

Cármem Dolores da Silva Laranjeira

Emergências Médicas na prática clínica de Medicina Dentária

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade Ciências da Saúde

Porto, 2016

Cármem Dolores da Silva Laranjeira

Emergências Médicas na prática clínica de Medicina Dentária

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade Ciências da Saúde

Porto, 2016

Cármem Dolores da Silva Laranjeira

Emergências Médicas na prática clínica de Medicina Dentária

Dissertação apresentada à Universidade
Fernando Pessoa como parte dos requisitos
para obtenção do grau de Mestre em
Medicina Dentária

Resumo

Durante a prática clínica de medicina dentária, os médicos dentistas atendem todo o tipo de pacientes. No consultório ou clínica dentária, durante a consulta, podem surgir situações inesperadas, que poderão colocar a vida do paciente em risco. Devido a isso, para além de uma completa anamnese do paciente de forma a prevenir essas situações, e a minimizar o risco, ao permitir antever a ocorrência de algumas delas, o médico dentista deverá estar preparado para atuar em caso de emergência médica, garantindo ainda que o consultório está provido dos equipamentos e fármacos de emergência necessários e adequados e que a sua equipa está preparada para o auxiliar em qualquer situação.

Esta revisão bibliográfica visa elucidar os médicos dentistas e futuros médicos dentistas para a existência de situações de emergência na prática clínica de medicina dentária, assim como da importância da formação em suporte básico de vida e métodos de atuação em contextos de emergência.

Abstract

During the clinical practice of dentistry, dentists meet all kind of patients. In the office or dental clinic, during the medical care , there may be unexpected situations that may put the patient's life at risk. Because of this , in addition to a complete medical history to prevent such situations, and minimize the risk to the occurrence being able to predict some of them, the dentist should be prepared to act in case of medical emergency, must ensure that the office is provided with emergency equipment and drugs and that their team is prepared to assist in any situation.

This literature review aims to elucidate the future dentists and dentists for the existence of emergency situations in clinical practice of dentistry, as well as the importance of training in basic life support and methods of work in emergency contexts.

Ao Mi, por todo o amor e confiança, sem ti esta viagem não fazia sentido,

À minha família, pela paciência e carinho,

Aos meus amigos pela amizade e apoio.

Agradecimentos

Não poderia deixar de agradecer ao meu orientador Dr. Jorge Marvão, por toda a paciência e dedicação, pela ajuda e disponibilidade, e também pelo tempo que dedicou a ajudar-me na elaboração deste trabalho. Sem ele, esta jornada não ficaria concluída.

O meu sincero Obrigada, Professor!

Índice

Introdução.....	13
Desenvolvimento	15
Materiais e métodos	15
Abordagem teórica.....	16
Preparação do consultório médico-dentário e da Equipa médica.....	17
Preparação do consultório	18
Preparação da equipa	20
Suporte básico de vida	22
Emergências médicas mais frequentemente registadas em consultórios médico-dentários	24
Síncope Vasovagal.....	25
Hipotensão postural ortostática	26
Hipoglicemia.....	28
Crise hipertensiva.....	30
Convulsões	32
Choque anafilático	33
Reações adversas a anestésicos locais.....	38
Paragem cardíaca	39
Conclusão	41
Bibliografia	43

Índice de tabelas:

Tabela 1: Metodologia.....pag 15

Tabela 2: Equipamentos de emergênciapag 19

Tabela 3: Distribuição de funções em situação de emergênciapag 22

Tabela 4: Reações de hipersensibilidadepag 34

Índice de imagens:

Imagem 1: Posição lateral de segurança pag 24

Abreviaturas

ABC – Vias aéreas, respiração, circulação

DAE – Desfibrilhador automático externo

dl – decilitro

EV - Endovenoso

IgE – Imunoglobulina E

IgG – Imunoglobulina G

IgM – Imunoglobulina M

IM - Intramuscular

Kg - quilograma

Mg – miligrama

ml - mililitro

mmHg – milímetro de mercúrio

PCR – Paragem cardiorrespiratória

P ex. – por exemplo

PLS – Posição lateral de segurança

SBV – Suporte Básico de Vida

SC – subcutânea

VOS – Ver, ouvir, sentir

Introdução

A emergência médica é a atividade na área da saúde que abrange tudo o que se passa desde o local onde ocorre uma situação de emergência até ao momento em que se conclui, no estabelecimento de saúde adequado, com o tratamento definitivo (Madeira, 2011)

Embora se acredite que as emergências médicas costumam ser raras, é essencial que todos os dentistas tenham o conhecimento e as ferramentas para atuar de forma eficiente em potenciais situações de risco de morte (Girdler, 1999)

De todas as emergências médicas que podem ocorrer num consultório dentário, a mais traumática de todas seria a que resultasse na morte do paciente. Para combater estes possíveis acontecimentos, é necessário não só o médico dentista como também a sua equipa estar preparada para agir de forma profissional nestas situações, nomeadamente, terem formação de suporte básico de vida (SBV), o consultório ter material adequado e pronto a usar para atuar nas diferentes situações, e toda a equipa estar preparada para agir quando necessário. (Robertson 2009)

A melhoria das condições ambientais, das medidas de saúde pública e dos cuidados médicos nos últimos 50 anos, aumentaram significativamente a esperança média de vida. Esta melhoria também se verificou na saúde oral, com a diminuição de perda de dentes na idade adulta e conseqüente presença de dentição na idade sénior. Uma das conseqüências da alteração das condições de saúde é o aumento tanto do número como da complexidade dos pacientes médico-dentários, apresentando um aumento significativo de pacientes séniores polimedicados. (Seymour, 2003)

É da responsabilidade do médico dentista adquirir as ferramentas necessárias para identificar pacientes com problemas médicos ou a tomar medicação, que possam implicar risco durante o tratamento dentário. Ao elaborar a história clínica do paciente antes de efetuar qualquer tratamento dentário, o profissional de saúde adquire informações relevantes sobre o estado de saúde geral do paciente e os eventuais riscos do tratamento dentário. (Smeets, 1999)

Emergências com risco de morte podem ocorrer a qualquer hora, em qualquer sítio, e a qualquer um. Essas situações são mais prováveis de ocorrer dentro de um consultório médico-dentário devido aos altos níveis de stresse que aí estão tantas vezes presentes. (Malamed, 2006)

Esta revisão bibliográfica é feita com o intuito de enfatizar a importância da atuação do médico dentista aquando de uma situação de emergência médica no decorrer da sua prática clínica, assim como da prevenção dessas situações. É feita referência das situações de emergência médica mais comuns e dos seus respetivos tratamentos. Foi também feito uma revisão à capacidade do médico dentista para realizar procedimentos de emergência num consultório médico-dentário.

É extremamente importante que os médicos dentistas, quer tenham alguns anos de experiência, quer se tenham formado recentemente, deem importância à necessidade de formação no âmbito das emergências médicas e do SBV. Esta importância relaciona-se com o facto de que a atuação do médico dentista, face a uma situação de emergência, poder ditar a vida de um doente.

Para isso, esta revisão bibliográfica foi realizada com base na pesquisa de artigos científicos, na comparação dos mesmos e avaliação dos seus resultados e conclusões. Para a sua obtenção procedeu-se a pesquisa em motores de busca na internet, em livros e em revistas científicas.

Desenvolvimento

Materiais e métodos

Esta revisão bibliográfica tem como base a análise de publicações científicas que consistem em estudos de campo, estudos transversais e revisões de literatura. Para a sua realização, foram utilizados três motores de busca pela internet, nomeadamente a PubMed, a ScienceDirect e a B-On, em que foram utilizadas as seguintes palavras chave: “emergency dentistry”, “emergency dental office”, “emergency dental patients”, “syncope vasovagal”, “hypotension”, “hypoglycemia”, “alergic reactions”, “hypertensive crises”, “cardiac arrest”, “anaphilaxis”, “local anaesthetics adverse reactions”, “basic life suport”, “convulsions” e “dental office syncope”.

A metodologia pode ser verificada na tabela 1:

Pesquisa de palavras chave			
B-On	PubMed	ScienceDirect	Outros
Recolhidos: 15	Recolhidos:23	Recolhidos: 12	Harrison Churchill Rubin

Tabela 1: Metodologia da revisão bibliográfica

Abordagem teórica

Durante a prática médico-dentária, o profissional de saúde está sujeito a ter de enfrentar situações de emergências médicas. Estas emergências devem ser tratadas imediatamente pois a vida do paciente poderá estar em risco, o que também causa grande stresse emocional aos profissionais de saúde envolvidos, devendo estes estar devidamente preparados para atuar. (Stafuzza et al, 2014)

Nem todas as situações que ocorrem no consultório médico-dentário são emergências médicas. Algumas delas são situações de urgência, podendo ser confundidas.

Uma emergência médica refere-se a uma situação grave, clínica, cirúrgica ou mista, que surge ou se agrava subitamente ou de forma imprevista, provocando um risco de vida ou grande sofrimento ao paciente e precisa de uma solução imediata para evitar um mal irreversível ou mesmo a morte. Já uma urgência médica refere-se a uma situação grave, clínica, cirúrgica ou mista, que surge ou se agrava rapidamente mas não necessariamente de forma súbita ou imprevista, podendo provocar um risco de vida ou sofrimento ao paciente e precisa de uma solução a curto prazo, mas não necessariamente imediata, para evitar um mal irreversível ou mesmo a morte. (Lúcio et al, 2012)

A consulta médico-dentária está, para o paciente, associada ao medo e é uma fonte de ansiedade e stresse emocional. Por esse motivo, está muitas vezes associada a situações de emergência médica. (Santos et al, 2006)

De forma a prevenir e evitar este tipo de situações, é imprescindível a realização de uma pré avaliação do estado de saúde geral e emocional do paciente antes da consulta médico-dentária, de forma a conhecer os riscos das intervenções e da administração de medicação, e de forma a adotar uma atitude que minimize o trauma emocional para o paciente. Uma boa história clínica fornece ao médico dentista condições adequadas para executar o seu trabalho de forma correta e segura (Caputo et al, 2010)

Os mesmos autores referem ainda que os médicos dentistas devem atuar de forma preventiva, através de uma adequada avaliação pré-operatória dos doentes, de forma a conhecer os riscos da utilização dos fármacos usados durante os tratamentos.

Situações de emergência médica podem ocorrer em qualquer momento num consultório médico-dentário, não só durante o tratamento, como também antes ou depois deste. Podem surgir tanto em homens como em mulheres e em todas as faixas etárias. (Santos et al, 2006)

Os médicos dentistas devem estar preparados para atuar em qualquer situação que possa ocorrer durante a prática clínica no consultório médico-dentário. A melhor forma de evitar estas situações, como já foi referido, é a realização de uma boa e completa história clínica do paciente, procedendo assim às alterações ao tratamento que possam ser necessárias considerar. (Haas, 2006)

Segundo Broadbent & Thomson (2001), apesar de o risco de ocorrência de uma emergência médica estar inerente a todo o procedimento médico-dentário, o conhecimento dos médicos dentistas na forma de atuação nestas situações e da sua equipa ainda é limitado. Segundo os mesmos, alguns estudos referem que os médicos dentistas receberam formação de suporte básico de vida em algum momento da sua carreira, sendo a maioria em cursos de pós-graduação, mas apesar disso muitos sentem-se inadequadamente preparados para atuar nas mais variadas situações de emergência médica.

De acordo com um estudo realizado por Veiga et al (2012), em Portugal, 97% dos médicos dentistas inquiridos referiram já ter efetuado formação em emergências médicas; no entanto, 77% desses profissionais referiram necessitar de formação adicional e/ou mais específica na área da emergência.

Preparação do consultório médico-dentário e da Equipa médica

Para que se consiga atuar devidamente nestas situações, o médico dentista e a sua equipa devem estar preparados, isto é, terem conhecimentos de manobras básicas do SBV, terem material médico de emergência adequado, como um kit de emergência num local de fácil e rápido acesso, e estarem psicologicamente preparados para agir numa situação emergente, dado que estes eventos representam uma fonte de stresse e tensão. (Andrade, Ranalli, 2011)

Segundo Marzola & Griza (2001), a preparação do consultório, do médico dentista e de toda a equipa clínica é o segundo fator mais importante no controlo das situações de emergência médica, após a prevenção. É, assim, necessário que se dê especial importância à formação em SBV, não só para o médico dentista, como também para o pessoal auxiliar, que se estabeleça a forma de atuação de cada membro da equipa, nomeadamente quem fica encarregue das diversas tarefas numa emergência, como facultar equipamento e/ou medicação para atuar, executar as manobras de SBV, ou mesmo quem deverá contactar as equipas de emergência médica especializada. É também necessário ter no consultório os equipamentos e a medicação necessária para atuar nas diferentes situações de emergência médica.

Preparação do consultório

Segundo o Decreto – Lei nº233/2001 de 25 de Agosto (artigo 26º), publicado em 2001 em Diário da República, é obrigatório a existência nos consultórios e clínicas de Medicina Dentária de variados fármacos e equipamentos de emergência médica (tabela 2).

No entanto, este Decreto – Lei foi revogado em outubro de 2009 e, em sua substituição, foi publicada a Portaria nº 268/2010 de 12 de maio, a qual refere a obrigatoriedade de um único equipamento de emergência médica nas clínicas e consultórios de medicina dentária, sendo este um “equipamento de ventilação manual tipo «ambú»”.

Segundo Veiga et al (2012), o decreto-lei nº233/2001 implicava a existência de dois profissionais para o manuseamento e administração dos equipamentos e fármacos de emergência e a necessidade de formação em Suporte Avançado de Vida. No entanto, para os mesmos autores, essa formação seria questionável devido à baixa prevalência de emergências médicas graves. Apesar disto, a substituição por apenas um equipamento de ventilação manual tipo «ambú» limita a atuação nos diferentes casos de emergências médicas. É ainda referido neste estudo que a dificuldade em elaborar uma lista de fármacos e equipamentos necessários para atuar em casos de emergências médicas num consultório médico-dentário se prende com o facto de existir uma falta de dados em Portugal sobre as emergências que ocorrem nesse contexto.

Equipamentos de emergência para clínicas e consultórios de Medicina Dentária		
Descartáveis:	Fármacos:	Equipamentos:
Garrote	Soro fisiológico	Estetoscópio
Seringas de 2 cc, 5 cc, 10 cc e 20 cc	Lactato de Ringer	Esfingomanómetro
Agulhas n.os 19 e 21	Dextrose a 20%	Aparelho de oxigénio
Cateteres venosos n.os 20 e 22	Succinato sódio de prednisolona	Ressuscitador (Ambú)
Bisturi	Anti-hemorrágicos:	Abre-bocas helicoidal
Tesoura	vitamina K	Tubos de Guedel (Mayo)
Compressas esterilizadas	Ácido aminocapróico	Tubos orotraqueais nº5 a 8
Sistemas de soros	Diazepam e/ou midazolam	Pinça de tração de língua
Lúvas cirúrgicas	Adrenalina 0.5cc 1/1000	Aspirador de vácuo
Gaze parafinada	Nitroglicerina	
Suturas	Soluto dérmico desinfetante	
Algodão em rama	Salbutamol – inalador	
Adesivo hipoalergénico	Furosemida injectável	
Cânulas de aspiração	Soluto de bicarbonato de sódio	
Kit de ventimask		

Tabela 2: Equipamento de emergência em clínicas e consultórios de medicina dentária (Adaptado de Decreto- Lei nº 233/2001 de 25 de Agosto – artigo 26º)

O kit de emergência, os fármacos e os equipamentos devem ser verificados regularmente e quando algum destes é usado ou retirado deve ser rapidamente substituído. (Greenwood, 2008)

Para além do equipamento supracitado, alguns artigos referem a necessidade de um desfibrilhador automático externo (DAE) assim como de um relógio de parede com contador de segundos. (Rosenberg, 2010)

Preparação da equipa

Uma emergência médica pode ocorrer em qualquer consultório médico-dentário, e conseguir gerir essa situação com sucesso requer uma boa preparação de toda a equipa. O médico dentista deve desenvolver um protocolo de atuação que seja facilmente compreendido e exequível por todos os membros da equipa. O objetivo é dar assistência ao paciente até que este se recupere totalmente ou até que chegue ajuda diferenciada. (Haas, 2010)

Toda a equipa deverá ter formação e estar preparada para as situações de emergência que poderão ocorrer num consultório médico-dentário. Para além da formação, é importante um treino constante, que deve ser periódico, para estabelecer o papel de cada membro da equipa. É também importante ter os números de telefone de emergência afixados num local bem visível a todo o pessoal. Em pacientes com patologias prévias passíveis de suscitar uma emergência médica, é necessário certificar que estes pacientes têm a sua própria medicação com eles, por exemplo, nitroglicerina em caso de angina de peito, ou garantir o seu fácil acesso caso venha a ser necessário. (Greenwood, 2008)

De forma a atribuir funções a toda a equipa, e para que numa situação de emergência médica todos saibam como atuar, poder-se-á definir um conjunto de regras e tarefas que competem a cada membro da equipa (Tabela 2). (Haas, 2010) É de grande importância, como foi já referido, o treino periódico de toda a equipa, para situações de emergência, que segundo Robertson (2009), envolve todo o consultório e deverá ser realizado uma hora todos os meses. Segundo o mesmo autor, este treino constante, garante que não haja absolutamente nenhum atraso na resposta da equipa. Para o mesmo, discutir e praticar os vários protocolos médicos uma hora cada mês, garante que todos saibam o plano de emergência médica e estejam preparados para desempenhar o seu papel.

A distribuição de funções pela equipa depende do número de membros que a constitui. No seu artigo, Haas (2010) baseou-se em estudos e considerou quatro membros para constituir a equipa, como se pode verificar pela Tabela 3:

Distribuição das funções de uma equipa com quatro elementos em situações de emergência médica
<p>Membro 1: Líder</p> <p>Coordenar a equipa</p> <p>Posicionar o paciente e ficar com ele</p> <p>Realizar o “ABC” do protocolo de ressuscitação cardiopulmonar</p> <p>Comandar e manter-se calmo</p> <p>Dar instruções diretas e claras</p> <p>Pedir à equipa que confirme que entendeu as instruções</p> <p>Promover a troca de conhecimentos com a equipa</p> <p>Concentrar-se no que é correto para o paciente</p>
<p>Membro 2</p> <p>Trazer os fármacos, materiais e equipamentos de emergência</p> <p>Assistir na realização do “ABC” e confirmar periodicamente os sinais vitais</p> <p>Verificar o correto funcionamento do equipamento de emergência</p> <p>Preparar os fármacos para a administração</p>
<p>Membro 3</p> <p>Telefonar para os serviços de emergência (112)</p> <p>Atender e orientar a equipa de emergência pré-hospitalar</p> <p>Registar a sequência cronológica do evento</p> <p>Assistir a restante equipa no que for necessário</p>
<p>Membro 4</p> <p>Assistir na realização do “ABC”</p> <p>Assistir a restante equipa no que for necessário</p>

Tabela 3: Distribuição das funções de uma equipa com quatro elementos em situações de emergência médica (adaptado de Haas 2010)

Suporte básico de vida

O suporte básico de vida (SBV) é um conjunto de procedimentos bem definidos e com metodologias padronizadas que tem como objetivos reconhecer as situações de perigo iminente e saber como e quando pedir ajuda. É a descrição dada à técnica para a manutenção da permeabilidade das vias aéreas, respiração e circulação, sem recorrer ao uso de qualquer tipo de equipamento. (INEM, 2011)

Segundo Haas (2010), a forma mais correta de assistir um paciente em situação de emergência médica, até à sua recuperação e/ou chegada de ajuda especializada, consiste em quatro importantes passos: posicionamento do paciente (P), permeabilidade das vias aéreas (A), respiração (B) e circulação (C).

Para Haas (2010), relativamente ao posicionamento do paciente (P), se este estiver consciente, deverá sentar-se numa posição confortável; se estiver inconsciente, o paciente deverá ser colocado numa posição de decúbito dorsal com as pernas elevadas 10° a 15°, para facilitar a chegada ao cérebro de fluxo sanguíneo.

De forma a evitar a obstrução das vias aéreas (A), segundo o mesmo autor, todos os objetos deverão ser retirados da boca, evitando assim também o risco de aspiração. Em seguida dever-se-á proceder à hiperextensão do pescoço (desde que não existam contraindicações) com elevação do maxilar inferior e abertura da boca.

Relativamente à respiração (B), se o paciente estiver consciente, poder-se-á passar para o próximo passo, isto é, a circulação, dando apenas especial atenção à respiração muito lenta ou muito rápida, pois poderá significar crise de asma ou de hipersensibilidade. Se o paciente estiver inconsciente e não respirar, o membro da equipa responsável por pedir ajuda deverá fazê-lo de imediato, enquanto o membro 1, ou seja o líder, deverá iniciar imediatamente o SBV. (Haas, 2010)

Para verificar se o paciente respira ou não, durante 10 segundos o socorrista líder deverá recorrer a 3 técnicas, nomeadamente, ver se existem movimentos torácicos (V), ouvir os sons respiratórios (O) e sentir o ar exalado (S). (INEM, 2011)

Segundo Haas (2010), ao avaliar a circulação (C) da vítima de emergência médica, o médico dentista deverá tentar sentir a pulsação da artéria carótida fazendo essa avaliação durante 10 segundos. Se após esse tempo não houver pulsação, pode-se assumir que a vítima está em paragem cardiorrespiratória (PCR) e deve-se começar a realizar as compressões torácicas, numa média de 100 a 120 por minuto, intercalando 30 compressões com 2 insuflações. (INEM, 2011)

Se o paciente recuperar os sinais vitais, o médico dentista deverá verificar a respiração da vítima, durante 10 segundos através da técnica VOS. Se a vítima se encontra inconsciente mas a respirar, é boa prática coloca-la em Posição Lateral de Segurança (PLS). Esta posição tem como objetivo evitar a obstrução da via aérea e assim, evitar uma paragem respiratória. (Costa et al, 2012)

Para além do objetivo referido, a PLS também tem outras funcionalidades, como proteger e estabilizar o paciente, evitar a aspiração de vômito, facilitar a observação, avaliação e monitorização dos sinais vitais do paciente por parte do profissional de saúde que o está a socorrer, e permite também um acesso fácil à posição de decúbito dorsal caso seja necessário aplicar SBV, devido a uma súbita PCR. (INEM,2011)

Segundo Costa et al (2012), a PLS é uma técnica que só se deverá realizar na ausência de trauma; a lateralização do paciente poderá ser feita de diferentes formas, desde que a finalidade e os princípios orientadores sejam salvaguardados.

Esses princípios estão exemplificados na Imagem 1 (INEM, 2011), onde se pode verificar a realização da técnica PLS



Imagem 1 – Posição Lateral de Segurança

Emergências médicas mais frequentemente registradas em consultórios médico-dentários

Após a análise de vários artigos científicos, verificou-se que a síncope vasovagal foi a situação de emergência médica mais frequente na prática clínica médico-dentária.

Segundo Caputo (2010), a síncope vasovagal apresentou uma percentagem de 40,3%, para Haas (2006) a percentagem da síncope vasovagal foi de 60% dos casos, o estudo de Alhamad et al (2015) também esteve em concordância com os demais artigos, com uma percentagem de síncope vasovagais de 42,5% registradas por 53,1% dos dentistas inquiridos, Malamed (1993) afirma que a mesma situação foi registrada em 50% dos casos de emergências médicas e Veiga et al (2012) referem que 59% das situações de emergência médica são síncope vasovagais.

Para além desta situação, foram relatados casos de outras emergências médicas suscetíveis de ocorrer na prática clínica médico-dentária, como situações de hipoglicemia, hipotensão postural ortostática, crise hipertensiva, convulsões, choque

anafilático, reações adversas a anestésicos locais e paragens cardíacas (Caputo et al, 2010)

Nesta revisão bibliográfica, são em seguida abordadas as situações referidas anteriormente como emergências médicas mais frequentes na prática clínica de medicina dentária, sendo dada uma caracterização das mesmas e a exposição da forma de atuação perante essas situações.

Síncope Vasovagal

A síncope vasovagal é a complicação sistémica mais comum durante a prática clínica médico-dentária. (Niwa et al, 1996)

Está normalmente definida como uma perda breve e súbita da consciência devido à diminuição da oxigenação cerebral, (Kuhmmer et al, 2008) a sua recuperação é rápida, espontânea e completa e afeta cerca de um terço da população (Lee S et al, 2013)

Pode ser classificada como central, se ocorrer devido a estimulação emocional, postural quando surge associada a permanência prolongada em posição ortostática, e situacional quando ocorre após estimulação específica de aferentes sensoriais e viscerais. (Kuhmmer et al, 2008)

A síncope vasovagal tem como sinais e sintomas a hipotensão, a palidez, a taquicardia, visão turva, vômitos, tonturas e hypersudorese. (Lúcio P et al, 2012)

Segundo Caputo (2010), existem algumas situações que podem predispor um quadro de síncope vasovagal, como o medo, o stresse, a ansiedade, o susto, a dor, a visão de objetos com sangue ou de instrumentos dentários. Existem também algumas situações que não estão relacionadas com fatores psicológicos, como a posição da cadeira dentária, o excesso de temperatura no consultório, hipoglicemia e debilidade orgânica. De acordo com o mesmo estudo, os pacientes mais afetados por esta situação são pacientes do sexo masculino com idades compreendidas entre os 16 e os 35 anos.

A prevenção deste tipo de emergência médica passa por controlo e redução do stress e da ansiedade, utilizando técnicas como a sedação consciente, a toma de ansiolíticos, o

uso de anestésico tópico para o paciente não sentir tanto a picada da agulha e procedimentos rápidos e o mais indolores possível. (Niwa et al, 1996)

Quando não é possível prever nem prevenir estas situações e elas acabam por ocorrer, o médico dentista deve parar imediatamente o tratamento dentário, retirar qualquer objeto da boca do paciente, avaliar o seu grau de consciência e colocá-lo em decúbito dorsal com os membros inferiores elevados cerca de 10 a 15°, como já foi referido anteriormente, para melhorar a oxigenação cerebral. Em seguida, deve-se proceder às manobras ABC, já referidas anteriormente, aliviar qualquer roupa que esteja mais justa na zona do pescoço e aguardar 2 a 3 minutos para o paciente recuperar. Se isso não se verificar, é necessário pedir ajuda médica de emergência especializada (ligar para o 112), administrar oxigénio e monitorizar a tensão arterial, o pulso e a respiração até chegar a ajuda especializada. Se o paciente apresentar falha dos sinais vitais ou respiração normal, dever-se-á começar de imediato o SBV. (Lucio et al, 2012), (Greenwood,2008)

Greenwood (2008) refere também que em algumas situações, em que o paciente não perde a consciência, o quadro de síncope vasovagal pode ser confundido com uma crise de hipoglicemia, sendo o primeiro passo de atuação para reverter a situação incitar o paciente a beber uma bebida açucarada, como água com açúcar.

Segundo Elguindy (2007), após uma situação de síncope vasovagal, o paciente não deverá abandonar o consultório médico-dentário desacompanhado, nem conduzir qualquer veículo motorizado. É também aconselhado a adiar a consulta pelo menos 24 horas.

Hipotensão postural/ortostática

A hipotensão postural/ortostática é, também, uma possível situação de emergência médica e caracteriza-se por um conjunto de sintomas como tonturas, vertigens e síncope que ocorrem na transição da posição de decúbito (deitada na cadeira) para uma postura ereta. (Low et al, 2015).

É considerada como uma alteração transitória da consciência e ocorre devido à regulação inadequada da pressão arterial pelo sistema nervoso autónomo, que pode ter variadas causas. Na maioria das vezes, não está relacionada com situações de stresse ou medo e não é considerada uma situação grave. (Andrade & Ranali, 2011)

Segundo Greenwood (2008), as causas mais comuns para a hipotensão postural/ortostática são a toma frequente e/ou em doses elevadas de fármacos para a hipertensão arterial e a passagem abrupta da posição de decúbito para a posição de pé.

A hipotensão postural/ortostática é causa de síncope em cerca de 30 % dos idosos; o uso de múltiplos medicamentos, incluído anti-hipertensores ou antidepressivos muitas vezes contribui para esta situação. (Fauci, 2009)

A hipotensão postural/ortostática é muitas vezes acompanhada de alterações da sudorese, impotência e dificuldades esfinctéricas, sendo também um dos principais sintomas de outros distúrbios do sistema nervoso autónomo, embora as causas mais comuns da hipotensão postural ortostática neurogénica sejam as doenças crónicas do sistema nervoso periférico. (Fauci, 2009)

Num consultório médico-dentário, a melhor forma de evitar essa situação é levantar lentamente o paciente, passando de uma posição deitada para uma posição sentada e só depois para a posição de pé. (Greenwood, 2008)

Ao deparar-se com uma situação de hipotensão postural/ortostática no consultório médico-dentário, o médico dentista deverá tranquilizar o doente, manter as vias aéreas permeáveis, e se necessário, administrar oxigénio. É também importante verificar e monitorizar os sinais vitais e colocar o paciente numa posição deitada, com as pernas elevadas em relação ao resto do corpo cerca de 10 a 15° para melhor oxigenação cerebral. Quando o paciente se encontrar recuperado da situação, deverá ser lentamente colocado na posição de sentado e esperar alguns minutos antes de se colocar em pé (Monnazzi et al, 2001).

Hipoglicemia

A glicose é um combustível metabólico indispensável para o cérebro, em condições fisiológicas. O cérebro não consegue sintetizar nem armazenar mais que a quantidade necessária para poucos minutos de suprimento sob a forma de glicogénio e, portanto, necessita de um fornecimento contínuo de glicose por parte da circulação arterial. Quando a concentração plasmática da glicose no sangue arterial desce para valores inferiores à variação fisiológica, o transporte de glicose do sangue para o cérebro torna-se insuficiente para alimentar o metabolismo energético e o funcionamento do cérebro. No entanto, os mecanismos contrarreguladores redundantes da glicose normalmente previnem ou corrigem rapidamente a hipoglicemia. (Fauci, 2009)

As concentrações plasmáticas de glicose são mantidas normalmente dentro de uma variação relativamente estreita, de aproximadamente 70 a 110 mg/dl no estado de jejum, com excursões transitórias mais altas após as refeições, não obstante as amplas variações no fornecimento exógeno de glicose por parte das refeições e na utilização da glicose endógena por parte, por exemplo, dos músculos que são exercitados. Entre as refeições e durante o jejum, os níveis plasmáticos de glicose são mantidos pela produção endógena de glicose, pela glicogenólise hepática e pela gliconeogénese hepática (e renal). As reservas hepáticas de glicogénio em geral são suficientes para manter os níveis plasmáticos de glicose por aproximadamente oito horas, porém esse período pode ser menor se o consumo de glicose aumentar devido ao exercício ou se as reservas de glicogénio forem consumidas por algum tipo de patologia. A gliconeogénese exige um suprimento coordenado de precursores por parte do músculo e do tecido adiposo para o fígado e para os rins. Os músculos proporcionam lactato, piruvato, alanina e outros aminoácidos. Os triglicéridos do tecido adiposo são fracionados e transformados em ácidos gordos e glicerol, que é um precursor gliconeogénico. Os ácidos gordos proporcionam um combustível oxidativo alternativo para outros tecidos, com exceção do cérebro (que necessita de glicose). (Fauci, 2009)

O equilíbrio sistémico da glicose é conseguido graças a uma rede de hormonas, sinais neuronais e efeitos dos substratos que regulam a produção endógena da glicose e a utilização da mesma por tecidos diferentes do cérebro. Entre os fatores reguladores, a insulina desempenha um papel dominante. Quando os níveis plasmáticos de glicose descem dentro da variação fisiológica no estado de jejum, a secreção de insulina pelas

células beta pancreáticas diminuí, aumentando assim a glicogenólise hepática e a gliconeogênese hepática. Os baixos níveis de insulina também reduzem a utilização de glicose nos tecidos periféricos, induzindo lipólise e proteólise e libertando dessa forma os precursores gliconeogénicos. Assim sendo, uma queda na secreção da insulina constitui a primeira defesa contra a hipoglicemia. (Fauci, 2009)

Quando os níveis plasmáticos de glicose diminuem para imediatamente abaixo da variação fisiológica, são libertadas hormonas de regulação da glicose. Entre elas o glucagon segregado pelas células alfa do pâncreas, que ao estimular a glicogenólise hepática, desempenha um papel primário. O glucagon constitui a segunda defesa contra a hipoglicemia. A epinefrina adrenomedular que estimula a glicogenólise e a gliconeogênese hepática normalmente é um elemento dispensável. No entanto, torna-se indispensável quando o glucagon é deficiente. A epinefrina constitui a terceira defesa contra a hipoglicemia. Quando esta é prolongada, o cortisol e a hormona do crescimento também facilitam a produção de glicose e limitam a sua utilização. (Fauci, 2009)

À medida que os níveis plasmáticos de glicose caem para níveis mais baixos, os sintomas ativam a defesa comportamental contra a hipoglicemia, incluindo a ingestão de alimentos. (Fauci, 2009)

Segundo Alhamad et al (2015), as crises de hipoglicemia na prática clínica médico-dentária são a segunda causa de emergência médica, representando 22% das situações do seu estudo. Veiga et al (2012) vai de encontro aos mesmos resultados, apresentando, também, a hipoglicemia em segundo lugar de emergências médicas no consultório de medicina dentária.

Lúcio et al (2012) refere, ainda, que a hipoglicemia, não sendo exclusiva de pacientes diabéticos, nestes é a situação mais frequente de emergência.

A hipoglicemia é a diminuição do nível de glicose no sangue provocando suores frios e abundantes, palpitações, cansaço, ansiedade, tonturas, sensação de fome, dores de cabeça e, num estado mais grave e/ou em diabéticos poderá evoluir para convulsões, perda de consciência, coma ou mesmo morte. (Caputo, 2010) (Greenwood, 2008)

Veiga et al (2012) refere a possibilidade de a ocorrência de episódios de hipoglicemia num consultório médico-dentário se dever à falta de informação dos pacientes

relativamente à ausência da necessidade de jejum para a maioria dos procedimentos dentários. Para além do jejum, outras causas possíveis para a ocorrência destas situações poderão ser doses excessivas de insulina e/ou a ingestão de álcool. (Resende et al, 2009)

Tão importante como a toma da dose normal de insulina, as suas consultas para tratamentos médico-dentários em pacientes diabéticos deverão ser as primeiras do dia para evitar o aumento de ansiedade e serem realizadas após o pequeno-almoço. (Greenwood, 2008)

Ao ocorrer uma crise hipoglicémica, o médico dentista tem de estar preparado para agir. Assim que denota os primeiros sintomas de hipoglicemia, o profissional de saúde deverá cessar qualquer tratamento médico que esteja a realizar e remover todo o material da boca do paciente. (Monnazzi, 2001)

Em seguida é importante monitorizar os valores de glicose capilar e, se estes estiverem abaixo de 70mg/dl de sangue e, se se tratar de uma hipoglicemia moderada, dever-se-á administrar 10 a 15 gramas de açúcar diluído numa pequena quantidade de sumo ou água e 3 a 5 minutos depois repetir a pesquisa de glicemia. Se os valores ainda não estiverem normalizados, será importante continuar a ingestão de bebidas açucaradas até estabilizar o valor de glicose acima de 70mg/dl. 10 a 15 minutos após a estabilização, o paciente deverá ingerir hidratos de carbono como pão, bolachas ou tostas. Se se verificar que a situação é grave, podendo o paciente estar inconsciente, será necessária a administração de 1 mg de glucagon por via subcutânea ou intramuscular, monitorizar os sinais vitais e os níveis de glicose capilar e, se necessário, iniciar o suporte básico de vida e chamar ajuda especializada. (Mompoin et al, 2012)(Grant, 2010)

Crise hipertensiva

A crise hipertensiva é uma situação de emergência médica que também ocorre nos consultórios médico-dentários. Caracteriza-se por um aumento abrupto da tensão arterial, sendo uma situação comum em pacientes hipertensos. (Fauci, 2009)

É sabido que uma pressão arterial elevada está associada a um aumento do risco de enfarte agudo do miocárdio e de acidente vascular cerebral. No entanto, o valor limiar entre pressão normal e hipertensão ainda é controverso. É habitualmente estabelecido

que indivíduos com menos de 60 anos e com uma pressão arterial consistentemente acima de 140 /90 mmHg deverão ser tratados, tal como deverão ser aqueles mais idosos e com uma pressão arterial acima de 160/100mmHg. (Hayes et al 2006)

A maioria dos indivíduos com hipertensão são assintomáticos e, por isso, a sua deteção depende em grande parte da monitorização da pressão arterial previamente ao tratamento dentário. (Hayes et al 2006)

São várias as situações que podem desencadear crises hipertensivas, como por exemplo, a ansiedade, a dor, o medo, ou mesmo a injeção intravenosa acidental de anestésicos locais que contenham vasoconstritores adrenérgicos (Andrade e Ranalli, 2011)

Os sinais e sintomas desta situação emergente, numa fase inicial podem ser cefaleias, hemorragia gengival após manipulação, epistaxis, tonturas e mal-estar. (Harrison, 2009) Em casos mais graves, poderão surgir situações de confusão mental, agitação, distúrbios visuais ou um estado comatoso superficial, podendo originar convulsões ou um acidente vascular cerebral. (Andrade e Ranalli, 2011)

A melhor forma de prevenir estas situações, segundo Verri et al (2005), consiste em verificar previamente ao tratamento dentário se a pressão arterial está dentro dos valores normais, cerca de 120 / 80 mmHg, assim como a utilização de pré-medicação sedativa, a utilização de anestésico local sem vasoconstritor, limitando o uso em pacientes hipertensos a 4 anestubos, assim como a realização de tratamentos médico-dentários de curta duração.

Quando o médico dentista se depara com uma situação de crise hipertensiva, deverá interromper imediatamente o tratamento, colocar o paciente numa posição confortável e verificar os sinais vitais. É aconselhada a administração oral de anti-hipertensores de ação rápida, com o objetivo de reduzir os valores da tensão arterial, nomeadamente o captopril 25mg, aumentando a dose após 30 minutos caso não haja resposta favorável. Em seguida, o paciente deverá ser encaminhado para o hospital. (Montan et al, 2007)

Convulsões

Segundo Arsatti et al (2010), as crises convulsivas são uma das emergências que podem ocorrer num consultório médico-dentário, no caso deste artigo brasileiro com uma percentagem de ocorrência de 6,22%. No estudo de Veiga et al (2012), 30% dos médicos dentistas inquiridos consideraram a crise convulsiva uma das situações de emergência médica comuns na prática clínica médico-dentária, apesar de apenas 20% dos profissionais de saúde envolvidos no estudo se sentirem competentes para tratar essa situação.

As convulsões são alterações na função cerebral normal em que ocorre uma interrupção momentânea de sinapses, caracterizando-se por períodos de atividade motora, fenómenos sensoriais e alterações de comportamento e consciência. Geralmente, estas situações apresentam-se com contrações musculares intermitentes, com períodos curtos de relaxamento muscular e perda de consciência. Apesar de a causa poder ser idiopática, é frequente que a crise convulsiva se deva a febre alta, stresse emocional, trauma físico e abstinência de droga e álcool (Resende et al, 2009)

Para além destes fatores, no consultório dentário, as causas mais comuns de convulsões são a hipoglicemia grave, pacientes com epilepsia, overdose de anestésico local ou hipóxia secundária à síncope, segundo Malamed (1993).

Segundo o estudo de Sá Del Fiol et al (2004), cerca de 10 % da população mundial já experimentou ou poderá vir a sofrer alguma crise convulsiva.

Durante o tratamento dentário, ao ocorrer esta situação de emergência, o médico dentista deverá interromper imediatamente o tratamento, remover qualquer instrumento da boca do paciente e afastar qualquer instrumento cortante ou perfurante do raio de ação do mesmo. Numa situação destas, não é aconselhado colocar qualquer instrumento ou mordedor entre as arcadas, devido ao elevado risco de aspiração de fragmentos. É importante que o profissional de saúde consiga controlar, ainda que de forma suave mas firme, os movimentos do paciente, principalmente da cabeça e a coloque numa posição inclinada lateralmente para diminuir o risco de aspiração de vômito ou saliva. Quando a convulsão termina, o paciente deve ser mantido em repouso por 5 a 10 minutos, com

administração de oxigénio e controlo dos sinais vitais (Andrade & Ranali, 2011)(Malamed, 2008).

Segundo Resende et al (2009), caso haja necessidade, poder-se-á administrar anticonvulsivantes como as benzodiazepinas Midazolam e Diazepam 0,2 a 0,3mg por kg por via intramuscular ou 5 a 10 mg por via intravenosa. A via retal pode, e deverá, ser também considerada.

Choque anafilático

Para mais facilmente se compreender a fisiopatologia da reação anafilática é importante explicar em que consiste uma reação de hipersensibilidade.

A resposta imunológica, além de proteger contra invasão de organismos estranhos, também pode provocar dano tecidual. Assim, muitas doenças inflamatórias refletem um “dano colateral”, ou seja, são “produtos intermediários” de reações imunes. Uma ampla variedade de substâncias estranhas (p.ex: poeira, pólen, bactérias e vírus) podem atuar como antigénios e provocar uma resposta imune protetora. Uma resposta imunológica que resulta em lesão tecidual é, de modo geral, descrita como hipersensibilidade. As reações de hipersensibilidade são classificadas de acordo com o tipo de mecanismo imune (Tabela 4) (Rubin, 2006)

Reações de Hipersensibilidade de Gell e Combs Modificada		
Tipo	Mecanismo	Exemplos
Tipo I (tipo anafilático): Hipersensibilidade imediata	Ativação e desgranulação de mastócitos mediada por anticorpos IgE	Febre do feno, asma, urticária, anafilaxia
	Não mediada por IgE	Urticárias físicas
Tipo II (tipo citotóxico): Anticorpos citotóxicos	Anticorpos citotóxicos (IgG, IgM) formados contra antigénios de	Anemias hemolíticas autoimunes, doença de Goodpasture

	superfície celular; complemento geralmente envolvido Anticorpos não-citotóxicos contra receptores de superfície celular	Doença de Graves
Tipo III (tipo imunocomplexo): Doença por imunocomplexos	Anticorpos (IgG, IgM, IgA) formados contra antígenos exógenos e endógenos; complemento e leucócitos (neutrófilos, macrófagos) frequentemente envolvidos	Doenças autoimunes (LES, artrite reumatóide), muitos tipos de glomerulonefrite)
Tipo IV (tipo mediado por células): Hipersensibilidade do tipo tardio	Células mononucleares (linfócitos T, macrófagos) com produção de interleucina e linfocina	Doença granulomatosa (tuberculose, sarcoidose)

Tabela 4: Classificação das reações de hipersensibilidade de Gell e Coombs Modificada (adaptado de Rubin, 2006)

As reações de hipersensibilidade do tipo I, II e III exigem a formação de um anticorpo específico contra um antígeno exógeno ou endógeno. Na maior parte das reações do tipo I, ou reações de hipersensibilidade do tipo imediata, ocorre a formação de anticorpos IgE, que se ligam a receptores de alta afinidade em mastócitos e basófilos. A ligação subsequente do antígeno à IgE desencadeia a liberação de produtos dessas células e resulta nos sintomas característicos de doenças como a urticária, a asma e a anafilaxia. (Rubin, 2006)

Nas reações de hipersensibilidade do tipo II, os anticorpos do tipo IgG ou IgM são formados contra um antígeno, geralmente uma proteína na superfície celular. Com menos frequência, o antígeno é um componente estrutural intrínseco da matriz celular, p. ex: parte da membrana basal. Essa ligação antígeno-anticorpo provoca a ativação do

complemento que, por sua vez, é responsável pela lise celular (citotoxicidade) ou lesão da matriz celular. Em algumas reações do tipo II, outros efeitos mediados por anticorpos também podem ocorrer. (Rubin, 2006)

Nas reações de hipersensibilidade do tipo III, o anticorpo responsável pela lesão tecidual em geral pertence à classe IgM ou IgG, porém o mecanismo de lesão tecidual é diferente. O antígeno não se encontra fixo na superfície celular, mas circula no compartimento vascular até que se liga ao anticorpo, após o que o complexo imunorresultante é depositado nos tecidos. A ativação do complemento em locais de deposição do antígeno-anticorpo leva ao recrutamento de leucócitos, que são responsáveis pela lesão tecidual subsequente. Em algumas reações do tipo III, o antígeno é ligado pelo anticorpo in situ. (Rubin, 2006)

As reações do tipo IV, também conhecidas como reações de hipersensibilidade mediadas por células ou tardias, não precisam da formação de um anticorpo. Com efeito, a ativação antigénica de linfócitos T, em geral com auxílio de macrófagos, provoca a libertação de produtos por essas células, dessa forma acarretando a lesão tecidual. (Rubin, 2006)

Segundo Kemp et al (2014), um choque anafilático é uma situação aguda multissistémica e potencialmente letal que resulta da libertação exacerbada de mediadores da inflamação, derivada, normalmente, de reações imunológicas provocadas por alimentos, picadas de insetos, fármacos, entre outros.

O doente pode, entre outros sinais e sintomas, apresentar reações cutâneas, espasmos dos músculos lisos, dificuldade respiratória, choque cardiovascular, cólica, diarreia, palidez, taquicardia, hipotensão, sibilos, rubor e prurido intenso (Monnazzi et al., 2001).

Nenhuma evidência convincente sugere que idade, sexo, raça ou localização geográfica predisponha à anafilaxia, exceto a exposição a alguns agentes imunogénicos. Com base na maioria dos estudos, a atopia não predispõe os indivíduos à anafilaxia associada ao tratamento com penicilina ou veneno de picada de um inseto mas funciona como um fator de risco no caso dos alérgenos alimentares ou do látex. (Fauci, 2009)

Entre as substâncias capazes de desencadear reações anafiláticas sistémicas nos seres humanos estão as seguintes: proteínas heterólogas na forma de hormonas (insulina,

vasopressina, paratormona); enzimas (tripsina, quimotripsina, penicilase, estreptoquinase); extrato de pólen (erva de Santiago, ervas daninhas e árvores); extratos sem pólen (ácaros da poeira, pelos de gatos, cães, cavalos e animais de laboratório); alimentos (amendoins, leite, ovos, frutos do mar, nozes, feijões, gelatina em cápsulas); anticorpos mononucleares; produtos relacionados com a atividade ocupacional (produtos de borracha de látex); e veneno dos himenópteros (vespas, abelhas, formigas); polissacarídeos como dextrano e tiomersal utilizados como conservantes de vacinas; fármacos como protamina; antibióticos (penicilinas, cefalosporinas, anfotericina B, nitrofurantoína, quinolonas); agentes quimioterápicos (carboplatina, paclitaxel, doxorubicina); analgésicos locais (procaínas, lidocaína); relaxantes musculares (suxametônio, galamina, pancurônio); vitaminas (tiamina, ácido fólico); compostos utilizados com finalidades diagnósticas (diidrocolato de sódio, sulfobromoftaleína); e substâncias químicas ocupacionais (óxido de etileno), que parecem atuar como haptenos que formam conjugados imunogênicos com as proteínas do hospedeiro. O hapteno conjugado pode ser o composto original, um produto de armazenamento derivado não-enzimaticamente ou um metabolito formado pelo hospedeiro. (Fauci, 2009)

Segundo Lúcio et al (2012), os principais agentes passíveis de desencadear um choque anafilático na prática clínica médico-dentária são os anestésicos locais (como falado anteriormente, a lidocaína e a procaína), os analgésicos, os anti-inflamatórios e os antibióticos (com especial atenção à penicilina). Os monómeros de resina acrílica, o látex das luvas cirúrgicas e, muitas vezes, o hipoclorito de sódio são suscetíveis de desencadear uma situação de emergência médica.

Segundo Becker (2006), este tipo de emergências médicas são potencialmente fatais e podem ser desencadeadas devido a pequenas quantidades de antígenos. Caracterizam-se normalmente por mal-estar, reações cutâneas (rubor, urticária e prurido), dificuldade respiratória (broncoconstrição), edema da laringe, arritmias, taquicardia, e possível paragem respiratória, podendo, em situações mais extremas, causar a morte do paciente.

O intervalo decorrido até ao aparecimento dos sinais e sintomas varia individualmente, mas a marca característica da reação anafilática é o início de algumas manifestações clínicas, segundos ou minutos depois da introdução do antígeno, geralmente por injeção ou menos comumente por ingestão. Pode haver obstrução das vias respiratórias superiores e/ou inferiores. O edema da laringe pode ser percebido como um “bolo” na

garganta, rouquidão ou estridor, enquanto a obstrução brônquica está associada à sensação de constrição no peito e/ou sibilos audíveis. Os pacientes com asma brônquica estão predispostos a desenvolver um acometimento grave das vias respiratórias inferiores. Alguns pacientes podem ter ruborização com eritema difuso e sensação de calor. Uma manifestação cardíaca é a erupção de vermelhões cutâneos destacados e bem delimitados com bordos elevados e eritemas com centros esbranquiçados. Essas erupções urticariformes são intensamente pruriginosas e podem ser localizadas ou difusas. As lesões podem coalescer e formar placas gigantes e raramente persistem por mais de 48 horas. Também pode ser observado um edema cutâneo mais profundo e localizado (angioedema) que pode ser assintomático ou provocar sensação de ardência ou mordedura. (Fauci, 2009)

Segundo um estudo de Arsatti et al (2010), em que foi avaliada a prevalência de situações de emergência médica em consultórios dentários, através de inquéritos realizados a 498 dentistas brasileiros que estiveram presentes no 27º Congresso Internacional de Odontologia em São Paulo entre 24 e 28 de Janeiro de 2009, este tipo de emergência médica é, felizmente, rara, correspondendo apenas a 0,4% dos casos emergentes.

É imperatório que o médico dentista saiba como agir perante uma situação de choque anafilático, dado que esta surge nos primeiros instantes após o contacto com o antigénio. (Sá Del Fiol, 2004)

Numa destas situações de emergência, o médico dentista deverá cessar qualquer tratamento que esteja a executar e remover todo o instrumental da boca do paciente. Em seguida deverá colocá-lo numa posição em decúbito dorsal, com as pernas ligeiramente elevadas, e estender a cabeça do paciente para facilitar a permeabilização das vias aéreas. É importante que se vigie e monitorize os sinais vitais do paciente e se peça para um segundo membro da equipa clínica chamar ajuda qualificada de emergência médica. Em seguida, deverá administrar adrenalina, que em reações ligeiras deverá ser 0,3 mg SC ou 0,5 mg IM e em reações severas entre 0,5 mg IM ou 0,1 mg EV, repetindo a dose a cada 5 a 10 minutos até um máximo de 3 vezes. Neste tipo de emergências médicas, é recomendado o transporte do paciente para o hospital. No caso de paragem cardiorrespiratória o médico dentista deverá iniciar o procedimento de suporte básico de

vida, considerando a hipótese de traqueotomia. (Andrade & Ranali, 2011) (Malamed, 2008)

Reações adversas a anestésicos locais

Segundo Alamanos et al (2016), a anestesia local administrada no âmbito da medicina dentária é um procedimento muito comum e muito seguro. No entanto outros estudos, como o de Smeets et al (1999) compararam várias causas de emergências médicas e verificaram que a reação adversa a anestésicos locais é frequente, sendo referida como a terceira emergência médica mais comum.

Estas reações adversas sistêmicas são comumente explicadas ao paciente como uma reação alérgica ao anestésico. No entanto, e apesar de ser possível a ocorrência de uma reação de hipersensibilidade ao anestésico, é muito mais frequente a ocorrência de reações idiossincráticas, psicogênicas, do sistema nervoso central e do sistema cardiovascular, assim como overdose tóxica por rápida absorção e injeção intravascular. (Sambrook et al 2011)

Segundo Marcarenhas et al (2011), após a administração de anestésico local, caso surja uma reação adversa, podemos identificá-la por um conjunto de sintomas, nomeadamente, desorientação, sonolência, confusão mental, aumento da frequência cardíaca e respiratória, aumento da pressão arterial, movimentos musculares exacerbados, distúrbios visuais e auditivos, vômitos, sudorese, delírio e perda de consciência. Em situações mais graves, pode-se enfrentar sintomas mais emergentes, como a depressão generalizada do sistema nervoso central, a diminuição da frequência cardíaca e respiratória, a diminuição da pressão arterial e, ainda, convulsões.

Para Sambrook et al (2011), é aconselhável administrar anestésicos locais com o paciente na posição de decúbito dorsal, utilizar uma seringa com aspiração e administrar o anestésico de forma lenta e gradual. O mesmo estudo refere que é importante não administrar doses excessivas a crianças, principalmente de prilocaína ou articaína.

Numa situação de emergência médica com reação adversa ao anestésico local, o médico dentista deverá cessar qualquer tratamento que esteja a realizar assim como retirar de imediato qualquer instrumento da boca do paciente. É importante verificar e monitorizar

os sinais vitais do paciente e, se se verificar uma diminuição da frequência cardíaca ou da pressão arterial, é importante colocar o paciente em decúbito dorsal com as pernas ligeiramente elevadas em relação ao resto do corpo para promover a circulação e oxigenação cerebral. Em situações mais graves, é importante chamar ajuda médica especializada, e se necessário iniciar o suporte básico de vida. Caso comecem a ocorrer convulsões, é imprescindível monitorizar a permeabilidade das vias aéreas superiores e, se necessário, administrar diazepam 10mg/min de forma endovenosa até ao término das convulsões ou 5mg de Midazolam intramuscular ou endovenosa. (Resende et al 2009)

A maioria das reacções adversas verificadas com anestésicos locais deve-se, porém, aos conservantes e estabilizantes das soluções líquidas destes fármacos, nomeadamente os parabenos e o ácido para-aminobenzóico e não aos anestésicos locais propriamente. (Marvão et al,2010)

De forma a evitar situações futuras semelhantes, é importante que o paciente fique elucidado de que teve uma reacção adversa ao anestésico local. (Niwa, 1996)

Paragem cardíaca

A paragem cardíaca caracteriza-se pela cessação súbita de atividade cardíaca, com colapso hemodinâmico, geralmente devido a taquicardia ventricular ou fibrilação ventricular. Estes eventos ocorrem principalmente em doentes com doença cardíaca, nomeadamente doença coronária (White, 2013).

Esta súbita paragem no bombeamento cardíaco pode ser reversível mediante intervenção imediata, contudo, na sua ausência, a consequência será a morte. O início do transtorno clínico que leva à situação de paragem cardíaca é definido como alteração súbita do estado cardiovascular, podendo preceder a paragem cardíaca em cerca de até uma hora. (Fauci,2009)

Existem inúmeros fatores que podem desencadear uma paragem cardíaca, nomeadamente os acidentes e complicações das anestésias locais, referidas anteriormente, a hipertensão, a diabetes, pacientes com cardiopatias ou extremamente

ansiosos, ou mesmo reações alérgicas. No entanto, todos estes problemas podem ser minimizados através da realização de uma criteriosa anamnese (Colet et al, 2011).

Segundo o estudo de Veiga et al (2012), a emergência médica de paragem cardíaca na prática clínica de medicina dentária foi apenas relatada por 3% dos inquiridos. Apesar de ser um evento, felizmente, raro, é preocupante o facto de cerca de 90% dos médicos dentistas do referido estudo se sentirem incapazes de abordar essa situação de emergência. Essa deficiência na preparação para agir no caso de uma paragem cardíaca é ainda mais alarmante devido ao facto de a probabilidade de sobrevivência diminuir cerca de 10% a cada minuto, desde a paragem. (Laurent et al, 2009)

De forma a tentar reverter uma situação de paragem cardíaca, o médico dentista tem de interromper imediatamente o tratamento dentário, reavaliar o estado de consciência do doente e pedir ajuda dentro do consultório. Deve colocar o doente numa superfície dura (no chão), permeabilizar as vias aéreas, pedir a algum colaborador para chamar o 112 e iniciar o SBV com 30 compressões torácicas, alternadas com 2 insuflações até à chegada da ajuda especializada, ou até à recuperação do doente (Valente et al, 2012).

Segundo Malamed (2008), é possível realizar compressões cardíacas de forma eficiente com o doente deitado na cadeira dentária, no entanto, para Fujino et al (2010) a compressão torácica não é tão eficaz como se fosse realizada no chão.

Caso ocorra a reversão da situação, se o paciente recuperar a respiração mas ainda estiver inconsciente, deverá ser colocado em PLS, já descrito anteriormente, até à chegada de ajuda especializada, monitorizando sempre os sinais vitais. (Verri et al, 2005)

Conclusão

Qualquer paciente que entre num consultório médico-dentário pode ser uma potencial vítima de uma emergência médica. Cabe ao médico dentista realizar uma cuidada anamnese e, assim, identificar patologias que podem condicionar o tratamento dentário e, ou, precipitar alguma das mais frequentes emergências médicas.

Quando a prevenção não é suficiente e surge uma situação inesperada de emergência médica, é importante que tanto o médico dentista quanto a sua equipa do consultório ou clínica, estejam preparados para atuar. Neste estudo, verificou-se que, apesar do aumento do número de casos de emergência, devido ao aumento de pacientes portadores de patologias sistémicas e pacientes polimedicados, bem como ao aumento da esperança média de vida, os médicos dentistas não se encontram preparados nem confiantes para enfrentar este tipo de situações, como entendem que deveriam ou poderiam estar.

Segundo os estudos analisados neste trabalho, existe um leque de situações de emergência que ocorrem mais frequentemente na prática clínica médico-dentária. São elas a síncope vasovagal, a hipotensão postural ortostática, a hipoglicemia, a crise hipertensiva, as convulsões, o choque anafilático, as reações adversas aos anestésicos locais e a paragem cardíaca.

Assim sendo, cabe ao médico dentista efetuar o diagnóstico diferencial para poder atuar em conformidade com a situação. Para que isso aconteça, é necessário que toda a equipa realize formações e/ou simulações dessas situações de emergência assim como esteja atualizada quanto às guidelines de medicação de emergência. Para além disto também é importante que a medicação e os equipamentos estejam atualizados, dentro do prazo de validade e em local de rápido acesso. É de salientar a importância de ter, no consultório ou clínica, os números de telefone de emergência médica em local bem visível.

Cada vez mais é necessária uma atualização constante das técnicas de atuação perante este tipo de situações. Cabe a cada médico dentista responder em consciência às necessidades dos seus pacientes, e verificar se realmente está apto a atuar em qualquer situação de emergência médica que lhe possa surgir no consultório médico-dentário.

Por fim, deixaria apenas uma questão: Não será aconselhável a introdução de uma disciplina de emergências médicas e suporte básico e /ou avançado de vida nos anos finais do curso de medicina dentária, quando os estudantes já contactam com pacientes e estão prestes a sair para o mercado de trabalho?

Bibliografia

Alamanos, C., Raab, P., Gamulescu, A., Behr, M. (2016). Ophthalmologic complications after administration of local anesthesia in dentistry: a systematic review, *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology*, 121(3): pp39-50

Alhamad, M., Aloabwl, T., Alshayeb, H., Alzayer, A., Aldawood, O., Almarzowo, A., Nazir, M. (2015). Medical emergencies encountered in dental clinics: a study from the Eastern Province of Saudi Arabia, *Journal of Family and Community Medicine*, 22(3): pp175-179

Andrade, E., Ranali, J. (2011). *Emergências Médicas em Odontologia* (3ª edição). São Paulo: Artes médicas: p172

Arsati, F., Montalli, V., Flório, F., Ramacciato, J., Cunha, F., Cecanho, R., Andrade, E., Motta, R. (2010) Brazilian Dentists' Attitudes about Medical Emergencies During Dental Treatment, *Journal Of Dental Education*, 76(3): pp661-666

Becker, D., Reed, K. (2006). Essentials of local anesthetic pharmacology, *Journal of the American Dental Society of Anesthesiology*, 53(3): pp98-108

Broadbent, J., Thomson, W. (2001). The readiness of New Zealand general dental practitioners for medical emergencies, *New Zealand Dental Journal*, 97(4): pp82-86

Caputo, I., Bazzo, G., Silva, R., Júnior, E. (2010). Vidas em Risco: Emergências médicas em consultório odontológico, *Revista Cirurgia e Traumatologia Buco-MaxiloFacial*, 10(3): pp51-58

Colet, D., Griza, G., Fleig, C., Conci, R., & Sinegalia, A. (2011). Acadêmicos e profissionais da odontologia estão preparados para salvar vidas? *Revista da Faculdade de Odontologia, Passo Fundo*, 16(1): pp25-29

Costa, I., Nunes, L., Freitas, A., Cerqueira, A., Oliveira, N. (2012). *Manual de Suporte Básico de Vida e Desfibrilhação Automática Externa*. Departamento de Enfermagem, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Setúbal, International Standard Book Number: pp978-989

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 92 – 12 de Maio de 2010, Portaria nº268/2010 de 12 de Maio

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

Fauci, A., Kasper, D., Longo, D., Braunwald, E., Hauser, S., Jameson, J., Loscalzo, J. (2009) Harrison Medicina Interna, 17ª edição, Brasil, 866-871, 1376 – 1402, 1674-1677

Fujino, H., Yokoyama, T., Yoshida, K., Suwa, K. (2010). Using a stool for stabilization of a dental chair when CPR is required, *Elsevier, Resuscitation*, 81(2): p502

Girdler, M., Smith, G. (1999). Prevalence of emergency events in British dental practice and emergency management skills of British dentists, *Elsevier, Resuscitation*, 41(2): pp159 - 167

Grant, P. (2010). The perfect diabetes review. *Elsevier, Care Diabetes*,4(2): pp69-72

Greenwood, M. (2008). Medical emergencies in dental practice, *Periodontology 2000*, 46(1): pp27-41

Haas, D. (2006). Management of Medical Emergencies in the dental office: conditions in each country, the extent of treatment by the dentist, *Journal of American Dental Society of Anesthesiology*, 53(1): pp20-24

Haas, D. (2010). Preparing dental office staff members for emergencies: Developing a basic action plan, *Journal of American Dental Association*, 141(1): pp8-13

Hayes, P., Mackay, T., Forrest, E., Fisker, R. (2006) *Churchill's Livro de Bolso de Medicina*, Churchill Livingstone, 3ª Edição, Edinburgh, pp46-49, pp321-327

INEM-DFEM, (2011). *Manual de Tripulante de Ambulância de Socorro (TAS)*

Kemp, M., Kemp, F. (2014) Pharmacotherapy in refractory anaphylaxis: when intramuscular epinephrine fails. *Current Opinion Allergy Clinical Immunology Journal*, 14(4): pp371–378.

- Kuhmmer, R., Lazzaretti, R., Zimerman, L. (2008). Síncope Vasovagal e Suplementação de Sal, *Revista do Hospital de Clínicas de Porto Alegre*, 28(2): pp110-115
- 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): pp211- 217
- Lee, S., Park, S., Byeon, K., On, Y., Yim, H., Kim, J. (2013). Prevalence and Clinical Factors of Anxiety and Depression in Neurally Mediated and Unexplained Syncope, *Yonsei Medical Journal* 54(3): pp583-589
- Low, A., Tomalia, A. (2015). Orthostatic Hypotension: Mechanisms, Causes, Management, *Journal of Clinical Neurology*, 11 (3): pp220-226
- Lúcio, P., Barreto, R. (2012). Emergência médica no consultório odontológico e a (in)segurança dos profissionais, *Revista Brasileira de Ciência e Saúde*, 16 (2): pp267-272
- Madeira, A., Pinto, N., Nieves, F., Henriques, G., Porto, J., Alves, C., (2011). *Manual de Suporte Básico de Vida*, 1ª Edição 2011 - INEM-DFEM
- Malamed, S. (1993). Managing medical emergencies. *The journal of the American Of the Dental Association*, 124(8), pp40-53.
- Malamed, S. (2006). Sedation and Safety:26 years of prespective. *Alpha Omegan*, 99(2): pp70-74.
- Malamed, S. (2008). *Medical Emergencies: Preparation & Management*. California: Metlife.
- Marvão, J., Guimarães, M. (2010). Anestésicos locais em medicina dentária – parte I, *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde*, 7(4), pp218-223.
- Marzola, C., Griza, G. (2001). Profissionais e acadêmicos de odontologia estão aptos para salvar vidas?, *Jornal de Assessoria ao Odontologista*, 27(4): pp19-27

Mascarenhas, M., Silva, S., Mendes, A., Santos, A., Pedro, E., Barbosa, M. (2009). Alergia aos anestésicos locais, *Acta Médica Portuguesa*, 24 (2): pp293-298

Mompoin-Williams, D., Watts, I., Appel, J. (2012) Detecting and treating hypoglycemia in Patients with Diabetes. *Nursing 2012*, 42(3): pp15-23

Monnazzi, M., Prata, D., Vieira, E., Gabrielli, M., & Carlos, É. (2001). Emergências e Urgências Médicas. Como Proceder?, *Revista Gaúcha de Odontologia*, 49(1): pp7-11.

Montan, M., Cogo, K., Bergamaschi, C., Volpato, M., Andrade, E. (2007). Mortalidade relacionada ao uso de anestésicos Locais em Odontologia. *Revista Gaúcha de Odontologia*, 55(2): pp197-202.

Niwa, H., Hirota, Y., Shibutani, T., Matsuura, H. (1996). Systemic emergencies and their management in dentistry: complications independent of underlying disease, *American Dental Society of Anesthesiology*, 43(1): pp29-35

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): pp44-50

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): pp93-98

Robertson, J., Rothman, M. (2009). Death in the dental office: Be prepared to deal with the unexpected, *Academy of General Dentistry Impact*, 37(9): pp22-31

Rosenberg, M. (2010). Preparing for medical emergencies: The essential drugs and equipment for the dental office, *Journal of American Dental Association*, 141(1): pp14-19

Rubin, E., Gorstein, F., Rubin, R., Schwarting, R., Strayer, D. (2006). *Rubin Patologia: Bases Clinicopatológicas da Medicina*, Guanabara Koogan 4ª Ed. Brasil, 668-681,721-723

Sá Del Fiol, F., & Fernandes, A. (2004). Emergências médicas em consultório odontológico. *Revista Associação Brasileira de Odontologia nacional*, 12(5): pp314-318.

Sambrook, J., Smith, W., Elijah, J., Goss, N. (2011). Severe adverse reactions to dental local anaesthetics: Systemic reactions, *Australian Dental Journal*, 56(4): pp148-153

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): pp183-190

Seymour, A. (2003). Dentistry and the medically compromised patient, *Surgeon, Journal of the Royal Colleges of Surgeons of Edinburg and Ireland.*, 1(4): pp207-214

Smeets, C., Keur, I., Oosting, J., Abraham, L. (1999). Acute Medical Complications in 277 General Dental Practices, *Preventive Medicine* 28(5): pp481-487

Stafuzza, T. C., Carrara, C., Oliveira, F. V., Santos, C. F., & Oliveira, T. M. (2014). Evaluation of the dentists's knowledge on medical urgency and emergency. *Brazilian Oral Research*, 28(1): pp1-5

Valente, M., Catarino, R. (2012). *Suporte Básico de Vida* (1 edição). Instituto Nacional de Emergência Médica.

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): pp77-82

Verri, A., Vergani, S., Pereira, A. (2005). Emergências médicas na prática dental – prevenção, reconhecimento e condutas, *Associação Odontológica de Ribeirão Preto*, 9(2): pp83-94

White, H. (2013). Avatar of the universal definition of periprocedural myocardial infarction. *Journal of the American College of Cardiology*, 62(7): p1571.