



Estratégia
Concursos

Aula 00 (Prof. Cássia)

*Conhecimentos Específicos p/ SES-MG
(Odontologia) - 2022 - Pré-Edital*

Autor:

**Cássia Reginato, Mirela Sangoi
Barreto**

04 de Março de 2022

Sumário

1- Avaliação pré-operatória	2
1.1-Classificação ASA	2
2- Pacientes comprometidos sistemicamente	6
2.1 -Cardiomiopatia isquêmica	6
2.2 - Endocardite infecciosa e profilaxia antibiótica.....	14
2.3 - Problemas renais.....	20
2.4 -Distúrbios hepáticos	26
2.5 -Distúrbios endócrinos	28
2.6 -Distúrbios hematológicos	36
2.7 - Distúrbios neurológicos.....	46
2.8 - Distúrbios respiratórios	46
2.9 - Gestante e Lactantes	49
3 - Referências bibliográficas	55



1- AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

Olá aluno!! Começaremos nosso estudo de cirurgia pela avaliação pré-operatória. No geral, as questões perguntam sobre a possibilidade de realizar o procedimento cirúrgico frente à determinada condição sistêmica, ou ainda, nos casos de pacientes que fazem uso de algum medicamento, se a droga deve ser suspensa no dia da cirurgia.

A realização de uma anamnese minuciosa é parte fundamental do planejamento cirúrgico, por meio dela, o cirurgião-dentista define as condições de saúde do paciente e atua na prevenção de possíveis complicações operatórias.

Inicialmente, são coletados dados como: nome, idade, sexo, gênero, cor da pele, ocupação, endereço, problemas clínicos que possam influenciar o tratamento odontológico, uso de medicações contínuas, alergias medicamentosas e, no caso de pacientes do sexo feminino, a possibilidade de gravidez.

1.1-Classificação ASA

Durante a anamnese, se o cirurgião-dentista evidenciar a presença de alguma alteração sistêmica, ele pode classificar o paciente de acordo com o risco médico. Nesse sentido, para determinação do risco médico do paciente que será submetido à cirurgia oral tem sido adotada a classificação sugerida pela Associação Americana de Anestesiologistas, a Classificação ASA. Questão recorrente em provas não podemos deixar de entender esse assunto! Dica: Leia, faça lembretes, crie esquemas, mas não deixe de decorar essa classificação!

ASA I

- paciente saudável;
- pouca ou nenhuma ansiedade, sendo capaz de tolerar o estresse do tratamento dentário;
- apresenta risco mínimo de complicações.

ASA II

- paciente extremamente ansioso, com história de episódios de mal-estar ou desmaio no consultório;
- paciente com > 65 anos;
- obesidade moderada;
- **primeiros dois trimestres de gestação;**
- hipertensão arterial controlada com medicação;
- **diabético tipo II, controlado com dieta e/ou medicamentos;**
- portador de distúrbios convulsivos, controlados com medicação;
- asmático, que ocasionalmente usa broncodilatador em aerossol;
- tabagista, sem doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC);



- angina estável, assintomática, exceto em situações de estresse;
- paciente com história de infarto do miocárdio, ocorrido **há mais de 6 meses, sem apresentar sintomas.**

ASA III

- obesidade mórbida;
- **último trimestre de gestação;**
- **diabético tipo I (usuário de insulina), com doença controlada;**
- hipertensão arterial na faixa de 160-194 a 95-99 mm Hg;
- história de episódios frequentes de angina do peito, apresentando sintomas após exercícios leves;
- insuficiência cardíaca congestiva, com inchaço dos tornozelos;
- doença pulmonar obstrutiva crônica (enfisema ou bronquite crônica);
- episódios frequentes de convulsão ou crise asmática;
- paciente sob quimioterapia;
- hemofilia;
- história de infarto do miocárdio, ocorrido **há mais de 6 meses, mas ainda com sintomas** (p. ex., dor no peito ou falta de ar).

ASA IV

- pacientes com dor no peito ou falta de ar, enquanto sentados, sem atividade;
- incapazes de andar ou subir escadas;
- pacientes que acordam durante a noite com dor no peito ou falta de ar;
- pacientes com angina que estão piorando, mesmo com medicação;
- história de infarto do miocárdio ou acidente vascular encefálico, no período dos últimos 6 meses,
- com pressão arterial maior que 200/100 mm Hg;
- pacientes que necessitam de administração suplementar de oxigênio de forma contínua.

ASA V

- pacientes com doença renal, hepática ou infecciosa em estágio terminal;
- pacientes com câncer terminal.

ASA VI

- paciente com morte cerebral declarada cujos órgãos serão removidos com propósito de doação.

A definição do estado físico do paciente, segundo a classificação ASA, auxilia na realização do tratamento cirúrgico com segurança. Pacientes que não se enquadram nas categorias ASA I ou relativamente saudável ASA 2, necessitam de cuidados para a execução de procedimentos cirúrgicos tais como: modificação do plano de tratamento com adoção de medidas para a redução do estresse e ansiedade, monitoramento do paciente durante a cirurgia e realização de consulta médica prévia à extração dentária.



Para melhor compreensão e assimilação consulte as tabelas abaixo!!!



CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO FÍSICO DA ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE ANESTESIOLOGIA (ASA) ADAPTADA PARA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

ASA I	Paciente saudável que não apresenta anormalidades.
ASA II	Paciente com doença sistêmica moderada ou de menor tolerância que o ASA I. Apresenta maior grau de ansiedade ou medo ao tratamento odontológico.
ASA III	Paciente portador de doença sistêmica severa , que limita suas atividades.
ASA IV	Paciente acometido por doença sistêmica severa que é ameaçadora à vida . Apresenta alterações sistêmicas importantes para o planejamento do tratamento odontológico.
ASA V	Paciente em fase terminal , quase sempre hospitalizado, cuja expectativa de vida não é maior do que 24h, com ou sem cirurgia planejada.
ASA VI	Paciente com morte cerebral declarada, cujos órgãos serão removidos com propósito de doação.

Fonte: Andrade, 2014.

TRATAMENTO ODONTOLÓGICO DE ACORDO COM A CLASSIFICAÇÃO ASA:

ASA I	Risco mínimo de complicações durante tratamento dentário.
ASA II	Risco mínimo de complicações durante o tratamento. Pode exigir certas modificações no plano de tratamento. Recomenda-se a troca de informações com o médico, protocolo de sedação mínima, redução da duração das consultas.
ASA III	Tratamento eletivo não está contraindicado, embora este paciente apresente um maior risco durante o procedimento.
ASA IV	Procedimentos eletivos devem ser postergados até que o paciente retorne à categoria ASA III. Urgências odontológicas, como dor e infecção, devem ser tratadas da maneira mais conservadora possível. Pulpectomia ou exodontia devem ser realizadas em ambiente hospitalar.
ASA V	Procedimentos eletivos estão contraindicados . Urgências odontológicas podem receber tratamento paliativo para alívio da dor.
ASA VI	Não há indicação para tratamento odontológico de qualquer espécie.

Fonte: Andrade, 2014.



Vista a classificação ASA, vamos para um próximo assunto muito cobrado: condições sistêmicas que podem influenciar no planejamento cirúrgico. Quem nunca se deparou com um paciente que relatou na anamnese fazer uso de aspirina diariamente?? E aí...você suspende ou não a aspirina antes da cirurgia?? Ou ainda, um paciente que já chegou avisando “doutor preciso tomar antibiótico antes da cirurgia pois tenho problema cardíaco”? Pode piorar viu...você pergunta quais medicações o paciente usa e ele fala: uso alendronato!!! Aí acabou né kkkk!!! E são situações como essas que você acabou de ler que as bancas cobram! Mas fique calmo, vamos revisar as piores situações e sanar as suas dúvidas!



2- PACIENTES COMPROMETIDOS SISTEMICAMENTE

É uma tendência nas provas explorar este assunto, pois as bancas sabem a dificuldade que temos quando o assunto é avaliar o paciente sistemicamente!! Veremos as principais condições que podem influenciar no planejamento do tratamento odontológico! Não se preocupe você sairá bem-preparado desta aula para a sua prova!

Começaremos pelos pacientes com os chamados “problemas cardíacos”. São conteúdos recorrentes nas provas: as cardiopatias isquêmicas (como a *angina pectoris* e o infarto do miocárdio), o AVC, disritmias e a necessidade de profilaxia antibiótica para a prevenção da endocardite infecciosa.

2.1 -Cardiomiopatia isquêmica

A cardiomiopatia isquêmica nada mais é do que uma doença que acomete o coração, podendo ser adquirida ou congênita. Um exemplo de cardiomiopatia adquirida é quando uma “placa de gordura” (cientificamente chamada de ateroma) obstrui uma artéria coronariana diminuindo o fluxo sanguíneo e, conseqüentemente, a oxigenação para o músculo cardíaco. A falta de oxigênio no miocárdio é chamada de isquemia e, quando ocorre de forma transitória, é chamada de *angina pectoris*.



A angina é uma dor causada pela obstrução do suprimento arterial para o coração, que resulta em uma discrepância entre a necessidade de oxigênio que o coração precisa e a capacidade de suprimento pelas artérias coronárias.



Fonte: Wake Forest (2020)

São eventos que podem predispor a ocorrência:

Estresse

Ansiedade

Emoções fortes

Esforços físicos

Digestão de uma grande refeição

São sintomas:

Intensa falta de ar ou respiração inadequada

Sensação de forte pressão ou aperto

Dor ou queimação na região subesternal, podendo irradiar para o ombro, braço esquerdo e mandíbula do paciente.

Náusea

Sudorese

Bradycardia





O público mais acometido é composto por homens com mais de 40 anos e mulheres após a menopausa. O cirurgião-dentista deve atentar durante a execução dos procedimentos cirúrgicos para não precipitar a ocorrência de um episódio de angina!

Condutas:

- Angina que surge somente durante exercícios moderados a intensos e responde facilmente à administração de nitroglicerina oral, e não apresentou aumento recente na sua gravidade: os procedimentos cirúrgicos orais ambulatoriais podem ser realizados com segurança desde que sejam tomadas precauções adequadas.
- Angina que ocorre durante exercícios mínimos, várias doses de nitroglicerina são necessárias para aliviar o desconforto torácico, ou no caso de pacientes com angina instável (i.e., a angina que se manifesta em repouso ou que piora em frequência, gravidade, de fácil precipitação, duração do ataque, ou previsibilidade da resposta à medicação): a cirurgia eletiva deve ser adiada até que uma consulta médica seja realizada.



VOCÊ FARÁ A CIRURGIA AMBULATORIAL! E AGORA? QUAIS CUIDADOS TOMAR?

Questionar o paciente sobre eventos que precipitam os episódios de angina. Bom, se o paciente for do tipo que fica nervoso na consulta odontológica, e muitos ficam só de ver o jaleco branco na porta do consultório, que tal considerar um **protocolo de redução de ansiedade**? Você pode utilizar a **sedação consciente com o uso de óxido nitroso** (para quem possuir o equipamento).

Da mesma forma, você também pode ficar conversando com o paciente, serve para distrair e monitorar o grau de sedação (é o que os autores chamam de “**manter contato verbal**”). Se o seu paciente for do tipo nervoso e com histórico de angina pectoris é mais do que recomendado **monitorar os sinais vitais**, possuir nitroglicerina (em caso de necessidade de administração por desconforto torácico) e ter **suplementação de oxigênio no consultório**. Nem preciso falar que assegurar a **anestesia profunda** da região a ser tratada é fundamental nesses casos!





Consultar o médico do paciente

Usar protocolo de redução de ansiedade (benzodiazepínicos, sedação consciente)

Monitorar os sinais vitais

Ter comprimidos (dinidrato de isossorbida) ou spray (nitroglicerina) disponíveis

Suplementação de oxigênio

Anestesia profunda da região

Para tudo!! Eu acabei de falar sobre anestesia e apostei que surgiu aquela dúvida: **posso indicar o uso de epinefrina em pacientes com doenças cardíacas?** Antes que você pergunte sobre aquela questão que veio na sua cabeça deixa eu te explicar como a epinefrina age.

A liberação de adrenalina endógena do paciente, resultante de eventos estressantes e dolorosos, pode ser mais prejudicial que a utilização de anestésico com vasoconstritor.

A **epinefrina** é o vasoconstritor mais utilizado na odontologia por sua **segurança e eficácia**. Após ser injetada na corrente sanguínea interage com receptores cardíacos aumentando a frequência cardíaca, força de contração e consumo de oxigênio.

Em pacientes com problemas cardíacos tal demanda não pode ser atendida.

Algumas bancas questionam o uso de vasoconstritores nesses pacientes. Então guarde isso: quando respeitada a dosagem de **0,04 mg por sessão** (o equivalente a 2 tubetes na concentração de 1:100.000) a epinefrina pode ser administrada com segurança em pacientes com doença cardiovascular controlada!!!





0,04 mg de adrenalina equivalem à:

4,4 tubetes com adrenalina 1:200.000

2,2 tubetes com adrenalina 1:100.000

1 tubete com adrenalina 1:50.000

Outra condição cardíaca muito frequente nas provas é o **infarto do miocárdio**.

O **infarto** nada mais é do que a necrose do músculo cardíaco como consequência de uma isquemia. A principal recomendação é que procedimentos cirúrgicos eletivos (maiores) sejam adiados até pelo menos **6 meses depois infarto** (depois desse período o risco de novo infarto diminui). Além disso, o dentista deve questionar o paciente sobre o uso de medicações contínuas, uma vez que, muitos fazem uso de aspirina ou anticoagulantes (em breve aprofundaremos mais sobre esse assunto).

Há contraindicação absoluta de sedação para pacientes portadores de pneumopatias, anemia grave, valvopatias e insuficiência cardíaca não tratada.

Fonte: Santos e Soares Júnior, 2012.





CUIDADOS COM O PACIENTE COM HISTÓRICO DE INFARTO

Consultar o médico do paciente

Conferir com o médico do paciente se um tratamento dentário é necessário antes de 6 meses desde o IM

Conferir se o paciente utiliza anticoagulantes (incluindo aspirina)

Usar um protocolo de redução de ansiedade

Ter nitroglicerina disponível; usar profilaticamente se o médico aconselhar

Administrar suplementação de oxigênio

Proporcionar anestesia local profunda

Considerar a administração de óxido nitroso

Monitorar os sinais vitais do paciente e manter contato verbal

Considerar a limitação de 0,04 mg de epinefrina a ser utilizada

Considerar o encaminhamento para um cirurgião bucomaxilofacial





E as cirurgias orais maiores?

Os pacientes que receberam enxerto da artéria coronária (CABG, coronary artery bypass grafting) são tratados de maneira semelhante aos pacientes que sofreram IM. São necessários 3 meses de intervalo após a CABG antes de uma cirurgia oral maior eletiva ser realizada.

Os procedimentos cirúrgicos de rotina podem ser realizados de forma segura em pacientes com menos de 6 meses de pós-cirúrgico de CABG se sua recuperação se deu sem complicações e a ansiedade for mantida em níveis mínimos.

Agora falaremos sobre os pacientes que apresentam **disrritmias**:

Disritmia é qualquer alteração no ritmo cardíaco e/ou frequência cardíaca e ocorre, frequentemente, em pacientes com história de doenças cardíaca isquêmica.

Esses pacientes fazem uso de **marcapassos** e **não existe contraindicação para** a realização de **cirurgias orais** nos portadores de tais aparatos. O único cuidado que você deve ter é o de **evitar a utilização de equipamentos elétricos que emanem micro-ondas, a exemplo dos bisturis elétricos**, próximo ao paciente. Já adiantando o próximo tópico: **não há indicação de profilaxia antibiótica em pacientes que utilizam marcapassos.**

O **acidente vascular cerebral (AVC)**, também chamado popularmente de "derrame", ocorre quando o sangue não chega ao cérebro e ele paralisa. Pacientes com histórico de AVC merecem muita atenção pois são suscetíveis a novos eventos, por isso, indica-se que os procedimentos eletivos sejam adiados até pelo menos 6 meses após o AVC.



Mas quais os sintomas que identificam um AVC?

Fraqueza e formigamento na face, braço, perna e especialmente de forma unilateral

Confusão mental

Alteração na fala ou compreensão

Alteração na visão

Alteração do equilíbrio, coordenação, tontura ou alteração no andar

Dor de cabeça súbita, intensa e sem causa aparente

COMO AGIR?

S orriso – observar se a boca está torta

A braço – pedir para levantar o braço e verificar dificuldade de realizar o movimento

M ensagem – verificar a existência de alterações na fala e compreensão

U rgente – ligar para SAMU 192

Fonte: Telessaúde RS





2.2 - Endocardite infecciosa e profilaxia antibiótica

A endocardite é a queridinha das bancas! As questões cobram tudo que você possa imaginar: condições sistêmicas e indicação de profilaxia antibiótica, posologia a ser prescrita antes da cirurgia e procedimentos de risco para sua ocorrência. Mas fique tranquilo, vamos esmiuçar cada detalhe para garantir mais uma questão na prova!

A endocardite é uma infecção, relativamente **rara**, que acomete a superfície das válvulas cardíacas ou do endocárdio. Também pode ser chamada de infecção metastática por ocorrer em uma localização distante ao acesso dos microrganismos envolvidos. Vários são os fatores que podem precipitar a ocorrência da infecção, no entanto, o principal é a existência de uma área suscetível.



Exemplo de situação que favorece a ocorrência da endocardite infecciosa é a presença de uma valva cardíaca defeituosa que apresente a superfície endotelial alterada.

Os agentes causais mais comumente envolvidos são os estreptococos, em especial o ***S. sanguis***, ***S. mitis*** e ***S. oralis***. Por muitos anos, a ocorrência da infecção do endocárdio foi associada, em pacientes com fatores de risco predisponentes, à realização prévia de procedimentos odontológicos. Atualmente, existe um consenso de que o risco de endocardite é maior em bacteremias associadas a atividades diárias (como por exemplo a escovação dentária e mastigação).

Como forma de **prevenção** recomendou-se a realização de **profilaxia antibiótica** para todos os procedimentos dentários que envolvam a **manipulação** de tecido **gengival**/da região **periapical**, ou ainda, que resultem em **perfuração da mucosa oral**.



A Associação Americana do Coração (American Heart Association - AHA), em 2007, elencou as condições cardíacas que requerem profilaxia antibiótica. Veja o quadro abaixo.

Condições cardíacas associadas a alto risco para endocardite para as quais a profilaxia para procedimentos odontológicos é recomendada

CATEGORIA DE ALTO RISCO - RECOMENDADA PROFILAXIA

Válvulas cardíacas protéticas

Endocardite infecciosa prévia

Doença cardíaca congênita cianótica complexa

CATEGORIA DE RISCO MODERADO - RECOMENDADA PROFILAXIA

A maioria das outras má-formações congênitas

Disfunção valvular adquirida

Cardiomiopatia hipertrófica

Prolapso da válvula mitral com regurgitação da válvula mitral

CATEGORIA DE RISCO INSIGNIFICANTE - PROFILAXIA NÃO RECOMMENDADA

Enxerto transplantado de artéria coronariana

Prolapso da válvula mitral sem regurgitação da válvula mitral

Murmúrio cardíaco fisiológico, funcional ou inocente

Defeito de septo atrial secundário isolado

Reparo cirúrgico do defeito de septo atrial; duto arterial patente

Febre reumática prévia sem disfunção valvular



PROCEDIMENTOS ORAIS NAS QUAIS A PROFILAXIA É RECOMMENDADA

Extrações dentais e biópsias
Procedimentos periodontais
Colocação de implante dental
Procedimentos endodônticos periapicais
Injeção de anestesia intraligamentar
Profilaxia dental quando hemorragia é esperada
Outros procedimentos que causem hemorragia.

PROCEDIMENTOS ORAIS NOS QUAIS A PROFILAXIA NÃO É RECOMMENDADA

Injeção de anestesia local de rotina
Terapia endodôntica Intracanal
Remoção de sutura
Moldagens

Fonte: Miloro et al., 2008.



Condições cardíacas associadas a alto risco para endocardite para as quais a profilaxia para procedimentos odontológicos é recomendada

Valva cardíaca protética

Histórico de endocardite infecciosa prévia

Doenças cardíacas congênitas

- Cardiopatia cianótica não reparada CHD, incluindo shunts e condutos paliativos
- Defeito congênito do coração reparado completamente com material protético ou aparelhos, se colocados por cirurgia ou por intervenção com cateter, durante os primeiros seis meses após o procedimento.
- Doença cardíaca congênita reparada que evolui com defeito residual (o qual inibe a formação de endotélio)

Valvopatia adquirida em paciente transplantado cardíaco

Fonte: Andrade, 2014 e Little et al., 2009

Para facilitar o entendimento, abaixo você encontrará a relação de procedimentos, conforme o risco, que necessitam de profilaxia antibiótica. (Compare, através das tabelas abaixo, o que a literatura recomenda)

Procedimentos Odontológicos para os quais a Profilaxia é Recomendada

Todos os procedimentos odontológicos que envolvam manipulação do tecido gengival ou região periapical dos dentes ou perfuração da mucosa oral

Isto inclui todos os procedimentos odontológicos exceto os seguintes procedimentos e eventos:

- # Injeções anestésicas de rotina através de tecido não-infectado
- # Realização de radiografias dentárias
- # Colocação de aparelhos protéticos ou ortodônticos removíveis
- # Ajuste de aparelhos ortodônticos
- # Esfoliação de dentes decíduos e sangramento por trauma nos lábios ou mucosa bucal

Fonte: Little et al., 2009



Procedimentos Odontológicos para os quais a Profilaxia Não é Recomendada
Dentística restauradora
Injeção de anestesia local de rotina
Tratamento endodôntico e colocação de diques de borracha
Remoção da sutura
Colocação de aplicações removíveis
Tomada de impressões
Radiografia oral
Tratamentos com fluoretos
Ajuste de aplicações ortodônticas
Esfoliação de dentes decíduos

Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea (Hupp et al., 2009).

Você verá que muitas questões são feitas com base nas tabelas acima. Além disso, você precisará saber a dosagem indicada para os casos que requerem profilaxia antibiótica:

RECOMENDAÇÃO DA AHA 2007 PARA PROFILAXIA ANTIBIÓTICA			
SITUAÇÃO	ANTIBIÓTICO	DOSAGEM	
		30 A 60 MINUTOS ANTES DO PROCEDIMENTO	
Oral	Amoxicilina	ADULTOS 2g	CRIANÇAS 50 mg /Kg
Alérgicos às Penicilinas	Cefalexina Clindamicina Azitromicina Clarithromicina	2g 600 mg 500 mg 500mg	50 mg /Kg 20 mg/Kg 10 mg/Kg 10 mg/Kg
Incapazes de fazer uso da medicação via oral	Ampicilina Cefalozina	2g IM ou IV 1 g IM ou IV	50 mg/Kg IM ou IV 50 mg/Kg IM ou IV
Alérgicos às Penicilinas e incapazes de fazer uso da medicação via oral	Cefalozina Ou Clidamicina	1g IM ou IV 600 mg IM ou IV	50 mg/Kg IM ou IV 20 mg/Kg IM ou IV

Fonte: Andrade, 2014



RECOMENDAÇÃO DA AHA 2007 PARA PROFILAXIA ANTIBIÓTICA			
SITUAÇÃO	ANTIBIÓTICO	DOSAGEM 60 MINUTOS ANTES DO PROCEDIMENTO	
Oral	Amoxicilina	ADULTOS 2g	CRIANÇAS 50 mg /Kg
Via oral impossibilitada	Ampicilina	2g IM ou IV 30 minutos antes	20 mg/Kg IV 30 minutos antes do procedimento
	Clindamicina	500 mg via oral 1 hora antes do procedimento 600g mg IV 30 minutos antes do procedimento	15 mg/Kg via oral 1 hora antes do procedimento
Alérgicos às Penicilinas, uso oral	Clindamicina ou Azitromicina ou Claritromicina	600 mg	20 mg/Kg
		500 mg	15 mg/Kg
Alérgicos às penicilinas, incapazes de fazer uso da medicação via oral (uso parental)	Cefazolina	1g IM ou IV	50 mg/Kg IM ou IV
	Clindamicina	600 mg IM ou IV	20 mg/Kg IM ou IV

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS

Little et al. (2009)

Nos casos em que não é realizada a profilaxia previamente ao procedimento, a dosagem pode ser administrada até 2h após o procedimento.

Pacientes que já estejam usando penicilina ou amoxicilina (seja para prevenção de febre reumática ou no tratamento de uma infecção) devem receber profilaticamente clindamicina, azitromicina ou claritromicina.

Pelo risco de reação cruzada, as cefalosporinas não devem ser administradas em pacientes alérgicos à penicilina.

Nos casos de realização de procedimentos demorados (mais de 6 h), talvez seja necessária dose adicional de 2g de amoxicilina.

Hupp et al. (2013)



Se o paciente necessitar, dentro do seu plano de tratamento, diversas consultas que requeiram profilaxia antibiótica, deve ser respeitado um período **de intervalo de dez dias ou mais**. Desta forma, previne-se a seleção de bactérias de maior resistência e permite-se que a flora oral seja recomposta.

Outra situação que pode ocorrer é você não prescrever a antibiótico profilático (você pensou quando o paciente escova os dentes ou mastiga a bacteremia é maior) e acontecer um sangramento durante o procedimento. Aí bate aquele medinho: dou o antibiótico ou não? Será que vai funcionar? Hupp et al. recomendam que nesses casos a profilaxia antibiótica seja o mais rapidamente estabelecida, **até 2 horas após o procedimento!**

2.3 - Problemas renais

Pacientes com disfunção renal apresentam outras comorbidades sistêmicas que requerem atenção do dentista, as mais comuns são: **hipertensão arterial sistêmica** (pela retenção de líquido), a **anemia** (pela diminuição da produção de eritropoietina e vida útil das células vermelhas) e **aumento do tempo de sangramento** (pela agregação plaquetária anormal).

Os pacientes com disfunção renal, apresentam redução gradual e progressiva da filtração glomerular e a terapêutica indicada, para manutenção da vida é a diálise ou transplante renal.

A **diálise** é um mecanismo artificial que realiza uma "limpeza" do sangue de resíduos nitrogenados e outros produtos tóxicos ao metabolismo. Na hemodiálise, o sangue é filtrado por uma máquina de circulação extracorpórea equipada com uma membrana semipermeável, que possibilita a retirada do excesso de líquido e de resíduos. Para que seja possível tal procedimento, cria-se um acesso vascular artificial inserindo-se um catéter em um vaso de grande calibre ou se desenvolve cirurgicamente uma fístula arteriovenosa.

A fístula arteriovenosa permite o acesso vascular fácil e administração de **heparina**, fazendo com que o sangue passe pelo equipamento de diálise sem coagular.

Os pacientes com disfunções renais requerem alguns cuidados antes da realização de extrações dentárias:

as cirurgias eletivas devem ser realizadas no dia **seguinte à realização de diálise renal** (essa conduta permite a metabolização da heparina e reduz o risco de sangramento);

devem ser evitadas medicações com metabolização e excreção renal.



O metabolismo e a eliminação de algumas drogas ficam alterados na falência renal.

A mepivacaína, metabolizada no fígado e de excreção renal, deve ser evitada (Andrade, 2014).

Tetraciclina e cefalosporinas devem ser evitadas (Andrade, 2014)

Aminoglicosídeos e tetraciclina devem ser evitados (Santos e Soares Júnior, 2012)
Penicilina V, amoxicilina, metronidazol, Claritromicina, azitromicina e clindamicina podem ser utilizadas nos casos leves de doença renal crônica sem necessidade de redução das doses ou mudanças no intervalo entre as doses. (Andrade, 2014)

Devem ser evitados anti-inflamatórios não esteroidais, pois eles podem aumentar a retenção de sódio e interagir com anti-hipertensivos e diuréticos, causando brusco aumento da pressão arterial (Andrade, 2014).

Para dores leves optar por dipirona ou paracetamol. A aspirina deve ser evitada por ser um potente antiagregante plaquetário.



Vamos relacionar com a disciplina de patologia oral?

Entre todas as nefropatias a insuficiência renal é a mais grave. Ela é caracterizada pela perda da capacidade de depuração sanguínea pelo rim. A hipertensão arterial sistêmica, glomerulonefrites e diabetes melito são as principais causas de insuficiência renal crônica.

Pacientes com insuficiência renal podem apresentar aparência alterada do osso como consequência de um **hipoparatiroidismo secundário**, portanto, não confunda essas áreas com doença dentária!

Uma das principais queixas dos pacientes é o gosto ruim ou o hálito de amônia, resultado das altas taxas de ureia na saliva de pacientes com insuficiência renal crônica.

A **estomatite urêmica** representa uma complicação relativamente incomum da falência renal. O início dos sintomas pode ser abrupto, com **placas brancas distribuídas** predominantemente na **mucosa jugal, língua e soalho bucal**. Os



pacientes podem se queixar de gosto desagradável, de dor na boca, ou de uma sensação de ardência nessas lesões, e o clínico pode detectar um odor de amônia ou urina no hálito dos pacientes. Sabe-se que o aspecto clínico ocasionalmente pode simular a leucoplasia pilosa oral. m alguns casos, a estomatite urêmica pode desaparecer dentro de poucos dias após a diálise renal, embora a resolução da condição possa ocorrer de duas a três semanas.

Pacientes que sofreram transplante renal, fazem uso de medicamento imunossupressor (ex: ciclosporina A) para evitar a rejeição do órgão. Como efeito colateral pode ocorrer hiperplasia gengival e infecção por candida pela imunossupressão

Tabela 15.3 – Manifestações bucais dos pacientes renais crônicos.

INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA		
Manifestação bucal	Tratamento	
Gengivite	Higiene bucal	
Periodontite/cálculos	Raspagem periodontal	Orientação sobre higiene
Petéquias na mucosa	Observação	Controle com coagulograma
Palidez da mucosa	Observação	Controle com hemograma
Pigmentação dentária	Observação	Orientação sobre alimentação
Estomatite urêmica	Corticoide tópico	Controle com ureia
Candidíase pseudomembranosa	Antifúngico tópico ou sistêmico	Orientação sobre higiene bucal Controle com leucograma
Leucoplasia	Remoção cirúrgica	Orientação

Tabela 15.4 – Manifestações bucais dos pacientes transplantados renais.

TRANSPLANTADOS RENAIIS		
Manifestação bucal	Tratamento	
Crescimento gengival	Substituição da droga/remoção cirúrgica	
Ulceração aftosa	Corticoide tópico	
Gengivite	Higiene bucal	
Palidez da mucosa	Observação	Controle com hemograma
Herpes simples	Antivirais em creme ou sistêmico	Orientação
Candidíase pseudomembranosa	Antifúngico tópico ou sistêmico	Orientação sobre higiene bucal Controle com leucograma
Leucoplasia	Remoção cirúrgica	Orientação
Pigmentação dentária	Observação	Orientação sobre alimentação

Fonte: Santos e Soares Júnior, 2012.



Agora abordaremos outra condição sistêmica muito frequente nas provas a **Hipertensão arterial sistêmica (HAS)**. Ela é definida como a **elevação persistente** dos níveis de pressão arterial sanguínea, **com valores $\geq 140 / 90$ mmHg**. Cabe destacar que a HAS, em muitos casos, é considerada uma doença silenciosa, já que o paciente não apresenta sintomas e, por isso, desconhece sua existência.

Andrade (2014) define a pressão arterial como sendo a força exercida pelo sangue contra as paredes arteriais. Dentro dessa definição, cabe esclarecer que a **pressão arterial sistólica (máxima)** é caracterizada pela fase de contração do coração e, respectivamente, pelo bombeamento de sangue. Já a **pressão arterial diastólica (mínima)** é a fase de relaxamento que permite a entrada do sangue no coração.

Algumas provas gostam de cobrar os valores de referência da pressão arterial e a possibilidade de realização de procedimento cirúrgico. Vamos relembrar a interpretação dos dados da pressão arterial sanguínea?

CATEGORIA	PA SISTÓLICA (mmHg)	PA DIASTÓLICA (mmHg)
NORMAL	< 120	< 80
PRÉ-HIPERTENSÃO	120 - 139	80 - 89
HIPERTENSÃO ESTÁGIO 1	140 - 159	90 - 99
HIPERTENSÃO ESTÁGIO 2	≥ 160	≥ 100

Alguns cuidados devem ser tomados antes de avaliar a pressão arterial do paciente como, por exemplo, certificar-se que o paciente não está com a bexiga cheia, não realizou exercícios físicos antes da aferição, não ingeriu bebidas estimulantes (chá, café, alcoólicas) e não fumou até 30 minutos antes da aferição. Além disso, você deve orientar o paciente a permanecer calmo, em repouso, de 5 a 10 minutos, de preferência sentado, antes de aferir a pressão; e em caso de constatação de valores aumentados, recomenda-se aguardar um intervalo de tempo para realizar nova aferição (alguns autores falam de 1-2 minutos, outros de 5-10 minutos).



Agora preste atenção!

A hipertensão leve ou moderada, geralmente não é um problema para a realização da cirurgia oral ambulatorial (você pode adotar um protocolo de redução de ansiedade e monitorar os sinais vitais do paciente durante o procedimento). Pacientes com HAS e que necessitam de tratamento odontológico devem estar com a pressão arterial controlada, de preferência com níveis pressóricos, inferiores a 140/90 mmHg após um período de repouso de 15 a 30 minutos, mas o procedimento pode ser realizado com valores de pressão até 160/110 mmHg.

Já a hipertensão arterial grave requer o adiamento da cirurgia até que a pressão esteja controlada.

Na possibilidade de realização da cirurgia, indica-se:

- realizar o atendimento no **segundo período da manhã** (maior ocorrência de infartos no primeiro período logo após o despertar);
- planejar sessões curtas,
- adotar protocolo de redução da ansiedade (uso de benzodiazepínicos ou sedação inalatória);
- dar preferência para o uso de anestésicos que contenham como vasoconstritor a **felipressina 0,03UI/mL** (associada à prilocaína 3%) ou **a epinefrina na concentração de 1: 100.000** (2 tubetes por sessão) ou 1: 200.000 (4 tubetes por sessão)

No que se refere à medicação, os AINES podem aumentar a pressão arterial, pois eles bloqueiam as prostaglandinas, diminuindo a vasodilatação e a excreção de sódio pelo rim. Eles podem ser substituídos por analgésicos, mas quando for necessária sua prescrição, o paciente deve utilizar o AINE por cerca de 3 dias e ser orientado a reduzir a ingestão de sal nesse período.

O atendimento a pacientes que fazem uso crônico de anti-hipertensivos é comum e alguns efeitos colaterais dessas medicações podem afetar a cavidade bucal:



Tabela 10.6 – Anti-hipertensivos e manifestações bucais.⁴⁵

Classe Medicamentosa	Droga Anti-hipertensiva	Manifestação Bucal
Diurético tiazídico	Hidroclorotiazida	Xerostomia e lesão liquenoide
Diurético de alça	Furosemida	Xerostomia e lesão liquenoide
Inibidor adrenérgico de ação central	Clonidina, rilmenidina	Xerostomia
	Metildopa	Lesão liquenoide
β-bloqueador	Atenolol	Xerostomia
	Labetalol	Lesão liquenoide
	Propranolol	Xerostomia e lesão liquenoide
Bloqueador dos canais de cálcio	Diltiazem, anlodipina, nifedipina	Hiperplasia gengival
Inibidor de ECA	Enalapril, lisinopril	Xerostomia
	Captopril	Xerostomia, glossite
Inibidor de ECA	Inespecífico	Lesão liquenoide, alterações do paladar e angioderma (raro)
Vasodilatador direto	Minoxidil	Xerostomia

Fonte: Santos e Soares Júnior, 2012.

Caro aluno, falamos dos valores da pressão arterial e vimos como as questões costumam cobrar esse assunto, mas muitas questões trazem outros dados dos sinais vitais do paciente na avaliação pré-operatória. Sendo assim, que tal revisarmos alguns valores de referência??

Frequência cardíaca (FC), em repouso, em função da idade.

Idade	Bpm
Bebês	100-170
Crianças de 2-10 anos	70-120
Crianças > 10 anos e adultos	60-100

Fonte: Andrade, 2014.

Frequência respiratória (FR), em repouso, em função da idade

Idade	FR/min
Bebês	30-40
1-2 anos	25-30
2-8 anos	20-25
8-12 anos	18-20
Adultos	14-18

Fonte: Andrade, 2014.



2.4 -Distúrbios hepáticos

As disfunções hepáticas geralmente resultam de uso abusivo de álcool, doenças infecciosas como as hepatites e congestão biliar ou vascular. O fígado possui importante papel na metabolização de medicamentos, na produção de proteínas e de fatores de coagulação dependentes da vitamina K os fatores 2,7,9 e 10 (II, VII, IX e X). Na doença hepática tais fatores podem estar diminuídos tendo como consequência a trombocitopenia (avaliada através do tempo de protrombina e de tromboplastina parcial), que aumenta o tempo de sangramento.

Fármacos hepatotóxicos: nimesulida, amoxicilina associada ao ácido clavulânico, eritromicina, diclofenaco e ibuprofeno.

Nesses pacientes é indicada a investigação da presença do vírus da hepatite e de distúrbios de coagulação. Consulte os exames complementares indicados para portadores de disfunções hepáticas:

1) Exames para diagnóstico de hepatite B:

- HBsAg (presença do antígeno de superfície): indica a presença do vírus (o paciente é contagioso)
- Anti-HBs (anticorpo contra o antígeno de superfície): indica a exposição anterior ao vírus, pessoas que foram vacinas ou que já tiveram contato com o vírus e foram curadas.
- HBeAg: indica alta infectividade
- Os marcadores para diagnóstico da hepatite B aguda mais fiéis são: HBsAg e o anti-HBc IgM.

2) Avaliação do tempo de sangramento:

Contagem de plaquetas	140.000 a 400.00 células/mm ³
Tempo de sangramento	Método de Ivy < 4 minutos Padrão 3-9 minutos
Tempo de protrombina	11- 15 segundos
Tempo de trombina	9- 13 segundos
Tempo de tromboplastina parcial	25-35 segundos

Tratamento do paciente transplantado:

1) **Período pós transplante imediato:** fase de maior risco para rejeição do transplante pois o paciente se encontra em um regime de imunossupressão máxima. Pode durar de 3 a 6 meses e nenhum tratamento



eletivo deve ser realizado nesse período. O médico deve ser contactado em caso de necessidade de tratamento de urgência e deve haver um controle de infecção, dor e hemorragia.

2) Transplantado estável: nessa fase o enxerto já cicatrizou e o risco de rejeição diminui. Os tratamentos odontológicos eletivos podem ser realizados com segurança. São alguns cuidados: manutenção da saúde bucal, infecções bucais devem ser tratadas de forma agressiva, quando forem realizados procedimentos invasivos pode haver a necessidade de suplementação com corticoides e prevenção de endocardite infecciosa.

3) Transplantado apresentando rejeição: tratamentos eletivos devem ser adiados até estabilização do paciente. Caso sejam necessários procedimentos odontológicos de urgência, a profilaxia antibiótica deve ser empregada

Pacientes que sofreram transplante são mais propensos ao desenvolvimento de:

- infecções bacterianas,
- fúngicas (ex: candidíase)
- virais (ex: citomegalovírus, herpes simples, varicela zóster e Epstein-Barr) pela imunossupressão.
- hiperplasia gengival (causada pelo medicamento utilizado nos protocolos de imunossupressão - ciclosporina)
- neoplasias malignas (ex: CEC, sarcoma de Kaposi e linfomas não Hodgkin)

Quadro 9.1 – Drogas imunossupressoras.

IMUNOSSUPRESSOR	MECANISMO DE AÇÃO	IMPLICAÇÕES NA SAÚDE BUCAL
Corticosteroides	Múltiplo	Pacientes sob uso crônico de corticoide pode apresentar insuficiência adrenal e necessitar de suplementação com corticoide antes de procedimento cirúrgico – Avaliar o quadro 9.2 Anexo – Esquema de Suplementação
Inibidor de calcineurina (ciclosporina)	Inibe a produção de Interleucina-2 (IL-2)	Está associado à hiperplasia gengival e cefaleia. A associação com macrolídeos (eritromicina) e antifúngicos (cetoconazol e fluconazol) podem reduzir a metabolização da ciclosporina e aumentar sua toxicidade. A combinação com tegretol pode reduzir os níveis de ciclosporina.
Inibidor de calcineurina (tacrolimo)	Inibe a produção de Interleucina-2 (IL-2)	Está associado a cefaleia. A associação com macrolídeos (eritromicina) pode reduzir a metabolização do tacrolimo e aumentar sua toxicidade.
Antimetabólicos (azatioprina)	Inibe a biossíntese de purinas	Associado a náusea, vômito, anorexia, diarreia e leucopenia.
Antimetabólicos (ciclofosfamida)	Inibe a biossíntese de purinas e pirimidinas	Associado a estomatite, náusea, vômito, diarreia, cefaleia e leucopenia.
Antimetabólicos (metotrexato)	Inibe a biossíntese de purinas e pirimidinas	Associado a náusea, vômito e leucopenia. A combinação com anti-inflamatórios não esteroidais pode ser fatal, e a associação com sulfonamidas aumenta sua toxicidade.
Antimetabólicos (micofenolato mofetil)	Inibe a biossíntese de purinas	Associado a náusea, vômito, cefaleia, diarreia e prováveis interações com aciclovir.



Antimetabólicos (micofenolato sódico)	Inibe a biossíntese de purinas	Associado a náusea, vômito, diarreia, dispepsia, cefaleia, visão borrada, taquicardia e provável predisposição a infecções virais (como por citomagalovírus) e fúngicas.
Anticorpos monoclonais e policlonais	Oponização de linfócitos	Associado a cefaleia, náusea, vômito, trombocitopenia, taquicardia, dispneia e predisposição a infecções virais (herpes) e fúngicas (candidose).
Inibidores da ação de IL-2 (sirolimo)	Inibe a ação da interleucina-2	Associado a náusea, artraigia, cefaleia e vômito.

Fonte: Santos e Soares Júnior, 2012.

2.5 -Distúrbios endócrinos

Dentro deste tópico merece atenção especial o diabetes melito, uma doença comum do metabolismo de carboidratos cuja **hiperglicemia** resulta em complicações vasculares.

O diabetes melito pode ser classificado em sua patogênese em:
tipo I ou insulino-dependente,
tipo II ou não-insulo-dependente, ou
gestacional.

O **tipo I** geralmente é observado em **crianças e adolescentes** e tem como causa a **subprodução de insulina** (o paciente apresenta incapacidade de utilizar adequadamente a glicose e o tratamento é administrar **insulina**).

O cirurgião-dentista que atende um paciente portador de diabetes melito tipo I deve estar atento a sintomas que sinalizem a presença de diabetes como (decore os 4 "Ps" do diabetes):

- **polidipsia** (sede excessiva e consumo frequente de líquidos),
- **polifagia** (fome excessiva),
- **poliúria** (micção excessiva); e
- **perda de peso**.

Os níveis normais de glicose no sangue estão entre 70 e 120 mg/dL; nos pacientes com diabetes, esses níveis frequentemente se encontram entre 200 e 400 mg/dL. Acima de 300 mg/dL, os rins não são mais capazes de reabsorver a glicose; portanto, ela extravasa para a urina. No diabetes tipo I a glicose sérica aumenta causando **glicosúria**,



Nos pacientes com diabetes tipo I, o corpo começa a usar outras fontes de energia, tais como gordura e proteínas. O **metabolismo dos carboidratos está alterado** levando à **quebra da gordura, formação dos corpos cetônicos e possível cetoacidose**.

Como a glicose é a principal fonte de energia para o corpo, e porque nenhuma parte dessa energia pode ser usada, já que a glicose não está sendo absorvida, o paciente se sente **cansado e letárgico**.

São consequências da falta de controle da glicemia:

- Cetoacidose
- Taquipneia
- Sonolência
- Coma

No diabetes **tipo II** o paciente **produz insulina, mas em quantidade insuficiente**, pela **menor atividade da insulina ou resistência da insulina**. É comum na vida adulta (acima dos 40 anos) e exacerbada pela obesidade. O tipo II possui um forte componente genético, os pacientes costumam apresentar um dos pais portadores de DM. Frequentemente, o primeiro sinal do diabetes tipo II é detectado ao exame hematológico de rotina e não como uma consequência de qualquer queixa específica do paciente. Os pacientes não costumam apresentar os sinais clássicos do tipo I, mas podem apresentar outros sintomas como obesidade, neuropatia periférica e alterações de visão. Na maioria dos casos o tratamento do tipo II não requer a administração de insulina, sendo suficientes atitudes como o **controle de peso, reeducação alimentar e uso de hipoglicemiantes orais**.

O diagnóstico da diabetes mellitus é feito com base na glicemia em jejum. Já os níveis de hemoglobina glicada (glicose que se ligou às hemácias no sangue) fornecem informações sobre a glicemia de longa duração e eficácia do controle terapêutico.

O diabetes gestacional está relacionado à intolerância à glicose, com etiopatogenia semelhante ao tipo II e, geralmente, tem resolução espontânea no pós-parto.

Não confunda *diabete melitus* com *diabetes insipidus*!

O diabetes mellitus é uma doença caracterizada pelo excesso de açúcar no sangue e na urina. Os dois tipos mais comuns de diabetes são diabetes mellitus insulino-dependente e diabetes mellitus insulino – resistente. O diabetes insipidus é ocasionado pela deficiência do hormônio antidiurético (ADH) ou pela insensibilidade dos rins a este hormônio. Tem como sintomas sede excessiva, aumento no volume e na frequência da urina e desidratação.



Veja na tabela os valores de referência para glicemia (Fonte: Andrade, 2014)

CRITÉRIO DIAGNÓSTICO	GLICEMIA EM JEJUM (mínimo de 8 horas)	GLICEMIA 2h APÓS 75g DE GLICOSE	GLICEMIA CASUAL OU ALEATÓRIA
Glicemia normal	70-99	< 140	<200
Intolerância à glicose	100-125	≥ 140 e <200	-
Diabetes melito	≥ 126	≥ 200	≥ 200 com sintomas

Percentagem de hemoglobina glicada	Glicemia média ponderada estimada nas últimas 6-8 semanas antes do teste (mg/dL)
6%	126
7%	154
8%	182
9%	211
10%	239
11%	267
12%	295



As manifestações orais do diabetes melito são em geral limitadas aos pacientes com diabetes tipo I:

- # Gengivite e Periodontite de progressão rápida => a doença periodontal
- # Infecções fúngicas recorrentes (maior suscetibilidade à candidíase – a candidíase eritematosa é relatada em até 30% dos pacientes).
- # Atraso na cicatrização de feridas
- # Sialodenose diabética: aumento difuso, indolor e bilateral das glândulas parótidas * (pode ser observado em pacientes com qualquer uma das formas de diabetes).
- # A mucormicose pode ocorrer em pacientes com diabetes tipo I descontrolado.
- # A xerostomia pode ocorrer em um terço dos pacientes com diabetes.
- # Pacientes com diabetes tipo I podem apresentar aumento na prevalência de glossite migratória benigna.

Fonte: Neville et al, 2016.



As questões geralmente cobram os exames indicados para avaliação da glicemia e a necessidade, ou não, de profilaxia antibiótica antes dos procedimentos cirúrgicos.

1) De acordo com Hupp et al. (2015). pessoas com a **diabetes bem controlada não são mais suscetíveis a infecções do que pessoas sem diabetes**, mas elas possuem **maior dificuldade em controlar essas infecções**. Isso é causado pela **alteração da função leucocitária** ou por outros fatores que afetam a habilidade de controle de infecção do corpo. A dificuldade em conter infecções é mais significativa em pessoas com diabetes mal controlada.

2) Nos casos de **pacientes descompensados** (com exames alterados) **o procedimento cirúrgico deverá ser adiado** até o controle da glicemia.

3) Na possibilidade de realização da cirurgia (pacientes que estão com os exames ok!), você deverá entrar em contato com o médico para **ajuste da alimentação**:

Outros cuidados a serem tomados previamente à cirurgia são:

- ❖ **agendar a consulta**, preferencialmente, no **período da manhã** (início do dia);
- ❖ paciente deve ser instruído a fazer uso normal de sua medicação e realizar sua refeição normal (café da manhã) antes da consulta
- ❖ evitar consultas demoradas.
- ❖ usar um protocolo de redução de ansiedade, mas evitar técnicas de sedação profunda em pacientes atendidos de forma ambulatorial.
- ❖ verificar o nível de glicose, se necessário, através do glicosímetro;
- ❖ monitorar pulsação, respiração e pressão arterial antes, durante e após a cirurgia.
- ❖ manter contato verbal com o paciente durante a cirurgia.

A hipoglicemia de leve a moderada, por um período curto, geralmente não é um problema significativo em pessoas com diabetes. Cabe destacar que alguns **sinais de hipoglicemia** são ansiedade, nervosismo, sudorese, taquicardia, palidez, dilatação das pupilas, sensação de fome, náusea. Em estágios mais avançados percebe-se sonolência, hipotensão, convulsões e perda de consciência.





HIPERTIREOIDISMO X HIPOTIREOIDISMO

A glândula tireoide secreta três hormônios: a tiroxina, triiodotironina e calcitonina (envolvida nos níveis séricos de cálcio e fósforo e remodelação esquelética). A baixa ingestão de iodo está associada ao hipertireoidismo.

Os valores normais do hormônio tireoestimulante ou tireotrofina (TSH), útil no diagnóstico do hiper ou hipotireoidismo, é de 0,5 -4,5 mμ/L. Níveis altos de TSH indicam hipotireoidismo e níveis baixos hipertireoidismo.

Vamos entender as diferenças?

HIPOTIREOIDISMO (mixedema ou cretinismo)	HIPERTIREOIDISMO (tireotoxicose)
Cabelo seco	Cabelos finos e quebradiços
Irritabilidade	Olhos salientes (exoftalmia)
Cansaço	Sudorese excessiva
Pele seca e áspera	Pescoço inchado (edema na região da tireóide)
	Hiperpigmentação cutânea
	Taquicardia e palpitação

O exame da glândula tireoide deveria ser realizado pelo cirurgião-dentista à procura de cicatrizes ou nódulos.

Pacientes com hipertireoidismo não tratado ou tratado de forma inadequada requerem atenção pois ela é a única doença da tireoide em que crises agudas podem ocorrer. Se o hipertireoidismo não for logo descoberto, o paciente pode sofrer insuficiência cardíaca. O diagnóstico é feito pela demonstração das altas concentrações circulantes dos hormônios da tireoide.

São sintomas e sinais de uma crise: inquietação, febre, taquicardia, edema pulmonar, termos, sudorese e morte. O paciente fica entorpecido e hipotenso, e há risco de morte se não ocorrer intervenção.



Se for realizada cirurgia nesses pacientes uma crise pode ser precipitada. Cirurgias devem ser adiadas até o distúrbio estar controlado e a quantidade de epinefrina deve ser limitada nos pacientes tireotóxicos não tratados ou tratados de forma inadequada. Outro cuidado que o dentista deve ter é com os pacientes que estão sendo tratados e fazem uso de betabloqueadores não-seletivos (quando administrada a epinefrina a pressão pode aumentar pela inibição da ação vasodilatadora da epinefrina). Fios retratores com alta concentração de epinefrina devem ser evitados.

INSUFICIÊNCIA SUPRARRENAL

As glândulas suprarrenais se dividem em córtex externo e medula interna. A medula é responsável pela produção de glicocorticóides (ex: cortisol um antagonista da insulina), mineralocorticóides (ex: aldosterona que regula os níveis de sódio e potássio), androgênio e em especial a secreção de epinefrina. Cabe destacar que a secreção do cortisol segue um padrão diurno, sendo o pico dos níveis do cortisol plasmático pela manhã ao acordar, no entanto, em situações de estresse o nível aumenta. Little et al. (2009) citam que a cirurgia é um dos estimuladores mais potentes, outros fatores seriam estresse como trauma, queimaduras, doenças, febre, hipoglicemia e distúrbios emocionais.

Glicocorticóides sintéticos, drogas que simulam a função do cortisol, utilizados no tratamento de diversas doenças, em especial nas terapias imunossupressoras para transplantes de órgãos, podem afetar a função suprarrenal. Em odontologia são prescritos no transoperatório de tratamentos cirúrgicos ou endodônticos para redução da dor, edema e trismo.



Os níveis de cortisol podem ser mensurados na urina, no plasma e na saliva (mais sensível).

São concentrações plasmáticas normais do cortisol, no início da manhã, 10 a 20 µg/dL

As alterações nas glândulas suprarrenais podem ser para "mais ou para menos" na sua produção. Quando ocorre **superprodução**, pelo excesso de glicocorticoide, presenciamos a chamada **Doença de Cushing - hipercortisolismo** (caracterizada por acúmulo de gordura na região dorsocervical que confere o aspecto de "giba de búfalo", acúmulo de gordura na região facial conferindo o aspecto de "faces em forma de lua", hipertensão, hirsutismo, hiperglicemia com sede e poliúria e cicatrização inadequada). Pacientes com hiperadrenalismo apresentam maior risco para hipertensão, osteoporose e úlcera péptica. Esses pacientes devem ter a pressão monitorada para a realização de procedimentos cirúrgicos. Pelo risco de úlcera péptica, no pós-operatório, devem ser evitados AINEs e aspirina para os que fazem uso de esteroides por período prolongado.



Já a produção para "menos" (**insuficiência adrenocortical primária**) é incomum e quando ocorre presenciamos a **Doença de Addison**.



A **doença de Addison** é caracterizada por hiperpigmentação generalizada da pele (bronzamento), em especial nas partes expostas ao sol e nos pontos de pressão como cotovelos e joelhos, anorexia, náusea, vômitos, diarreia, perda de peso, hiponatremia (paciente sente vontade de comer sal pela falta de aldosterona). O excesso de produção de melanina causa pigmentação macular marrom difusa ou em placas na mucosa oral (geralmente a primeira manifestação).

A insuficiência adrenocortical secundária (cinco vezes mais comum que a primária) pode ser resultante da administração de corticoides exógenos (diminuem a produção do cortisol pela suprarrenal). Cabe destacar que a aplicação tópica e inalação raramente induzem a supressão da glândula suprarrenal. Pacientes com insuficiência, em sua grande maioria, podem ser submetidos a procedimentos odontológicos de rotina, sem a necessidade de glicocorticoides suplementares, pois esses procedimentos não estimulam a produção de cortisol de forma semelhante à produção que ocorre previamente a uma cirurgia. Little et al. destacam que esses pacientes podem apresentar retardo na cicatrização e suscetibilidade aumentada à infecção.



O aumento nos níveis de cortisol ocorre cerca de 1 a 5 horas após o início do procedimento. o aumento no pós-operatório geralmente está associado a dor (em especial por falta de anestesia).

As cirurgias devem ser agendadas pela manhã (níveis de cortisol estão maiores)

Deve ser adotado protocolo de redução do estresse (sedação com óxido nitroso ou benzodiazepínicos)



A causa do hipoadrenalismo (insuficiência suprarrenal primária ou Doença de Addison) está relacionada principalmente ao uso crônico de corticoesteróides. Como estes pacientes não conseguem aumentar seus níveis de corticoide endógeno em resposta ao estresse fisiológico, são mais propensos a ter uma crise suprarrenal precipitada com episódios de síncope, náuseas, vômitos, cianose, fraqueza, cefaleia, desidratação, febre e dispneia durante procedimentos cirúrgicos prolongados. Procedimentos menos invasivos requerem apenas protocolo de redução de ansiedade, procedimentos mais complexos podem necessitar de consulta médica para suplementação com corticoide.



O QUE FAZER SE O PACIENTE ESTÁ TOMANDO CORTICOIDES E POSSUI SUPRESSÃO RENAL?

1. Usar um protocolo de redução de ansiedade.
2. Monitorar pulsação e pressão arterial antes, durante e após a cirurgia.
3. Aconselhar o paciente a dobrar a dose habitual no dia anterior, no dia e no dia após a cirurgia.
4. No segundo dia pós-cirúrgico, aconselhar o paciente a retornar à dose habitual de esteroides.

SE O PACIENTE NÃO ESTIVER TOMANDO ESTEROIDES NO MOMENTO, MAS JÁ RECEBEU PELO MENOS 20 MG DE HIDROCORTISONA (CORTISOL OU EQUIVALENTE) POR MAIS DE DUAS SEMANAS DURANTE O ANO ANTERIOR:

1. Usar um protocolo de redução de ansiedade.
2. Monitorar pulsação e pressão arterial antes, durante e após a cirurgia.
3. Aconselhar o paciente a tomar 60 mg de hidrocortisona (ou equivalente) no dia anterior e na manhã da cirurgia (ou o cirurgião-dentista deve administrar 60 mg de hidrocortisona ou equivalente de modo intramuscular ou intravenoso antes da cirurgia complexa).
4. Nos dois primeiros dias pós-cirúrgicos, a dose deve ser reduzida a 40 mg e diminuída a 20 mg três dias depois da redução anterior. O médico pode parar a administração de esteroides suplementares seis dias após a cirurgia.

Extraído de Hupp et al. (2015)



2.6 -Distúrbios hematológicos

Os distúrbios hematológicos subdividem-se em distúrbios hereditários de sangramento e uso terapia anticoagulante. Vamos entender um pouco mais??

A coagulação do sangue é vital para se obter a hemostasia após uma lesão vascular. Quando um vaso é lesado, ocorre vasoconstrição e o sangue é exposto às estruturas do subendotélio, levando à formação do Sã fases da coagulação:

- Iniciação e formação do tampão plaquetário – hemostasia primária
- Propagação da coagulação e controle dos mecanismos anticoagulantes – hemostasia secundária
- Remoção do coágulo pela fibrinólise

A plaqueta não possui núcleo e circula na forma discoide, com meia-vida de 07 a 10 dias. Ela é responsável pela iniciação do mecanismo que repara a lesão do endotélio vascular.

A principal característica da coagulação é a ativação sequencial (em cascata) de uma série de pró-enzimas em enzimas ativas. A cascata de coagulação possui duas vias de ativação: **a intrínseca e a extrínseca**, que convergem para uma via final comum, com **a ativação final do fator X, o qual converte a protrombina em trombina. A trombina, por sua vez, converte o fibrinogênio em fibrina.**



TESTE LABORATORIAL	REFERÊNCIA
Contagem de plaquetas	150.000 a 400.000 células/mm ³
Tempo de sangramento (método Ivy)	< 4 minutos
Tempo de protrombina (TP)	11- 14 segundos
Tempo de trombina (TT)	9- 13 segundos
Tempo de tromboplastina parcial (TTPa)	27-40 segundos



❖ **Contagem de plaquetas:** a diminuição indica trombocitopenia.

Pacientes com contagem normal de 150.000 a 400.000 x células/mm³ não apresentam manifestações clínicas.

Pacientes com contagem entre 50.000 a 100.000/mm³ apresentam sangramento prolongado frente a trauma grave.

Pacientes com contagem abaixo de 50.000/mm³ manifestam púrpura (manchas roxas que indicam sangramento) e sangramento prolongado frente a traumas de menor intensidade.

Pacientes com contagem plaquetária inferior a 20.000/mm³ está associada a sangramentos espontâneos e necessidade de transfusão de plaquetas ou adiamento de procedimentos cirúrgicos até normalização. De acordo com Santos e Soares Júnior (2012), os sangramentos espontâneos ocorreriam abaixo de 10.000 -20.000/mm³.

A púrpura trombocitopênica imunológica é uma doença autoimune adquirida, caracterizada por plaquetopenia isolada, definida como contagem plaquetária inferior a $100 \times 10^9/l$ na ausência de doença subjacente ou causa conhecida de plaquetopenia.

A plaquetopenia induzida por drogas é uma situação comum (veja alguns exemplos no quadro).

Tabela 13.3 – Drogas implicadas como desencadeantes de plaquetopenia.²⁰

• Heparina não fracionada, heparina de baixo peso molecular
• Quinina, quinidina
• Abciximab, epifibatide, tirofiban
• Sais de ouro, D-penicilamina
• Linezolida, rifampicina, sulfonamida, vancomicina
• Carbamazepina, fenitoína, ácido valproico, diazepam
• Cimetidina, ranitidina
• Acetaminofeno, diclofenaco, naproxeno, ibuprofeno
• Clorotiazida, hidroclorotiazida
• Fludarabina, oxaliplatina, ciclosporina, rituximab

Fonte: Santos e Soares Júnior, 2012



- ❖ O **tempo de protrombina** avalia os fatores da **via extrínseca** de coagulação (II, V, VII e X) e comum. Esse teste avalia a **capacidade do sangue perdido** dos vasos do local da lesão de **coagular** (Little et al., 2009).
- ❖ O **tempo de tromboplastina parcial** avalia os fatores da **via intrínseca** (VIII, IX, XI e XII) e via comum, é considerado o melhor teste para avaliação dos distúrbios de coagulação. Esse teste avalia a **capacidade de coagulação** do sangue remanescente **dentro dos vasos** no local da lesão, determinando a tendência de coagulação do sangue. (Little et al. 2009)
- ❖ Já o **teste de trombina** avalia a capacidade de formação do coágulo inicial pelo fibrinogênio.



A via intrínseca é avaliada através do tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa)
A via extrínseca é avaliada pelo tempo de protrombina (TP)
O tempo de trombina (TT) avalia apenas a conversão do fibrinogênio em fibrina.



Um sangramento prolongado após uma exodontia pode ser o primeiro sinal de existência de distúrbio sanguíneo. Além disso, história de epistaxe (sangramento nasal), formação de hematomas com maior facilidade que o normal e sangramento menstrual intenso. (Fonte: Telessaúde RS).

1) Distúrbios hereditários de sangramento: Os distúrbios de sangramento são doenças hemorrágicas ocasionadas pela deficiência de fatores de coagulação que promovem a hemostasia. Durante a anamnese o cirurgião-dentista deve questionar a ocorrência de sinais como epistaxe (sangramento nasal), formação de hematomas, equimoses (contusões), petéquias, sangramento espontâneo e dificuldade de hemostasia.





Hemofilia A (clássica)	Deficiência do fator VIII	Traço autossômico recessivo ligado ao X
Hemofilia B (doença de Christmas)	Deficiência do fator IX	Traço autossômico recessivo ligado ao X
Doença de Von Willebrand	Deficiência do fator de Von Willebrand e adesão plaquetária anormal	Traço autossômico dominante

A doença de Von Willebrand é o distúrbio de sangramento hereditário mais comum. É causado por um defeito hereditário que envolve a adesão plaquetária. De acordo com Santos e Soares Junior (2012), é decorrente de alterações quantitativas ou qualitativas do fator de Von Willebrand. A gravidade do sangramento correlaciona-se com o grau de redução da função do fator VW e da atividade do fator VIII. Nas formas leves são frequentes equimoses, epistaxe e sangramento na cavidade bucal.

As hemofilias A e B decorrem de anormalidades quantitativas ou funcionais dos fatores VIII e IX, respectivamente, com transmissão recessiva ligada ao X. As manifestações podem ser espontâneas ou precedidas por algum trauma.

2) Alterações adquiridas: podem ser secundárias ao uso de medicamentos, autoanticorpos e doenças sistêmicas.

Tabela 13.2 – Condições associadas a alterações adquiridas da função plaquetária.⁽⁸⁾⁽⁹⁾

Uremia
Hepatopatia
Paraproteinemia
Doenças mieloproliferativas e síndromes mielodisplásicas
CVD
Bypass cardiopulmonar
Drogas
• Analgésicos (AAS, AINH)
• Tienopiridinas (ticlopidina, clopidogrel)
• Antibióticos β-lactâmicos (penicilinas, cefalosporinas)
• Drogas cardiovasculares (nitratos, bloqueadores de canal de cálcio, quinidina)
• Antagonistas GPIIb/IIIa (tirofiban, Abciximab)
• Psicotrópicos (antidepressivos, fenotiazinas)
• Suplementos herbais (ginkgo biloba, alho, óleo de peixe, cominho)
Plaquetas estocadas

CVD: coagulação intravascular disseminada; AINH: anti-inflamatório não hormonal.





2) Terapia anticoagulante: Os medicamentos antiagregantes são administrados para pacientes com distúrbios cardiovasculares (ex: fibrilação atrial, doença cardíaca isquêmica ou vascular periférica, após infarto do miocárdio), para portadores de implantes trombogênicos como as próteses valvares cardíacas ou aos que necessitam de fluxo sanguíneo extracorpóreo (ex: **hemodiálise**). São drogas antagonistas da vitamina K que atuam sobre fatores de coagulação k-dependentes, reduzindo a síntese e a ação dos fatores II, VII, IX e X. O uso diário reduz o risco de AVC, porém pode ser um complicador em procedimentos que exijam coagulação.

Medicamentos como a **aspirina (AAS)**, **varfarina** (administração oral) e **heparina sódica** (administração parenteral) reduzem a função plaquetária e previnem a formação de coágulos sanguíneos.

Tabela 10.4 – Medicamentos que interagem com a varfarina.¹⁶

Medicamentos que potencializam a ação	
Acetaminofen	Fluconazol
Metronidazol	Isoniazida
Ácido acetilsalicílico	Miconazol
Anti-inflamatórios não hormonais	Omeprazol
Eritromicina	Fenilbutazona
Ciprofloxacina	Piroxicam
Amoxicilina	Propranolol
Cefalosporinas	Quinidina
Tetraciclina	Tamoxifem
Amiodarona	Indometacina
Cimetidina	Rofecoxib
Clofibrato	Esteroides anabolizantes
Medicamentos que inibem a ação	
Barbitúricos	Rifampicina
Carbamazepina	Ciclosporina
Colestiramina	Ginseng
Griseofulvina	Nutrientes ricos em vitamina K

Fonte: Santos e Soares Júnior, 2012.

Lembre-se que normalmente o sangue circula dentro dos vasos sem coagular, diante de lesão vascular, a cascata de coagulação é ativada a fim de provocar a adesão das plaquetas e conter o sangramento.



E como as bancas cobram a terapia anticoagulante nas provas? As questões geralmente solicitam os exames indicados na avaliação pré-operatória e a interrupção (ou não) de medicações anticoagulantes antes da cirurgia oral!

Anteriormente vimos os exames que avaliam a coagulação sanguínea mas, cabe destacar, que o efeito anticoagulante da varfarina é realizado através do **INR do tempo de protrombina** (*international normalized ratio* ou RNI razão normalizada internacional), exame padrão-ouro para controle da anticoagulação ($INR = TP \text{ do paciente} / TP \text{ normal}$). O INR deve ser mantido entre 2,0 e 3,0 para reduzir a formação de trombos, sem expor o paciente a quadros hemorrágicos espontâneos. Para realizar procedimentos o CD deve ter o INR do paciente recente, em média até 15 dias, desde que a dose do medicamento não tenha sido ajustada desde a coleta.



Veja na tabela abaixo a análise no INR:

VALOR DE INR	EFEITO	CONDUTA
INR = 1	Coagulação normal	
INR entre 2 e 3	Redução do risco de trombose sem causar anticoagulação perigosa	Cirurgia oral de rotina pode ser realizada
INR >3	A anticoagulação pode estar exacerbada com risco de hemorragia espontânea e AVC hemorrágico.	Adiar a cirurgia

Fonte: Hupp et al., (2009)

De acordo com Hupp et al. (2015), os pacientes devem parar de tomar warfarina dois ou três dias antes da cirurgia planejada. Na manhã da cirurgia, o valor do INR deve ser checado; se ele estiver entre dois e três INR, a cirurgia bucal habitual pode ser realizada. Se o TP ainda estiver maior que 3 INR, a cirurgia deve ser adiada até que o TP se aproxime de 3 INR. s. A terapia com warfarina pode ser retomada no dia da cirurgia.

Já Andrade (2014) traz recomendação complementar sobre o uso de varfarina: pacientes com $INR \leq 3,5$ não necessitam de suspensão ou modificação da posologia para realização de exodontias não complicadas. Nos casos de $INR \geq 3,5$ recomenda-se avaliação médica, para possível ajuste da medicação.





Tabela 10.3 – Controle da anticoagulação oral pré-intervenção odontológica.

Procedimento	Prazo	INR
Dentística	Não há necessidade de avaliar o RNI	–
Necropulpectomia	Não há necessidade de avaliar o RNI	–
Biopulpectomia	30 dias	até 3,0
Raspagem subgengival	15 dias	até 3,0
Cirurgia periodontal	15 dias	até 3,0
Cirurgia bucal	15 dias	até 3,0

Fonte: Santos e Soares Júnior, 2012.

A maioria dos protocolos atuais é a favor da continuação da terapia anticoagulante durante os procedimentos cirúrgicos menores. Isso porque se acredita que o risco de "hemorragias" nos pacientes em terapia anticoagulante é bem menor quando comparado ao risco de um evento tromboembólico devido à interrupção do uso do agente anticoagulante.



Veja mais algumas considerações sobre os cuidados com o paciente:

- 1) Realizar testes de coagulação e, se necessário, ser avaliado por hematologista.
- 2) Pacientes que usam **heparina** devem ter a cirurgia adiada até inativação do medicamento (quando administrada via **intravenosa** aguardar **6 horas**; se administrada **subcutânea** aguardar **24 horas**). O **sulfato de protamina**, que reverte os efeitos da heparina, também



pode ser usado se uma cirurgia bucal não pode ser adiada (emergência) até a heparina ser naturalmente inativada.

- 3) A ação antiplaquetária da aspirina é devida à inibição da COX-1 durante toda vida útil da plaqueta (7 a 10 dias). As bancas cobram a necessidade de suspensão da aspirina para realização de cirurgias: ATENÇÃO a **aspirina não deve ter seu uso suspenso** antes de cirurgias orais!!

Da mesma forma que o clopidogrel não deve ter sua posologia alterada. As cirurgias orais, na maioria dos casos, podem ser realizadas sem a interrupção dos anticoagulantes, desde que sejam empregadas medidas locais de hemostasia para controle do sangramento operatório (Andrade, 2014).

A recomendação é de realizar hemostasia local, sutura e, quando necessário, as exodontias múltiplas devem ser realizadas em várias sessões.

- 4) Pacientes que fazem uso de **varfarina** devem **interromper seu uso 2 a 3 dias antes** da cirurgia oral. **A varfarina deve ser reiniciada 1 dia após a cirurgia**. A varfarina manifesta seu efeito anticoagulante após 24 horas (Recomendação de Hupp et al., 2009).
- 5) Após a cirurgia monitorar a formação de coágulo (por 2 horas)
- 6) No controle da dor pós-operatória não devem ser prescritos AINES e AAS.
- 7) O cirurgião-dentista pode prescrever ácido tranexâmico 4,8% para bochechos.



ABORDAGEM ODONTOLÓGICA DO PACIENTE COM COAGULOPATIAS

Não existem procedimentos odontológicos com contraindicação absoluta para o atendimento ao paciente coagulopata, e sim procedimentos de contraindicação relativa.

O tratamento deve, sempre que possível, iniciar pelo tratamento periodontal, seguido de cirúrgico, restaurador e reabilitador.

O tratamento periodontal deve seguir uma abordagem gradativa: controle químico da placa bacteriana (clorexidina 0,12%), controle mecânico da placa supragengival, raspagem coronorradicular supragengival, raspagem radicular subgengival e cirurgia periodontal.



A manutenção de uma boa saúde oral está diretamente relacionada a um menor risco de sangramento oral no dia a dia dos pacientes.

A utilização de grampos de isolamento absoluto, matrizes de aço, cunhas de madeira, materiais de moldagem ou instrumentos rotatórios podem ser feitas e eventuais sangramentos causados por estes são controláveis.

Sempre a melhor opção será que os preparos cavitários sejam supragengivais. Quando for necessário o preparo subgengival, evitar excesso de material para diminuir o acúmulo de placa bacteriana e eventuais sangramentos tardios.

Não existe restrição do tipo de agente anestésico a ser utilizado em pacientes coagulopatas.

As técnicas de bloqueio regional, principalmente em nervo alveolar inferior da mandíbula podem ser de risco para sangramento, trismo e, em casos mais graves, obstrução das vias aéreas (comum em pacientes hemofílicos graves que devem fazer uso prévio da terapia de reposição de fator de coagulação).

Hematomas podem surgir após as técnicas anestésicas locais e a realização de crioterapia local é recomendada (gelo extraoral sobre o local) nas primeiras 12 a 24 horas por 20 minutos com intervalos de 10 minutos.

Nunca é recomendada a suspensão da higiene oral em pacientes coagulopatas, pode ser necessária a readequação e utilização de escovas de dentes extramacias e bochechos.

No tratamento cirúrgico devem ser tomados alguns cuidados:

- ⇒ No período pré-operatório, o uso de elementos antifibrinolíticos é recomendado (ácido épsilon aminocaproico ou ácido tranexâmico).
- ⇒ Remoção de todo e qualquer tecido de granulação, processo inflamatório ou infeccioso e espículas ósseas.
- ⇒ A sutura sempre deve ser executada. Deve ser evitada a sutura contínua e o fio de sutura ideal é o não absorvível (permite um maior controle sobre o tempo necessário no local). O uso de métodos hemostáticos locais não dispensa o uso da sutura.
- ⇒ Agentes cauterizantes são utilizados para o controle de pequenos sangramentos gengivais pós-trauma ou pós-manipulação (ácido tricloroacético 10%)
- ⇒ O cimento cirúrgico pode atuar como coadjuvante (associado a outros agentes hemostáticos locais) mantendo outros agentes em posição por um maior tempo.
- ⇒ O selante de fibrina é o material para uso intra-alveolar mais utilizado e com melhores resultados. Sua principal indicação é o preenchimento de cavidades cirúrgicas (em especial alvéolos dentários). Ele mimetiza o final da cascata de coagulação



convertendo fibrinogênio em fibrina na presença de trombina humana, fator XIII, Cloreto de Cálcio associados a um antifibrinolítico ou inibidor de plasmina.

(Fonte: Santos e Soares Júnior, 2012).

O índice de sangramento alveolar pós-exodontia (ISAPE) auxilia no controle da evolução do quadro clínico.

Tabela 13.5 – Índice de sangramento alveolar pós-exodontia (ISAPE).⁸

Características Clínicas	Dimensões do Coágulo	Índice
Ausência total de sangramento e/ou coágulo no local do procedimento	Ausência de coágulo extra-alveolar	0 (zero)
Presença de filetes de sangramento na saliva e/ou pequeno coágulo no local do procedimento	Coágulo extra-alveolar com dimensões menores que a coroa clínica do elemento dentário extraído	01 (um)
Presença de sangramento e/ou mais de um coágulo no local do procedimento	Coágulo extra-alveolar com dimensões similares ao da coroa clínica do elemento dentário extraído	02 (dois)
Presença de sangramento contínuo e/ou mais de um coágulo no local do procedimento	Coágulo extra-alveolar com dimensões maiores ao da coroa clínica do elemento dentário extraído	03 (três)

(Fonte: Santos e Soares Júnior, 2012).

- ⇒ Índice 0 e 01: podem ser controlados com curativos compressivos antifibrinolíticos
- ⇒ Índice 02: avaliar a necessidade ou não de suporte hematológico
- ⇒ Índice 03: o suporte hematológico é obrigatório.



2.7 - Distúrbios neurológicos

Os pacientes com alterações neurológicas constituem um grupo de alto risco para:

- Alteração salivar (ex: sialorreia pode evoluir para dermatites de contato e desidratação)
- Alteração muscular (ex: hiper ou hipotonia da musculatura orofacial, movimentos involuntários, ausência de vedamento bucal, respiração bucal, deglutição atípica, atresia maxilar e palato ogival)
- Bruxismo
- Impossibilidade motora ou cognitiva para realizar a higiene bucal de forma adequada
- Dificuldade de locomoção para procura de tratamento odontológico
- Hiperplasia gengival (pacientes portadores de epilepsia que utilizam anticonvulsivantes)
- Defeitos de desenvolvimento do esmalte (2x mais nesses pacientes)

O paciente deve ser questionado sobre a ocorrência de distúrbios convulsivos. Caso o paciente possua tal condição, deve ser investigada a frequência, duração e prováveis fatores desencadeadores das crises convulsivas. Geralmente esses pacientes fazem uso de **anticonvulsivantes** como a **carbamazepina**, a **fenitoína**, o **fenobarbital** ou o **ácido valproico**. Nos casos em que as convulsões estejam sob controle, a cirurgia oral pode ser realizada. Recomenda-se a adoção de protocolo para redução de ansiedade.

2.8 - Distúrbios respiratórios

A **asma** verdadeira envolve um episódio de estreitamento de pequenas vias aéreas inflamadas, ocasionando sibilos e dispneia como resultado de estimulações químicas, infecciosas, imunológicas ou emocionais. Os pacientes com asma devem ser questionados sobre fatores precipitantes, frequência e gravidade dos ataques, medicações usadas (pacientes com asma severa precisam de broncodilatadores derivados de xantina como teofilina e corticosteroides). Também devem ser questionados quanto à ocorrência de alergia à aspirina. alergia à Aspirina®. Esses pacientes apresentam alta frequência de **alergia generalizada a anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs)**.

Esses pacientes devem ser submetidos a um protocolo de redução de ansiedade (pode precipitar um broncoespasmo). Nesse sentido, **o uso de óxido nítrico é considerado seguro** nesses pacientes.





CONDUTA ODONTOLÓGICA

Cirurgias orais programadas devem ser adiadas, se a infecção do trato respiratório ou sibilo estiverem presentes.

1. Adiar o tratamento odontológico até que a asma esteja bem controlada e o paciente não tenha mais nenhum sinal de infecção no trato respiratório.
2. Usar o estetoscópio para escutar o tórax com o intuito de detectar qualquer sibilo antes de grandes procedimentos cirúrgicos ou sedação.
3. Usar um protocolo de redução de ansiedade, incluindo óxido nitroso, mas evitar o uso de depressores respiratórios.
4. Consultar o médico do paciente sobre o possível uso de cromoglicato de sódio no pré-operatório.
5. Se o paciente tomar esteroides, o médico de cuidados primários do paciente pode ser consultado sobre a possível necessidade de aumento de corticosteroide durante o período transoperatório se um maior procedimento cirúrgico estiver planejado.
6. Manter um inalador contendo broncodilatador prontamente acessível.
7. Evitar o uso de drogas anti-inflamatórias não esteroidais (AINEs) em pacientes susceptíveis.

Extraído de Hupp et al. (2015)

Outra condição que pode aparecer nas provas é a **DPOC (Doença pulmonar obstrutiva crônica)**. Causada por longa exposição a irritantes pulmonares como fumaça de tabaco que ocasiona a inflamação e rompimento das vias aéreas, que perdem suas propriedades elásticas e se tornam obstruídas por causa de edema da mucosa, secreções excessivas e broncoespasmo. Os pacientes apresentam sibilo durante a respiração, dispneia, tosse crônica acompanhada secreção, infecções frequentes do trato respiratório e peitoral em forma de barril.





CONDUTA ODONTOLÓGICA

1. Adiar o tratamento até que o funcionamento pulmonar melhore e torne o tratamento possível.
2. Escutar o tórax bilateralmente com estetoscópio para determinar a adequação dos sons pulmonares.
3. Usar um protocolo de redução de ansiedade, mas evitar o uso de depressores respiratórios.
4. Se o paciente precisar de suplementação crônica de oxigênio, mantenha a taxa de fluxo prescrita. Se o paciente não necessitar de terapia de oxigênio suplementar, consulte o médico do paciente antes de administrar oxigênio.
5. Se o paciente receber terapia de corticosteroide cronicamente, controle o paciente para evitar insuficiência adrenal.
6. Evite colocar o paciente em posição supina até que você esteja confiante de que o paciente pode aguentar ficar na posição.
7. Mantenha um inalador contendo broncodilatador por perto.
8. Monitore constantemente as frequências respiratórias e cardíacas.
9. Agendar consultas vespertinas para permitir a remoção de secreções.

Extraído de Hupp et al. (2015)



2.9 - Gestante e Lactantes



Mulheres em idade fértil sempre devem ser questionadas na anamnese sobre a possibilidade de gravidez

São alterações vistas durante a gestação:

Aumento da frequência urinária

Aumento da frequência alimentar

Diminuição do volume respiratório (diafragma ocupa uma posição mais superior)

Diminuição do retorno venoso e edema nos tornozelos (acentuado pela posição supina)

Aumento da frequência cardíaca (10bpm a partir da 14ª até a 30ª semana de gestação)

Alteração na PA a partir da 30ª semana (PA diastólica diminui discretamente e sistólica aumenta levemente)

Aumento da capacidade respiratória vital, com aumento do consumo de oxigênio e aumento da frequência cardíaca

Alteração no metabolismo dos carboidratos com possível hipoglicemia



São possíveis alterações bucais:

Gengivite gravídica
Granuloma gravídico
Cáries dentárias

A principal preocupação no atendimento às gestantes é a prevenção de danos genéticos ao feto. São duas as áreas com potencial para gerar malformações: os exames radiográficos e a prescrição de medicamentos. Na impossibilidade de evitar esses dois, e principalmente se o procedimento cirúrgico for eletivo, a conduta deve ser de adiar a cirurgia bucal para depois do parto a fim de evitar riscos ao feto. Nos casos em que a cirurgia não pode ser adiada, devem ser realizados esforços para diminuir a exposição fetal aos fatores teratogênicos (que causam as malformações).



Vejamos algumas recomendações para o atendimento dessas pacientes:

1) Recomenda-se o adiamento no **primeiro** e (possíveis efeitos deletérios de medicamentos, estresse e tomadas radiográficas na formação do feto/menor incidência de abortos) e **no terceiro trimestre de gestação** (incapacidade da gestante de tolerar procedimentos longos e comprometimento do retorno venoso quando na posição supina pela compressão da veia cava). Cirurgias eletivas devem ser realizadas depois do parto, além disso, atenção deve ser dada aos medicamentos prescritos e a radiografias feitas sem necessidade durante a gestação.

As urgências odontológicas não devem ser adiadas, uma vez que, tanto a dor como o risco de infecção são mais prejudiciais à mãe e ao feto que a realização do tratamento odontológico.





DEVEM SER EVITADOS EM PACIENTES GRÁVIDAS (GESTANTES)

Carbamazepina
Clordiazepóxido
Cloridrato de difenidramina (se usado cronicamente)
Cloridrato de Pentazocina
Cloridrato de Prometazina
Corticosteroides
Diazepam e outros benzodiazepínicos
Fenobarbital
Hidrato de Cloral (se usado cronicamente)
Morfina
Óxido Nitroso (se a exposição for maior que 9 horas por semana ou a concentração de oxigênio for menor que 50%)
Tetraciclina

Extraído do livro Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea de Hupp e colaboradores (2015)

De acordo com Hupp et al. (2015), embora a Aspirina® seja segura, não deve ser dada no final do terceiro trimestre por causa de sua propriedade anticoagulante. São drogas são menos prováveis de causar danos ao feto quando usadas em quantidades moderadas: lidocaína, bupivacaína, acetaminofeno.

2) Em caso de necessidade de procedimento cirúrgico recomendam-se alguns cuidados com as gestantes e lactantes: **adoção de um protocolo de redução de ansiedade** (a futura mamãe vive um período de preocupações e precisamos deixá-la tranquila!). Mas fique atento, os autores recomendam evitar o uso de **óxido nítrico no primeiro trimestre**. Em caso de necessidade de indicação de sedação com óxido nítrico, durante o segundo ou terceiro trimestre, o mesmo deve ser empregado com no mínimo 50% de oxigênio. Drogas sedativas devem ser evitadas.

O **diazepam** é um benzodiazepínico classificado como Categoria D de risco fetal (existem evidências de risco fetal em humanos, mas o benefício do uso em gestantes pode ser aceitável, apesar do risco potencial). Alguns autores o relacionam com o risco de desenvolvimento de lábio leporino/ fenda palatina.





A tabela do livro de ortodontia dos autores Proffit et al. (2012) é questão recorrente em diversas provas!! Ela traz os chamados agentes teratógenos, substâncias que causam defeitos específicos quando presentes em baixos níveis, e em contrapartida, são letais em altas doses.

TERATÓGENOS	EFEITOS
Aminopterina	Anencefalia
Aspirina	Fissura labial e palatal
Fumaça do cigarro (hipóxia)	Fissura labial e palatal
Citomegalovírus	Microcefalia, hidrocefalia e micro-oftalmia
Dilantina	Fissura labial e palatal
Álcool etílico	Deficiência no terço média da face
6-Mercaptopurina	Fissura palatal
ácido 13- cis retinóico (Accutane®)	Similar a microsomia craniofacial e síndrome de Treacher Collins
Vírus da rubéola	Micro-oftalmia, catarata e surdez
Talidomida	Malformações semelhantes a microsomia craniofacial e síndrome de Treacher Collins
Toxoplasma	Microcefalia, hidrocefalia e micro-oftalmia
Valium	Semelhante à microsomia craniofacial e síndrome de Treacher Collins
Excesso de vitamina D	Fechamento precoce das suturas

Ainda dentro das recomendações sobre o atendimento à gestante, as consultas devem ser curtas e agendadas, preferencialmente, na segunda metade do período da manhã (menos comum ocorrerem enjoos e maior frequência urinária da gestante - podem ser necessárias interrupções constantes para esvaziamento da bexiga).

3) Em caso de necessidade de realização de exames imagenológicos, a gestante deve utilizar proteção (avental de chumbo e colar de tireoide) e deve se dar preferência pela realização de exame radiográfico periapical digital somente nas áreas que requerem cirurgia podem diminuir essa exposição.



Feto pode receber até 50mGy sem sofrer danos.

Em uma exposição para a realização de radiografia periapical com filem ultrarrápido, a gestante protegida com o avental plumbífero e colar protetor de tireoide, recebe cerca de 0,000 mGy

- 4) Em gestantes acima do 6º mês, o cirurgião-dentista deve atentar para a posição pelo risco de hipotensão postural pelo menor retorno venoso dos membros inferiores. **Evitar manter a gestante na posição supina** por longos períodos devido a hipotensão postural. Preferir o posicionamento sentada ou deitada de lado (de preferência para o lado esquerdo), antes de levantar-se após os procedimentos.
- 5) O anestésico de escolha deve ser a **lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000 ou 1: 200.000**, considerado o anestésico de eleição para gestantes e lactantes.
- 6) Por último um ponto muito explorado pelas bancas: os medicamentos contraindicados durante a a gestação e amamentação. Atualmente, sabemos que a placenta é uma barreira seletiva permitindo a passagem de diversos medicamentos e produtos químicos, podendo atingir a circulação fetal.

São medicamentos que devem ser evitados durante a amamentação:

SEM EFEITOS CLÍNICOS EM MÃES QUE ESTÃO AMAMENTANDO	EFEITOS CLÍNICOS POTENCIALMENTE PREJUDICIAIS EM MÃES AMAMENTANDO
ACETAMINOFENO (paracetamol)	AMPICILINA
ANTI-HISTAMÍNICOS	ASPIRINA
CEFALEXINA	ATROPINA
CODEÍNA	BARBITÚRICOS
ERITROMICINA	HIDRATO DE CLORAL
FLUORETO	CORTICOESTEROIDES
LIDOCAÍNA	DIAZEPAM
MEPERIDINA	METRONIDAZOL
OXACILINA	TETRACICLINAS
PENTAZOCINA	PROPOXIFENO





ATENÇÃO!!!

Hupp et al (2015) classificam a **penicilina** dentro dos medicamentos com **efeitos clínicos potencialmente prejudiciais em mães amamentando**.

No entanto, Andrade (2014) afirma que a penicilina é o antibiótico de escolha por agirem apenas nas bactérias e serem categorizadas como classe B, não causando danos ao feto ou à mãe. Gestantes alérgicas devem utilizar a eritromicina na forma de estearato (estolato apresenta potencial hepatotóxico). Outra opção seria a clindamicina (categoria B). Em casos de infecções avançadas pode ser associado o metronidazol (categoria B).



3 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cirurgia oral e Maxilofacial. Hupp et al.; 5ª edição, 2009.

Cirurgia oral e Maxilofacial. Hupp et al.; 5ª edição, 2015.

Cirurgia Bucomaxilofacial: diagnóstico e tratamento. Roberto prado e Martha Salim. 2004.

Princípios de Cirurgia de Peterson Bucomaxilofacial. Miloro et al., 2008.

Terapêutica Medicamentosa em Odontologia. Andrade, E.D.; 3ª ed., 2014.

Manejo odontológico do paciente clinicamente comprometido. Little et al., 2009.

Medicina Bucal: a prática na odontologia hospitalar. Paulo Sérgio da Silva Santos e Luiz Alberto Valente Soares Júnior, Ed. Santos, 2012.

Patologia oral e maxilofacial. Neville et al., 4ª ed, 2016.

Trabalho de conclusão de curso silicones utilizados em próteses bucomaxilofaciais extraorais: uma revisão de literatura. Elis ângela batistella.

Terapias atuais em cirurgia bucomaxilofaciaV Shahrokh C. Bagheri, R. Brian Bell, Husain Ali Khan; [Tradução de Bianca Tarrise da Fontoura ... et ai.]. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.





ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



1 Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



2 Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



3 Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



4 Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



5 Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



6 Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



7 Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



8 O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.