

**FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
DISCIPLINA DE ANESTESIOLOGIA - DEPARTAMENTO DE CIRURGIA**

# **VISITA PRÉ-ANESTÉSICA**

## **MANUAL DE ORIENTAÇÕES**

**RESPONSÁVEL : PROF. DR. JOSÉ OTÁVIO COSTA AULER JUNIOR**

**ORGANIZAÇÃO: DRA. RITA DE CÁSSIA CALIL CAMPOS ROSSINI**

**PRECEPTORAS : DRA. SILVIA MINHYE KIM**

**DRA. THIANA YAMAGUTI**

**2.004**

## SUMÁRIO

### 1.

#### Preparo Pré-Operatório

##### A) Situações gerais

- Em qual paciente cirúrgico é necessária avaliação clínica pré-operatória?
- Triagem do paciente que necessita de avaliação clínica
- Critério de **classificação** segundo a **ASA**, baseada no estado físico, no paciente cirúrgico
- Classificação** quanto ao porte cirúrgico e risco cardiológico
- Classificação** de NYHA
- Classificação** de Detsky
- Critério para solicitação de exames clínicos em pacientes PI e PII

##### B) Cuidados no preparo pré-operatório

- HAS
- Asma
- Diabetes
- Epilepsia
- Miastenia Gravis
- Doença de Parkinson
- Hipertermia Maligna

##### C) Situações específicas para o anestesiolista

- Previsão de IOT difícil
- Medicamentos que devem ser suspensos previamente ao ato anestésico
- Profilaxia
- Endocardite bacteriana
- Reação anafilática
- Tromboembolismo
- Definição de tempo de jejum pré-operatório

2.

**Visita Pré-Anestésica**

**A) Objetivos**

**B) Drogas utilizadas**

**C) Indicação de agentes e técnica anestésica**

**D) Relacionamento médico-legal**

**E) VPA nas diferentes especialidades cirúrgicas**

1.

Otorrinolaringologia

a. Adenoamidalectomia

b. Laringe

c. Nariz

2.

Oftalmologia

3.

Cabeça e Pescoço

4.

Ginecologia

5.

Urologia

a. Transplante renal

b. Procedimentos endoscópicos

c. Feocromocitoma

d. Crianças

e. Outras cirurgias urológicas

6.

Neurocirurgia

a. Tumores cerebrais

b. Aneurismas e mal-formações artério-venosas

c. Derivação ventrículo-peritoneal

d. Cirurgias de coluna ou nervos periféricos

e. Neurocirurgia pediátrica

f. Neurocirurgia funcional

7.

Ortopedia

a. Adultos jovens

b. Pacientes entre 60-75 anos

c. Pacientes com mais de 75 anos

d. Crianças

e. Situações específicas

8.

Cirurgia do aparelho digestivo

a. Esôfago

i. Mega-esôfago

ii. Demais cirurgias

b. Estômago

i. Gastrectomia

ii. Obesidade mórbida

c. Coloproctologia

i. Geral

ii. Bloqueios

d. Vias Biliares

e. Cirurgias Laparoscópicas

9.

Cirurgia Pediátrica

10.

Cirurgia Plástica

11.

Cirurgia Vascular

12.

Cirurgia Torácica

13.

Cirurgia Hepática

14.

Cirurgia Cardíaca

## 1. Preparo Pré-Operatório

### A) Situações gerais

**EM QUAL PACIENTE É NECESSÁRIA A AVALIAÇÃO CLÍNICA PRÉ-OPERATÓRIA?**

#### a) Dependerá de dois critérios (fornecidos pela equipe cirúrgica)

- 1) avaliação do porte da cirurgia
- 2) critério clínico do paciente segundo a **classificação** do Physical Status  $\alpha$  P (antiga **classificação** do **ASA**)

#### b) Será encaminhado para avaliação clínica:

- 1) todo paciente P2 que for submetido à cirurgia de médio e grande porte
- 2) todo paciente P3 e 4

A própria clínica cirúrgica de origem encaminhará o paciente para a avaliação clínica.

### TRIAGEM DO PACIENTE QUE NECESSITA DE AVALIAÇÃO CLÍNICA

#### a) Qual paciente deverá ser encaminhado para a clínica médica?

Se a doença de base estiver associada a (o):

- ° glicemia > 250 mg/dl
- ° idade > 70 anos
- ° uso de: inibidores da ECA  
anti parkinsoniano  
antidepressivo tricíclico  
IMAO
- ° comprometimento renal
- ° comprometimento hepático
- ° obesidade mórbida
- ° HAS

#### b) Qual paciente deverá ser encaminhado para a pneumologia?

- 1) Todos os pacientes submetidos à cirurgia de tórax
- 2) Se a doença de base estiver associada a:
  - asma moderada e grave ou em crise
  - DPOC moderada e grave
  - difícil controle terapêutico das doenças pulmonares

**c) Qual paciente deverá ser encaminhado para a cardiologia?**

- 1) HAS de difícil controle terapêutico
  - PAD > 110 mmHg
  - PAD > 100 mmHg associada a insuficiência coronariana
- 2) Infarto do miocárdio prévio
- 3) ICC classe funcional II e III
- 4) Angina
- 5) Cardiopatia congênita
- 6) Valvopatia grave
- 7) Revascularização miocárdica
- 8) Cirurgia cardíaca prévia

**\*\*Deverá constar na avaliação resultados de exames\*\***

**CLASSIFICAÇÃO P (PHYSICAL STATUS) – antigo ASA**

**CLASSE**

**DESCRIÇÃO**

**Mortalidade perioperatória (para cada 10.000 pacientes)**

P1

Paciente normal sem doença

6-8

P2

Paciente com doença sistêmica leve

27-40

P3

Paciente com doença sistêmica grave

180-430

P4

Paciente com doença sistêmica que representa ameaça constante de vida

780-2300

P5

Paciente moribundo, sem expectativa de vida a menos que seja operado

940-5100

P6

Paciente com morte cerebral, onde os órgãos serão removidos para doação

E

Sufixo colocado após a **classificação** para designar emergência.

**CLASSIFICAÇÃO DO PORTE DA CIRURGIA E RISCO CARDIOLÓGICO****Porte da  
cirurgia****Tipo da cirurgia (c)****Risco cardiológico****(%)****Grande**

- Emergências principalmente em idosos,
- Cirurgias arteriais de aorta e ramos e cirurgia vascular periférica
- Cirurgias longas com grande perda de fluido e sangue

Alto

&gt; 5

**Médio**

- Cirurgia intraperitoneal e intratorácica
- Endarterectomia de carótida
- Cirurgias de cabeça e pescoço e otorrinolaringológicas
- Cirurgias ortopédicas
- Neurocirurgias
- Cirurgia uro-ginecológica

Intermediário

&lt; 5

**Pequeno**

- Procedimentos endoscópicos
- Cirurgias oftalmológicas
- Cirurgia de mama
- Procedimentos superficiais

Baixo

&lt; 1

*Circulation. 2002;105:1257-1267***CLASSIFICAÇÃO DA NEW YORK HEART ASSOCIATION****(NYHA) e Classificação**

funcional de paciente com doenças cardíacas

**Classe****Descrição****I**

Sem limitação de atividade física. Atividade física normal não causa sintomas como fadiga, palpitação ou dispnéia

**II**

Pequena limitação da atividade física em repouso. Confortável em repouso, mas a atividade física comum desencadeia sintomas

**III**

Limitação importante da atividade física. Confortável em repouso mas pequenas atividades físicas desencadeiam sintomas

**IV**

Incapacidade de realizar qualquer atividade física sem desconforto. Os sintomas de insuficiência cardíaca ou de angina podem estar presentes até mesmo em repouso. Qualquer atividade física resulta em aumento do desconforto

**ÍNDICE DE RISCO CARDÍACO MODIFICADO (segundo Detsky,1996)****VARIÁVEL****PONTOS**

Doença coronariana

Infarto do miocárdio &lt; 6meses

10

Infarto do miocárdio &gt; 6meses

5

**Classificação** da angina (*Canadian Cardiovascular Surgery*)\*

Classe III

10

Classe IV

20

Edema pulmonar alveolar

Em menos de 1 semana

10

Edema pulmonar prévio &gt; 7dias

5

Estenose aórtica severa

20

Arritmias

Ritmo não sinusal e ESSV no ECG pré-operatório

5

&gt; que 5 ESV/min em qqer ECG pré-operatório

5

Condição clínica alterada

5

pO<sub>2</sub><60mmHg; pCO<sub>2</sub>>50mmHg,

K

+

&lt;3mEq/L; uréia &gt; 100mg/L

Cretinina &gt; 2; paciente acamado

Idade &gt;70 anos

5

Cirurgia de emergência

10

**ESSV= extra-sístole supraventricular, ESV=extra-sístole ventricular.****Classe I= 0 a 15 pontos; Classe II= 20 a 30 pontos; Classe III ε30 pontos.****Risco cardíaco: Classe I= 5%; Classe II= 27%; Classe III 60%**

\*

**Classificação** da angina (*Canadian Cardiovascular Surgery*): 0 = assintomático; I = angina com exercícios extenuantes; II= angina com exercícios moderados; III = angina andando 1 a 2 quarteirões ou subindo δ□1 lance de escadas com passos normais; IV= inabilidade de realizar qualquer atividade física sem angina.

□□**Pacientes de classe I, observar outros 5 fatores de risco:**

- Idade > 70 anos

- Angina prévia

- Diabetes mellitus



- Ondas Q no ECG

- Ectopia ventricular

**Baixo Risco (paciente classe I δ 1 fator de risco)** : liberação imediata para cirurgia.

**Risco intermediário (paciente classe I ε 2 fatores de risco) e candidato à cirurgia vascular** : avaliação não invasiva da função cardíaca, testes de estresse farmacológico.

**Risco intermediário e candidato à cirurgia não vascular**: liberação.

Testes negativos: liberação imediata para cirurgia

Testes positivos: paciente é de alto risco

**Alto risco (testes positivos, pacientes classe II ou III)**: se paciente for de alto risco por isquemia miocárdica, ver indicação de coronariografia e revascularização miocárdica prévia à cirurgia não-cardíaca, dependendo da urgência e da oportunidade.

*Ann Intern Med. 1997;127:309-312*

## EXAMES LABORATORIAIS MÍNIMOS PRÉ-OPERATÓRIOS

### P 1 (antigo ASA I)\*

Hb/Ht

Coagulograma (para cirurgias de amígdalas e oftalmológicas)

ECG (para adultos ε 50 anos)

### P 2 (antigo ASA II)\*- cirurgias de pequeno porte

Hb/Ht

Coagulograma (para cirurgias de amígdalas e oftalmológicas)

ECG (para adultos ε 50 anos)

Rx de tórax

Na/K e U/Cr

Glicemia (para diabéticos)

### P 2 (antigo ASA II)\*- cirurgias de médio e grande porte

### P 3 (antigo ASA III) e P 4 (antigo ASA IV)

A critério do médico responsável pela avaliação clínica do paciente

\* A validade dos exames será de 01 (um) ano, para pacientes P1 e P2 desde que não ocorram

intercorrências no período

**B) Cuidados no preparo pré-operatório*****HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA***

Definição clássica: PAS > 140mmHg ou PAD > 90mmHg

Na Instituição, paciente com:

- a) PAS  $\leq$  180mmHg e/ou PAD  $\leq$  110mmHg, independente do porte da cirurgia e/ou da **classificação ASA**, deverão receber avaliação clínica e preparo farmacológico prévio a cirurgia através de encaminhamento para o Ambulatório de Clínica Médica.
  - b) Pacientes hipertensos com PAS até 179mmHg e/ou PAD até 109 mmHg, sem fatores de risco (\*) e com exames pré-operatórios normais, poderão ser submetidos ao procedimento anestésico.
  - c) Para excluir dúvidas na aferição da PA na SO, esta deverá ser feita da seguinte maneira: paciente DDH, aferição de três medidas de pressão arterial com equipamento adequado, se a PA obtida em duas medições for maior que parâmetros definidos, considerar o paciente hipertenso; neste caso, a medicação pré-anestésica deverá ser complementada e realiza-se nova medição de PA; permanecendo os mesmos parâmetros, a cirurgia estará automaticamente suspensa.
- (\*) Considerar como fatores de risco: disfunção ou hipertrofia de ventrículo esquerdo, aterosclerose, eventos isquêmicos cardíacos e/ou cerebrais, insuficiência cardíaca congestiva, insuficiência renal e/ou vascular periférica.
- d) Considerar que pacientes em terapia anti-hipertensiva terão respostas terapêuticas após 14 dias do uso regular da medicação.

**ASMA**

*Menezes CC, Vieira JE - Conduas no Tratamento do Broncoespasmo no Peri-Operatório. Rev Bras Anesthesiol 2002; 52: 6: 728 - 738*

**TABAGISMO**

Ideal que seja suspenso no mínimo 6 semanas antes da cirurgia. Parar de fumar por 24h melhora a oxigenação pela redução da carboxiemoglobina. Pacientes que deixam de fumar por 24h a 6 semanas antes da cirurgia apresentam aumento da secreção pulmonar pela melhora da atividade ciliar.

**DIABETES MELLITUS**

- a) Internação hospitalar 24 horas antes da cirurgia
- b) Horário da cirurgia deve ser no período da manhã
- c) Hipoglicemiante oral de longa duração suspender com antecedência (\*)
- d) Hipoglicemiante oral de curta duração suspender no dia
- e) Avaliação da glicemia deve ser do dia da cirurgia
- f) Glicemia entre 150 e 200 mg % evitar insulina pelo risco de hipoglicemia
- g) Glicemia até 250 mg/dL não contra indica SO
- h) Insulina deve ser utilizada no controle pré-operatório (ver esquema a seguir)
- i) Evitar estresse e situações que desencadeiam reações catabólicas e hiperglicemia, sempre que possível prescrever medicação pré-anestésica, planejar analgesia pós-operatória.

Obs.: Paciente diabético pode ter uma > dificuldade para IOT

*Conduta no paciente diabético - Artigo Original Alberto Toldo Boletim SAESP nº 2 /1995*

Cuidados específicos (Conduta sugerida pelo Ambulatório da Clínica Médica)

Em caso de pacientes compensados com dieta:

internar 24 horas antes da SO

realizar dextro de 6/6 horas até o retorno da alimentação

evitar infusões de grandes volumes de soluções com glicose

Em caso de pacientes compensados com hipoglicemiante oral:

suspender hipoglicemiante (ver tabela)

manter dextro de 6/6 horas na véspera, no intra e pós-operatório

até a suspensão do jejum e o retorno do hipoglicemiante oral

Em caso de paciente compensado com insulina:

em uso de insulina ultralenta a mesma deverá ser suspensa 3 dias antes da SO e substituí-la por insulina NPH e regular.

manter dextro de 6/6 horas e insulina se necessário, além da infusão de solução glicosada a 5%, durante o período de jejum.

nos pacientes com insulina NPH, administrar 1/3 da dose habitual na manhã da cirurgia e manter com solução glicosada a 5%.

## TABELA DE HIPOGLICEMIANTES ORAIS

início de ação ( h )

duração ( h )

Sulfoniluréias

Tolbutamida ( Orinase□) 1

8-12

Glipiside

( Glucotrol□) 1

8-24

Acetohexamida ( Tolinase□) 4-6

12-16

Glyburide ( Diabeta□) 1-4

18-24

Clorpropamida (Diabinese□) 1-4

24-72

Glicazida (Diamicron□)

10-24

Glibenclamida (Daonil□)

6-24

Biguanidas

Fenformin (Debei/ Diabetal)

2-12

Metformin (Glucophage)

2-12

Buformin (Bumel)

2-12

**EPILEPSIA**

Considerar o efeito da terapia anticonvulsivante:

Sedação

Indução enzimática

Aumento da hepatotoxicidade

Considerar uso de drogas anestésicas como:

Cetamina comportamento imprevisível

Halotano aumenta atividade elétrica na presença de hipóxia

No POI considerar o uso de terapia anticonvulsivante via venosa

**MIASTENIA GRAVIS**

- Caracterizar o curso da doença
- Verificar se a terapêutica está adequada
- Não suspender a medicação terapêutica
- Não prescrever MPA
- Orientar o paciente quanto à possibilidade de VMC no POI
- Na utilização de relaxante muscular prever resposta alterada
- Considerar a anestesia regional sempre que possível

**DOENÇA DE PARKINSON**

- Considerar interação medicamentosa
- A terapêutica deve ser mantida
- A meia vida da levodopa é curta (6 a 12 horas) sua interrupção pode levar à rigidez torácica
- Evitar fenotiazidas e butirofenonas pois antagonizam efeitos da dopamina nos gânglios da base
- Cetamina aumenta a resposta do Sistema Nervoso Simpático levando à aumento da FC e PA
- Halotano está associado a disritmia
- Succinilcolina está associado a hiperpotassemia

**HIPERTERMIA MALIGNA**

Hipertermia maligna (HM) é uma síndrome caracterizada por taquicardia, febre, rigidez muscular, taquipnéia, cianose, hipercarbia, arritmias cardíacas, acidose metabólica e respiratória, instabilidade hemodinâmica e outros sinais de estado hipermetabólico .

As condições listadas abaixo se associam à HM de alguma forma:

Associação evidente:

- distrofia muscular de Duchenne
- estrabismo

Possível associação:

- hérnia
- hipermotilidade articular
- distrofia miotônica
- cifoescoliose
- hipertrofia muscular
- tórax de sapateiro
- micrognatismo
- síndrome da Morte Súbita Infantil
- osteogênese imperfeita
- baixa estatura
- Síndrome de King Denborough
- *central core disease* (doença do miolo)

Agentes desencadeadores:

Potencialmente desencadeadores

- agentes anestésicos inalatórios halogenados (todos)
- succinilcolina

Podem ser usados com segurança: barbitúricos (todos), opióides (todos), benzodiazepínicos (todos), droperidol, óxido nitroso, bloqueadores neuromusculares não despolarizantes, anestésicos locais.

**Avaliação da suscetibilidade**

A avaliação da suscetibilidade inclui anamnese e exame físico para detecção de fraqueza muscular subclínica ou outras anormalidades musculares. A anamnese deve avaliar o

passado anestésico do paciente e de duas gerações anteriores. Se possível, obter informações a

respeito do tipo de anestesia e os agentes usados.

O teste laboratorial mais aceito para confirmar ou descartar um diagnóstico de HM é o da contratura muscular com halotano e cafeína. Indicações para realizar o teste de

contratura muscular são: 1) episódio documentado de hipertermia, contratura muscular, rabdomiólise, acidose durante anestesia induzida pelos agentes desencadeadores; 2) qualquer episódio de espasmo de masseter após administrar agentes desencadeadores; 3) familiares de indivíduos susceptíveis à HM (com confirmação laboratorial). As famílias devem ser testadas se

qualquer de seus membros apresentar episódio de HM.

Teste de —screening“ para mutação do gene do receptor de rianodina 1 ou receptor de diidropiridina deve ser realizado se houver algum membro da família com susceptibilidade definida para HM.

### **Medidas de precaução em indivíduos susceptíveis a hipertermia maligna**

Pacientes com susceptibilidade à HM devem utilizar braceletes indicando o diagnóstico e a necessidade de evitar o uso de succinilcolina e halogenados. Anestesia eletiva

nestes pacientes devem evitar as substâncias desencadeantes. Se for necessário uso de relaxantes musculares, recomenda-se o uso de relaxantes adespolarizantes. A sala de

operação deve estar livre de vapores anestésicos. O aparelho de anestesia deve ser cuidadosamente limpo de agentes halogenados (—flush“ de oxigênio, mudar circuitos e balões de ventilação).

Durante anestesia monitorizar temperatura corpórea, CO

2

expirado, pressão arterial,

gasometria sangüínea, CK, mioglobina e ter dantrolene imediatamente disponível. Em pacientes susceptíveis submetidos à anestesia sem intercorrência, é necessário monitorização

por no mínimo 24h após anestesia.

*Finsterer, J. Current Concepts in Malignant Hyperthermia. J Clin Neuromusc Dis 2002; 4(2):64-74.*

**Hot Line Hipertermia Maligna - Informação e Orientação Durante Crise de Hipertermia Maligna - 24 h por dia**

**Tel: (11) 5575-9873**

Hospital São Paulo - 6º Andar

Unidade de Terapia Intensiva

Disciplina de Anestesia e Terapia Intensiva - UNIFESP

Rua Napoleão de Barros, 715 - Vila Clementino

04024-002 São Paulo SP

Prof. José Luiz Gomes do Amaral

**Pesquisa de Hipertermia Maligna - Teste Farmacológico Halotano-Cafeína - Informação e Orientação**

Centro Diagnóstico de Hipertermia Maligna

Departamento de Farmacologia Básica

Centro de Ciências da Saúde / CCS - Bloco J Sala 33

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Ilha do Fundão

21941-590 Rio de Janeiro RJ

21941-590 Rio de Janeiro RJ

Tel: (21) 2562-6505

Cel: (21) 9615-5510 / 9982-8894 - Prof. Roberto Takashi Sudo - [rtsudo@farmaco.ufrj.br](mailto:rtsudo@farmaco.ufrj.br)

Tel: (21) 2576-8080 - Cel: (21) 9987-1378 - Dr. Luiz Bomfim - [lubomfim@iis.com.br](mailto:lubomfim@iis.com.br)

**C) Situações específicas para o anestesiológico*****PREVISÃO DA IOT DIFÍCIL*****Método da avaliação combinada dos diferentes testes****1. ÍNDICE DE MALLAMPATTI MODIFICADO**

Identifica as estruturas da orofaringe

Grau

I

II

previsão de IOT fácil

Grau

III

IV

previsão de IOT difícil

Este índice isolado possui grande porcentagem de falso positivo

**2. DISTÂNCIA ESTERNOMENTO**

Valor > 12,5 cm

previsível visão da laringe

Valor < 12,5 cm

imprevisível

**3. CAPACIDADE DE EXTENSÃO CERVICAL**

Valor distância tireoimento < 6 cm PROVÊVEL limitação de extensão

Valor distância tireoimento > 6 cm PROVÊVEL ausência de limitação

**4. ABERTURA DA BOCA**

Normal

Diminuída

PROVÊVEL dificuldade de realizar IOT

**5. DETECTAR DESVIOS DE TRAQUÉIA**

História: dificuldade de deglutição

Exame físico: verificar presença de tumor

Solicitar: RX coluna aérea de região cervical PA e perfil

**PROPOSTA**

1. Isoladamente os testes não têm valor preditivo

2. Se três ou mais testes positivos é indicativo de IOT difícil

Quando há suspeita de IOT difícil, manter a conduta:

Ser rigoroso no tempo de jejum

Preparar material para IOT

IOT deve ser realizado pelo anestesiológico mais experiente

Prever a necessidade de fibroscopia para IOT



**MEDICAÇÕES QUE DEVEM SER SUSPENSAS ANTES DO PROCEDIMENTO ANESTÉSICO****DROGA****TEMPO PRÉVIO DE SUSPENSÃO**

Antidepressivo triclicico - ADT

(quando utilizando forma aguda < menos de 4 semanas e ou utilizado doses elevadas)

15 a 21 dias

Inibidores da MAO (quando clinicamente viável) 15 dias

Hipoglicemiante oral

8 a 12 horas

Hipoglicemiante oral de longa duração

24 a 72 horas

Inibidores do apetite

15 dias

AAS

7 dias

Ticlopidina

10 dias

Clopidogrel

7 dias

Inibidores da GP Iib/IIIa

Bloqueio neuraxial não recomendado, monitorizar função plaquetária se punção for necessária

Heparina não-fracionada

Bloqueio neuraxial ou remoção do cateter peridural pode ser realizado 1h antes ou 24h depois da dose de heparina

Heparina de baixo peso molecular

Bloqueio neuraxial ou remoção do cateter peridural pode ser realizado 1012h após baixas doses ou 24h após altas doses e reiniciar a terapia 24h depois do bloqueio.

Anticoagulantes orais

Monitorizar INR, se  $\leq 1,4$  pode ser realizado bloqueio neuraxial; para cirurgias eletivas suspensão 1 a 3 dias antes e observar TP = 20% do valor normal e retornar com tto 1 a 7 dias após cirurgia.

Fitoterápicos \*\*

(#) Aspectos clínicos na utilização de superdosagem de ADT, observar efeitos colinérgicos proeminentes, midríase, pele seca, retenção urinária, taquicardia, agitação, convulsão e coma, hipoventilação, hipotermia alargamento do QRS (se maior que 100 mseg há maior probabilidade de arritmia ventricular).

**\*\*Fitoterápicos**

☐☐ **Equinácea (*Echinacea purpurea*):** usada como estimulante da imunidade, porém, após 8

semanas pode ter efeito imunossupressor. Pode potencializar o efeito hepatotóxico de alguns medicamentos.

☐☐ **Éfedra (*Ephedra sinica*):** usada para promover perda de peso, aumentar energia e tratar problemas respiratórios como asma e bronquite. Age como simpaticomimético podendo causar arritmia cardíaca quando utilizada com agentes inalatórios. O uso concomitante de éfedra e IMAO pode causar risco de vida com hiperpirexia, hipertermia e coma. Deve ser suspensa pelo menos 24 horas antes da cirurgia.

☐☐ **Alho (*Allium sativum*):** usada para diminuir o risco de formação de trombos, reduzir os níveis séricos de lípidos e colesterol. Produz inibição dose dependente de agregação plaquetária podendo potencializar outros inibidores plaquetária. Pode potencializar a Warfarina e aumentar o valor do INR. Deve ser suspenso por pelo menos 7 dias antes da cirurgia.

☐☐ **Ginco (*Ginkgo biloba*):** nomes comerciais Tanakan, Tebonin, Kiadon, Equitam, Ginkoba. É usada para melhorar o fluxo sanguíneo cerebral (em distúrbios cognitivos, vertigem, zumbido, doença de Alzheimer, demência por múltiplos infartos, disfunção erétil).

Pode inibir o fator ativador plaquetário. Deve ser suspenso pelo menos 36 horas antes da cirurgia.

☐☐ **Ginseng (*Panax ginseng*):** nomes comerciais Ginsana, Kop-Tonil, Natus Gerin. É usada

para combater o stress. Pode diminuir a glicemia pós-prandial em pacientes diabéticos tipo II ou mesmo nos não diabéticos, podendo levar à hipoglicemia devido ao jejum pré-operatório. Pode causar inibição plaquetária. Deve ser suspensa pelo menos 7 dias antes da cirurgia.

☐☐ **Kawa-kawa (*Piper methyscum*):** nomes comerciais Laitan, Ansiopax. Usada como ansiolítico e sedativo. Pode potencializar barbitúricos e benzodiazepínicos. Deve ser suspensa 24 horas antes da cirurgia.

☐☐ **Erva de São João (*Hypericum perforatum*):** nomes comerciais Jarsin, Fiotan, Fiotan, Hiperex, Iperisan, Adprex. Usada no tratamento de depressão. Inibe a recaptção de serotonina, norepinefrina e dopamina pelos neurônios. Promove indução do citocromo P4503A4, podendo diminuir a ação de anticoagulantes. Deve ser suspensa pelo menos 5 dias antes da cirurgia.

☐☐ **Valeriana (*Valeriana officinalis*):** nome comercial Valeriane. Usada como sedativo. Pode potencializar o efeito dos barbitúricos. A suspensão abrupta deste fitoterápico pode causar abstinência do tipo benzodiazepínico. Deve ser retirada gradativamente até o dia da cirurgia, caso não seja possível retirada na véspera da cirurgia. Caso ocorram sintomas de abstinência no pós-operatório, pode-se usar benzodiazepínico como medida terapêutica. Os pacientes utilizando as medicações desta tabela, deverão ser encaminhados previamente à cirurgia para a clínica médica e viabilizar a mudança terapêutica.

1) *Drug interactions for the anesthesiologist - Annual Refresh Courses Lectures – ASA – October 1997. Pages: 121-1 a 121-7.*

2) *Farmacologia e fisiologia na prática anestésica - Robert K.Stoelting.1995*

3) *Ortenzi, AV. Fitoterápicos e anestesia*

### **INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA COM AGENTES ANESTÉSICOS – cuidados especiais**

#### **IMAO (inibidor da monoaminoxidase)**

A conduta de suspensão da medicação por 14 a 21 dias pode conduzir o paciente a complicações como o suicídio, desta forma deve-se avaliar individualmente cada caso. Torna-se relevante o conhecimento da interação entre esta drogas e as drogas anestésicas.

#### **Sugestões para o cuidado perioperatório**

1. Evitar meperidina
2. Prever possível resposta prolongada quanto ao uso de relaxante muscular
3. Uso cauteloso de simpatomimético
4. Utilizar anestesia regional quando possível
5. No tratamento da dor operatória verificar a possibilidade do uso de opióide
6. Reavaliar o uso de simpatomimético

#### **CORTICOSTERÓIDES**

Pacientes que estejam usando ou fizeram uso de corticosteróides por mais de uma semana até

6 meses antes da cirurgia está sujeito à insuficiência supra-renal aguda no trans ou no pós-operatório imediato. Administrar 100mg de hidrocortisona 1h antes da cirurgia e manutenção

no trans e pós-operatório.

*Stoelting RK. Farmacologia e fisiologia na prática anestésica 1995.*

**CONDUTA PRÉ-OPERATÓRIA PROFILAXIA DA ENDOCARDITE BACTERIANA****Indicações:**

- Prótese valvar
- Cardiopatia congênita
- Defeito do septo ventricular ou atrial
- Valvopatia adquirida com disfunção valvar

**Antibioticoterapia profilática**

1. Ampicilina

2 g IM ou IV 30 minutos antes da cirurgia e

1 g IM ou IV 6 horas após a dose inicial

2. Na presença de prótese valvar, recomenda-se associar gentamicina ao esquema (1) na dose

de 1,5 mg / kg IM ou IV.

3. Em pacientes alérgicos à Ampicilina, utilizar Vancomicina na dose de 1 g IV associado à Gentamicina na dose de 1,5 mg/kg IM ou IV ( não exceder 80 mg ) e iniciar 1 hora antes do procedimento cirúrgico e repetir após 8 horas.

*Prado FC, Ramos J, do Valle JR. Atualização Terapêutica 1997 (18*

*ed. Artes Médicas); 179-181.*

*Pajenwsky TN. Anesthesiology Pocket Guide 1997 (Lippincot-Raven); 25-29.*

**REAÇÃO ANAFILÁTICA e/ou ANAFILACTÓIDE**

Avaliar o grau da gravidade das crises

Avaliar o quadro clínico das reações anteriores

Detectar fatores desencadeantes

Instituir como preparo pré-operatório

PREDNISONA

50 mg vo 6/6 horas, iniciar 24 horas antes da SO

DIFENIDRAMIDA

0,5 mg a 1 mg / Kg IM, 1 hora antes da SO

BECLOMETASONA (BECLOSOL)

2 puffs antes da IOT

**ALERGIA AO LÁTEX****Grupos de risco:****☐☐ Pacientes com história de múltiplos procedimentos cirúrgicos**

Este grupo inclui principalmente pacientes com malformações genitourinárias congênitas (extrofia vesical, válvula de uretra posterior, malformações de bexiga), mielomeningocele, espinha bífida, alterações no fechamento do tubo neural (30% a 60% de incidência), atresia esofágica, Arnold Chiari tipo II, ânus imperfurado, síndrome de "Vacter" (alteração vertebral, anomalia anorretal, ânus imperfurado, cardiopatia, fistula traqueoesofágica, displasia renal).

☐☐ **Profissionais da saúde**

☐☐ **Outros indivíduos com exposição ocupacional**

Os trabalhadores da indústria da borracha e outros profissionais com manipulação dos produtos (cabeleireiros, jardineiros) devem apresentar níveis de sensibilização semelhantes aos do meio médico.

☐☐ **Indivíduos com antecedentes de atopia (febre do feno, rinites, asma ou eczema)**

Atopia parece ser o principal fator de risco predisponente.

☐☐ **Indivíduos com antecedentes de alergia a alimentos**

Algumas frutas tropicais (abacate, banana, kiwi) e castanhas parecem possuir proteínas semelhantes, algumas até idênticas, às proteínas encontradas no látex .

**Cuidados e prevenção**

☐☐ Os cuidados aos pacientes devem ser planejados e coordenados pelas várias equipes: anestesia, cirurgia, enfermagem e fisioterapia;

☐☐ As cirurgias eletivas devem ser agendadas, sempre que possível, para o primeiro horário do dia, prevenindo assim níveis muito altos de antígenos de látex nas formas de aerossóis na sala cirúrgica;

☐☐ Os pacientes devem ser identificados com braceletes ou colares de alerta e os prontuários devem conter avisos de —**Alergia ao Látex**“ para os pacientes com diagnóstico estabelecido e —**Alerta ao**

**Látex**“ para aqueles com suspeita

☐☐ Todos produtos padronizados na instituição que tenham látex em sua composição devem ser pesquisados e listados. Estes produtos devem ser substituídos ou totalmente afastados. Esta lista é a base fundamental para se conseguir um ambiente livre de látex nas salas cirúrgicas e apartamentos. A profilaxia medicamentosa é de utilidade duvidosa. Alguns autores recomendam uso de difenidramina, cimetidina e metilprednisolona no pré-operatório, mas outros não incentivam os seus

uso rotineiro, argumentando que a medicação pré-anestésica atenuaria apenas a resposta imune inicial e não a anafilaxia.

*Allarcon JB, Malito M, Linde H, Brito MEM - Alergia ao Látex. Rev Bras Anesthesiol 2003; 53: 1: 89 - 96*

**TROMBOEMBOLISMO****Situações com risco de tromboembolismo**

Idade maior de 60 anos

História anterior de tromboembolismo

Trombofilia congênita

Trombofilia adquirida

Imobilidade perioperatória

Cirurgias ortopédicas (fraturas de bacia, fêmur, tibia, quadril)

Cirurgias ginecológicas

Cirurgia para doenças neoplásicas

Cirurgias de grande porte

Situação de sépsis no pós-operatório

Flebite crônica

Obesidade

Veias varicosas

Gestação

**Risco de tromboembolismo****risco de TEP**

%

**risco de TVP**

%

**Baixo risco**

Idade < 40 anos sem nenhum fator de risco

Cirurgia de pequeno e médio porte

Imobilidade mínima

< 0,01

< 10

**Moderado risco:**

Anestesia geral em paciente com idade >40 anos

Fratura de perna em pacientes com idade < 40 anos

Doença crônica

IAM

Sem fatores de risco

0,1 a 0,7

2 a 4

**Alto risco:**

Acima de 40 anos e associado aos fatores de risco

Cirurgia de prótese de joelho, quadril e fratura de bacia

1 a 5

10 a 80

**Sugestões para a profilaxia do tromboembolismo**

## SITUAÇÕES CLÍNICAS:

## CONDUTA:

paciente de pequeno risco

-- deambulação

paciente de médio risco

- deambulação

- Opção 1) heparina não fracionada na dose

de 5000 u SC de 12/12 horas iniciar duas

horas antes da SO e manter até deambulação

-- Opção 2) Clexane 20 mg SC 2 horas antes

SO e repetir a cada 24 horas até a deambulação.

paciente com alto risco

- meia pneumática intermitente

- Opção 1) heparina não fracionada na dose

de 5000 u SC de 8/8, iniciar 12 horas

antes da SO e manter até a alta hospitalar.

-- Opção2) clexane 40 mg SC, iniciar 12

horas antes da SO e repetir a cada 24

horas até a deambulação.

lesão medular em paciente politraumatizado

- meia pneumática intermitente

-- Clexane 40 mg SC 2/ dia / semanas é

melhor opção que heparina não fracionada

paciente de neurocirurgia

-- meia pneumática é a melhor opção se

necessário associar Clexane

Cirurgia de prótese de joelho e quadril

-- Opção: a melhor opção é Clexane, 40mg

12 horas antes da SO. Repetir 20 mg

12 horas após o SO e manter 60 mg/dia até

o retorno às atividades normais.

*Hish J, Hoak J. Management of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. Circulation 1996; 93:2212-45.*

*New England Journal of Medicine 1997, 337, s 10, 668-698.*

**DEFINIÇÃO DO TEMPO DE JEJUM PRÉ-OPERATÓRIO**

IDADE

SÍLIDO

(refeição leve -

torrada e chá)

SÍLIDO

(refeição

completa e

gorduras, carnes)

LEITE NÃO-

HUMANO

LEITE

MATERNO

LIQUIDO

CLARO

RN

&lt;6 meses

6 horas

4 horas

2 horas

6-36 meses

6 horas

8 horas

6 horas

4 horas

2 horas

&gt;36 meses

6 horas

8 horas

8 horas

2 horas

Adulto

6 horas

8 horas

8 horas

2 horas

Líquido claro: água, suco de fruta sem polpa, chá claro, bebidas isotônicas, bebidas carbonatadas (refrigerantes).

Pacientes de risco para aspiração pulmonar de conteúdo gástrico: falta de jejum, refluxo gastroesofágico, acalasia, neuropatia autonômica diabética, divertículo de Zencker, estenose CA de esôfago, diminuição do tônus do EEI, TCE, isquemia cerebral, distúrbios neuromusculares, distrofias musculares, dor, estenose intestinal, ascites de grande volume, gestação, uremia, hipo e acloridria gástrica.

Nos pacientes de risco, introduzir profilaxia medicamentosa (gastrocinéticos como a metoclopramida, antiácidos não particulados como o citrato de sódio e antagonistas do receptor H2 como ranitidina) e associar indução sequencial rápida. Quando o paciente já estiver em uso de sonda nasogástrica esta deve ser aspirada e não deve ser removida.

*Ortenzi, AV et al. Recomendações para jejum pré-anestésico. Atualizações em anesthesiologia, vol.VIII, 2003. Office editora e publicidade Ltda.*



## 2.

### Visita Pré-Anestésica

#### A) Objetivos - redução da ansiedade

A ansiedade está presente em 30 a 80% de todos os pacientes a serem submetidos a cirurgias (Eckenholf e Helevel 58, Corman e col. 58, Egbert e col. 63), sendo maior a incidência em pacientes do sexo feminino e naqueles que já fizeram uso de sedativos. Entre as causas desta ansiedade os autores citados detectaram: ambiente hospitalar, receio dos efeitos da cirurgia, medo de malignidade, receio de como ficaram as coisas em casa

(mulheres), insegurança do que iria ocorrer. Somente 7% dos pacientes tinham receio da anestesia atual, baseando principalmente em más experiências anteriores.

Esta ansiedade pode ser reduzida por visita do anesthesiologista e prescrição de drogas sedativas.

A visita pré-anestésica, esclarecendo o ato anestésico e oferecendo suporte psicológico por parte do anesthesiologista, é tão ou mais eficiente do que a simples prescrição de drogas.

#### B) Prescrição da MPA

Consiste no uso de drogas auxiliares a fim de completar a visita pré-anestésica, com as seguintes finalidades.

- combate à ansiedade e ao medo;
- diminuição do metabolismo basal;
- potencialização de drogas anestésicas;
- amnésia;
- combater os efeitos indesejáveis de certos anestésicos, tais como: secreção excessiva, efeito antisialogogo, bradicardia, indução desagradável e outros;
- diminuir a dor no pré-operatório, quando for o caso;
- analgesia pós-operatória.

Entre as drogas mais comumente utilizadas, citam-se:

**1. Petidina (Meperidina, Dolantina, Demerol, Dorsal)** - é um morfínomimético sintético, derivado da piperidina.

Vantagens: pequeno efeito depressor respiratório, diminui o tempo de indução do óxido nitroso, prolonga o efeito dos barbitúricos.

Desvantagens: náuseas e vômitos, miose, prurido nasal, espasmo do esfíncter de Oddi (contra-indicada em cirurgias das vias biliares), hipotensão postural, taquicardia.

**2. Fenotiazínicos:**

- Prometazina (Fenergan)

Vantagens: anti-histamínico, sedativo, antiarrítmico, parassimpatolítico e antiemético.

Desvantagens: agitação e disforia quando usado isoladamente.

- Levomepromazina (Neozine) - forte ação sedativa, maior que a prometazina. Sem efeitos cardiovasculares importantes.

**3. Parassimpatolíticos (Atropina e Escopolamina):**

Vantagens: diminuição das secreções das vias aéreas, sedação e amnésia

(Escopolamina); inibição dos reflexos respiratórios e cardiovasculares por estimulação vagal.

Desvantagens: midríase (interferindo com os sinais pupilares dos planos de anestesia), taquicardia, muco brônquico espesso, dificultando sua eliminação, hipertermia com no metabolismo basal.

Atualmente a atropina somente deve ser administrada quando houver indicação específica, como por exemplo, cirurgia de orofaringe.

**4. Barbitúricos: Pentobarbital (Nembutal):** - usando 2 horas antes do início da anestesia e/ou véspera da cirurgia, produz sedação satisfatória na maioria dos casos.

**5. Benzodiazepínicos (Diazepam, Lorazepam, Flunitrazepam, Midazolam)**

São os hipnóticos mais fisiológicos, pois não deprime o sono REM. São ansiolíticos, anticonvulsivantes, causam amnésia e relaxamento muscular. Não causam depressão respiratória ou cardiovascular importante. O Lorazepam e o Midazolam proporcionam amnésia intensa.

*A medicação pré-anestésica padrão no nosso serviço é o Midazolam VO.*

*Midazolam 0,5 a 0,8 mg VO, 30 minutos antes da cirurgia, dose máxima de 15mg.*

*Crianças > 1 ano: 0,5mg VO, 30 minutos antes da cirurgia, dose máxima de 15mg.*

**6. Butirofenonas (Droperidol):** - é freqüente o seu uso associado ao Fentanil

(Inoval). Vantagens: tranqüilizante potente, antiemético, bloqueio alfa-adrenérgico, estabilidade cardiovascular. Desvantagens: liberação do sistema extrapiramidal, causando discinesias e hipertonidade muscular.

**7. Drogas eventualmente utilizadas em associação com MPA:**

- cardiotônicos: insuficiência cardíaca;

- anti-hipertensivos: doentes hipertensos;

- insulina: diabéticos;

- antitérmicos: na vigência de febre;

- antibióticos: na vigência de infecção;

- corticóides: choque, edema encefálico, insuficiência supra-renal;
  - antidepressivos: pacientes psiquiátricos;
  - soluções alcalinas ou ácidas: nas alterações do equilíbrio ácido-básico;
  - soluções hidratantes e íons: nos desequilíbrios hidro-eletrolíticos;
  - anticonvulsivantes: crises convulsivas;
  - alfa e beta
- bloqueadores adrenérgicos: crises tireotóxicas, feocromocitoma, hipertensão arterial;
- estimulante beta-adrenérgico: certos tipos de arritmias cardíacas.

### **C) Indicação de agentes e técnica anestésica**

Uma vez realizada a avaliação pré-anestésica, o anestesiológico tem condições de indicar a técnica anestésica baseada em:

- tipo de cirurgia;
- condições do paciente;
- habilidade da equipe cirúrgica;
- aceitação do paciente;
- experiência do anestesiológico.

### **D) Relacionamento médico-legal**

Uma vez indicadas as possibilidades da técnica de anestesia, ela deve ser discutida com o paciente, pois o ato médico é recomendado no Brasil como um contrato entre o médico

e o paciente, sendo portanto direito de um dos contratantes exigir as obrigações do outro (contrato bilateral). Assim no tratamento médico, este tem obrigação de ministrar o tratamento e receber os honorários adequados e o paciente, obrigação de pagar os honorários e receber o tratamento adequado.

Este contrato é válido juridicamente por ser um acordo de vontades, ou seja, há livre consentimento dado pelas partes para sua realização. Esta manifestação de vontade (consentimento) pressupõe pleno conhecimento do que se estipula: se uma das partes, no caso

o paciente, não possuir os conhecimentos para avaliar as conseqüências, o consentimento não será válido.

Assim, em decorrência desse desconhecimento, maus resultados determinados pelo tratamento médico e que não se fundamentam em imperícia, imprudência ou negligência tem

determinado o aparecimento de ações de responsabilidade civil por parte de pacientes.

Devido a isto, deve o paciente ser informado das possíveis conseqüências danosas para a sua saúde, inerentes ao próprio tratamento, ou seja, o paciente deve ser esclarecido para decidir se resigna a permanecer no estado atual ou prefere enfrentar os riscos de um tratamento mais ou menos perigoso.

Este consentimento no Brasil está baseado no Código Penal Brasileiro, Código Civil Brasileiro e Código de Ética Médica.

**E) Visita pré-anestésica nas diferentes especialidades cirúrgicas**

A visita pré-anestésica deverá ser realizada na véspera da cirurgia com exceção aos pacientes submetidos a cirurgias ambulatoriais (pacientes não internados) ou de emergência.

Consiste em:

- 1) Verificação do prontuário do paciente, onde devem ser analisados os exames pré-operatórios (Hb/Ht, Na/K, U/C, Rx de tórax, ECG, etc);
- 2) Anamnese e exame físico do paciente;
- 3) Medicação pré-operatória.

**Observação:** Na ausência de exames pré-operatórios e/ou em condições inapropriadas do paciente a ser submetido ao ato anestésico-cirúrgico, o residente deve prescrever o jejum e solicitar a reavaliação na SO, escrevendo no prontuário o motivo da mesma.

- 4) Os residentes NÃO estão autorizados a suspender cirurgias.

**1 - OTORRINOLARINGOLOGIA****a) Adenoamigdalectomia**

Estes pacientes são internados ambulatorialmente no dia da cirurgia. Os mesmos deverão ser avaliados entre 6:30 e 7:00 e deve ser prescrita a medicação pré-anestésica que consiste em:

Midazolam 0,5 a 0,8 mg VO, 30 minutos antes da cirurgia, dose máxima de 15mg.

Crianças > 1 ano: 0,5mg VO, 30 minutos antes da cirurgia, dose máxima de 15mg.

**b) Laringe**

Estes pacientes podem apresentar grau maior ou menor de insuficiência respiratória e alterações cardio-circulatórias. Assim, estes pacientes devem ser avaliados criteriosamente e

não devem receber MPA caso apresente insuficiência respiratória.

**c) Cirurgias de nariz**

Benzodiazepínico na véspera da cirurgia, por via oral e Midazolam VO nas doses já citadas, 30 minutos antes da cirurgia. Para pacientes idosos, reduzir a dose pela metade.

Para

crianças menores de 1 ano, não fazer MPA; a partir de 1 ano Midazolam 0,5 mg/kg VO, 30 minutos antes da cirurgia.

## 2 - OFTALMOLOGIA

Adultos: benzodiazepínicos na véspera da SO por via oral. Midazolam VO 30 minutos antes da cirurgia.

Crianças: para menores de 1 ano não fazer MPA. A partir de 1 ano, Midazolam 0,5 mg/kg VO, 30 minutos antes da cirurgia.

## 3 - CABEÇA E PESCOÇO

Importante avaliar RX pescoço para verificação de possíveis desvios de traquéia. Os pacientes

dessa clínica portadores de hipertiroidismo devem ser bem sedados:

- Benzodiazepínicos na véspera da cirurgia por via oral;
- Midazolam 0,5 -0,8 mg/kg VO até 15mg, 30 minutos antes da cirurgia.

Observação: atenção com pacientes portadores de tumores que podem apresentar obstrução de

vias aéreas quando muito sedados, nestes casos recomenda-se não prescrever MPA.

## 4 - GINECOLOGIA

**a) Cirurgias oncológicas (anestesia geral):**

- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral
- midazolam 0,5 -0,8 mg/kg VO, 30 minutos antes da cirurgia.
- não fazer MPA em pacientes graves.

**b) Bloqueios**

- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral
- Midazolam 0,5 -0,8 mg/kg VO, 30 minutos antes da cirurgia.

**c) Curetagem e laparoscopia**

- avaliação
- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral
- midazolam 0,5 -0,8 mg/kg VO, 30 minutos antes da cirurgia

## 5 - UROLOGIA

**a) Transplante renal**

a1) Receptor

- Midazolam: 1 cp à noite em pacientes com mais de 50 kg;
- 1/2 cp à noite em pacientes com menos que 50 kg.
- Midazolam: 10 mg IM no dia da cirurgia em pacientes com mais de 50 kg;
- 5 mg IM no dia da cirurgia em pacientes com menos que 50 kg.

**a2) Doador (nefrectomia)**

- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral
- midazolam no dia da cirurgia, IM.

**b) Procedimentos endoscópicos**

Os pacientes submetidos a esses procedimentos, com frequência são muito idosos e apresentam patologias associadas. Nestes casos, não se prescreve MPA. Em pacientes mais jovens e em condições clínicas:

- Diazepam 5mg na véspera da cirurgia VO e midazolam 0,5 -0,8 mg/kg VO até 15mg ou 0,02 a 0,08mg/kg IM até 15mg, 30 minutos antes da cirurgia.

**c) Feocromocitoma**

Reavaliar se o paciente está com os níveis de PA controlados e em uso de  $\alpha$  e  $\beta$  bloqueadores.

Cateter venoso central deverá ser instalado na véspera da cirurgia pelo cirurgião com controle

radiológico após o procedimento. O paciente deverá ter obrigatoriamente, reserva de vaga na

unidade de terapia intensiva .

- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral (midazolam 0,2 a 0,3 mg/kg VO até 15mg).
- Na manhã da cirurgia, midazolam 0,1 a 0,2mg/kg IM 30 minutos antes da cirurgia, até 15 mg.

**d) Crianças**

- Midazolam 0,5 -0,8 mg/kg VO até 15mg, 30 minutos antes da cirurgia.

**e) Outras cirurgias urológicas**

- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral
- Midazolam 0,5 -0,8 mg/kg VO, 30 minutos antes da cirurgia.

**6 - NEUROCIRURGIA**

**a) Tumores cerebrais:** realiza-se a visita pré-anestésica, sem prescrição de MPA, inclusive em crianças.

**b) Aneurismas e malformações arteriovenosas:**

1) Pacientes sem hipertensão intracraniana, conscientes, sem déficits neurológicos ou sinais de vasoespasmos e operados em fase tardia do sangramento (mais que 4 dias):

- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral
- benzodiazepínico 1 hora antes da cirurgia, VO, com quantidade mínima de água.

2) Pacientes com hipertensão intracraniana, alteração do nível de consciência, déficit neurológico, sinais de vasoespasma, hematoma ou operados na fase aguda (até 4 dias de sangramento):

- visita pré-anestésica, sem prescrição de MPA.

**c) Derivação ventrículo-peritoneal**

- visita pré-anestésica, sem prescrição de MPA.

**d) Cirurgias de coluna ou nervos periféricos**

- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral

- benzodiazepínico 30 min antes da cirurgia, VO, com quantidade mínima de água.

**e) Neurocirurgia pediátrica**

- visita pré-anestésica, sem prescrição de MPA.

**f) Neurocirurgia funcional (dor e esterotaxia)**

Os procedimentos em neurocirurgia funcional são os percutâneos e por esterotaxia, realizados

geralmente sob anestesia local e/ou anestesia geral.

**Os procedimentos percutâneos incluem:**

- Rizotomias (V, VII, IX pares)

- Cordotomias

- Implante de dispositivos epidurais ou intratecais: eletrodos epidurais, bombas para infusão de substâncias,

- Lise de plexo celíaco

Os pacientes devem chegar à SO levemente sedados, mas de forma que, se necessário, o paciente possa cooperar durante o procedimento. Diazepam VO e/ou Midazolam VO.

**Os procedimentos por estereotaxia incluem:**

- Biópsia ou exérese de tumor ou cistos

- Cirurgias para movimentos anormais

Estes pacientes devem chegar à SO levemente sedados e com níveis de ansiedade baixos.

Devem receber Diazepam VO na véspera e Midazolam 0,3 -0,5 mg/kg VO, 30 minutos antes

da cirurgia. Pacientes que serão submetidos à cirurgia para correção de movimentos anormais

não devem receber MPA, pois, devem estar despertos durante a realização destes procedimentos.

**OBS.:** As doses da medicação dependem das condições clínicas do paciente.



## 7 - ORTOPEDIA

### a) Adulto jovem

- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral
- Midazolam 0,5 -0,8 mg/kg VO ou 0,1 -0, 15 mg/kg IM 30 minutos antes da cirurgia.

### b) Pacientes com mais de 60 anos:

- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral
- midazolam no dia da cirurgia, VO.

### d) Pacientes com mais de 75 anos:

- realizar avaliação pré-anestésica, sem prescrição de MPA.

### e) Crianças com menos de 1 ano:

- realizar avaliação pré-anestésica, sem prescrição de MPA.

### f) Crianças a partir de 1 anos:

- midazolam: 0, 5 mg/kg VO

**Obs.:** 1) Não fazer MPA em pacientes hemofílicos

2) Não fazer MPA em pacientes com febre, osteomielite

3) Aumentar dose de MPA em viciados e alcoólatras

## 8 - PROCTOLOGIA, ESÔFAGO, ESTÔMAGO E VIAS BILIARES

### 1) Esôfago:

#### a) Megaesôfago

- considerar o paciente de estômago cheio
- explicar sobre a anestesia tópica e os motivos da sua realização
- procurar saber o grau de megaesôfago e os bloqueios cardíacos associados
- não esquecer que o paciente é submetido à lavagem esofágica exaustiva com importante espoliação hidroeletrólítica, em jejum VO há dias.
- não fazer MPA na véspera da cirurgia

#### b) Demais cirurgias (em geral neoplasias - pacientes com hipoalbuminemia)

- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral
- midazolam no dia da cirurgia, IM ou VO. Ajustar as doses conforme o estado geral do paciente.

**Obs.:** em pacientes com estenose cáustica de esôfago devido à tentativa de suicídio, se portadores de psicopatias, deve-se pesquisar uso de drogas e realizar MPA potente.

## **2) Estômago**

### **a) Gastrectomia por úlcera (geralmente são pacientes ansiosos) e gastrectomia por neoplasia**

- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral
- midazolam no dia da cirurgia, IM ou VO. Ajustar as doses conforme o estado geral do paciente. Reduzir as doses em pacientes com albumina baixa.

### **b) Obesidade mórbida**

- não prescrever MPA.
- explicar sobre a anestesia tópica e os motivos da sua realização
- verificar necessidade de dissecação venosa
- avaliar necessidade de endoscopista na sala (abertura da boca, mobilidade do pescoço)

## **3) Cólon e reto**

Pacientes com neoplasias, geralmente idosos e com anemia; ou pacientes com retocolite ulcerativa e Doença de Crohn, geralmente jovens e ansiosos, com uso prolongado de corticoterapia.

### **a) Anestesia geral**

- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral
- midazolam no dia da cirurgia, IM ou VO. Ajustar as doses conforme o estado geral e a idade do paciente.

### **b) Bloqueios (cirurgias orificiais - hemorróidas, fissuras, fístulas perianais)**

- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral
- midazolam no dia da cirurgia, IM ou VO. Ajustar as doses conforme o estado geral e a idade do paciente (evitar hipotensão postural).

## **4) Vias biliares**

- evitar opióides, pois os mesmos causam espasmos do esfíncter de Oddi
- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral
- midazolam no dia da cirurgia, IM ou VO. Ajustar as doses conforme o estado geral e a idade do paciente.

## **5) Cirurgias laparoscópicas**

- em geral o paciente é hígido
- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral
- midazolam no dia da cirurgia, IM ou VO. Ajustar as doses conforme o estado geral e a idade do paciente.

## **9 - CIRURGIA PEDIÁTRICA (INSTITUTO DA CRIANÇA)**

Realizar a VPA para todas as crianças internadas.

- crianças até 1 ano de idade: NÃO prescrever MPA
- crianças com mais de 1 ano de idade: midazolam 0,3 -0,5 mg/kg VO, 30 minutos antes da cirurgia.

## **10 - CIRURGIA PLÁSTICA**

a) Crianças até 1 ano de idade: realizar VPA e não prescrever MPA.

Obs.: não existe o hábito de prescrever MPA nos pacientes que irão realizar cirurgias plásticas, porque muitas vezes é necessário que o paciente esteja acordado e cooperativo para

realizar as marcações cirúrgicas na sala de operação.

## **11 - CIRURGIA VASCULAR**

a) Realizar a VPA mas não prescrever a MPA, devido ao alto índice de patologias associadas, como insuficiência coronariana, insuficiência cardíaca, hipertensão arterial, insuficiência renal, diabetes e a grande variedade de medicações em uso, incluindo anticoagulantes e esquemas analgésicos com complexas interações medicamentosas com as drogas utilizadas na MPA.

b) Em cirurgias para ressecção de varizes:

- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral
- midazolam no dia da cirurgia, IM ou VO. Ajustar as doses conforme o estado geral e a idade do paciente (evitar hipotensão postural).

Obs.: pacientes com estenose de carótida (endarterectomia de carótida) não devem receber MPA

## **12 - CIRURGIA TORÁCICA**

- benzodiazepínico na véspera da cirurgia por via oral
- midazolam no dia da cirurgia, IM ou VO. Ajustar as doses conforme o estado geral e a idade do paciente.

**Obs.:** para pacientes portadores de miastenia gravis e intervenções traqueais, realizar a VPA e não prescrever MPA.

### 13 - CIRURGIA DE FÍGADO

Medicação pré-anestésica no portador de doença hepática.

No paciente portador de doença hepática, a presença de coagulopatia, evidenciada pelo alargamento do tempo de protrombina (TP) e plaquetopenia, inviabiliza a utilização da via intramuscular (IM) para administração de medicação pré-anestésica, devido ao risco da formação de hematoma com extravasamento de grande quantidade de sangue.

Outro aspecto importante é o distúrbio neurológico, freqüente nestes pacientes, que está presente na forma de encefalopatia (Tabela 1).

Tabela 1 - **Classificação** da encefalopatia hepática

#### **GRAU**

#### **CLÍNICA**

##### I

Confusão suave ou euforia  
sem cuidado com a aparência pessoal

Fala ininteligível

Pode haver ataxia

##### II

Sonolência

Comportamento inadequado

Ataxia

##### III

Extremamente confuso

Dormindo, pode ser acordado

Hiperventilando

##### IV

Coma

Não responde a estímulo doloroso

Pode apresentar qualquer anormalidade neurológica

(rigidez ou assimetria de reflexos)

Sinal plantar positivo

Durante a visita pré-anestésica são obtidas informações clínicas e laboratoriais que permitem

classificar o paciente de acordo com os critérios postulados por Child (Tabela 2).

Tabela 2 - **Classificação** Child - Critérios clínicos e laboratoriais para estimativa da reserva hepática

CRITÉRIO  
 CLASSE A  
 CLASSE B  
 CLASSE C  
 Bilirrubina (mg%)  
 <2.0  
 2.0-3.0  
 >3.0  
 Albumina (mg%)  
 >3.5  
 3.0-3.5  
 <3.0  
 Ascite  
 Ausente  
 fácil controle  
 difícil controle  
 Encefalopatia  
 Ausente  
 mínima  
 avançada  
 Nutrição  
 Excelente  
 Boa  
 ruim

Os pacientes pertencentes a Classe A podem, de modo geral, receber medicação pré-anestésica como um indivíduo normal. Os pacientes pertencentes a Classe C não devem receber medicação pré-anestésica.

Os pacientes Classe B poderão receber Midazolam (0,05 a 0,1 mg/kg), Petidina (0,25 a 0,5 mg/kg) IM no dia da cirurgia.

Como pode ser notado na Tabela 3, as medicações indicadas podem ser responsabilizadas pelo desencadeamento ou agravamento da encefalopatia hepática. Entretanto, sua utilização pode ser aceita, desde que disponhamos de antagonistas potentes específicos .

Tabela 3 - Fatores desencadeantes da encefalopatia hepática porta-sistêmica

1. Azotemia (espontânea ou desencadeada por diurético)
2. Sedativos, tranqüilizantes e analgésicos
3. Hemorragia gastrointestinal (aumento da carga protéica na luz intestinal)
4. Alcalose metabólica (hipopotassemia)
5. Excesso de proteína na dieta
6. Infecção
7. Constipação intestinal

## 14 - CIRURGIAS CARDÍACAS - INCOR

### a) adultos

- midazolam 15 mg VO em pacientes jovens, hígidos, com boa compleição física, 1 hora antes

SO

- midazolam 7,5 mg VO em pacientes com idade superior a 65 anos, ou pacientes que apresentam alterações valvares, doença pulmonar obstrutiva crônica, baixo peso, 1 hora antes

SO

- Zynacef 1,5g EV 1 hora antes SO

- Fleet enema - 1 bisnaga VR no dia anterior

### b) crianças

- midazolam 0,5 mg/kg VO, 30 minutos antes da SO.

- Zynacef 25 mg/kg EV 1 hora antes SO