

## **Aula 00 (Prof<sup>a</sup>. Cássia Reginato)**

*Odontologia p/ Concursos - Curso  
Regular - 2021*

Autor:  
**Cássia Reginato, Mirela Sangoi  
Barreto**

10 de Janeiro de 2021

## Sumário

1- Avaliação pré-operatória .....	2
1.1-Classificação ASA .....	2
2- Pacientes comprometidos sistemicamente .....	5
2.1 -Cardiomiopatia isquêmica .....	5
2.2 - Endocardite infecciosa e profilaxia antibiótica .....	11
2.3 - Problemas renais.....	14
2.4 -Distúrbios hepáticos .....	16
2.5 -Distúrbios endócrinos .....	17
2.6 -Distúrbios hematológicos .....	23
2.7 - Distúrbios neurológicos .....	26
2.8 - Distúrbios respiratórios.....	27
2.9 - Gestante e Lactantes.....	29
3 - Referências bibliográficas .....	34



# 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 enquadrem 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

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

Fonte: Andrade,2014.

### TRATAMENTO ODONTOLÓGICO DE ACORDO COM A CLASSIFICAÇÃO ASA:

<b>ASA I</b>	<b>Risco mínimo</b> de complicações durante tratamento dentário.
<b>ASA II</b>	Risco mínimo de complicações durante o tratamento. Pode exigir certas <b>modificações</b> no plano de tratamento. Recomenda-se a troca de informações com o médico, protocolo de sedação mínima, redução da duração das consultas.
<b>ASA III</b>	Tratamento eletivo não está contraindicado, embora este paciente apresente um <b>maior risco</b> durante o procedimento.
<b>ASA IV</b>	<b>Procedimentos eletivos</b> devem ser <b>postergados</b> 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.
<b>ASA V</b>	<b>Procedimentos eletivos</b> estão <b>contraindicados</b> . Urgências odontológicas podem receber tratamento paliativo para alívio da dor.
<b>ASA VI</b>	<b>Não há indicação</b> para <b>tratamento</b> 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.

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!

### Conduas:

- 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.

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

Questionar o paciente sobre eventos que precipitam os episódios de angina (não é raro os pacientes falarem que odeiam dentista, injeção e você pode ser a causa principal sabia?!). Bom, se o paciente for do tipo que fica nervoso na consulta odontológica, 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 aposto 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!!! (na aula de farmacologia veremos novamente esse assunto ok!!).



### 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).



## 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**.



Para facilitar o entendimento, abaixo você encontrará a relação de procedimentos, conforme o risco, que necessitam de profilaxia antibiótica.

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).*

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
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.*

Wannamacher e Ferreira (2007), no livro Farmacologia Clínica para Dentistas, detalham as condições de baixo ou nenhum risco para o desenvolvimento da endocardite infecciosa.



Baixo ou nenhum risco
Doença isquêmica cardíaca, infarto agudo do miocárdio <i>angina pectoris</i>
Hipertensão arterial sistêmica
Sopros inocentes em adultos e crianças
Defeito septal atrial <i>secundum</i>
Cirurgia de revascularização coronária
Prolapso da válvula mitral sem regurgitação
Febre reumática sem disfunção valvular
Marca-passos cardíacos ou desfibriladores
Reparos cirúrgicos de defeitos septais ou ducto arterioso patente há mais de 6 meses
Doença de Kawasaki sem alteração valvular

Fonte: Wannamacher e Ferreira, 2007.

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
Parenteral	Ampicilina Cefazolina	2g IM ou IV 1g IM ou IV	50 mg/Kg IM ou IV para ambos
Alérgicos às Penicilinas, uso oral	Cefalexina Clindamicina Azitromicina Claritromicina	2g 600 mg 500 mg 500mg	50 mg /Kg 20 mg/Kg 10 mg/Kg 10 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

Fonte: Andrade, 2014.



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 que realizam tratamento de **diálise** crônica normalmente requerem a presença de uma fístula arteriovenosa, o que permite o acesso vascular fácil e administração de **heparina**, fazendo com que o sangue passe pelo equipamento de diálise sem coagular. Esses pacientes requerem alguns cuidados antes da realização de extrações dentárias como, por exemplo, 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); e devem ser evitadas medicações com metabolização e excreção renal.

São fármacos nefrotóxicos: acetaminofeno, ibuprofeno, cetoprofeno, naproxeno, omeprazol, aciclovir, aspirina, AINES, penicilinas e cefalosporinas).

### *Vamos relacionar com a disciplina de patologia oral?*

Pacientes com insuficiência renal podem apresentar aparência alterada do osso como consequência de um hipoparatiroidismo secundário, portanto, não confunda essas áreas com doença dentária! Além disso, pacientes que sofreram transplante (por exemplo dos rins), podem fazer uso de um medicamento imunossupressor chamado de ciclosporina A, que tem como efeito colateral a hiperplasia gengival.

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). 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).



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 <sup>3</sup>
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

## 2.5 -Distúrbios endócrinos

Dentro deste tópico merece atenção especial o diabetes melito, doença metabólica crônica, cuja hiperglicemia resulta em complicações vasculares.

O diabetes melito subdivide-se em tipo I ou insulino-dependente e tipo II ou não-insulino-dependente.

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:

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



➤ **perda de peso.**

Nos pacientes com diabetes tipo I a glicose sérica aumenta causando **glicosúria**, o **metabolismo dos carboidratos está alterado** levando à **quebra da gordura e formação dos corpos cetônicos**.

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 e exacerbada pela obesidade. 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 melito 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.

**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



Porcentagem 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 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 de tempo, 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?

<b>HIPOTIREOIDISMO (mixedema ou cretinismo)</b>	<b>HIPERTIREOIDISMO ( tireotoxicose)</b>
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. (20...) 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??

**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.

Veja alguns exemplos de coagulopatias hereditárias e os exames pré-operatórios que devem ser solicitados:

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



- ❖ **contagem de plaquetas:** a diminuição indica trombocitopenia. Pacientes com contagem entre 50.000 a 100.000/mm<sup>3</sup> apresentam sangramento prolongado frente a trauma grave, já os com contagem abaixo de 50.000/mm<sup>3</sup> manifestam púrpura (manchas roxas que indicam sangramento) e sangramento prolongado frente a traumas de menor intensidade. Contagem plaquetária inferior a 20.000/mm<sup>3</sup> está associada a sangramentos espontâneos e necessidade de transfusão de plaquetas ou adiamento de procedimentos cirúrgicos até normalização.
- ❖ 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.

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)

TESTE LABORATORIAL	REFERÊNCIA
Contagem de plaquetas	140.000 a 400.00 células/mm <sup>3</sup>
Tempo de sangramento (método Ivy)	< 4 minutos
Tempo de protrombina (TP)	11- 15 segundos
Tempo de trombina (TT)	9- 13 segundos
Tempo de tromboplastina parcial (TTPa)	25-35 segundos

**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), os portadores de implantes trombogênicos como as próteses valvares cardíacas ou os que necessitam de fluxo sanguíneo extracorpóreo (ex: **hemodiálise**).



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

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 warfarina é realizado através do **INR** (*international normalized ratio* ou RNI razão normalizada internacional). 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.

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).

- 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.

## 2.7 - Distúrbios neurológicos

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 nitros 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:



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/maior 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 nitroso no primeiro trimestre**. Em caso de necessidade de indicação de sedação com óxido nitroso, 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 teratogênicos, 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 microssomia craniofacial e síndrome de Treacher Collins
Vírus da rubéola	Micro-oftalmia, catarata e surdez
Talidomida	Malformações semelhantes a microssomia craniofacial e síndrome de Treacher Collins
Toxoplasma	Microcefalia, hidrocefalia e micro-oftalmia
Valium	Semelhante à microssomia 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 agir 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.

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

Trabalho de conclusão de curso silicoes 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.