (Gonçalves M., *et al.* 2011)

O diagnóstico precoce é essencial, que um atraso no seu reconhecimento e tratamento pode ter consequências e sequelas graves. (Fraga A., *et al.* 2007)

Clinicamente, os sinais e sintomas apresentados são a afonia, cianose, tosse persistente, sibilos localizados ou difusos, dificuldade respiratória, agitação ou mesmo inconsciência. (Gonçalves M., *et al.* 2011)

Perante um quadro desta natureza, o principal objectivo, e que deve ser a prioridade imediata, é o restabelecimento da permeabilidade da via aérea e a respiração. Para isso, deve-se retirar imediatamente todos os instrumentos e materiais da boca do paciente, colocando-o numa posição reclinada e incentivando-o a tossir, aplicando 5 pancadas fortes nas costas. Se o objecto estiver visível deve-se proceder à sua extracção com uma pinça ou através de sucção, com extremo cuidado de forma a não o afundar para posições mais desfavoráveis. Caso haja ventilação deve-se administrar oxigénio. (Parolina A., *et al.* 2009)



Figura 5 – Pancadas interescapulares (Madeira A., *et al.* 2011)

Caso não seja possível retirar o objecto, e este provoque uma dificuldade respiratória acentuada, deve-se proceder à “manobra de Heimlich”. Esta é uma técnica que consiste na utilização do ar remanescente dos pulmões do paciente que, através de uma pressão forçada, devido a compressões abdominais, tentará expelir o objecto. Para isso, o Médico Dentista coloca-se por trás do paciente com os braços em redor da parte superior do abdómen. Seguidamente, inclina o paciente para a frente e coloca uma mão cerrada entre o umbigo e a ponta inferior do esterno. Coloca uma mão sobre a mão cerrada e puxa a mão para si e para cima, com um movimento firme e que deve ser repetido 5 vezes. (Lozano A., *et al.* 2011)



Figura 6 – Manobra de Heimlich (Madeira A., *et al.* 2011)

Em crianças, esta técnica varia devido às limitações físicas que estes apresentam. Em bebés e crianças, as compressões abdominais devem ser substituídas por compressões torácicas. Nos bebés utilizam-se dois dedos, pressionando o esterno até uma terça da sua profundidade e, em crianças, em vez de dois dedos, utiliza-se uma mão. Por sua vez, em grávidas, a técnica é igual ao adulto, mas colocam-se as mãos sobre o esterno. (Madeira A., *et al.* 2011)

Esta manobra tem como inconvenientes as injúrias físicas provocadas no estômago e esófago, podendo mesmo haver vômito. (Parolina A., *et al.* 2009)

Caso não seja eficaz, os meios de socorro devem ser imediatamente alertados e o paciente encaminhado para uma unidade hospitalar o mais rapidamente possível. Manobras de suporte básico de vida (SBV) poderão ser necessárias, bem como a realização de uma cricotomia. (Lozano A., *et al.* 2011) Esta técnica carece de um imprescindível conhecimento profundo da Anatomia Topográfica (cervical e do domínio dos procedimentos cirúrgicos), de forma a evitar complicações derivadas à técnica. (Sant'Anna F., *et al.* 2010)

Aqui, o paciente deve ser colocado na posição supina com o pescoço em posição neutra. Palpa-se a chanfradura da tiróide, o espaço cricotiroideo e a chanfradura do esterno para orientação. Caso o paciente esteja consciente, a área deve ser higienizada, anestesiada e, após estabilizar a cartilagem tiroidea, fazer com o bisturi uma incisão horizontal na pele (1 cm) e, logo se seguida, fazer a incisão na membrana (2,5 cm). Posteriormente, faz-se o traccionamento da incisão introduzindo o gancho traqueal na traqueia, girando-o 90° e aplicando uma tracção caudal na margem superior da cartilagem cricóide. Para finalizar, insere-se o tubo, remove-se o gancho e faz-se a insuflação do balão. (Becker D., *et al.* 2011)

As principais complicações desta técnica incluem a broncoconstrição por conteúdo sanguíneo, a criação de falsos trajetos nos tecidos, ocorrência de estenoses ou edema subglotídeo, estenose da laringe, hemorragia ou formação de hematoma, ferimento do esófago e traqueia, enfisema de mediastino e paralisia das cordas vocais. (Sant'Anna F., *et al.* 2010)

Outra técnica útil para desobstrução da via aérea é a traqueotomia. Trata-se de um dos procedimentos cirúrgicos mais antigos, havendo relatos em livros de medicina hindu nos anos de 1500 A.C. Consiste na abertura da traqueia e colocação de uma cânula traqueal, estando indicada para situações de emergência bem como para situações de intubações prolongadas. (Vianna, A. *et al.* 2011)

Para a realização desta técnica em emergência, o paciente deve ser colocado em decúbito dorsal, a mão esquerda do Médico Dentista deverá palpar e estabilizar a laringe, estendendo o pescoço. A incisão é feita em sentido vertical, na linha média, entre a 2ª e 3ª cartilagem traqueal, com um comprimento suficiente para assegurar o acesso à traqueia o mais rapidamente possível. A cartilagem cricoide é identificada através da palpação e, se possível, um gancho deverá ser colocado na borda inferior para traccionar a laringe em sentido superior e facilitar o acesso à traqueia. Nas estruturas pré-tiróideas é feita uma incisão também em sentido longitudinal, podendo ou não o istmo da tireóide ser dividido neste procedimento. A incisão vertical é estendida para a traqueia, tornando possível a inserção da cânula. Logo que se consiga a permeabilização da via aérea, deve-se fazer a revisão da hemostasia assim como outros procedimentos para o término da cirurgia. (Vianna, A. *et al.* 2011)

As complicações que podem advir deste procedimento são, por exemplo, a hemorragia, infecção do estoma, enfisema subcutâneo, pneumotórax e, mais raramente, a morte, sendo a incidência destes baixa, variando entre 2 a 7%. (Vianna, A. *et al.* 2011)

Na maioria dos casos a cricotomia é preferível em comparação à traqueotomia de emergência. A principal vantagem deve-se ao facto da membrana cricotireóidea estar próxima da superfície cutânea e por isso o procedimento torna-se mais fácil pois há uma necessidade menor de dissecção, evitando lesões de estruturas mediastinais como a parede posterior da traqueia e esófago. (Sant'Anna F., *et al.* 2010)

4.4. Hiperventilação

A hiperventilação é uma situação bastante comum no consultório dentário e caracteriza-se por um aumento da quantidade de oxigénio inspirado por minuto, excedendo a quantidade necessária para o metabolismo celular normal. Nesta condição, o metabolismo da ventilação excessiva resulta numa eliminação de CO₂, maior do que a sua produção, causando um declínio da PaCO₂. (King A., *et al.* 2008) Esta quebra de PaCO₂ provoca vasoconstrição cerebral e alcalose respiratória. (Wilson M., *et al.* 2009)

Esta situação é dependente de vários factores, que interagem entre si, desde distúrbios orgânicos, respiratórios, psiquiátricos e fisiológicos, havendo uma associação bastante clara entre hiperventilação e a ansiedade/stress, sendo encontrada em cerca de 40% dos pacientes com transtornos de ansiedade/stress. (Freire A., *et al.* 2009)

A hiperventilação aguda gera uma sensação de sufoco, dispneia, aumento da frequência respiratória (25 a 30 ciclos/min), aumento da profundidade dos movimentos respiratórios, anestesia, parestesia, ataxia, tremores, zumbidos, extremidades frias, tonturas, vertigens, perda de consciência, perturbações visuais, dores de cabeça e peito, taquicardia, xerostomia, espasmos musculares e dor abdominal. (Resende R., *et al.* 2009)

Pode ser classificada em aguda ou crónica, sendo a aguda frequentemente associada a ataques de pânico e tem, como principal factor orgânico, a asma. A forma crónica está associada a patologias subjacentes e episódios periódicos e contínuos. (Freire A., *et al.* 2009)

É importante distinguir esta situação com outras crises respiratórias, como a crise asmática, broncoespasmo, embolia pulmonar, bem como situações de angina de peito, acidose metabólica, síncope, febre elevada e intoxicação por AAS. (Resende R., *et al.* 2009)

Perante um quadro de hiperventilação, o Médico Dentista deve suspender o tratamento dentário, removendo todos os materiais da boca e, em seguida, promover o controlo da ansiedade do paciente, colocando-o numa posição mais vertical e confortável. Pode pedir-se para o paciente realizar exercícios de respiração simples, como respirar para uma saco de papel, de forma a restabelecer os níveis de CO₂ através da inspiração. Contudo, caso o paciente perca a consciência, deve-se manter a permeabilidade das vias aéreas, colocando-o em posição supina até recuperação. Não deve ser administrado oxigénio. (Wilson M., *et al.* 2009) Pode ser também necessário em algumas situações a administração de diazepam 10 mg por via intravenosa (injeção lenta). A consulta deve ser adiada. (Resende R., *et al.* 2009)

5. Distúrbios Cardiovasculares

Nos dias de hoje, as patologias cardiovasculares representam uma das principais causas de morte nas sociedades industrializadas, tanto para homens como para mulheres. Estas são importantes pelo risco de mortalidade que apresentam, mas principalmente pelo grande número de pacientes que se encontram a realizar tratamento médico e que, por sua vez, também recorrem ao consultório dentário. (Teixeira C., *et al.* 2008)

As emergências cardiovasculares são eventos raros na prática dentária, mas acarretam risco de de vida e, por isso, os Médicos Dentistas devem estar aptos a lidar com estas, uma vez que têm a responsabilidade de estar treinados para reconhecer e tratar este tipo de eventos. A angina de peito, enfarte agudo do miocárdio, paragem cardíaca, crise hipertensiva e hipotensão são as desordens cardiovasculares mais comuns na prática dentária. (Rapola J., 2005)

5.1. Crise Hipertensiva

A hipertensão constitui um importante problema de saúde pública e é uma das doenças cardiovasculares mais comuns, sendo o factor de risco quantitativo mais influente no desenvolvimento da doença vascular cerebral e coronária e da insuficiência cardíaca. (Polónia J., *et al.* 2006)

Define-se com uma pressão arterial sistólica de 140 mmHg ou superior e uma pressão arterial diastólica de 90 mmHg ou superior. (Aggarwal M., *et al.* 2006)

Em Portugal, calcula-se que a prevalência de hipertensão na população adulta seja de 43% com uma taxa de controlo tensional não superior a 11%. (Polónia J., *et al.* 2006)

A sua taxa é significativamente mais alta nas mulheres do que nos homens e a sua incidência aumenta com a idade. (Smithburger P., *et al.* 2010) Para além disso, está dependente de uma predisposição genética ou factores de risco, tais como: obesidade, sedentarismo, ingestão excessiva de sal, alcoolismo, tabagismo, “stress”, doença renal e doença endócrina. (Lúcio P, *et al.* 2012)

Uma crise hipertensiva é um problema comum em pacientes hipertensos. Define-se por uma situação de aumento da pressão arterial e que requer uma diminuição imediata destas (não necessariamente para valores de normalidade). (Schoenenberger A., *et al.* 2007)

A crise hipertensiva é classificada em dois tipos, crise hipertensiva de emergência e crise hipertensiva de urgência. A crise hipertensiva de emergência apresenta uma elevação abrupta da pressão sanguínea arterial com iminente dano de órgão. Esta inclui a encefalopatia, a dissecação aguda da aorta, o edema pulmonar com paragem respiratória, o enfarte agudo do miocárdio, o acidente vascular cerebral, a angina instável, a falha renal, sendo por isso necessária a redução imediata da PA de forma a prevenir ou limitar danos em órgãos vitais. Por sua vez, uma crise hipertensiva de urgência é uma situação crónica de pressão arterial elevada e que não necessita de redução imediata, pois não envolve dano de órgão. (Rapola J., 2005)

A crise hipertensiva de emergência pode apresentar valores iguais ou superiores a 180 mmHg de pressão arterial sistólica e 120 mmHg de pressão arterial diastólica. (Smithburger P., *et al.* 2010)

Esta tem vários factores causais para além da patologia hipertensa, como a dor, a ansiedade, a injeção de soluções anestésicas com vasoconstritores. (Resende R., *et al.* 2009)

Perante um quadro de crise hipertensiva de emergência, o paciente apresenta uma elevação bruta da tensão arterial, cefaleia, epistaxis, hemorragia gengival após manipulação, tontura, mal-estar, confusão mental e distúrbios visuais. (Lúcio P, *et al.* 2012)

O principal objectivo do tratamento baseia-se numa assistência rápida de forma a controlar e reduzir os valores da PA, sem provocar hipotensão. (Smithburger P., *et al.* 2010)

Perante um quadro destes, o Médico Dentista deve suspender de imediato o tratamento dentário e colocar o paciente numa posição confortável, promovendo um controlo da

ansiedade e avaliando os seus sinais vitais. Deve ser administrado, por via sublingual, por exemplo: captopril (12,5-25 mg), repetindo a administração deste fármaco após 30 minutos, caso seja necessário. (Resende R., *et al.* 2009) A nitroglicerina também poderá ser indicada, numa solução de 0,4 mg por via sublingual. Se após a administração do fármaco os níveis da PA não apresentarem redução significativa e ocorrer aparecimento de sinais de comprometimento de órgãos, como por exemplo insuficiência cardíaca, acidente vascular cerebral, enfarte agudo do miocárdio, os meios de socorro devem ser alertados e o paciente encaminhado o mais rapidamente para o hospital. No entanto, caso a situação reverta, o paciente deve ser encaminhado para o seu médico assistente de forma a ser feita uma avaliação. (Paiva M., *et al.* 2009)

A taxa de redução de PA ideal não é clara, mas é recomendado que esta desça 10% na primeira hora e mais 15% nas duas e três horas seguintes. Uma redução mais rápida pode resultar numa hipofusão cardíaca e cerebrovascular. (Vaidya C., *et al.* 2007)

Pacientes com um longo historial de hipertensão podem tolerar pressão arterial sistólica de 200 mmHg e diastólica de 150mmHg, sem desenvolver sinais e sintomatologia clínica ou dano de órgão. Contudo em situações de pós-operatório ou em grávidas, uma aumento pequeno, progressivo e rápido da PA pode resultar em dano de um órgão. (Haas A., *et al.* 2006)

É comum o indivíduo, apesar de hipertenso, não apresentar nenhum distúrbio ou alteração, sendo rara a possibilidade de ocorrer uma crise hipertensiva no consultório dentário. Contudo, como profilaxia, é de extrema importância que o Médico Dentista realize uma anamnese detalhada e avalie a pressão arterial, antes e depois da consulta. Um controlo prévio da ansiedade, uso de ansiolíticos, sessões de curta duração, utilização de seringas com aspiração, devem também ser tidos em conta de forma a prevenir estes episódios. (Lúcio P, *et al.* 2012)

5.2. Hipotensão Ortostática

A hipotensão ortostática é também uma causa comum de emergência médica no consultório dentário. (Resende R., *et al.* 2009)

Esta foi definida pela *Academia Americana de Neurologia* como uma redução da pressão arterial sistólica de pelo menos 20 mmHg e pressão arterial diastólica de pelo menos 10 mmHg de pelo menos 3 minutos após a pessoa se colocar em posição erecta/vertical. (Deegan B., *et al.* 2007)

É comum em sessões de tratamento superiores a 2 horas, onde o paciente é mantido na posição supina por um longo período de tempo e, quando é levantado repentinamente, a acção gravitacional leva ao acúmulo de sangue na região periférica do corpo (membros inferiores) o que causa uma diminuição de retorno venoso e débito cardíaco com a consequente diminuição de PA. (Resende R., *et al.* 2009)

Hipotensão Ortostática (Causas)		
Neurogénicas	Não Neurogénicas	Iatrogénicas (medicação)
Tumores espinais	Enfarte agudo do miocárdio	Diuréticos
Sida	Desidratação	Anti-hipertensivos
Diabetes mellitus	Diarreia	Antidepressivos tricíclicos
Insuficiência renal	Hemorragias	Anti-parkinsonianos
Tumor pulmonar	Vómito	Neurolépticos
AVC	Febre	Fenotiazínicos
Esclerose múltipla	Alimentação	Narcóticos
Parkinson	Álcool	

Tabela 13 – Classificação das causas da hipotensão ortostática (Bradley J., *et al.* 2003)

Outros factores como a variabilidade diurna, onde a hipotensão parece ser mais comum pela manhã, a ingestão de comida, onde um excesso faz com que haja uma quebra de pressão sanguínea, a idade, onde a PA tem tendência a ir diminuindo, a temperatura ambiente e a gravidez, são preponderantes para a existência de um quadro deste género. (Freeman R., *et al.* 2011)

Os pacientes num quadro de hipotensão ortostática, podem desenvolver sintomatologia ou podem ser assintomáticos, no entanto, neste último caso o paciente apresenta um risco futuro de sofrer uma síncope, o que deve ser evitado. Como sintomatologia frequente, para qualquer idade do paciente, temos as tonturas, vertigens, fraqueza física, síncope, náuseas, dor cervical e lombar, angina de peito, ataques isquémicos. Já em pacientes geriátricos, os distúrbios no discurso, alterações visuais, quedas, confusão e alterações cognitivas são frequentemente constatadas. No entanto, o valor predicativo

destes sintomas nos idosos é pobre, devido à ingestão de múltipla medicação o que sobrepõe a sintomatologia da condição subjacente. (Rich M., *et al.* 2007)

O tratamento consiste na suspensão do tratamento dentário e avaliação do estado de consciência do paciente. Se o paciente estiver inconsciente então deve ser colocado em posição supina com os pés ligeiramente elevados em relação à cabeça. Deve-se permeabilizar as vias aéreas, através da extensão da cabeça para trás. Os sinais vitais devem ser monitorizados e a administração de oxigénio pode ser realizada a qualquer altura. No caso de pacientes grávidas, devido à sua condição, deve ser colocada na cadeira numa inclinação de cerca de 5 a 10° para o lado esquerdo, de forma a não fazer compressão na veia cava inferior. Se não houve recuperação, então deve ser colocada totalmente em decúbito lateral esquerdo. O paciente deve ser estabilizado e só deverá ser dispensado quando os sinais vitais estiverem estabilizados e sempre na presença de um acompanhante. Pode haver ou não necessidade de evacuação para o hospital, dependendo do tempo da inconsciência. De forma a prevenir a situação, deve-se aconselhar o paciente a movimentar as pernas antes de se levantar. (Resende R., *et al.* 2009)

5.3. Angina de Peito

A angina de peito (*Angina Pectoris*) caracteriza-se como uma dor torácica retroesternal transitória, resultante de uma redução parcial e reversível do suprimento de sangue e consequentemente de oxigénio, no músculo cardíaco, geralmente, por obstrução das artérias coronárias. (Barros M., *et al.* 2011)

Menos frequentemente, esta situação pode resultar também de uma demanda excessiva de oxigénio, de uma anemia (capacidade limitada de transporte de oxigénio pelo sangue) ou mesmo de hiperfusão das artérias coronárias, nomeadamente em situações de hipotensão. (Teixeira C., *et al.* 2008)

Para a realização de tratamentos dentários em pacientes com este tipo de cardiopatia, o Médico Dentista necessita de estar familiarizado com aspectos médicos, como as interações medicamentosas, o tipo de patologia cardíaca, a sua gravidade e as suas

repercussões. É importante o contacto frequente com o cardiologista que assiste o paciente. (Conrado V., *et al.* 2007)

A história clínica deve ser uma componente de extrema relevância, de forma a que o Médico Dentista saiba as patologias que o paciente é portador, bem como os tratamentos que está a realizar, de forma a adequar os seus procedimentos dentários e ainda, a criar estratégias de acção para a resolução de situações como esta, assim como profilaxia prévia. (Lúcio P, *et al.* 2012)

A prevalência do risco da ocorrência de um quadro de angina de peito bem como dos seus factores etiológicos apresenta um aumento significativo com a idade. (Ohwatari T., *et al.* 2003)

Esta patologia é muitas vezes desencadeada pelo “stress”, ansiedade e exercício físico, havendo um alívio com o repouso. (Lúcio P, *et al.* 2012) O consultório dentário é um local de excelência para a ocorrência deste tipo de eventos, uma vez que proporciona um ambiente de “stress”, medo, ansiedade e dor. (Rapola J., 2005)

Os seus sinais e sintomas clínicos característicos são a dor ou desconforto no peito, sendo esta muitas vezes descrita como uma sensação de “esmagamento ou queimadura”, acompanhada de sudorese, agitação, palidez, apreensão e, por vezes, dispneia. A dor geralmente não é bem localizada, sendo uma dor irradiada que pode ser identificada no centro do peito/zona retroesternal, costas, pescoço, mandíbula, ombros e mão (dedos mínimos e anelar). (Barros M., *et al.* 2011)

Tanto podem ser aliviados com repouso, como com uso de farmacologia vasodilatadora coronária. No entanto, durante um quadro, poderá haver alterações do ritmo cardíaco, uma evolução para enfarte agudo do miocárdio ou morte. (Resende R., *et al.* 2009)

Perante a sintomatologia é necessário fazer uma avaliação dos sinais vitais e, através da anamnese, analisar se o paciente já teve episódios de angina de peito, uma vez que isso ajuda no diagnóstico, pois a probabilidade de a dor pré-cordial sentida ser devida a outro episódio destes é superior. (Barros M., *et al.* 2011)

Após o diagnóstico, o tratamento dentário deve ser interrompido e o paciente colocado numa posição confortável com uma inclinação a cerca de 45°, de forma a se avaliar a PA e administrar oxigénio. Caso a pressão sistólica seja inferior a 100mmHg, o paciente deve baixar a cabeça. Este deve ser tranquilizado e administrado nitroglicerina 0,4 mg por via sublingual. Estes passos devem ser repetidos a cada 5 minutos. Normalmente a dor da angina dura entre 3 a 5 minutos, sugerindo que é uma situação de angina estável. Contudo, caso a dor do peito não alivie, pode-se estar perante um quadro de angina instável ou enfarte agudo do miocárdio. Os meios de socorro devem ser chamados e o paciente rapidamente evacuado para a unidade hospitalar. Caso ocorra inconsciência deve-se permeabilizar a via aérea e monitorizar o paciente, estando preparado para iniciar manobras de SBV caso seja necessário. (Teixeira C., *et al.* 2008)

5.4. Enfarte Agudo do Miocárdio

O enfarte agudo do miocárdio (EAM) é uma condição clínica onde o miocárdio sofre uma isquemia prolongada, devido a uma interrupção abrupta do aporte de sanguíneo e, consequentemente, de oxigénio, resultando em morte celular, o que leva a necrose do músculo, sendo a forma mais severa de isquemia coronária. (Lúcio P, *et al.* 2012)

A principal causa da patologia é a doença aterosclerótica, sendo vários os factores implicados no processo de instabilização da placa aterosclerótica, cujo desfecho final é a oclusão da artéria coronária por trombose intra-luminal. (Aguiar M., *et al.* 2008)

Esta aterosclerose é uma doença progressiva que envolve desde pequenos a grandes músculos e várias artérias elásticas. Para além do coração, pode conduzir lesões isquémicas ao cérebro e extremidades, resultando em trombose dos vasos afectados e consequentemente a morte, sendo estimado que seja responsável por 20% das mortes a nível mundial, correspondendo a 14 milhões de pessoas por ano. (Macedo, A. *et al.* 2008)

Estudos epidemiológicos revelam taxas de mortalidade geral atribuídas ao EAM de cerca de 30%, sendo que metade das mortes ocorrem nas primeiras duas horas do

evento e 14% dos pacientes morrem antes de receber qualquer tipo de tratamento médico. (Pesaro A., *et al.* 2004)

Na maioria dos países desenvolvidos, a doença isquêmica cardíaca representa uma das principais causas de morte em homens e mulheres acima dos 30 anos. (Melo E., *et al.* 2006)

O prognóstico desses pacientes depende fundamentalmente da rapidez de alcance de um serviço médico e na eficiência desse serviço em obter o aporte sanguíneo coronário o mais rapidamente possível. (Pesaro A., *et al.* 2004)

Factores de risco cardiovascular devem ser prevenidos, tais como o tabagismo, consumo de álcool, nutrição, sedentarismo, obesidade, pressão arterial elevada, glicemia elevada, níveis elevados de colesterol no sangue e o stress. (Formiga A., *et al.* 2005)

Causas como o uso de drogas ilícitas, aneurismas da artéria coronária, doenças da aorta e doenças inflamatórias das artérias coronárias podem também estar envolvidas para o desenvolvimento do processo de EAM. (Filho R., 2009)

Clinicamente é similar, contudo mais intenso que a angina de peito, não respondendo à administração de nitroglicerina. (Resende R., *et al.* 2009) A apresentação típica é caracterizada por dor precordial retroesternal irradiada para o membro superior esquerdo, de grande intensidade e prolongada, sem alívio. Podem ser evidenciadas irradiações da dor para a mandíbula, membro superior direito, dorso, pescoço, ombros e região superior do abdômen, bem como síncope e cianose nas mucosas. Podem também ocorrer situações em que há ausência de dor, nomeadamente em pacientes diabéticos, idosos ou paciente num período pós-operatório. Nestes, a sintomatologia apresentada são por norma náuseas, mal-estar, dispneia, taquicardia e confusão mental. Arritmias cardíacas (bradicardia, taquicardia e fibrilação ventricular) também poderão estar associadas. (Pesaro A., *et al.* 2004)

O tratamento deve ser iniciado logo que seja diagnosticado com certeza, ou pelo menos como sendo uma suspeita bem sustentada. Como se trata de um episódio de evolução bastante rápida, requer intervenção imediata. Inicia-se pela interrupção do tratamento

dentário e remoção de todos os materiais da boca do paciente. Este deve ser colocado numa posição confortável, normalmente com a cadeira semi-reclinada, procurando mantê-lo calmo e administrando oxigénio. Devem ser solicitados de imediato os meios de socorro. Seguidamente pode ser administrada aspirina a 100 mg, de forma a diminuir a agregação plaquetária e a formação de novos coágulos nas artérias coronárias. Caso seja necessário, administra-se midazolam a 5,0 mg, para controlo da ansiedade, pois há um aumento da actividade do sistema nervoso autónomo, o que faz com que haja um aumento da frequência respiratória. Até chegada dos meios de socorro, o Médico Dentista deve monitorizar os sinais vitais. (Resende R., *et al.* 2009)

5.5. Acidente Vascular Cerebral

Embora o AVC seja uma desordem ou acidente cerebrovascular, é inserido na “secção” de distúrbios cardiovasculares, uma vez que esta ocorre mais frequentemente em pacientes com patologias cardiovasculares. (Macedo, A. *et al.* 2008)

O AVC é definido como um síndrome neurológica de desenvolvimento rápido e com distúrbios clínicos focais da função cerebral, devido a uma interrupção ou diminuição da vascularização cerebral. (Bodnar D., *et al.* 2008)

Constituiu um flagelo, dada a sua elevada incidência, pois, enquanto nos países desenvolvidos da Europa a sua incidência está a diminuir, no caso de Portugal a sua incidência está a aumentar. (Oliveira V., 2012)

Representa a primeira causa de morte em Portugal, sendo calculado que, a cada hora, cerca de 6 pessoas sofrem um episódio deste género e que 2 a 3 morrem em consequência deste. Em termos genéricos estima-se que por ano os AVCs são responsáveis pela morte de 200 em cada 100.000 portugueses. (Sá M., 2009)

Um terço dos doentes que sobrevivem a um AVC agudo ficam com incapacidade importante e 10% ficam incapacitados de viver na comunidade, necessitando de cuidados de terceiros, em geral devido a uma combinação de falta de apoios sociais e incapacidade grave, muitas vezes incluindo demência. (Pereira S., *et al.* 2004)

São classificados em dois grandes grupos, o AVC isquêmico e o AVC hemorrágico. Com uma incidência de 85% dos casos, o AVC isquêmico é o mais frequente e caracteriza-se pela interrupção do fluxo sanguíneo, por obstrução arterial devido a trombos ou êmbolos em determinada área do cérebro. (Rolim C., *et al.* 2011) Por sua vez, o AVC hemorrágico resulta da ruptura dos vasos sanguíneos cerebrais, havendo uma hemorragia intracraniana, representando um maior risco de mortalidade. (Rapola J., 2005)

Têm uma taxa de incidência mais elevada na 7ª e 8ª década de vida, associados com as alterações cardiovasculares recorrentes destas idades. Para idades inferiores, estudos indicam uma incidência de 10% em pacientes com idade até aos 55 anos e 3,9% em idades até aos 45 anos. (Zétola V., *et al.* 2001)

Vários são os factores de risco para o desenvolvimento da patologia. Para além da idade, onde há uma tendência de aumento do risco, factores como hipertensão, diabetes, tabagismos, colesterol elevado, alcoolismo, medicação contraceptiva, obesidade, doença periodontal e patologias coronárias devem ser tidas em conta. (Bodnar D., *et al.* 2008)

A hipertensão é atribuída como o factor de risco principal e este facto é de grande importância para o Médico Dentista, uma vez que, por norma, o tratamento dentário está associado a dor (real ou imaginária) e stress, factores que fazem com que haja um aumento da PA. (Resende R., *et al.* 2009)

Pacientes com antecedentes de AVC têm um risco superior de ocorrência de novo episódio de cerca de 33%, no primeiro mês, mantendo uma percentagem de risco elevada durante os primeiros seis meses que vai decrescendo até 14% após um ano. (Bodnar D., *et al.* 2008)

Os seus sinais e sintomas são bastantes variados e dependentes da área cerebral afectada. O sintoma mais comum é a fraqueza, podendo estar associados a dormência com início agudo num dos membros ou face. A linguagem e a fala pode apresentar alteração, acompanhada de cefaleia, diminuição ou perda de consciência e vômitos, devido a hipertensão intracraniana. No caso de AVC hemorrágico de rápida evolução

pode acontecer diminuição da força ou imobilização do lado oposto ao sangramento, além de desvio no olhar. (Lúcio P, *et al.* 2012)

Os procedimentos a adoptar pelo Médico Dentista perante um paciente com sinais e sintomas de AVC, estarão dependentes da gravidade da situação. O tratamento dentário é interrompido de imediato bem como retirado todo o material da boca do paciente. No caso de o paciente estar consciente e apresentando fraqueza e formigueiro nas extremidades (características de AVC isquémico) deve-se iniciar o SBV, nomeadamente com a manutenção a respiração e permeabilidade da via aérea, assim como da circulação sanguínea, colocando o paciente em posição confortável e mantendo uma monitorização dos sinais vitais. (Lúcio P, *et al.* 2012) Os meios de socorro devem ser acionados de forma a evacuar o paciente para uma unidade hospitalar especializada. Por norma, nestes casos, a sintomatologia desaparece ao fim de 10 minutos e, nesse caso, o Médico especialista, que acompanha o paciente, deve ser informado e as suas indicações devem ser seguidas. (Rapola J., 2005) Caso não haja melhoria da sintomatologia ou então agravamento da situação é indicação de que se está perante um quadro de AVC hemorrágico, devendo manter-se a avaliação dos sinais vitais do paciente até à chegada dos meios de socorro. Caso o paciente apresente dificuldades respiratórias e apenas neste caso, deve-se administrar oxigénio, pois deve ser tido em conta que o oxigénio produz vasoconstrição cerebral. Quando a vítima está inconsciente, com uma precedência de intensa cefaleia, é factor indicativo também de AVC hemorrágico, devendo manter-se a avaliação dos sinais vitais em posição supina. Deve-se ter em atenção a respiração e a permeabilidade da via aérea. Caso seja identificada ausência de pulso, deve-se iniciar as manobras de ressuscitação cardio-respiratórias até chegada dos meios médicos de emergência. (Resende R., *et al.* 2009)

Com efeito, apesar da grande taxa de mortalidade, a maior parte dos pacientes sobrevivem a um AVC agudo, havendo, para isso, um pressuposto de que estes recebem assistência imediata e são levados aos serviços de urgência hospitalares em tempo útil. (Sá M., 2009)

5.6. Paragem Cardiorrespiratória

A paragem cardiorrespiratória (PCR) é uma situação dramática, definida como uma condição súbita, inesperada e abrupta de cessação das funções circulatória, respiratória e cerebral. (Madeira D., *et al.* 2010)

É a mais urgente das emergências médicas e, por isso, o seu diagnóstico deve ser realizado o mais rapidamente possível, pois, enquanto que a tolerância do coração à anóxia é relativamente alta, o sistema nervoso central apresenta lesões irreversíveis em 3 a 4 minutos. (Gonzaga H., *et al.* 2003) A cada minuto, a probabilidade de sobrevivência diminui 10%, após o início do episódio. (Laurent F., *et al.* 2009)

O prognóstico dos doentes que sofrem PCR é, normalmente, muito desfavorável, sendo as taxas de sobrevivência inferiores a 20% em ambiente extra-hospitalar e variável entre 10,0 e 30% em ambiente intra-hospitalar. Nota-se ainda que 95% dos pacientes em ambiente extra-hospitalar morrem ou apresentam sequências neurológicas irreversíveis. (Baptista S., *et al.* 2004)

De acordo com o Conselho Europeu de Ressuscitação, estas situações causam a morte a 700,000 pessoas por ano. (Laurent F., *et al.* 2009) No consultório dentário, embora seja bastante raro, são por vezes reportadas situações de morte por PCR durante o tratamento dentário. (Gonzaga H., *et al.* 2003) Os procedimentos dentários aumentam o risco de ocorrência desta situação, principalmente devido aos actos invasivos, como as cirurgias e às drogas e material utilizadas, que podem interagir com alguma susceptibilidade do paciente. Por este motivo, os médicos dentistas devem ter formação e material necessário para lidar com este tipo de eventos. (Laurent F., *et al.* 2009)

O atendimento da PCR deve ser considerado como conhecimento obrigatório e prioritário de todo o profissional de saúde, independentemente da sua especialidade. (Barbosa F., *et al.* 2006) É legalmente expectável que o Médico Dentista esteja apto a administrar manobras de ressuscitação cardiopulmonar sempre que seja necessário. (Champman P., *et al.* 2002)

Manobras de ressuscitação de alta qualidade podem duplicar ou mesmo triplicar as taxas de sobrevivência após o evento. (Dalri M., *et al.* 2008)

A principal causa em adultos são as doenças cardiovasculares. Dentro destas, a hipertensão, a aterosclerose, o AVC, a angina de peito e o enfarte agudo do miocárdio são as mais favoráveis a desencadear esta situação. Outros factores também podem ser considerados mas com uma percentagem bastante inferior. (Barbosa F., *et al.* 2006)

Em 1991, a Sociedade Americana de Cardiologia implementou a “Cadeia de Sobrevivência”, que representa a sequência de procedimentos que devem idealmente ocorrer de forma a fazer uma correcta abordagem à situação de PCR e aumentar as taxas de sucesso das manobras de reanimação. (Tallo F., *et al.* 2012)

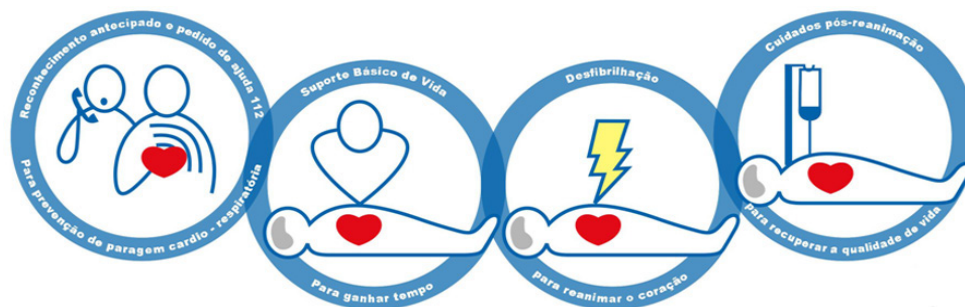


Figura 7 – Cadeia de Sobrevivência (European Resuscitation Council 2010)

Em cada “elo” está representada uma etapa para lidar com uma situação de PCR, sendo que no primeiro está representado o reconhecimento rápido da situação e o acionamento de meios de emergência, no segundo estão representadas as manobras de SBV, no terceiro a utilização de desfibrilhador automático externo (DAE) e no quarto os cuidados pós-reanimação. (Tallo F., *et al.* 2012)

O diagnóstico deve ser rápido e conclusivo, sendo a chave para o sucesso do tratamento. Compreende a avaliação de três parâmetros: 1) a responsividade, onde é feito um estímulo verbal e táctil, 2) a avaliação de pulso num grande vaso, normalmente o carotídeo, 3) e a verificação de movimentos respiratórios, se estão presentes. (Barbosa F., *et al.* 2006) Estes últimos fazem-se através da hiperextensão da cabeça para promover uma permeabilidade das vias aéreas, observando-se ao mesmo tempo dos movimentos torácicos (V), ouvir os sons respiratórios (O) e sentir o ar da respiração (S),

num processo a denominamos VOS (ver, ouvir e sentir), durante 10 segundos. Caso se esteja perante um quadro de PCR devem ser acionados os meios médicos de emergência. (Pazin-Filho A., *et al.* 2003)

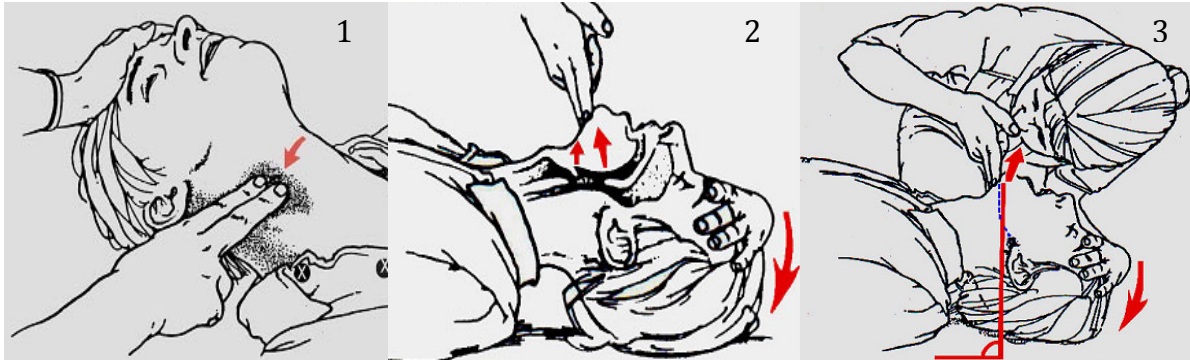


Figura 8 – 1-Avaliação do pulso; 2-Permeabilidade das vias aéreas; 3- VOS (Araújo S., *et al.* 2001)

O tratamento passa pelo conhecimentos das manobras de reanimação cardiopulmonares. Aqui o SBV constitui o pilar fulcral, tendo como objectivo manter artificialmente o fluxo arterial ao cérebro e a outros órgãos vitais, até que retorno da circulação espontânea. (Falcão L., *et al.* 2011)

O SBV consiste na realização de compressões torácicas, intercaladas com ventilações. As compressões torácicas são aplicações rítmicas e fortes, na metade inferior do esterno. Estas compressões empurram o esterno para o interior do tórax, comprimindo o coração contra a coluna, favorecendo o seu esvaziamento. As mãos são posicionadas no centro do esterno, entrelaçando os dedos e, com os braços estendidos, procede-se às compressões. Idealmente devem ser aplicadas de forma rápida, com uma frequência média de 100/min, uma profundidade de 5 cm devendo ser permitido o retorno completo do tórax após cada compressão. (Tallo F., *et al.* 2012)

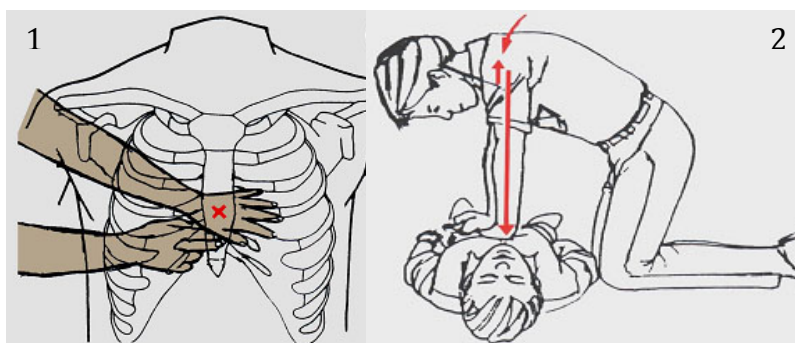


Figura 9 – 1- Posicionamento das mãos; 2- Posição dos braços (Araújo S., *et al.* 2001)

Uma técnica correta na aplicação destas compressões podem restabelecer até 10 a 20% do débito cardíaco normal, diminuindo a ocorrência de fracturas de costelas e aumentando a sua eficácia, tornando o procedimento para o profissional de saúde menos cansativo. (Falcão L., *et al.* 2011)

Para a ventilação, as vias aéreas devem ser desobstruídas através da hiperextensão da cabeça e colocação de um tubo orofaríngeo (tubo de Guedel) de forma a promover o afastamento da língua da parede dorsal da faringe. Esta deve ser realizada através de boca-a-boca, máscara facial ou AMBU, podendo ser administrado juntamente com estes oxigénio a 15l/min. (Resende R., *et al.* 2009)

O objectivo primário da ventilação é a manutenção da oxigenação adequada e o objectivo secundário é a eliminação de CO₂. Cada ventilação deve demorar 1 segundo, e ter uma frequência de 8 a 10 ventilações por minuto, com um volume corrente suficiente para promover a expansão torácica visível. A ventilação excessiva é desnecessária e deve ser evitada, pois poderá resultar em distensão gástrica, levando a complicações como regurgitação e broncoaspiração. (Falcão L., *et al.* 2011)

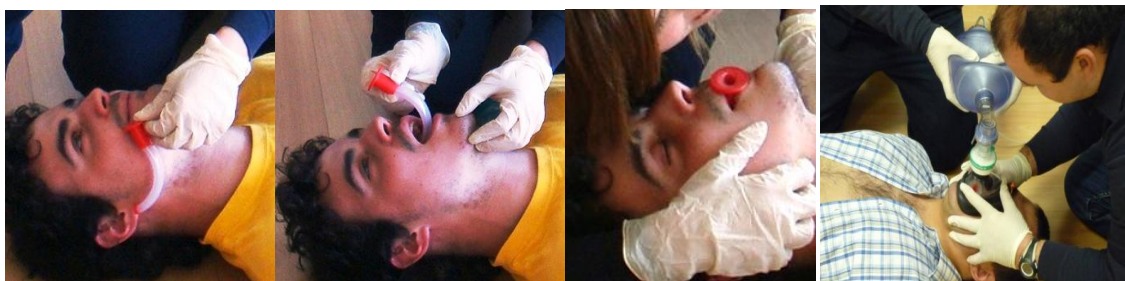


Figura 10 – Hiperextensão da cabeça e colocação de tubo orofaríngeo e AMBU (Madeira A., *et al.* 2011)

Atualmente é recomendado uma relação de compressão-ventilação de 30:2 para pacientes adultos e de 15:2 em crianças. (Tallo F., *et al.* 2012)

Caso esteja disponível, o uso de desfibrilhador automático externo (DAE) é recomendado. (Dalri M., *et al.* 2008)

A desfibrilhação é uma técnica onde se aplicam choques eléctricos com intuito de restabelecer o ritmo cardíaco normal. (Kandray D., *et al.* 2006)

O consultório dentário é um local lógico para a existência de um DAE, uma vez que tem como seus utilizadores, pacientes de diversas idades e com factores predisponentes que poderão ser aumentados neste local. (Becker L., *et al.* 2011)

Os DAE são simples, seguros e feitos de modo a que possam ser operados tanto por profissionais de saúde, como também por leigos com formação, aumentando exponencialmente a probabilidade de sobrevivência do paciente em PCR, se o seu uso for aplicado num curto período de tempo. (Ali B., *et al.* 2008)

Para que esta seja efetivo, o choque deve percorrer o miocárdio em toda a sua extensão, o que depende, em ultima análise, da impedância torácica, isto é, da resistência do tórax à passagem da corrente elétrica, que pode ser diminuída por um posicionamento correto das pás. (Pazin-Filho A., *et al.* 2003) A pá direita deve ser colocada infraclavicular e paraesternal, enquanto a pá esquerda deverá estar próximo do ápice cardíaco, na linha axilar média, não devendo ser colocada em cima do mamilo. A alteração a este posicionamento faz-se no caso onde haja algum implante cardíaco, colocando-se uma pá no precórdio e outra na região dorsal infraescapular esquerda. (Tallo F., *et al.* 2012)

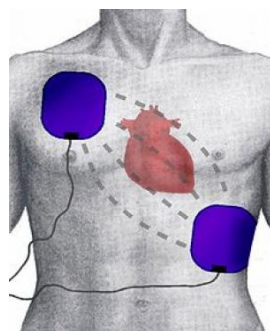


Figura 11 – Posição das pás do DAE

O SBV deve ser mantido até a chegada dos meios de emergência e nunca deve ser interrompido, com a exceção de situações como, proceder à desfibrilhação, realização da entubação orofaríngea, a administração de medicação ou até o paciente apresentar pulso ou algum sinal de reversão da situação. (Resende R., *et al.* 2009)

A fadiga do profissional de saúde que realiza o SBV pode conduzir a uma inadequada frequência e profundidade das compressões cardíacas, sendo comuns após 1 minuto do

início das manobras. Quando estão disponíveis mais membros na equipa é aconselhável a substituição de quem faz as compressões a cada 2 minutos (ou 5 ciclos de 30:2). Esta troca deve ocorrer sempre que há uma pausa, por exemplo para desfibrilhação, e não deverá demorar mais de 5 segundos. (Falcão L., *et al.* 2011)

Nas situações de reversão da situação de PCR, nomeadamente sinais de respiração espontânea, mas com inconsciência, o paciente deve ser colocado na posição lateral de segurança (PLS), de forma a evitar asfixia devido a saliva ou refluxo gástrico. Há vários modelos de PLS, cada um com as suas vantagens, não sendo nenhum ideal. Contudo, esta deve ser estável, aproximar-se do decúbito lateral verdadeiro, posicionar a cabeça da vítima em declive descendentes e não provocar uma pressão sobre o tórax que comprometa a respiração. (European Resuscitation Council 2010)

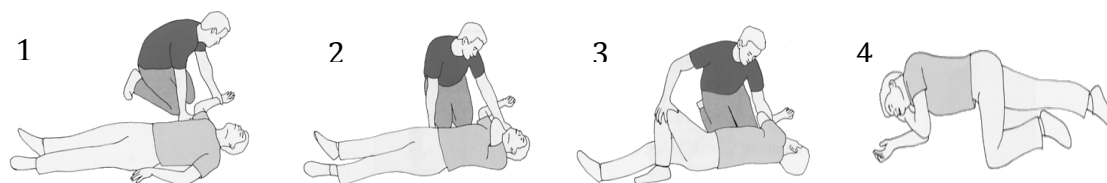


Figura 12 – Etapas para a realização da PLS

VI. SISTEMA INTEGRADO DE EMERGÊNCIA MÉDICA (SIEM)

A 13 de Outubro de 1965 foi criado em Lisboa um serviço de prestação de primeiros socorros, levantamento e transporte de feridos e doentes aos hospitais, no que seria o primeiro sistema de emergência médica em Portugal. Este era um serviço de ambulância que estava a cargo da Policia de Segurança Publica (PSP) e funcionava através do numero 115. A partir de maio de 1967 este serviço estendeu-se às cidades do Porto e Coimbra e em 1970 a Aveiro, Setúbal e Faro. Ficou a partir de então, a contar também com ambulâncias da Guarda Nacional Republicana (GNR) e da Cruz Vermelha Portuguesa (CVP). Passa a ser o Serviço Nacional de Ambulâncias (SNA), tendo como objectivo assegurar a orientação, coordenação e a eficiência das atividades de socorro a sinistrados e doentes. (Decreto-Lei nº 511/71 de 22 de Novembro de 1971, I Série – Número 274)

Só em 1980 começou a ser pensado o conceito de emergência pré-hospitalar baseado na “Cadeia de Sobrevivência”, o Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) e, a 3 de Agosto de 1981, foi criado o Instituto de Emergência Médica (INEM). (INEM 2013)

O INEM é um instituto público integrado na administração do Estado através do Ministério da Saúde e tem como missão organizar, coordenar e avaliar as actividades e funcionamento do SIEM, de forma a garantir uma correta assistência aos sinistrados ou vítimas de doença súbita. (Decreto-Lei nº 34/2012 de 14 de Fevereiro, 1ª Série nº32)

O SIEM é constituído por um conjunto de entidades de proteção civil, que cooperam entre si. Essas entidades são o INEM, CVP, Bombeiros, PSP, GNR, Hospitais e Centros de Saúde. (INEM 2013)

Inicialmente, o contacto era feito através do número 115 e de uma rede de avisadores SOS colocados nas estradas. Contudo, a partir de Julho de 1991, por decisão do Conselho de Ministros das Comunidades Europeias adoptou-se o 112 como número de emergência para toda a comunidade europeia, quer para situações de emergência médica, como de polícia e incêndio. (Decreto-Lei nº 73/97 de 3 de Abril de 1997, 1ª Série nº78)

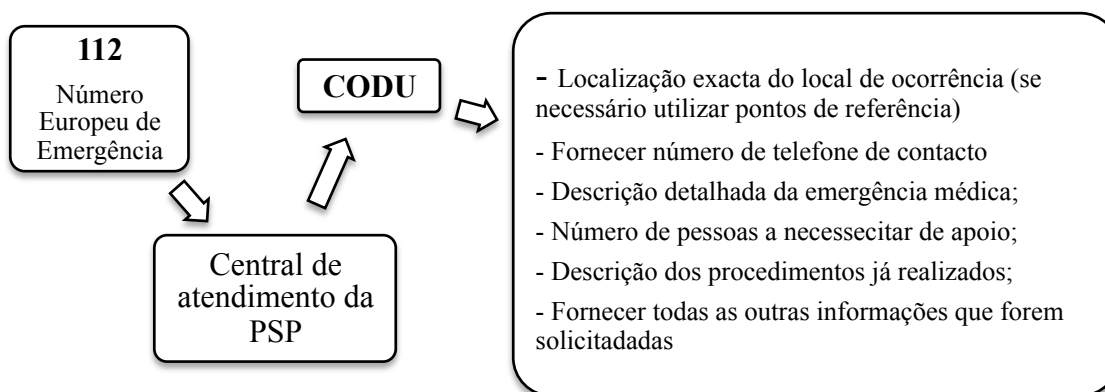
O atendimento da chamada 112 cabe à PSP, nas centrais de emergência, que posteriormente encaminha para os Centros de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) do INEM caso seja uma situação de emergência médica. (INEM 2013)

O CODU é uma estrutura de coordenação operacional centralizada de toda a atividade do SIEM, cabendo-lhes garantir a triagem médica, acionamento e gestão de meios de emergência consoante a proximidade do local da ocorrência (independentemente da entidade a que pertence, nomeadamente INEM, CVP e Bombeiros), realização de aconselhamento médico e comunicação com Hospitais e Centros de Saúde de forma a seleccionar e preparar a recepção dos pacientes. Existem 4 em funcionamento, Porto, Coimbra, Lisboa e Faro, onde desempenham funções técnicos operadores de telecomunicações em emergência médica (TOTE) e médicos. (Despacho nº14041/2012, Diário da República 2º série, nº209 de 29 de Outubro de 2012)

Através da coordenação do CODU, o INEM dispõe, para o desenvolvimento das suas funções, de ambulâncias de emergência médica, viaturas médicas, motos e helicópteros. No que respeita às viaturas médicas, estas são denominada Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) e são tripuladas por médicos e enfermeiros com capacidade para efetuar suporte avançado de vida, estabilização sistémica e acompanhamento médico. Por sua vez, as ambulância de emergência podem ser de dois tipo, Ambulâncias de Suporte Básico de Vida (SBV) e Ambulâncias de Suporte Imediato de Vida (SIV). Relativamente às SBV, estas são tripuladas por dois técnicos de emergência e dispõem de material para suporte básico de vida, estabilização do paciente e transporte. No caso das SIV, estas são tripuladas por um técnico e um enfermeiro com capacidade de promover suporte avançado de vida, estabilização e transporte. Quanto à moto, é denominada Moto de Emergência Médica (MEM) e é tripulada por um técnico de emergência e tem a capacidade de deslocação rápida, avaliação e estabilização clínica inicial, preparando-as para o posterior transporte em ambulância. Já os helicópteros são tripulados por médicos e enfermeiros, sendo equipadas da mesma forma que uma VMER e SIV, promovendo um rápido transporte e em maior distância. (Despacho nº 14898/2011, Diário da República, 2ª Série nº 211 de 3 de novembro de 2011; Despacho nº 13794/2012, Diário da República, 2ª Série nº 206 de 24 de outubro de 2012)

1. Transmissão de dados ao CODU

É importante o Médico Dentista ou a sua equipa auxiliar saber comunicar com o CODU. Ao ligar 112 deve-se estar preparado para fornecer o máximo de informações necessárias. Várias são as informações essenciais, de onde se destacam a localização exata do local da ocorrência, bem como a indicação pontos de referência, de forma a facilitar a chegada dos meios de socorro, indicar o número de telefone de contacto, o que aconteceu, o número de pessoas que necessitam de socorro e as condições em que se encontram. No caso de se já ter feito alguma intervenção no paciente/vítima, deve-se informar o que foi feito e, a partir daí, seguir as indicações fornecidas. Qualquer outro dado e informação que seja solicitada deve ser fornecida de imediato, dentro dos conhecimentos existentes. (Madeira, A., *et al.* 2011)



Hierarquia do número de socorro 112 e dados básicos a transmitir

CONCLUSÃO

Na actualidade, há um aumento exponencial da possibilidade de o Médico Dentista, durante a sua prática clínica, enfrentar uma situação de emergência médica, devido ao aumento de pacientes portadores de patologias sistémicas, associadas a várias terapêuticas medicamentosas a que estão sujeitos, bem como o aumento da esperança média de vida.

Os níveis percentuais destas emergências no consultório dentário, sendo ainda baixos, revelam-se preocupantes. São situações que envolvem sérios riscos de morbidade e mortalidade para os pacientes e implicações ético legais para os profissionais de saúde.

Entre os factores mais preocupantes e mais comuns está o aumento da assistência a pacientes com patologias crónicas degenerativas, como a diabetes, hipertensão, cardiopatias, imunosuprimidos, bem como idades mais avançadas, tratamentos dentários prolongados e a utilização de novos fármacos.

A grande maioria dos quadros emergenciais pode ser evitado, contudo, quando ocorrem, é importante ter conhecimentos básicos para diminuir o sofrimento, evitar complicações futuras e salvar a vida dos pacientes.

Em estudos realizados, é notada uma grande insegurança, por parte dos profissionais de saúde oral para estas situações de emergência devido, principalmente, à preparação insuficiente, particularmente de natureza prática, durante a sua formação académica.

Para além destes, verificou-se que a grande maioria do pessoal auxiliar que trabalha com o Médico Dentista não tem qualquer formação em emergência médica. Este facto torna-se preocupante, pois deve ser dada importância à formação de toda a equipa médica e auxiliar.

Normalmente, a atenção das equipas privilegia técnicas, materiais e novos equipamentos dentários, descurando por vezes a grande missão de cuidar da saúde e da vida do paciente.

Como não há uma obrigatoriedade de cursos regulares de formação em emergência médica, o tema acaba por ser subvalorizado. Torna-se, por isso, necessário investir na formação pré e pós-graduada na área da emergência.

A responsabilidade médico-legal deve ser tida em conta, bem como os aspectos éticos. É prespectável pelo paciente que, em caso de emergência médica, o Médico Dentista saiba proceder adequadamente com a situação. Casos de negligência ou imprudência, muitas vezes inerentes a estas situações emergenciais, podem ser alvo de processos de responsabilidade civil. Para além disso, está expresso no Código Deontológico da Ordem dos Médicos Dentistas que estes devem prestar assistência a todas as situações de risco de saúde e vida do paciente.

É assim necessário uma reformulação dos currículos escolares, para uma melhor preparação dos profissionais de saúde, principalmente nesta área da Medicina Dentária, de forma a integrá-los em procedimentos de medicina básicos e de rotina. Durante o curso académico, a carga horária onde se aborda esta temática é pequena e frequentada nas primeiras fases do curso, sendo mais orientada para a teoria, descurando a importante componente prática.

A realização de cursos complementares de primeiros socorros e/ou de SBV são de extrema importância quer para Médicos Dentistas, quer para a equipa auxiliar e administrativa do consultório dentário. Por norma estes cursos são ministrados pelo INEM, CVP, ou outras entidades formativas na área da saúde, tendo um prazo de validade de 3 anos, sendo necessária posterior reciclagem, isto é, actualização dos cursos.

O fundamental nestas situações é manter a calma e ter em mente que a prestação de cuidados de primeiros socorros não exclui a importância de um médico, uma vez que um atendimento em emergência mal executado pode comprometer a saúde e a vida do paciente. Para além disso pode comprometer toda a atividade profissional do Médico Dentista.

É também necessário estabelecer estratégias de atendimento e por isso, um protocolo de atendimento de pacientes com potencial de emergência. Para isso é importante uma correta anamnese, onde se obtém informações cruciais para a determinação de fatores de risco e assim, prevenir situações de emergência.

O conhecimento da rede de emergência médica, quer de entidades como de modo de atuação tem uma importância relevante pois permitirá ao profissional de saúde oral estabelecer contactos e modos de atuação mais rápidos e adequados.

Em Portugal, como em muitos outros países, é urgente e imprescindível uma avaliação prospetiva das diversas emergências médicas na prática clínica dentária, bem como uma análise concreta das competências e da responsabilidade do Médico Dentista na abordagem das referidas emergências. Dessa forma será possível elaborar e implementar um programa de formação adequado para as equipas médicas dentárias em emergência médica, no benefício dos pacientes.

Uma correcta articulação entre as equipas e o serviço de emergência, aliada a uma preparação e actuação convenientes, por todos os envolvidos, são fundamentais ao exercício de uma prática clínica em medicina dentária segura e de qualidade. Estes aspectos podem salvar vidas!

BIBLIOGRAFIA

- Aggarwal, M., Khan, I. (2006). Hypertensive crisis: hypertensive emergencies and urgencies, *Cardiology Clinics*, 24:135-146
- Aguiar, M., Mesquita, J., Vasconcelos, F., Kehrle, G., Miranda, R., Calado, I. (2008). Infarto agudo do miocárdio causado por embolia coronária em paciente portador de prótese mecânica aórtica, *Revista Brasileira de Ecocardiografia*, 22(1):57-60
- Álamo, S. (2011). Dental considerations for the patient with diabetes, *Journal Clinical Exp Dent.*, 3(1): 25-30
- Ali, B. (2008). Advances in the acute management of cardiac arrest, *Emergency Medicine Practice*, 10(9): 1-16
- Amirchaghmaghi, M., Sarabadani, J., Delavarian, Z. (2010). Preparedness of Specialist Dentists about Medical Emergencies in Dental Office – Iran, *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 4 (11): 5483-5486
- Anders, P., Comeau, R., Hatton, M., Mirdza, N. (2010). The nature and frequency of medical emergencies among patients in a dental school setting, *Journal of a Dental Education*, 74 (4):392-396
- Aragon, C. (2007). Understanding the patient with epilepsy and seizures in the dental practice, *Journal of Canadian Dental Association*, 73 (1): 71-76
- Araújo, S., Araújo I. (2001). Ressuscitação Cardiorrespiratória, *Medicina Ribeirão Preto*, 34:36-63
- Arsati, F. (2010). Brazilian Dentists' Attitudes About Medical Emergencies During Dental Treatment, *Journal of Dental Education*, 74 (6): 661-666
- Baptista S. (2004). Fibrinólise na Paragem Cárdio-Respiratória, *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 23 (2):239-253
- Barbosa, F. (2006). Avaliação do Diagnóstico e Tratamento em Parada Cardiorrespiratória entre Médicos com mais de cinco anos de graduação, *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 18 (4):374-379
- Barros, M., Gaujac, C., Trento, C., Andrade, M. (2011). Tratamento de pacientes cardiopatas na clínica odontológica, *Revista Saúde e Pesquisa*, 4 (1):109-114
- Becker, D. (1990). Management of Respiratory Complications in Clinical Dental Practice Pathophysiological and Technical Considerations, *American Dental Association of Anesthesiology*, Anesth Prog 37: 169-175
- Becker, D., Hass D. (2011). Recognition and Management of Complications During Moderate and Deep Sedation Part 1: Respiratory Considerations, *American Dental Association of Anesthesiology*, Anesth Prog 58: 82-92

- Becker, L. (2001). Cardiac arrest in medical and dental practices: Implications for automated external defibrillators, *Arch Intern Med*, 161:1509-1512
- Bodnar, D., Varlan, C., Varlan, V., Vaideanu, T., Popa, M. (2008). Dental management in stroke patients, *Timisoara Medical Journal*, 58(3-4):228-235
- Bradley, J., Davis, K. (2003) Orthostatic Hypotensios, *American Family Physican*, 6(12):2393-2398
- Caputo, I., Bazzo, G., Silva, R., Júnior, E. (2010). Vidas em Risco: Emergências médicas em consultório odontológico, *Revista Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, Camaragibe*, 10(3):51-58
- Carpio, C., Romera, D., Fernández-Bujarrabal, J. (2010). Insuficiência respiratória aguda, *Medicine*, 10(63):4332-8
- Chapman, P., Penkeyman, H. (2002). Successful defibrillation of a dental patient in cardiac arrest, *Australian Dental Journal*, 47(2): 176-177
- Código Deontológico da Ordem dos Médicos Dentistas, Regulamento interno nº2/99, publicado em Diário da República – II Série, nº 143 de 22 de Junho, alterado pelo Regulamento interno nº 4 /2006, publicado em DR-II Série nº 103 de 29 de Maio
- Conrado, V., Andrade, J., Angelis, G., Andrade, A., Timermnan, L., Andrade, M., Moreira, D., Sousa, A., Sousa, E., Piegas, L. (2007), Efeitos cardiovasculares da anestesia local com vasoconstritor durante exodontia em coronariopatias, *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, 88(5):507-513
- Cryer, P. (2007). Hypoglycemia, functional brain failure, and brain death, *The Journal of Clinical Investigation*, 117(4):868-870
- Cryer, P. (2009). Evaluation and management of adult hypoglycemic disorders: an endocrine society clinical practice guideline, *Journal Clinical Endocrinol Metab.*, 94(3): 709-728
- Dalcin, P., Perin, C. (2009). Manejo da asma aguda em adultos na sala de emergência: evidencias atuais, *Revista Associação Médica Brasileira*, 55(1):82-8
- Darli, M., Araújo, I., Silveira, R., Canini, S., Cyrillo, R. (2008). Novas diretrizes da ressuscitação cardiopulmonar, *Rev Latino-americana Enfermagem*, 16(6)
- Deegan, B., O'Connor, M., Donnelly, T., Carew, S., Costelloe, A., Sheehy, T., ÓLaighin, G., Lyons, D. (2007). Orthostatic hypotension: a new classification system, *European Society of Cardiology*, 9:937-941
- Diário da República, 1ª Série - A – nº 197 – 25 de Agosto de 2001, Decreto-Lei nº 233/2001 de 25 de Agosto
- Diário da República, 1ª Série – nº 32 – 14 de Fevereiro de 2012, pag.748-749, Decreto-Lei nº 34/2012 de 14 de Fevereiro

Diário da República, 1ª Série- A – nº 78 – 3 de Abril 1997, pag.1497 - 1498, Decreto-Lei nº 73/97 de 3 de Abril

Diário da República, 2ª Série – nº 206 – 24 de Outubro de 2012, pag. 34973 – 34974, Despacho nº 13794/2012

Diário da República, 2ª Série – nº 209 – 29 de Outubro de 2012, pag. 35544 – 35544, Despacho nº 14041/2012

Diário da República, 2ª Série – nº 211 – 3 de Novembro de 2011, pag. 43563 - 43564, Despacho nº 14898/2011

Diário do Governo, 1ª Série – nº 274 – 22 de Novembro de 1971, pag. 1788-1789, Decreto-Lei nº 511/71 de 22 de Novembro

Dym, H. (2008). Preparing the Dental Office for Medical Emergencies, *The Dental Clinics of North America* 52: 605-608

Elguindy, M. (2007). Syncope, *Heart Mirror Journal*, 1(2):82.88

Ellis, A., Day, J. (2003). Diagnosis and management of anaphylaxis, *Canadian Medical Association Journal*, 169(4): 307-312

European Resuscitation Council, Guidelines for Resuscitation 2010

Falcão, L. (2011). Atualização das diretrizes de ressuscitação cardiopulmonar de interesse ao anesthesiologista, *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 61(5):624-640

Faria, E. (2004). Asma Brônquica e rinite induzidas por anti-inflamatórios não esteroides, *Revista Portuguesa de Imunoalergologia*, XII:7-19

Filho, R. (2009). Infarto Agudo do Miocárdio, *Boletim do Centro de Cardiologia do Hospital Sírio-Libanês*, 4ª Edição, Julho/Agosto/Setembro, p1

Filho, R., Neves, A., Marzochi, L., Moraes, M., Silva, P. (2005). Importância da anamnese para o manejo das possibilidades emergenciais em Odontologia: uso da avaliação ASA, *Revista Biociência*, 12 (3-4):170-173

Formiga, A., Dias, M., Saldanha, A. (2005). Aspectos psicossociais da prevenção do infarto: construção e validação de um instrumento de medida, *Psico-USF*, 10 (1):31-40

Fraga, A. (2008). Aspiração de corpo estranho em crianças: aspectos clínicos, radiológicos e tratamento broncoscópico, *Jornal Brasileiro Pneumologia*, 34 (2):74-82

Freeman, R. (2011). Consensus statement on the definition of orthostatic hypotension, neurally mediated syncope and the postural tachycardia syndrome, *Clin. Auton. Res.*, 21:69-72

- Gaujac, C., Oliveira, A., Barreto, F., Salgado, L., Oliveira, M., Girão, R. (2009). Reações alérgicas medicamentosas no consultório odontológico, *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, 21(3):268-76
- Giraldoni, A., Méndez, Y., Torres, J., Armada, C., Martínez, M. (2006). Insuficiencia respiratória aguda, *Revista de las Ciencias de la Salud de Cienfuegos*, 11(1):70-75
- Gonçalves, M., Cardoso, S., Rodrigues, A. (2011). Corpo estranho em via aérea, *Pulmão RJ*, 20(2): 54-58
- Gonzaga, H (2003). Evaluation of Knowledge and Experience of Dentists of São Paulo State, Brazil about Cardiopulmonary Resuscitation, *Brazilian Dental Journal*, 14 (3): 220-222
- Gupta, V., Lipsitz, A. (2007). Orthostatic Hypotension in the Elderly Diagnosis and Treatment, *The American Journal of Medicine*, 120 (10):841-847
- Haas, D. (2010). Preparing dental office staff members for emergencies: Developing a basic action plan, *Journal of American Dental Association*, 141: 8-13
- Hass, A., Marik, P. (2006). Current diagnosis an management of hypertensive emergency, *Seminars in Dialysis*, 19 (6):502-512
- Hass, D. (2006). Management of Medical Emergencies in the dental office: conditions in each country, th extent of treatment by the dentist, *Journal of American Dental Society of Anesthesiology*, 53:20-24
- Hauser, W. (2008). First seizure definitions and worldwide incidence and mortality, *Epilepsia*, 49(suppl.1):8-12
- Henriques, F., Santos, C., Amaral, A. (2004). *Monitorização de parâmetros vitais*. In: Técnicas de Enfermagem I (3ª Edição), Coimbra, Edições Formasau, pp.7-47
- INEM 2013, http://www.inem.pt/PageGen.aspx?WMCM_PaginaId=28164, consultado a 15 de Maio de 2013.
- INEM-DFEM, (2011). *Manual de Tripulante de Ambulância de Socorro (TAS)*
- Jacobsen, P., Eden, O. (2008). Epilepsy and the dental managemente of the epileptic patient, *The Journal of Contemporary Dental Praticce*, 9 (1):1-14
- Jodalli, P., Ankola, A. (2012). Evaluation of knowledge, experience and perceptions about medical emergencies amongst dental graduates (Interns) of Belgaum City, India., *Journal Clin. Exp. Dent.* 4 (1):14-8
- Kahri, J., Rapola, J. (2005). Cardiovascular disorders in dental practice, *Den Norske Tannlegeforen Tidende*, 115 (2):84-90
- Kandray, D. (2006). Attitudes of Ohio Dentists and Dental Hygienists on the Use of Automated External Defibrillators, *Journal of Dental Education*, 71 (4): 480-486

- King, A. (2008). Hiperventilação. A terapia cognitivo-comportamental e a técnica dos exercícios de indução dos sintomas no transtorno de pânico, *Revista Portuguesa de Pneumologia*, XIV(2): 303-308
- Lalla, R. (2001). Dental management considerations for the patients with diabetes mellitus, *American Dental Association*, 13: 1425-1432
- Laurent, F., Augustin, P., Nabet, C., Ackers, S., Zamaroczy, D., Maman, L. (2009). Managing a Cardiac Arrest: Evaluation of Final-Year Predoctoral Dental Students, *Journal of Dental Education*, 74 (2): 211- 217
- Lizardi, P., Silva, G., Menchaca, H. (2012). Importancia actual de las urgências médicas en el consultório dental, *Revista ADM*, 69 (5):208-213
- Lozano, A. (2011). Dental considerations in patients with respiratory problems, *J Clin Exp Dent*. 3 (3):222-7
- Lúcio, P., Barreto, R. (2012). Emergência médica no consultório odontológico e a (in)segurança dos profissionais, *Revistas Brasileira de Ciência e Saúde*, 16 (2):267- 272
- Macedo, A., Santos, A., Rocha, E., Perdigão, C. (2008). Percepção da Doença Cardíaca e Cerebral e dos Factores de Risco Cardiovascular em Portugal: Estudo AMALIA, *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 27(5):569-580
- Madeira, A., Pinto, N., Nieves, F., Henriques, G., Porto, J., Alves, C., (2011). *Manual de Suporte Básico de Vida*, 1º Edição 2011 - INEM-DFEM
- Madeira, D. (2010). Parada cardiorrespiratória e ressuscitação cardiopulmonar no atendimento de urgência e emergência: uma revisão bibliográfica, *Revista de Enfermagem Integrada – Ipatinga: Unileste-MG*, 3 (2):533-542
- Malamed, S. (2010). Knowing your patients, *Journal of American Dental Association*, 141: 3-7
- Mascarenhas, M., Silva, S., Mendes, A., Santos, A., Pedro, E., Barbosa, M. (2009). Alergia aos anestésicos locais, *Acta Médica Portuguesa*, 24 (2):293-298
- Mehmet, Y., Senem, O., Sulun, T., Humeyra, K. (2012). Management of Epileptic patients in dentistry, *Surgical Science*, 3:47:52
- Melo, E., Carvalho, M., Travassos, C. (2006). Distribuição espacial da mortalidade por infarto agudo do miocárdio no município do Rio de Janeiro – Brasil, *Caderno Saúde Pública – Rio de Janeiro*, 22 (6):1225-1236
- Menin, C., Bortoloto, F., Gentini, R., Farah, G., Filho, L., Iwaki, L., Leite, P. (2006). Avaliação de pacientes hipertensos na clinica de cirurgia do terceiro ano do curso de odontologia do cesumar, *Iniciação Científica Cesumar*, 8 (2):147-156
- Muñoz, F. (2010). Insuficiência respiratória aguda, *Acta Médica Per.*, 27 (4):286-297

- Neto, C. (2012). Avaliação geral do paciente em odontologia – parte I, *Full Dentistry Science*, 3 (11): 253-254
- Neto, C. (2012). Avaliação geral do paciente em odontologia – parte II, *Full Dentistry Science*, 3 (12): 521-524
- Newby, J. (2010). Simulation of medical emergencies in dental practice: development and evaluation of an undergraduate training programme, *Australian Dental Journal*, 55: 399-404
- Obinata, K. (2011). An investigation of accidental ingestion during dental procedures, *Journal of Oral Science*, 53(4):495-500
- Ohwatari, T., Uematsu, H. (2003). Atypical ischemic attack during dental treatment of the elderly dental outpatient with three-vessel coronary artery disease, 3(1):30-33
- Oliveira, V. Acidente vascular cerebral em Portugal – o caminho para a mudança, *Acta Médica Portuguesa*, 25(5):263-264
- Pádua, A., Alvares, F., Martinez, J. (2003). Insuficiência respiratória, *Medicina Ribeirão Preto*, 36:205-213
- Paiva, M., Espíndola, V., Klug, R. (2009). Emergências médicas no consultório odontológico, *Revista Científica do ITPAC*, 2(1):13-16
- Parolia, A. (2009). Management of foreign body aspiration or ingestion in dentistry, *Kathmandu University Medical Journal*, 7(2), 26:165-171
- Pazin-Filho, A. (2003). Parada Cardiorrespiratória (PCR), *Medicina Ribeirão Preto*, 36:163-178
- Pereira, L. (2004). Aspectos éticos e legais do atendimento de emergência, *Revista AMRIGS, Porto Alegre*, 48(3):190-194
- Pereira, S., Coelho, F., Barros, H. (2004). Acidente Vascular Cerebral – Hospitalização, mortalidade e prognóstico, *Acta Médica Portuguesa*, 17:187-192
- Pesaro, A., Serrano, C., Nicolau, J. (2004). Infarto agudo do miocárdio – síndrome coronária aguda com supradesnível do segmento ST, *Revista da Associação Médica Brasileira*, 50(2): 214-20
- Polónia, J., Ramalhinho V., Martins, L., Saavedra, J. (2006). Normas sobre detecção, avaliação e tratamento da hipertensão arterial da Sociedade Portuguesa de Hipertensão, *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 25(6):649-660
- Queiroga, T. Gomes, R., Novaes, M., Marques, J., Santos, K., Gempel, R. (2012). Situações de emergências médicas em consultório odontológico. Avaliação das tomadas de decisões, *Revista Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, Camaragibe*, 12(1):115-122

- Quiroga, I., Zúñiga, E., Martínez, S., Mantilla, J. (2008). Diagnóstico y manejo de la insuficiencia respiratória aguda, *Neumologia e Cirurgia de Torax*, 67(1):24-33
- Reed, K. (2010). Basic management of medical emergencies: recognizing a patient's distress, *Journal of American Dental Association*, 141: 20-24
- Resende, R., Lehman, L., Viana, A., Alves, F., Jorge, K., Fraga, M., Gomez, R., Castro, W. (2009). Complicações sistêmicas no consultório odontológico: parte II, *Arquivos em Odontologia*, 45(2): 93-98
- Resende, R., Lehman, L., Viana, A., Alves, F., Jorge, K., Fraga, M., Gomez, R., Castro, W. (2009). Complicações sistêmicas no consultório odontológico: parte I, *Arquivos em Odontologia*, 45(1): 44-50
- Rolim, C., Martins, M. (2011). Qualidade do cuidado do acidente vascular cerebral insquêmico no SUS, *Caderno Saúde Publica – Rio de Janeiro*, 27 (11):2106-2116
- Rosenberg, M. (2010). Preparing for medical emergencies: The essencial drugs and equipment for the dental office, *Journal of American Dental Association*, 141: 14-19
- Sá, M. (2009). AVC – Primeira causa de morte em Portugal, *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde - UFP*, Novembro: 12-19
- Sant'Anna, F. (2010). Cricotireotomia no manejo de obstrução aguda das vias aéreas, *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac., Camaragibe*, 10 (2): 35-41
- Santos, J., Rumel, D. (2006). Emergência médica na prática odontológica no Estado de Santa Catarina: ocorrência, equipamentos e drogas, conhecimento e treinamento dos cirurgiões-dentistas, *Ciência e Saúde Coletiva*, 11 (1): 183-190
- Santos, N., Veiga, P., Andrade, R. (2010). Importância da anamnese e do exame físico para o cuidado do enfermeiro, *Revista Brasileira de Enfermagem*, 64 (2): 355-8.
- Sardinha, A. (2009). Manifestações respiratórias do transtorno de pânico: causas, consequências e implicações terapêuticas, *J Bras Pneumol.*, 35 (7):698-708
- Schoenenberger, A., Erne, P., Ammann, S., Perrig, M., Burgi, U., Stuck, A. (2008). Prediction of hypertensive crisis based on average, variability and approximate entropy of 24-h ambulatory blood pressure monitoring, *Jornal of Human Hypertension*, 22:32-37
- Smithburger, P., Kane-Gill, S., Nestor, B., Seybert, A. (2010). Recent advances in the treatment of hypertensive emergencies, *Critical Care Nurse*, 20 (4):24-31
- Souza-Machado, A. (2006). Asma grave e progressão rápida para morte: relato de caso e revisão da literatura, *Revista Brasileira de Alergias e Imunopatologia*, 29 (5):214-219
- Stirbulov, R. (2006). IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma, *Revista Brasileira de Alergias e Imunopatologia*, 29 (5):222-245

- Tallo, F. (2012). Atualização em reanimação cardiopulmonar: uma revisão para o clínico, *Revista Brasileira de Clínica Médica*, 10 (3):194-200
- Teixeira, C., Júnior, B., Silva-Sousa, Y., Perez, D. (2008). Tratamento odontológico em pacientes com comprometimento cardiovascular, *Revista Sul-Brasileira de Odontologia*, 5(1): 68-76
- Todo-Bom, A. (2006). Fisiopatologia da Asma Grave, *Revista Brasileira de Alergias e Imunopatologia*, 29(3):113-116
- Trento, C. (2010). Complicações no uso de anestésicos locais: uma revisão, *Perspective Oral Science* 2(2):43-50
- Vaidya, C., Ouellette, J. (2007). Hypertensive Urgency and Emergency, *Hospital Physician*, 43-50
- Veiga, D., Oliveira, R., Carvalho, J., Mourão, J. (2012). Emergências médicas em medicina dentária: prevalência e experiência dos médicos dentistas, *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 53(2):77-82
- Vianna, A., Palazzo, R., Aragon, C. (2011). Traqueostomia: uma revisão atualizada, *Pulmão Rio de Janeiro*, 20(3):39-42
- Wilson, M. (2009). Medical emergencies in dental practice, *Journal of the Irish Dental Association*, 55(3):134-144
- Zétola, V., Nývák, E., Camargo, C., Júnior, H., Coral, P., Muzzio, J., Iwamoto, F., Coleta, M., Werneck, L. (2001). Acidente vascular cerebral em pacientes jovens, *Arquivo de Neuropsiquiatria Brasileiro*, 59(3-B):740-745

ANEXOS

Anexo 1



Suporte Básico de Vida & Desfibrilhação Automática Externa



Verificar a resposta

Abanar suavemente
Perguntar em voz alta: "Sente-se bem?"



Se não responder

Abrir a via aérea & avaliar a respiração

Se não respira normalmente
ou se não respira

Se respira normalmente

Chamar 112, procurar e trazer DAE



Iniciar de imediato SBV

Colocar as mãos no centro de tórax
Fazer 30 compressões:

- Deprimir com firmeza pelo menos 5cm com uma frequência de 100/min
- Selar os lábios em volta da boca
- Insuflar progressivamente até o tórax expandir
- Fazer a insuflação seguinte quando o tórax retrair
- Manter SBV

* Colocar em posição lateral de segurança

- Chamar 112
- Continuar a avaliar se a respiração é normal

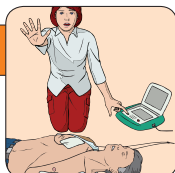


SBV 30:2



Ligar o DAE & aplicar as pás

Seguir de imediato os comandos de voz
Colocar um dos eléctrodos no tórax sob o braço esquerdo
Colocar o outro eléctrodo por baixo da clavícula direita, ao lado do esterno
Se há mais de um reanimador: não interromper SBV



Afastar & aplicar o choque

Ninguém toca na vítima
- durante a análise
- durante a aplicação do choque

Se a vítima começar a acordar: mexer, abrir os olhos e respirar normalmente, parar o SBV
Se estiver inconsciente, colocá-la em posição lateral de segurança*.

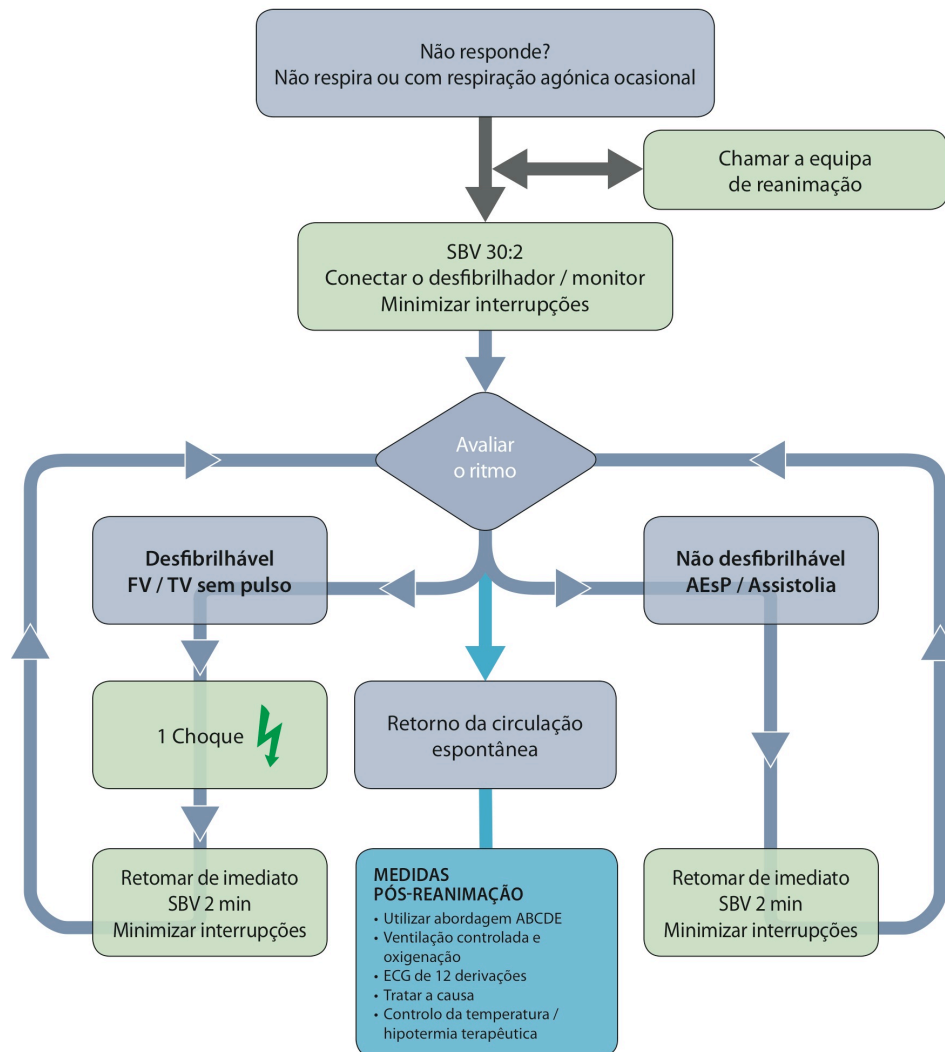
(European Resuscitation Council 2010)

Anexo 2



Suporte Avançado de Vida

Algoritmo universal



- DURANTE A REANIMAÇÃO**
- Garantir qualidade: frequência, profundidade, decompressão
 - Planificar a acção antes de interromper a reanimação
 - Administrar oxigénio
 - Considerar via aérea avançada e capnografia
 - Compressões torácicas ininterruptas após via aérea avançada
 - Acesso vascular (intravenoso, intra-ósseo)
 - Administrar adrenalina cada 3-5 min
 - Corrigir as causas reversíveis

- CAUSAS REVERSÍVEIS**
- Hipóxia
 - Hipovolémia
 - Hipo-/hipercalémia/metabólica
 - Hipotermia
 - Trombose
 - Tamponamento cardíaco
 - Tóxicos
 - Pneumotórax hipertensivo

ERC

(European Resuscitation Council 2010)

Anexo 3

Registo de dados de emergência no consultório dentário para equipas de socorro

Nome: _____

Sexo: Masculino Feminino Idade: _____

Data: _____ Hora: _____

Descrição do evento:

Antecedentes Pessoais:

					Outro:
Asma		Epilepsia		PCR	
Angina Peito		Diabetes		HIV	
EAM		HTA			
AVC		DPOC			

Hábitos Farmacológicos:

Observação do Paciente

		Sim	Não
Consciente			
Respira			
Pupila	Dilatada		
	Contraída		
Pulso			
Hemorragias			
Estado de Choque			

Sinais Vitais:

	Freq.	Ampl.	Ritmo
Ventilação			
Pulso			
Pressão Arterial	Max.		Min.
Temperatura	Hipo.	Norm.	Hiper.
Glicemia			

Actuação:

Nenhum		
R.C.P.	Ventilação	
	C. C. Ext.	
Administração O ₂		
Penso		
Imobilizações		
Aspiração		
Controlo de hemo.		
Controlo emocional		

Anexo 4

Proposta de cronograma para módulo de SBV para Equipa Médica Dentária

Data dd-mm-aa	Hora início / hora fim	Duração	Conteúdo	Teórica Prática	Formador(es)
dd-mm-aa	09:00 - 09:15	15 min	Abertura do Curso Apresentação do Curso e dos Formadores		
dd-mm-aa	09:15 - 09:45	30 min	Cadeia de Sobrevivência	T	
dd-mm-aa	09:45 - 10:30	45 min	Exame da Vítima	T	
dd-mm-aa	10:30 - 10:45	15 min	Pausa para Café		
dd-mm-aa	10:45 - 11:00	15 min	Risco para o Reanimador	T	
dd-mm-aa	11:00 - 11:45	45 min	Manobras de Suporte Básico de Vida (PLS)	T	
dd-mm-aa	11:45 - 12:30	45 min	Obstrução da Via Aérea	T	
dd-mm-aa	12:30 - 14:00	90 min	Almoço		
dd-mm-aa	14:00 - 16:00	120 min	Manobras de Suporte Básico de Vida (PLS)	P	
dd-mm-aa	16:00 - 16:15	15 min	Pausa para Café		
dd-mm-aa	16:15 - 17:15	60 min	Obstrução da Via Aérea	P	
dd-mm-aa	17:15 - 18:15	60 min	Avaliação	TP	
dd-mm-aa	18:15 - 18:30	15 min	Encerramento do workshop		
		7h			