

## **Aula 00 (Prof. Cássia)**

*SES-MG (Odontologia) Conhecimentos*

*Específicos*

Autor:

**Cássia Reginato, Mirela Sangoi  
Barreto, Renata Pereira de Sousa  
Barbosa, Stefania Maria Bernardi**

**Possamai Marques**  
05 de Novembro de 2022

## Sumário

1- Avaliação pré-operatória .....	2
1.1- Classificação ASA .....	2
2- Pacientes comprometidos sistemicamente .....	7
2.1 -Cardiomiopatia isquêmica .....	7
2.2 - Endocardite infecciosa e profilaxia antibiótica .....	17
2.3 - Problemas renais.....	26
2.4 -Distúrbios hepáticos .....	34
2.5 -Distúrbios endócrinos .....	38
2.6 -Distúrbios hematológicos .....	48
2.7 - Distúrbios neurológicos .....	58
2.8 - Epilepsia.....	58
2.9 - Distúrbios respiratórios .....	60
2.10 - Gestante e Lactantes.....	63
2.10 - Síndrome de Down .....	76
3 - Referências bibliográficas .....	85



# 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!!!





DESPENCA NA  
**PROVA!**

### 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 <b>doença sistêmica severa</b> 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.





**(URI/PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ÂNGELO/CIRURGIÃO-DENTISTA/2019)** Considere um paciente que apresenta alto grau de ansiedade e medo de tratamento odontológico, tornando necessárias algumas precauções para ser atendido. Segundo a Associação Americana de Anestesiologistas (ASA), esse paciente pode ser classificado de acordo com a alternativa:

- a) ASA I
- b) ASA II
- c) ASA III
- d) ASA IV

**Comentários:**

A classificação ASA faz menção à ansiedade ou medo apenas no ASA I (pouca ou nenhuma ansiedade) no ASA II (extremamente ansioso). **A alternativa correta é a letra B.**

**(IBFC/PREF. DE CRUZEIRO DO SUL/2019)** A classificação de estado físico ASA (Sociedade Americana de Anestesiologia) é uma ferramenta importante para a avaliação pré-anestésica do paciente, para que haja planejamento do risco cirúrgico do paciente especial. Esse risco cirúrgico é uma forma de avaliação do estado clínico e condições de saúde do paciente, de forma a identificar possíveis complicações. Sendo assim, assinale a alternativa correta.

- a) ASA V: pacientes com infarto agudo do miocárdio recente, insuficiência renal
- b) ASA II: hipertensão compensada, distúrbio psiquiátrico
- c) ASA III: diabetes mellitus severa, doença cardíaca congestiva
- d) ASA I: sangramento interno incontrolável

**Comentários:**

**A letra C está correta.**

**ASA V:** pacientes com doença renal em estágio terminal;

**ASA II:** hipertensão arterial controlada com medicação; paciente psiquiátrico não faz parte da relação

**ASA I:** paciente saudável que apresenta risco mínimo de complicações.

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!

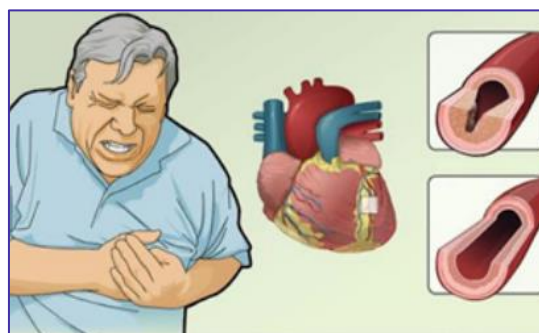
Começaremos pelos pacientes com os chamados “problemas cardíacos”. São conteúdos recorrentes nas provas: as cardiopatias isquêmicas (como a *angina pectoris* e o infarto do miocárdio), o AVC, disritmias e a necessidade de profilaxia antibiótica para a prevenção da endocardite infecciosa.

### 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 nítrico** (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!!!





### 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.



(CESPE/ANALISTA JUDICIÁRIO/TRT5ª REGIÃO/ODONTOLOGIA/2008) Quanto à intercorrência de situações emergenciais em clínica odontológica, julgue o item subsequente. Pacientes com história de infarto do miocárdio não devem ser submetidos a tratamento odontológico elétrico durante os 6 meses posteriores ao infarto, pois um reinfarto é mais provável de ocorrer durante esse período.

( ) Certo



( ) Errado

#### Comentários:

Conforme vimos, procedimentos eletivos devem ser adiados até pelos menos 6 meses após a ocorrência de um infarto. **A afirmação está correta.**

**(RESIDÊNCIA/MULTIPROFISSIONAL-UFRJ/2021)** A Sociedade Brasileira de Cardiologia relatou que cerca de 317.799 pessoas foram a óbito, em decorrência de alguma doença relacionada ao sistema cardiovascular no território brasileiro. O período de apuração foi de 01 de Janeiro de 2020 a 14 de Outubro de 2020. Nesse mesmo período, a infecção pelo coronavírus levou ao óbito cerca de 151.000 pessoas. Fonte: **Cardiômetro da SBC: <http://www.cardiometro.com.br>** e **Painel Coronavirus: <https://covid.saude.gov.br/>** Diante do exposto, assinale as afirmações verdadeiras quanto ao atendimento odontológico ao paciente portador de doença cardiovascular.

I - Os procedimentos de rotina do tratamento odontológico em um paciente com hipertensão grave descontrolada pode resultar em consequências graves como angina, infarto do miocárdio ou acidente vascular encefálico, caso não sejam tomados cuidados preventivos;

II - Estresse e ansiedade relacionados com a visita ao dentista podem causar aumento na pressão sanguínea;

III - Caso o paciente apresente história prévia de endocardite bacteriana, e alergia a penicilina, como opção podemos utilizar azitromicina 500mg;

IV - A administração de anestésicos contendo vasoconstrictor adrenérgico é indicada em pacientes com histórico de infarto agudo do miocárdio há menos de três meses.

a) I e IV

b) II e III

c) I e II

d) I, II e III

#### Comentários:

A hipertensão mal controlada é um risco no atendimento odontológico, pois a pressão arterial alta favorece o sangramento durante e após procedimentos cirúrgicos e também o risco de complicações cardiovasculares como angina do peito, infarto agudo do miocárdio e AVC durante o ato procedimento odontológico. O controle da ansiedade é importante no tratamento do paciente hipertenso, pois ela pode provocar hiperatividade do sistema nervoso simpático, causando vasoconstrição e taquicardia, que gera aumento na pressão arterial.

A principal recomendação para pacientes com histórico de infarto agudo do miocárdio é que procedimentos odontológicos (principalmente os eletivos) sejam adiados até pelo menos **6 meses depois infarto** (depois desse período o risco de novo infarto diminui) e, por isso, a alternativa IV está errada.

**Vamos revisar alguns detalhes importantes sobre o uso de anestésicos e vasoconstritores em cardiopatas?**

**A associação entre lidocaína a 2% com epinefrina 1:100.000 é uma opção segura para portadores de cardiopatia controlada.**

**Os anestésico local pode causar ação direta no miocárdio e na vasculatura periférica, portanto, há que se ter cautela com portadores de arritmias cardíacas, miocardiopatias, doença arterial coronária, hipertensão arterial sistêmica e insuficiência cardíaca em situação de descompensação.**



A adrenalina atua diretamente nos receptores  $\alpha$  e  $\beta$  adrenérgicos, com predomínio em  $\beta$ , estimulando os receptores  $\beta_1$  do miocárdio. Ocorre aumento das pressões sistólica e diastólica, aumentando o débito cardíaco, o volume de ejeção, a frequência cardíaca, a força de contração e o consumo de oxigênio pelo miocárdio. Lembrando que indivíduos saudáveis podem receber por sessão até 0,2mg de epinefrina, enquanto portadores de cardiopatia sob acompanhamento médico até **0,04 mg por sessão** (o equivalente a 2 tubetes na concentração de 1:100.000).

**A letra D está correta.**





## 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 **disritmias**:

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 contra-indicação 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 inflamação do revestimento interno do coração, relativamente **rara**, que acomete a superfície das válvulas cardíacas. 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.



Exemplos de situações que favorecem a ocorrência da endocardite infecciosa:  
presença de uma valva cardíaca defeituosa que apresente a superfície endotelial alterada  
processos não infecciosos como a febre reumática e o lúpus eritematoso

Os agentes causais mais comumente envolvidos são os estreptococos, em especial o ***S. sanguis***, ***S. mitis*** e ***S. oralis***.

Varellis (2017) cita o *Streptococcus viridans*, *Streptococcus faecalis*, *Streptococcus bovis*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Coxiella burnetti* e *Chlamydia psittaci*.

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. Abaixo disponibilizamos diversas tabelas, dos livros que mais caem nas provas, para consulta.

### 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 RECOMENDADA

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 congênicas

- 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

De acordo com Varellis (2017), são condições que apresentam risco moderado:

- Outras malformações cardíacas congênicas
- Disfunções valvares adquiridas (febre reumática)
- Miocardiopatias hipertróficas
- Prolapso da válvula mitral com regurgitamento



*O prolapso da válvula mitral é frequente e a comprovação do regurgitamento pelo orifício mitral constitui indicação para a profilaxia da endocardite.*

**Entenda:** o coração possui válvulas entre os compartimentos que garantem o não refluxo do sangue para estes compartimentos após ter sido bombeado, uma dessas válvulas é a mitral. A infecção valvular, chamada de endocardite, é uma séria complicação do prolapso da válvula mitral.

São situações que contraindicam a profilaxia (Fonte: Varellis, 2017)

- Defeito septal atrial isolado
- Prolapso mitral sem regurgitação valvar
- Murmúrios cardíacos fisiológicos ou funcionais
- Doença reumática prévia sem disfunção
- Marca-passos cardíacos e desfibriladores implantados

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
<b>Todos os procedimentos odontológicos que envolvam manipulação do tecido gengival ou região periapical dos dentes ou perfuração da mucosa oral</b>
Injeção intraligamentar de anestésico local Extrações dentárias Procedimentos periodontais cruentos, como raspagens, cirurgias, alisamento radicular, sondagem e terapia de manutenção. Implante dentário e reimplante de dente avulsionado Endodontia (instrumentação) ou cirurgia paraendodôntica Colocação de fios ou fitas antibióticas subgengivais Colocação inicial de bandas ortodônticas Limpeza profilática de dentes ou implantes nos quais possa haver sangramento

Fonte: Little et al., 2009/ Varellis, 2017.

Procedimentos Odontológicos para os quais a Profilaxia Não é Recomendada
Dentística restauradora
Injeção de anestesia local de rotina ( <b>exceto intraligamentar</b> )
Tratamento endodôntico
Colocação de isolamento absoluto
Remoção da sutura pós-operatória
Colocação ou remoção de aparelhos ortodônticos e próteses
Ajuste e manutenção ortodôntica
Radiografias
Tratamentos com fluoretos
Aplicação de flúor
Moldagem
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 Claritromicina	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

Em maio de 2021, a American Heart Association (Associação Americana do Coração) atualizou as recomendações de 2007 sobre profilaxia antibiótica para prevenção de endocardite infecciosa estreptocócica. A diretriz atual excluiu a clindamicina como alternativa para profilaxia de endocardite, devido a efeitos adversos mais frequentes e graves.

Alérgicos à penicilina (via oral)

Adulto: Doxiciclina 100mg, VO

Criança: Doxiciclina <45 kg, 4,4 mg/kg e > 45 kg, 100 mg



## 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!**



(Residência Multiprofissional em Saúde/GHC/2020) Dentre as alternativas abaixo, assinale a que **NÃO** corresponde a pacientes com um risco elevado de desenvolvimento de endocardite bacteriana.

- a) Pacientes com válvula protética cardíaca ou nos quais próteses foram usadas para reparar válvulas cardíacas.
- b) Pacientes com história prévia de endocardite infecciosa.
- c) Pacientes com hipertensão não controlada.
- d) Pacientes com valvulopatia cardíaca após transplante cardíaco.





e) Pacientes com doenças cardíacas congênicas específicas

**Comentários:**

São condições que indicam a profilaxia:

- => Valva cardíaca protética
- => Histórico de endocardite infecciosa prévia
- => Doenças cardíacas congênicas
- => Valvopatia adquirida em paciente transplantado cardíaco

**A letra C é o gabarito da questão**

**(INST AOCP/PM GO/2022) Embora não existam estudos prospectivos, randomizados e controlados por placebo sobre a eficácia da profilaxia antibiótica para prevenir a endocardite infecciosa em pacientes submetidos a procedimentos odontológicos, algumas condições cardíacas já não são consideradas de alto risco e, portanto, NÃO devem receber a profilaxia antibiótica, como é o caso de**

- a) estenose aórtica secundária à calcificação.
- b) cardiopatia congênita corrigida com material protético durante os primeiros seis meses após o procedimento.
- c) valvopatia adquirida em pacientes transplantados cardíacos.
- d) cardiopatia congênita cianótica não tratada, incluindo casos com shunts e condutos paliativos.
- e) cardiopatia congênita cianótica corrigida que evoluiu com lesão residual.

**Comentários:**

Conforme a tabela da página 21, apenas a letra A não teria indicação de profilaxia antibiótica.

**(INST AOCP/EBSERH/CBMF/2014) De acordo com a AHA (American Heart Association), o protocolo recomendado para prevenção da endocardite bacteriana em pacientes alérgicos à penicilina pode ser:**

- a) Azitromicina 2g – via oral – 1 hora antes do procedimento.
- b) Clindamicina 600 mg – via oral – 1 hora antes do procedimento.
- c) Azitromicina 500 mg – via oral – 24 horas antes do procedimento.
- d) Clindamicina 600 mg – via oral – 24 horas antes do procedimento.
- e) Amoxicilina 2 g – via oral – 1 hora antes do procedimento.

**Comentários:**

Nos casos de pacientes alérgicos às penicilinas podem ser prescritos os seguintes antibióticos (30 a 60 minutos antes do procedimento): Clindamicina 600mg e Azitromicina 500 mg. Cabe destacar que a amoxicilina é efetiva em destruir os estreptococos do grupo viridans, comumente, associados à endocardite infecciosa. Cefalosporinas devem ser evitadas pela possível resistência cruzada com penicilinas. A alternativa correta é a letra B.



(DOM CINTRA/PREFEITURA PETRÓPOLIS-RJ/CBMF/2012) Das opções abaixo, pode ser considerada como esquema de profilaxia recomendada, para crianças, pela Associação Americana do Coração:

- a) 30mg/Kg 1 hora antes
- b) 50 mg/Kg 1 hora antes
- c) 60 mg/Kg 1 hora antes
- d) 65 mg/Kg 1 hora antes
- e) 100 mg/Kg 1 hora antes

**Comentários:**

O regime padrão para crianças é amoxicilina 50 mg/kg e por isso a alternativa correta é a **letra B**.



## 2.3 - Problemas renais

Pacientes com disfunção renal apresentam outras comorbidades sistêmicas que requerem atenção do dentista, são exemplos:

- **hipertensão arterial sistêmica** (pela retenção de líquido),
- **anemia** (pela diminuição da produção de eritropoietina e vida útil das células vermelhas)
- **aumento do tempo de sangramento** (pela agregação plaquetária anormal).

Os pacientes com disfunção renal, apresentam redução gradual e progressiva da filtração glomerular. Os tratamentos indicados para a manutenção da vida desses pacientes são a diálise ou o transplante renal.

A **diálise** é um mecanismo artificial que realiza uma "limpeza" do sangue de resíduos nitrogenados e 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:

- antes de qualquer procedimento odontológico o dentista deve ter em mãos o hemograma e o coagulograma completo para avaliar a hemostasia.
- pacientes com insuficiência renal crônica apresentam hipertensão arterial e, por isso, tanto a pressão arterial sanguínea como a frequência cardíaca devem ser avaliadas.
- 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, deve ser evitada por ser metabolizada no fígado e ter excreção renal (Andrade, 2014)

Tetraciclina e cefalosporinas devem ser evitadas (Andrade, 2014)

Aminoglicosídeos e tetraciclina devem ser evitados (Santos e Soares Júnior, 2012). As tetraciclina elevam o nitrogênio sanguíneo.

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). Além disso, causam retenção de líquido.

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, glomerulonefrite 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 sensação de ardência nessas lesões. Sabe-se que o aspecto clínico ocasionalmente pode simular a leucoplasia pilosa oral. Em 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.



Os pacientes que sofreram transplante renal fazem uso de medicações imunossupressoras (ex: ciclosporina A) para evitar a rejeição do órgão. Como efeito colateral pode ocorrer a 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.





(INST. AOC/PREF. DE VITÓRIA-ES/2019) A insuficiência renal crônica (IRC) é definida como uma síndrome provocada por uma variedade de nefropatias que, em decorrência de sua evolução progressiva, determinam, de modo gradativo e quase sempre inexorável, uma redução global das múltiplas funções renais. Especialmente para esses pacientes, os anestésicos locais devem ser usados de forma parcimoniosa, utilizando a menor dose possível para obter o efeito desejado. Para esses pacientes, qual é o anestésico local melhor indicado?

- a) lidocaína
- b) bupivacaína
- c) articaína
- d) mepivacaína

**Comentários:**

De acordo com Andrade (2014) na anestesia local devem ser empregados menores volumes possíveis de solução de articaína 4% ou lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000 ou 1:200.000 (máximo de 2 tubetes por sessão). Como a meia vida plasmática da articaína é de 20 minutos e a da lidocaína 90 minutos, a articaína seria mais segura. Caso 30 minutos após a injeção um paciente precise da complementação da anestesia, a reinjeção com articaína pode ser feita, uma vez que a maior parte da dose inicial já terá sido metabolizada.

O autor recomenda que quando a epinefrina estiver contraindicada, deve ser empregada a solução de prilocaína 3% com felipressina (exceto em pacientes com anemia). Lembre-se que a mepivacaína deve ser evitada cuja metabolização hepática e excreção renal são mais lentas.

**A alternativa correta é a letra C.**



## Hipertensão arterial sistêmica

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, 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	$\geq 160$	$\geq 100$

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.<sup>45</sup>

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.







**(ESAF/TÉCNICO DO MPU/CONSULTÓRIO DENTÁRIO/2004) Podemos considerar o paciente com pressão alta quando a pressão for:**

- a) igual a 120 x 80 mmHg
- b) superior a 160 x 100 mmHg
- c) inferior a 100 x 80 mmHg
- d) superior a 80 x 120 mmHg
- e) inferior a 80 x 120 mmHg

**Comentários:**

De acordo com Andrade (2014), consultar tabela acima, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é a elevação persistente dos níveis de pressão arterial sanguínea, com valores  $\geq 140 / 90$  mmHg. Na questão a banca não colocou nas alternativas o valor de referência para o estágio 1 de hipertensão ( $\geq 140/90$  mmHg), no entanto, a alternativa B apresenta como resposta o valor de referência para o estágio 2 de hipertensão arterial ( $\geq 160/100$ ), sendo a alternativa correta. **A alternativa correta é a letra B.**

**(FAPEU/ANALISTA JUDICIÁRIO (TRE-SC)/ODONTÓLOGO/2005) No diagnóstico e plano de tratamento odontológico de um paciente que será submetido a uma cirurgia odontológica, é necessário o conhecimento sobre “pressão arterial”. Assinale a alternativa CORRETA.**

- a) A pressão arterial máxima também é chamada de diastólica
- b) A pressão diastólica é o momento de relaxamento dos ventrículos e é também conhecida como pressão arterial mínima.
- c) A pressão diastólica é o momento em que os ventrículos se contraem.
- d) O hipertenso leve frequentemente apresenta sinais e sintomas como: dor de cabeça, perturbações visuais, zumbido no ouvido e tontura.

**Comentários:**

Conforme tabela da página anterior, a pressão máxima é chamada de sistólica, já a mínima é chamada de diastólica (para gravar lembre-se: a mínima ouvimos Depois – D de diastólica). Na maioria dos casos o paciente é assintomático e desconhece a existência da doença. **A alternativa correta é a letra B.**

**(FCC/ANALISTA JUDICIÁRIO (TRE-PI)/ODONTOLOGIA/2009) Paciente com 53 anos de idade, sexo masculino, apresenta pressão arterial de 170/110 mm Hg no momento da consulta odontológica. O cirurgião-dentista deve:**

- a) Monitorar a pressão arterial durante o atendimento, seguindo-se controle clínico por pelo menos 15 dias.
- b) Prescrever medicamentos anti-hipertensivos, pois se trata de um caso de urgência odontológica.



- c) Realizar tratamento clínico ambulatorial, em sessões clínicas de curta duração, até remissão do quadro.
- d) Medir a pressão arterial novamente após 5 minutos e encaminhar o paciente para cuidados médicos se a pressão mantiver.
- e) Controlar a ansiedade do paciente, prescrevendo benzodazepínicos, seguindo-se controle por pelo menos 7 dias.

#### Comentários:

Se durante a avaliação da pressão arterial forem evidenciados valores acima dos considerados normais pode-se, passados 5 a 10 minutos, realizar nova aferição para constatação da condição. No caso de elevação da pressão arterial estão contraindicados os procedimentos odontológicos eletivos. O paciente ser encaminhado para consulta médica para ser avaliado e medicado com anti-hipertensivos. **A alternativa correta é a letra D.**



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 esses fatores podem estar diminuídos resultando em trombocitopenia (avaliada através do tempo de protrombina e de tromboplastina parcial) e, conseqüentemente, aumento do tempo de sangramento.

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

Indica-se 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

**(AOCP/EBSERH/CBMF/2014) O tempo de coagulação (TC) é o espaço de tempo decorrido para que o sangue do paciente coagule fora do vaso. Os valores normais do TC variam de:**

- a) 5 a 10 segundos
- b) 20 a 30 segundos
- c) 1 a 2 minutos



- d) 5 a 10 minutos
- e) 15 a 20 minutos

**Comentários:**

Coloquei essa questão para chamar sua atenção para uma diferença: os livros de odontologia trazem os parâmetros de avaliação do tempo de sangramento e aqui foi cobrado o tempo de coagulação. O tempo de sangramento é avaliado através da duração do tempo sangramento após a realização de uma pequena incisão na pele (em média de 1 a 4 minutos). Já o tempo de coagulação é o tempo que o sangue leva para coagular (em média de 5 a 11 minutos). **A alternativa correta é a letra D.**

**(RESIDÊNCIA/MULTIPROFISSIONAL-UFRJ/2021) São consideradas manifestações bucais de doenças hepáticas:**

- a) Sialose, xerostomia e tendência a hemorragia
- b) Macroglossia, púrpura e sialolitíase
- c) Líquen plano, língua geográfica, hiperplasia gengival
- d) Candidíase, equimoses e queilitegranulomatosa

**Comentários:**

**A alternativa correta é a letra A.**

São sinais da doença hepática alcoólica anemia, púrpura, equimoses, sangramento gengival, eritema palmar, alterações nas unhas e tumefação das glândulas parótidas (sialodenoze). Pacientes com cirrose apresentam prejuízo da função gustatória e as deficiências nutricionais podem resultar em glossite, perda das papilas da língua, queilite angular ou labial. A deficiência de vitamina K produzem sangramento gengival espontâneo, equimoses na mucosa e petéquias. Além disso, o uso abusivo de álcool é um fator de risco para o desenvolvimento do carcinoma de células escamosas oral.



**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 se 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	Opsonização 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, artralgia, 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-insulino-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 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.

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

# Sialodenoze 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.



**(PREFEITURA TABIRA-PE/ODONTÓLOGO/2012) Marque a alternativa que o paciente não deve realizar cirurgia por possível problema de cicatrização:**

- a) Glicemia acima de 200
- b) Glicemia abaixo de 80
- c) Glicemia entre 80 e 100
- d) Glicemia controlada por medicamento
- e) Diabetes compensada

**Comentários:**

O nível de glicose em jejum acima de 126mg/mL ou pós-prandial (após ingestão de 75g de glicose) igual ou maior que 200mg/m devem ser encaminhados para avaliação médica. **A alternativa correta é a letra A.**



**(AOCP/EBSERH/CBMF/2014)** Após anamnese, verificou-se que uma paciente, 45 anos, é diabética tipo 2 e precisa ser submetida a procedimento cirúrgico para extrações múltiplas. Assinale a alternativa correspondente ao exame indicado para fornecer informações sobre o perfil glicêmico desta paciente.

- a) Glicemia em jejum
- b) Teste de tolerância à glicose
- c) Dosagem de glicose sanguínea
- d) Hemoglobina glicada
- e) Glicemia pós-insulina

**Comentários:**

O perfil glicêmico (avaliação e controle da glicemia) é fornecido pelo teste de hemoglobina glicada (HbA1c), ele fornece os níveis médios da glicose sanguínea nos últimos 2 a 3 meses (em longo prazo). **A alternativa correta é a letra D.**

**(PREF.ALVORADA-RS/2021)** A respeito do diabetes, analise as assertivas.

- I. É uma doença de natureza crônica que afeta o metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas, apresentando como principal característica a hiperglicemia.
- II. É considerado fator de risco para doença periodontal
- III. Algumas mulheres podem desenvolver quadro de diabetes na gestação, denominada diabetes gestacional.

Está (ão) correta (s):

- a) Apenas I
- b) Apenas II
- c) Apenas III
- d) Apenas I e III
- e) I, II e III.

**Comentários:**

A definição foi extraída do livro de Medicina Bucal: a prática na odontologia Hospitalar de Santos e Soares Júnior: " O diabetes Melito é uma desordem metabólica dos carboidratos, lipídeos e proteínas causado pela ausência de produção ou ação da insulina, resultando em hiperglicemia, com quadros de complicações agudas e crônicas". Alguns autores afirmam que a doença periodontal acomete cerca de 33% dos pacientes com DM. **A letra E está correta,**

**(RESIDÊNCIA/MULTIPROFISSIONAL-UFRJ/2021)** Paciente de 50 de anos de idade, portador de diabetes mellitus apresenta o diagnóstico de abscesso periodontal associado aos dentes 46 e 47 e febre de 38°C. O mesmo encontra-se no estágio avançado da doença renal crônica (ritmo de filtração glomerular menor que 15 ml/min). Sabendo que o mesmo encontra-se com menos de 15% de sua função renal e em relação as condições de saúde oral dos pacientes portadores de doença renal crônica, pode-se afirmar que:



- a) Os sintomas mais comuns observados neste grupo de pacientes são: gengivite descamativa, aumento do fluxo salivar, xerostomia, hálito etílico e estomatite.
- b) Entre o grupo de fármacos que podem ser administrados ao paciente do caso clínico encontramos: as penicilinas, o acetaminofeno, o ácido mefenâmico e a lidocaína.
- c) A maioria das manifestações orais é relacionada ao distúrbio no mecanismo de controle do íon cálcio como a osteodistrofia renal, sendo esta uma manifestação do hiperparatireoidismo secundário da doença renal.
- d) O cirurgião-dentista realizará o procedimento de urgência contraindicando o uso de anestésico local.

#### LETRA C

#### (USP/MULTIPROFISSIONAL/2020) Constituem medidas recomendáveis para o tratamento cirúrgico oral ambulatorial de pacientes portadores de Diabetes Melito:

- a) O controle prévio do diabetes é facultativo.
- b) Agendar a cirurgia para o período da tarde.
- c) Para pacientes insulino-dependentes, orientar o paciente a, no dia da cirurgia, ingerir o desjejum normalmente, usar dose normal de insulina regular e meia dose de insulina NPH.
- d) Para pacientes insulino-dependentes, orientar o paciente a, no dia da cirurgia, ingerir o desjejum normalmente, usar meia dose de insulina regular e dose normal de insulina NPH.
- e) Orientar o paciente a utilizar as doses usuais de insulina, até que tenha capacidade de ingerir a quantidade habitual de calorias

#### Comentários:

A letra C está correta.

Os cuidados com os pacientes diabéticos incluem: **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





## 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.

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, tremor, 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.

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 <sup>3</sup>
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/mm<sup>3</sup> não apresentam manifestações clínicas.

Pacientes com contagem entre 50.000 a 100.000/mm<sup>3</sup> apresentam sangramento prolongado frente a trauma grave.

Pacientes com contagem abaixo de 50.000/mm<sup>3</sup> manifestam púrpura (manchas roxas que indicam sangramento) e sangramento prolongado frente à traumas de menor intensidade.

Pacientes com contagem plaquetária inferior a 20.000/mm<sup>3</sup> apresentam sangramentos espontâneos e necessidade de transfusão de plaquetas. Em alguns casos pode ser necessário o adiamento de procedimentos cirúrgicos até normalização. De acordo com Santos e Soares Júnior (2012), os sangramentos espontâneos ocorrerem abaixo de 10.000 -20.000/mm<sup>3</sup>.



A púrpura trombocitopênica imunológica é uma doença autoimune adquirida, caracterizada por plaquetopenia isolada, que corresponde a 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.<sup>20</sup>

• 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.<sup>10,11</sup>

Uremia
Hepatopatia
Paraproteinemia
Doenças mieloproliferativas e síndromes mielodisplásicas
CIVD
Bypass cardiopulmonar
Drogas
• Analgésicos (AAS, AINH)
• Tienopiridinas (ticlopidina, clopidogrel)
• Antibióticos $\beta$ -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

CIVD: 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.<sup>16</sup>

Medicamentos que potencializam a ação	
Acetaminofen	Fluconazol
Metronidazol	Isoniazida
Ácido acetilsalicílico	Miconazol
Anti-inflamatórios não hormonais	Omeprazol
Eritromicina	Fenilbutazona
Ciprofloxacina	Piroxicam
Amoxicilina	Propranolol
Cefalosporinas	Quinidine
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 do paciente/TP 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 warfarina: 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 coronoradicular 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).<sup>9</sup>**

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.





(CONSULPLAN/TRE-MG/ODONTÓLOGO/2013) O exame conhecido como .... é usado para analisar as vias extrínseca e comum da coagulação, avaliar a função hepática e monitorar a resposta à terapêutica anticoagulante. É um 'tempo de coagulação' em condições especiais (SILVEIRA *et al.*,2005).

- a) Prova do laço
- b) Tempo de sangria
- c) Tempo de protrombina
- d) Contagem de plaquetas
- e) Tempo de tromboplastina parcial

**Comentários:**

O tempo de protrombina avalia os fatores da via extrínseca de coagulação (II,V,VII e X) e comum. **A alternativa correta é a letra C.**



## 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 - Epilepsia

A palavra epilepsia significa ser pego ou ser atacado por algo que vem de fora. Considera-se um estado fisiológico alterado que envolve o sistema nervoso central. Fisiologicamente, a crise epiléptica é uma alteração súbita de função do sistema nervoso central, resultante de uma descarga elétrica paroxística de alta voltagem, que pode ocorrer na porção neural do telencéfalo ou do tronco cerebral. (Varellis,2017).



São algumas recomendações importantes de procedimentos a serem realizados durante uma crise epiléptica:

- Posicionar a cabeça de lado para evitar aspiração da saliva;
- Proteger a cabeça do paciente colocando uma almofada ou roupa dobrada para evitar traumatismos;



- Colocar uma toalha entre os dentes do paciente para evitar ferimentos dos tecidos moles ou fraturas dentárias durante a crise;
- Não tentar imobilizar à força;
- Não usar oxigênio em casos nos quais o paciente esteja cianótico, pois isso pode prolongar a crise.

De interesse para a odontologia é identificar possíveis fatores desencadeantes para evitar situações que ocasionem uma crise. Além disso, a medicação utilizada pelo paciente pode causar **hiperplasia gengival**, com aumento da gengiva marginal e papila, principalmente na região vestibular dos dentes anteriores.

Medicamentos utilizados para o controle das crises convulsivas (anticonvulsivantes), derivados de hidantoína, causam o crescimento gengival em regiões dentadas. O mecanismo de ação do fármaco é a indução na proliferação de fibroblastos. A fenitoína tem como efeito secundário a hiperplasia gengival, na presença de placa bacteriana.

O tratamento da fibromatose gengival dilantílica pode ser feito em conjunto com o médico do paciente, através de troca da medicação anticonvulsivante (Quando possível) e remoção do tecido gengival.

#### RECOMENDAÇÕES PARA O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO:

- 1) Evitar estresse durante a consulta
- 2) Evitar o uso de estimulantes do SNC, como cafeína, codeína e epinefrina
- 3) O anestésico de eleição é a prilocaína com vasoconstritor. Evitar anestésicos com epinefrina.
- 4) Atentar para o hemograma em caso de procedimentos cirúrgicos pois os antiepilépticos causam defeitos na hematopoiese (em especial a carbamazepina)
- 5) Os antiepilépticos apresentam potencial hepatotóxico.
- 6) A dieta cetogênica tem sido utilizada como uma forma de tratamento da epilepsia, pois os corpos cetônicos (subprodutos do metabolismo dos lipídios) são anticonvulsivantes eficazes. Recomenda-se evitar o uso de anestésicos com epinefrina, que por ser hiperglicemiante, aumentaria a quantidade de açúcar no sangue, cuja queima ocasionaria crises convulsivas. Para esses pacientes o vasoconstritor de eleição é a felipressina.



## 2.9 - 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®. 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.



### CONSIDERAÇÕES SOBRE PACIENTES ASMÁTICOS:

- 1) Anestésico locais: são recomendados os anestésicos locais com vasoconstritores não hormonais, como o Citanest.
- 2) Analgésicos: evitar os que sejam à base de ácido acetilsalicílico, pois ele apresentam um alto potencial alergênico, além de exacerbar as crises asmáticas.
- 3) Antibióticos: a eritromicina e a clindamicina, quando utilizadas simultaneamente com as metilxantinas (broncodilatador), podem aumentar a toxicidade das metilxantinas.

(VARELLIS, 2017)

### 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 sibilos durante a respiração, dispnéia, 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.



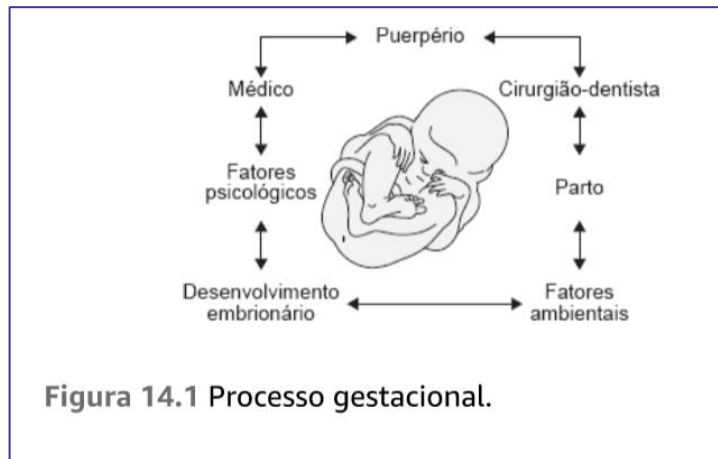
6. Evite colocar o paciente em posição supina até que você esteja confiante de que o paciente pode aguentar ficar na posição.
7. Mantenha um inalador contendo broncodilatador por perto.
8. Monitore constantemente as frequências respiratórias e cardíacas.
9. Agendar consultas vespertinas para permitir a remoção de secreções.

Extraído de Hupp et al. (2015)



## 2.10 - Gestante e Lactantes

De acordo com Varellis (2017), a gestante é um indivíduo que, ao longo do período gestacional e durante algum tempo após o parto, tem necessidades especiais por passar por um período de reorganização hormonal e pelos aspectos fisiológicos e psicológicos envolvidos.



Fonte: Varellis, 2017.



A placenta apresenta diversas funções durante a gestação:

# Produzir de hormônios => estrogênio, progesterona e gonadotrofina coriônica.

# Permite a passagem de nutrientes, anticorpos e fármacos.

# Anticorpos garantem a imunidade passiva do feto, com exceção dos vírus da coqueluche e catapora.

Mas como já citamos, as gestantes são pacientes especiais, por diversos motivos, e necessitam de atenção na anamnese.

# Alguns vírus podem causar infecções fetais como rubéola, varíola, sarampo, encefalite, poliomielite e citomegalovírus.



# Fármacos podem causar malformações congênitas e depressão respiratória no recém-nascido. Os efeitos nocivos estão relacionados ao estágio de desenvolvimento do embrião/feto e a dose empregada. Problemas de implantação ou circulação na placenta podem ocasionar a paralisia cerebral.

O período crítico para as malformações congênitas varia das duas primeiras semanas até a 8ª semana (60º dia gestacional- considerado o período organogênico).

Pelos motivos expostos acima, mulheres em idade fértil sempre devem ser questionadas na anamnese sobre a possibilidade de gravidez a fim de se avaliar riscos e benefícios de procedimentos a serem realizados.



São alterações vistas durante a gestação:

- Aumento da frequência urinária (pelo aumento de 60% da filtração glomerular e, no final da gestação, da pressão de cabeça do feto na bexiga).
- Aumento da frequência alimentar
- Aumento da pigmentação cutânea
- Aumento do volume sanguíneo materno - em torno de 30% (proteção contra perdas sanguíneas no parto e proteção à mãe e ao bebê dos efeitos prejudiciais do retorno venoso comprometido)
- Aumento da capacidade respiratória vital, com aumento do consumo de oxigênio e aumento da frequência cardíaca
- Aumento de fatores de coagulação (para controlar a hemorragia e tromboembolismo)
- Diminuição do volume respiratório (diafragma ocupa uma posição mais superior)
- Diminuição do retorno venoso e edema nos tornozelos (o feto pode pressionar a veia cava inferior quando a mãe está na posição supina podendo causar hipotensão e síncope)
- 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)
- Alteração no metabolismo dos carboidratos com possível hipoglicemia
- Hiperparatireoidismo fisiológico: para fornecer cálcio ao feto
- Hematopoiese: o feto exige da gestante de uma grande quantidade de ferro (53% a mais que o normal). Sem a suplementação a gestante pode ter anemia.



São possíveis alterações bucais:

Gengivite gravídica
Granuloma gravídico
Cáries dentárias
Candidíase

Pode ocorrer o aumento da mobilidade dental, desencadeado, em alguns casos pelo hormônio envolvido no relaxamento pélvico, a **relaxina**.

Apesar de haver um hiperparatireoidismo fisiológico para fornecer cálcio ao feto, ele não é o responsável pelo aparecimento de cáries ou pela perda de minerais dos dentes da mãe.

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**.

Para procedimentos cirúrgicos eletivos, 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 que causam as malformações (também chamados de teratogênicos).





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 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!! Os teratógenos são substâncias que causam defeitos específicos quando presentes em baixos níveis, e em contrapartida, são letais em altas doses.

TERATÓGENOS	EFEITOS
Aminopterinina	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





## ACORDE!

**SOBRE O VALIUM:** Apesar de a tabela do livro de ortodontia não relacionar a presença de fissuras e fendas com o uso de benzodiazepínicos, os livros de farmacologia destacam o papel desses medicamentos na etiologia das fendas.

Yagiela em seu livro de farmacologia cita: " os benzodiazepínicos atravessam a barreira placentária. Durante o primeiro trimestre, o uso a longo prazo desses fármacos em seres humanos foi associado a um aumento das malformações fetais como fenda labial e fenda palatina. Todos os benzodiazepínicos são classificados como categoria D da gravidez, exceto o triazolam que é categoria X. O consenso geral é de que estes fármacos devem ser evitados durante a gravidez."

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.



## ESCLARECENDO!

O feto pode receber até 50mGy sem sofrer danos. Em uma exposição para a realização de radiografia periapical com filme ultrarrápido, a gestante protegida com o avental plumbífero e colar protetor de tireoide, recebe cerca de 0,0001 mGy. (Andrade, 2014).

A dose média de radiação de um aparelho de raio X é de 0,01 milirad, usando-se 10 mA de corrente a 20 cm de distância. A quantidade de radiação absorvida pelo feto não deve exceder 5 rads (equivalente a 500 mil tomadas radiográficas).

Lembre-se que realizar uma radiografia digital representa uma menor exposição à radiação!

Além disso, você lembra que a radiosensibilidade das células/tecidos é proporcional à capacidade de reprodução das células e inversamente proporcional ao seu grau de diferenciação.

	Alta	Intermediária	Baixa
Características	Divide-se regularmente Futuros longos mitóticos Submete-se a nenhuma ou pouca diferenciação entre mitoses	Divide-se ocasionalmente em resposta à demanda por mais células	Altamente diferenciada Quando maduras, são incapazes de divisão
Exemplos	Células-tronco espermatogênicas e eritroblásticas Células basais da membrana da mucosa oral	Células vasculares endoteliais Fibroblastos Células glandulares salivares acinares e ductais Células de parênquima do fígado, rim ou tireoide	Neurônios Células musculares estriadas Células epiteliais escamosas Eritrócitos

Figura: Radiossensibilidade. Fonte: White & Pharoah, 2014.



## RELEMBRE: Por que gestantes não podem operar RX?

**Pré-Implantação (1ª e 2ª semanas):** a irradiação do embrião durante esse período pode ter como consequência óbitos pré-natais.

**Organogênese Principal (2ª e 7ª semanas de gravidez):** a exposição à radiação pode resultar em anomalias de desenvolvimento, como, retardo difuso do crescimento normal, manifesto pela diminuição do perímetro cefálico, altura e peso corpóreo. O retardo mental também é uma *sequela de irradiação In útero*. Nesse período, as doses parceladas são mais deletérias do que doses únicas, pois as células primitivas estão se diferenciando nos respectivos órgãos.

**Período fetal:** poderão ocorrer alterações sobre o sistema nervoso central, o bebê é suscetível durante todo o período gestacional.

No embrião e feto, podem ocorrer mutações somáticas e genéticas nas células germinativas, não sendo conhecida dose limiar para estas manifestações. Os principais efeitos, consequentes da irradiação do feto e embrião durante a gestação são: alterações de desenvolvimento, mutações somáticas e genéticas, lesões no sistema nervoso central e possíveis manifestações como neoplasias pós-natais (leucemia).

O tecido embrionário é muito sensível aos efeitos das radiações, considera-se o período entre o 18º e 38º dias, quando a célula passa do estágio embrionário para o estágio adulto, o período



mais sensível. Doses fracionadas neste período seriam mais severas que doses simples, devido à variedade de células a serem expostas pela radiação.

As pacientes grávidas não poderão receber mais do que 1 Rem durante os dois primeiros meses de gravidez.

Durante todo período de gestação, o feto não deve acumular a dose de **1 Rem**.

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. Segundo Varellis (2017), deve-se evitar a prilocaína e a fenilefrina, que são tóxicas ao feto e ao recém-nascido, expondo-os ao risco de meta-hemoglobinemia.



SUBSTÂNCIA	NÍVEL DE RISCO	RISCOS
<b>Prilocaína</b>	B	Não há estudos adequados em mulheres. Em animais não houve risco.
<b>Bupivacaína</b>	C	Não há estudos adequados em mulheres. O benefício potencial pode justificar o risco potencial.
<b>Lidocaína</b>	B	Não há estudos adequados em mulheres. Em animais não houve risco.
<b>Mepivacaína</b>	C	Não há estudos adequados em mulheres. O benefício potencial pode justificar o risco potencial.

Fonte: Varellis, 2017.



6) Por último um ponto muito explorado pelas bancas: os medicamentos contraindicados durante 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. Varellis (2017), recomenda usar a menor dose efetiva e pelo menor tempo.

**PUERPÉRIO:** período compreendido pelas 3 semanas após o parto, em que ocorre a reorganização hormonal e dos órgãos envolvidos na gestação. Nesse período a mulher pode apresentar hipertensão persistente e piroxia (temperatura acima dos 38°C) nos primeiros 14 dias.



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).



**São situações que contraindicam a amamentação:**

Mãe infectada pelo HIV /soropositiva para AIDS

Mãe infectada por HTLV1 e HTLV2 (retrovírus da mesma família do HIV = como se fosse um primo do HIV)

Mãe soropositiva para hepatites

Uso de medicamentos incompatíveis com a amamentação (ex: amiodarona, opiáceos, antimetabólicos)

Criança portadora de galatosemia, doença rara em que a criança não pode ingerir leite humano ou qualquer outro que contenha lactose.



(AOCP/EBSERH/CBMF/2016) Paciente feminina, 28 anos, comparece à clínica odontológica relatando dor intensa no dente 26, aumento de volume na região e supuração via sulco gengival. Na anamnese, refere estar na 18ª semana de gestação e, segundo a paciente, sua pressão tem se mantido estável até o momento, negando alterações sistêmicas ou alergias. Ao exame clínico, apresenta destruição coronária significativa. Ao exame radiográfico, observa-se lesão cariada ultrapassando limite da furca, confirmando a impossibilidade de restauração dentária e condenando o dente 26 a um procedimento cirúrgico para extração dentária. Na consulta inicial, a paciente apresentava pressão arterial 120/80 mmHg e frequência cardíaca em 90 pulsações por minuto. Considerando o caso apresentado, assinale a alternativa correta.

- a) A paciente está no segundo trimestre de gestação, portanto o procedimento não pode ser realizado, adiando-o para o período pós-parto.
- b) A solução anestésica de escolha deve ser articaína 4%, cuja classificação para gravidez é considerada B.



- c) A gestação pode ser emocional e fisiologicamente estressante, portanto, o uso de um protocolo de redução de ansiedade é altamente recomendado. No entanto fármacos sedativos devem ser evitados em pacientes grávidas.
- d) Durante o procedimento cirúrgico, a paciente deve ser colocada em posição próxima de supina para facilitar o retorno venoso.
- e) Medicamentos como paracetamol, codeína, penicilina e cefalosporinas devem ser evitados em gestantes.

#### Comentários:

O período de eleição para tratamentos durante a gestação é o segundo trimestre. A lidocaína é o anestésico local indicado para gestantes e crianças. No final da gestação a posição supina ocasiona hipotensão postural. Paracetamol e codeína podem ser utilizados por gestantes. **A alternativa correta é a letra C.**

**(UFG/ODONTÓLOGO/2017) Para a administração de sedativos por via enteral ou parenteral em odontopediatria, dentre as recomendações pré-operatórias, o paciente deve obedecer a uma pausa alimentar não ingerindo alimentos líquidos e/ou sólidos. A última ingestão do leite materno, antes da sedação, deve ocorrer até:**

- a) trinta minutos.
- b) quarenta minutos.
- c) uma hora.
- d) quatro horas.

#### Comentários:

São recomendações da Associação Americana de Odontopediatria para dieta antes da sedação:

=> Líquidos claros: água, suco de frutas sem polpa, bebidas carbonadas, chá claro, café preto, até 2 horas antes do procedimento.

=> Leite materno: até 4 horas antes do procedimento

=> Fórmulas infantis: até 6 horas antes do procedimento

=> Leite não humano: até 6 horas antes do procedimento

=> Uma refeição leve: até 6 horas antes do procedimento. Frituras, comidas gordurosas ou carne podem retardar o esvaziamento gástrico e devem ser evitadas.

Tais recomendações visam evitar que a emêse (complicação muito comum), durante ou após o procedimento, cause uma possível aspiração do conteúdo estomacal (que pode causar laringoespasmos ou obstrução severa das vias aéreas). Além disso, a maior parte dos agentes sedativos é administrada por via oral, e a absorção desses medicamentos é maximizada quando o estômago se encontra vazio.

**A alternativa correta é a letra D.**

**(USP/MULTIPROFISSIONAL/2020) A gestação é um acontecimento fisiológico, com alterações orgânicas naturais, que impõe um tratamento diferenciado. O estado da saúde bucal apresentado durante a**



**gestação tem relação com a saúde geral da gestante e pode influenciar na saúde geral e bucal do bebê. Assim, em relação aos cuidados com a gestante, é INCORRETO afirmar:**

- a) Há contraindicação absoluta de exodontias.
- b) O 1º trimestre de gestação é o período menos adequado para tratamento odontológico devido à ocorrência das principais transformações embriológicas.
- c) O 2º trimestre de gestação é o período mais adequado para a realização de intervenções clínicas e procedimentos odontológicos essenciais, sempre de acordo com as indicações.
- d) O 3º trimestre de gestação é um momento em que há maior risco de síncope, hipertensão e anemia. É frequente o desconforto na cadeira odontológica, podendo ocorrer hipotensão postural, sendo prudente evitar tratamento odontológico nesse período.
- e) A gravidez por si só não determina quadro de doença periodontal. Alterações na composição da placa sub-gengival, resposta imune da gestante, e a concentração de hormônios sexuais são fatores que influenciam a resposta do periodonto. A gravidez acentua a resposta gengival, modificando o quadro clínico em usuárias que já apresentam falta de controle de placa

#### **Comentários:**

**A alternativa correta é a letra A**, existe uma contraindicação relativa para a realização de exodontias em gestantes, relativas porque as cirurgias que são eletivas devem ser postergadas para o período após a gestação. Quando devem ser realizadas, o ideal é que não ocorram nem no 1º trimestre ou 3º trimestre pelos riscos iniciais da formação do bebê e desconfortos maternos. Mas devemos lembrar que se for necessária realizar a extração ela deve ser feita pois a dor pode precipitar as contrações uterinas.

**(INST. AOCP/PREF. VITÓRIA-ES/2019) Sobre o atendimento odontológico a gestantes, assinale a alternativa correta.**

- a) O melhor período para o atendimento de gestantes é o compreendido entre a 13ª a 21ª semana de gestação.
- b) Gestantes não devem ser expostas a tomadas radiográficas odontológicas, porque o feto pode receber, no máximo, 0,05 mGy sem que sofra dano algum e as tomadas radiográficas periapicais necessitam de 0,025 mGy – um intervalo muito próximo.
- c) Quando a gestante está mais pesada, a melhor posição para o atendimento é ela estar virada para o lado esquerdo, pois evita que o bebê exerça peso sobre a veia cava inferior, que transporta o sangue de volta para o coração de seus pés e pernas.
- d) A gengivite em gestantes é iniciada pela ação dos hormônios (estrogênio e progesterona), razão pela qual é mais prevalente nessa população.

#### **Comentários:**

**A letra C está correta.** O período ideal para atendimentos na gestação é durante o segundo trimestre que vai da 13ª a 24ª semanas de gestação. O feto pode receber até 50mGy sem sofrer danos. Em uma exposição para a realização de radiografia periapical com filme ultrarrápido, a gestante protegida com o avental plumbífero e colar protetor de tireoide, recebe cerca de 0,000 mGy. (Andrade, 2014).



A chamada gengivite gravídica é provocada pelo aumento da vascularização da gengiva e da resposta exagerada aos fatores locais e aos tecidos moles do periodonto. O controle do quadro pode ser obtido através de medidas adequadas de higiene oral.

**(INST. AOCP/PREF. NOVO HAMBURGO-RS/PNE/2020)** Exames radiográficos, às vezes, são essenciais para se chegar ao diagnóstico clínico. Quando é realizada uma radiografia com filme ultrarrápido em uma gestante, o feto recebe apenas 0,0001 mGy de radiação. A partir de quantos mGy de radiação o feto começa a ter riscos de algum dano?

- a) 0,001 mGy.
- b) 0,05 mGy.
- c) 0,01 mGy.
- d) 10 mGy.
- e) 50 mGy

**Comentários:**

**A letra A está correta.** Em uma exposição para a realização de radiografia periapical com filme ultrarrápido, a gestante protegida com o avental plumbífero e colar protetor de tireoide, recebe cerca de 0,0001 mGy. (Andrade, 2014).

**(INST. AOCP/EBSERH/HUJB-UFCG/2016)** Paciente grávida relata aparecimento de mobilidade dentária. Esse fato pode estar relacionado à presença do hormônio envolvido no relaxamento das articulações ósseas no ligamento periodontal. Esse hormônio se denomina

- a) tirosina.
- b) expandisina.
- c) relaxina.
- d) miosina.
- e) carinina.

**Comentários:**

**A letra C está correta.** Pode ocorrer o aumento da mobilidade dental, desencadeado, em alguns casos pelo hormônio envolvido no relaxamento pélvico, a **relaxina**.



## 2.10 - Síndrome de Down

A síndrome de Down foi descrita pela primeira vez em 1860, por John Langdon Down, e é detectada em cerca de 1 a cada 600 nascimentos vivos, com maior incidência em mães com idade superior a 30 anos. No Brasil existem cerca de 110 mil indivíduos com a síndrome.

A síndrome de Down é uma aberração cromossômica que acomete o **cromossomo 21**. Com um cromossomo 21 extra, há a produção exagerada de proteínas, desregulando a química do organismo e provocando cerca de 80 alterações. É a **alteração cromossômica mais comum em humanos** e, em vista disso, a principal causa de **deficiência intelectual na população**.

A síndrome de Down pode ocorrer de três maneiras:

- A primeira acontece em 96% dos casos e é denominada trissomia simples do cromossomo 21, em que ocorre uma não disjunção cromossômica na fase pré-zigótica.
- A segunda se dá por meio da migração de parte ou de um cromossomo inteiro que se liga a outro cromossomo, sendo chamada translocação abrangendo 2% dos casos.
- A terceira, que acomete os 2% restantes, é o mosaïcismo, que se caracteriza pela distribuição de algumas células com 47 e outras com 46 cromossomos.



**(Instituto AOCP - Perito Oficial Criminal (PC ES)/2019) A Síndrome de Down é a condição mais comum das anomalias congênitas, apresentando alterações mental, comportamental, física e da cavidade oral. Sobre essa síndrome, assinale a alternativa correta.**

- Todos os pacientes com síndrome de Down necessitam de profilaxia antibiótica prévia contra a endocardite bacteriana.
- Todos os casos de Síndrome de Down são causados pela trissomia do cromossomo 21.
- Nos portadores dessa síndrome, a língua é hipotônica, há encurtamento das raízes dentárias e giroversões dentárias. Além disso, apinhamentos são frequentes.
- Nos portadores dessa síndrome, a habilidade intelectual, embora afetada, nunca chega a apresentar deficiência intelectual grave, o que possibilita a colocação desses indivíduos no mercado de trabalho com mais facilidade.
- Nos portadores dessa síndrome, os dentes apresentam cronologia normal de erupção, porém com alteração na sequência de erupção.



### Comentários:

A letra C está correta. Inseri esta questão para exemplificar que as questões podem abordar a etiologia dentro das alternativas.

O diagnóstico pode ser realizado através da observação de alguns sinais no recém-nascido. A presença de três ou mais **sinais cardinais** (que ocorrem em 45% dos afetados) indica pesquisa mais cuidadosa:



Hipotonia muscular

Prega palmar transversa única

Sulco entre o hálux e o segundo artelho

Pele abundante no pescoço

Fenda palpebral oblíqua

Face achatada

Existem ainda os chamados **sinais auxiliares**, que ajudam no diagnóstico como o epicanto, micrognatia, nariz pequeno ou ponte nasal achatada e orelhas displásicas.

### ALTERAÇÕES SISTÊMICAS:

1) Cerca de 40% a 50% dos portadores da síndrome apresentam **cardiopatía congênita**; sendo a mais comum o prolapso da válvula mitral.

Em alguns casos, pode ser necessária a prescrição de profilaxia antibiótica para realização de tratamento odontológico



- 2) Cerca de 3 a 7,5%, encontram-se defeitos no tubo digestivo,
- 3) Os pacientes apresentam **suscetibilidade aumentada às infecções** do trato gastrointestinal, respiratórias e urinárias, por conta da deficiência imune do sistema de linfócitos T. Estudos apontam uma deficiência na função leucocitária e na produção de linfócitos T, além de defeito na atividade dos monócitos.
- 4) Cerca de 70% a 80% dos pacientes com a síndrome apresentam **alteração do ouvido médio** e, conseqüentemente, diminuição da audição.
- 5) Há um **maior risco do desenvolvimento de leucemia** (15 a 20 vezes mais, quando comparados com indivíduos controles) e de **hipotireoidismo** (cerca de 8 vezes mais frequente).

O hipotireoidismo influencia no desenvolvimento dos ossos e dentes, resultando em hipodesenvolvimento ósseo e dentário, com atraso na erupção dos dentes.

Adultos com Síndrome de Down fazem uso de medicamentos, como os bisfosfonatos, na tentativa de controlar os quadros de baixa densidade mineral óssea (quadro que está relacionado a uma significativa diminuição da formação osteoblástica), somada à presença de hipotireoidismo, à nutrição inadequada e à baixa prática de atividade física.

- 6) Cerca de 80% dos pacientes portadores da síndrome apresentam **hipotonia muscular** que causam dificuldades para andar e na coordenação motora. Na cavidade bucal, a hipotonicidade afeta o posicionamento da língua.
- 7) A partir dos 50 anos, 75% dos pacientes com síndrome de Down desenvolvem a **doença de Alzheimer**.



### CONSIDERAÇÕES SOBRE A SAÚDE BUCAL DOS PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN

**Atenção: as questões costumam questionar as características dos pacientes com Síndrome de Down**

- 1) Observa-se **menor incidência de doença cárie** atribuída a vários fatores: aumento na **capacidade-tampão da saliva (pela maior concentração de íons sódio, cloro e bicarbonato)** e **presença de bruxismo**.

Em relação à distribuição da cárie dentária, os dentes mais frequentemente acometidos foram os segundos molares inferiores, seguidos dos superiores, primeiros molares superiores, seguidos pelos inferiores, e a prevalência de cárie em relação às arcadas na superior foi maior que na inferior

ATENÇÃO: Varellis (2017) afirma que o fluxo salivar encontra-se reduzido nesses pacientes

2) **Alta incidência de doença periodontal (96%)** que costuma ser de evolução rápida, semelhante a periodontite juvenil.

A região mais afetada é a próxima dos **incisivos inferiores**.

3) **Alta incidência de agenesia dental (63%)**.

Os dentes mais comumente ausentes, na dentição permanente, são os terceiros molares, os incisivos laterais superiores, os incisivos laterais inferiores e os segundos pré-molares superiores. Na dentição decídua as ausências mais comuns são dos incisivos laterais superiores decíduos e os incisivos laterais inferiores.

4) **Atraso na erupção dentária**, tanto nos dentes decíduos como nos permanentes.

Na dentição decídua, observa-se a erupção do primeiro dente em torno do 12º e 20º mês de vida, completando a erupção da dentição decídua em torno dos 4 a 5 anos.

O primeiro dente permanente tende a erupcionar por volta dos 8 a 9 anos.

São fatores que interferem na erupção fatores sistêmicos como o **hipotireoidismo e raquitismo**; fator local como a **fibromatose gengival**.

5) **Alteração na sequência de erupção**: na dentição permanente ocorre primeiro a erupção dos primeiros molares e, posteriormente, dos incisivos.





Quadro 6 - Alterações dentárias em indivíduos com Síndrome de Down.

ALTERAÇÕES DENTÁRIAS	
Número	Decíduos Pode ocorrer a ausência de incisivos laterais (IL)
	Permanentes Pode ocorrer a ausência de ILS, 2PM e 3M
Forma	Geminações e fusões
Tamanho	Raízes curtas Microdontia (ILS conóide)
Erupção dentária	Variada, tardia, com a sequência alterada
Oclusão dentária	Maloclusão dentária Classe III de Angle Pseudoprogнатismo Mordida aberta anterior Mordida cruzada posterior Bruxismo
Lesões de cárie dentária	Depende da dieta e condição de higiene bucal

Fonte: Guia de Atenção à Saúde Bucal da Pessoa com Deficiência / Ministério da Saúde.

6) **Hipodesenvolvimento da maxila e do palato em relação à mandíbula** e, conseqüentemente, problemas na oclusão (73%)

7) **Mordida aberta anterior causada pelo mau posicionamento da língua** (alguns autores referem ser hipotônica ou apontam a presença de macroglossia)

Quadro 7 - Alterações dos tecidos moles em pessoas com Síndrome de Down.

ALTERAÇÕES DOS TECIDOS MOLES COMUNS EM SÍNDROME DE DOWN	
Língua	Pseudomacroglossia Fissurada Geográfica Freio hipoplásico Diástase e protrusão lingual
Lábios	Ressecados Com fissuras labiais Queilite angular
Periodonto	Mais suscetíveis à doença periodontal
Fluxo salivar	Menor se comparado a pessoas sem Síndrome de Down

Fonte: Guia de Atenção à Saúde Bucal da Pessoa com Deficiência / Ministério da Saúde.



### CUIDADOS DURANTE O ATENDIMENTO:

Em razão da presença, em alguns casos, de instabilidade atlantoaxial, o CD deve ter cuidado ao manipular esses pacientes, evitando uma hiperextensão, a fim de não promover traumatismo da medula e/ou nervos periféricos.



Fonte: (UFPE, 2013).



### RELACIONANDO COM A ODONTOPEDIATRIA

Todos os bebês deveriam iniciar o acompanhamento da saúde bucal antes de irromperem os primeiros dentes.

A primeira avaliação bucal do bebê com Síndrome de Down deve acontecer nos primeiros meses de vida, preferencialmente antes dos três meses de idade. Neste momento, é possível avaliar as estruturas anatômicas bucais do bebê, assim como observar a respiração, a capacidade de sucção, a posição habitual da língua, a posição dos rebordos, entre outros.

Devido à instabilidade da articulação atlantoaxial, comum em crianças com Síndrome de Down, é imprescindível a orientação aos cuidadores ou responsáveis para apoiar a cabeça da criança no momento da escovação e evitar a flexão ou a extensão excessiva do pescoço.

Quanto à oclusão, observa-se que os bebês podem apresentar posição dos rebordos, como maxila anteriorizada em relação à mandíbula, em topo ou cruzada (mandíbula anteriorizada em relação à maxila). Nestes casos, os cuidadores ou responsáveis devem



ser orientados a fazer o exercício de estimulação digital do palato, várias vezes ao dia, para incentivar o crescimento do palato anterior.

Em alguns casos, é indicada, junto ao tratamento fonoaudiológico, a utilização da Placa Palatina de Memória (PPM), aparelho que estimula o posicionamento adequado da língua e do lábio superior, desenvolvido por Castillo-Morales (1999).

Orienta-se o uso da PPM para os bebês que apresentam línguas protrusivas, largas e hipotônicas, com diástase lingual, posicionadas entre os rodets gengivais ou entre os lábios por muitas horas ao dia e, também, em casos de lábio superior pouco ativo e vedamento labial insuficiente.

Outras considerações sobre o atendimento da criança com síndrome de Down:

- ⇒ as consultas odontológicas devem ser frequentes, no mínimo duas vezes ao ano, para o acompanhamento da erupção dentária.
- ⇒ nos casos em que a criança apresentar mordida cruzada anterior, recomenda-se fazer exercícios com espátula de madeira para descruzar.

⇒

Saúde.

Fonte: Guia de Atenção à Saúde Bucal da Pessoa com Deficiência / Ministério da

Figura 22 - Mandíbula anteriorizada em relação à maxila em um bebê com Síndrome de Down.

Fonte: Arquivo de Vera Lúcia Carneiro



Figura 23- Estimulação digital do palato anterior em um bebê com Síndrome de Down.

Fonte: Arquivo de Vera Lúcia Carneiro



Figura extraída do Guia de Atenção à Saúde Bucal da Pessoa com Deficiência / Ministério da Saúde.

Alguns autores realizam uma divisão das características bucais dos pacientes com síndrome de Down: as características primárias e as secundárias.

- As **alterações bucais primárias** estão **presentes desde o nascimento ou ficam mais evidentes no primeiro ano de vida do bebê**. Estas características envolvem alterações anatômicas, posturais e funcionais das estruturas bucais e respiratórias.
- As **características secundárias** são alterações que **se desenvolvem devido ao mau funcionamento dessas estruturas**.

Quadro 8 - Características primárias na Síndrome de Down.

CARACTERÍSTICAS PRIMÁRIAS
Hipotonia dos músculos orbiculares, zigomático, temporal e de mímica facial
Reduzido tônus ligamentar da Articulação Temporomandibular (ATM)
Língua hipotônica e protrusa; diástase lingual e freio lingual fraco
Hipoplasia do terço médio da face
Hipoplasia da maxila
Redução da altura do palato
“Degrau Palatino”; proeminências palatais remanescentes
Redução do comprimento total da mandíbula e do ângulo da mandíbula
Erupção retardada dos dentes e com sequência anormal
Desordens do sistema imune

Fonte: Baseado em Limbrock, Hoyer e Scheying (1990); Castillo-Morales (1999) e Mello et al. (1998).

Quadro 9 - Características secundárias na Síndrome de Down.

CARACTERÍSTICAS SECUNDÁRIAS
Lábio inferior evertido e proeminente
Lábio superior inativo
Respiração bucal: . Mucosa bucal ressecada . Infecções respiratórias
Deglutição atípica: . Secreção salivar . Lábios “rachados” . Queilite angular
Protrusão lingual na sucção, mastigação e fala Disfunções na fala, pronúncia difícil
Macroglossia relativa, superfície da língua seca e sulcada
Pseudo prognatismo, classe III de Angle
Crescimento maxilar reduzido
Mordida aberta anterior
Palato em V que parece alto
Periodontite crônica

Fonte: Baseado em Limbrock, Hoyer e Scheying (1990); Castillo-Morales (1999) e Mello et al. (1998).





**(SELECON - Cirurgião-Dentista (Pref Boa Vista)/Especialista em Pacientes PCD/2020) A Síndrome de Down é uma condição complexa, com características clínicas bastante variáveis entre os afetados e que estão relacionadas à superexpressão de genes específicos que se encontram no cromossomo 21.**

**Entre as manifestações orais mais comuns que os pacientes podem apresentar estão:**

- a) língua fissurada, anodontias, doença periodontal e dentes conoides
- b) língua geográfica, anodontia, fenda labial e fusão
- c) macroglossia, granuloma piogênico, doença periodontal e candidíase
- d) língua fissurada, anodontias, fenda palatina e prognatismo

**Comentários:**

**A letra C está correta.** De acordo com Neville et al., o aumento da língua nos pacientes com síndrome de Down em geral exibe uma superfície fissurada e papilar, além disso os autores citam a microdontia difusa verdadeira é incomum, mas pode ocorrer como um achado isolado na síndrome de Down. Neville et al. também citam a ocorrência de hipodontia, hiperdontia, taurodontia, prevalência aumentada de fissuras labiais que podem ser resultantes da alta frequência de respiração bucal ou da tendência ao desenvolvimento de candidíase orofacial.



### 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 al). - Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Manual de atendimento odontológico a pacientes com coagulopatias hereditárias / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. – Brasília Ministério da Saúde, 2015

Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS). Quando realizar profilaxia antibiótica antes de procedimentos cirúrgicos odontológicos? Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS; 29 Out 2021 [citado em dia, mês abreviado e ano]. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/telessauders/perguntas/quando-realizar-profilaxia-antibiotica-antes-de-procedimentos-cirurgicos-odontologicos/>.



# 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.