

CUIDADOS PRÉ-OPERATÓRIO E PÓS-OPERATÓRIOS EM CIRURGIA CARDÍACA

FISIOTERAPIA - FMRPUSP

Jairo Rosa e Silva Junior

PRÉ-OPERATÓRIO

Comunicação e coordenação

A necessidade de integração entre o clínico e o cirurgião é o elemento básico para iniciar e obter-se melhores resultados no acompanhamento dos pacientes que serão submetidos a cirurgia cardíaca.

A falta de integração, no mínimo causa constrangimento para os médicos, assim como confusão e ansiedade para o paciente, podendo levar a perda de confiança e comprometimento dos resultados.

Sempre que a cirurgia for uma opção terapêutica necessária, o cardiologista e o cirurgião devem conversar e deliberar a equipe de atuação, além de fazerem juntos uma programação a ser passada para o paciente.

Muitas vezes isso não ocorre devido a agenda cheia, muitos empregos, falta de respeito para com o paciente, e falta de interesse....

PRÉ-OPERATÓRIO

Avaliação do paciente

Alguns aspectos da avaliação são subjetivos e não podem ser quantificados, apresentando desta forma potencial para discordância entre o cardiologista e o cirurgião quanto ao risco da cirurgia e a escolha do procedimento.

1- discutindo a indicação= é importante começarmos dizendo que não existem regras absolutas, e cada clínico deve ter sua própria opinião sobre o grau de agressividade em cada circunstância. Nem todo paciente com cardiopatia estrutural grave é um candidato a cirurgia mesmo que a morte seja a alternativa mais provável. Algumas situações não freqüentes são:

- **Comprometimento neurológico**
- **Retardo mental**
- **Insuficiência renal**
- **Malignidade coexistente**
- **Aids e infecção por HIV**

PRÉ-OPERATÓRIO

Avaliação de risco cirúrgico

Os fatores de risco formam estudos em diversos sistemas, sendo mais bem conhecidos os Sistemas Parsonner e o banco de dados da sociedade dos cirurgiões torácicos.

Os fatores de risco mais importantes foram bem documentados e incluem:

- idade**
- sexo**
- função do ventrículo esquerdo**
- estado de emergência**
- reoperação**
- infarto do miocárdio prévio**
- número de Bypass**
- presença de co-morbidades (pulmonar, renal, etc)**

PRÉ-OPERATÓRIO

Avaliação de risco cirúrgico

- Embora seja possível calcular o risco de cada paciente, cada programa cirúrgico deve utilizar sua própria experiência ao invés das médias nacionais ou internacionais para esta operação
- Como essas avaliações raramente ocorrem, as discussões com os pacientes geralmente são realizadas baseadas em dados aproximados.
- Devido à internet e relatos públicos dos resultados das cirurgias, os pacientes e os familiares tendem a se tornar cada vez mais bem informados, requerendo informações concretas. Eventualmente se tornará rotina a realização da avaliação do cálculo de risco individual antes das discussões dessas opções com o pacientes.
- As discussões sobre história e exame físico, oferecem tabulação para otimização do estado pré operatório, para integração dos achados e definição de melhores estratégias cirúrgicas.

PRÉ-OPERATÓRIO

AVALIAÇÃO DO RITMO CARDÍACO

- - Potássio
- - Magnésio
- - Bloqueio cardíaco e bradicardia
- - Taquicardia ventricular
- - Taquicardia supraventricular com comprometimento hemodinâmico.

FUNÇÃO RENAL

- - Creatinina sérica
- - Exame de urina
- - Pacientes com função renal limítrofe
- - Pacientes com insuficiência renal crônica

OTIMIZAÇÃO DO ESTADO PRÉ OPERATÓRIO

Condição geral e estado nutricional

- Embora a caquexia cardíaca seja raramente vista atualmente, indivíduos com $IMC < 21$ tem maior mortalidade cirúrgica.(sepsis e ins. Respiratória no PO), se possível, adiar a cirurgia e realizar aporte adequado para obtenção de melhora desse parâmetro.
- Evitar período prolongado de inatividade para evitar fraqueza muscular o que favorece TVP e complicações pulmonares.
- Adiar e tratar no pré operatório a situação de síndrome de Abstinência alcoólica (tiamina), além de nutrição e hidratação adequada.

ESTUDOS DIAGNÓSTICOS

RADIOGRAFIA DE TORAX

- Calcificação da aorta
- Costela cervical
- Distorções esqueléticas

ECOCARDIOGRAMA

- Avaliação do miocárdio

CATETERISMO

EXAME FÍSICO

GERAL	→	SEXO, IDADE, IMC CABEÇA, OLHOS, NARIZ E GARGANTA-
TORAX	→	CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS MASTECTOMIAS PRÉVIAS PRESENÇA DE SINAIS DE INFECÇÃO DE PELE
ABDÔMEN	→	PRESENÇA DE ANEURISMAS HEPATOMEGALIA SOPRO ABOMINAL
EXTREMIDADES	→	FORÇA E SIMETRIA DOS PULSOS VARICOSIDADES RETIRADA PRÉVIA DE VEIA SAFENA INFECÇÕES

HISTÓRIA

REVISÃO DE SISTEMAS

- **CABEÇA, OLHOS, OUVIDOS, NARIZ E GARGANTA**
- **RESPIRATORIO**
- **CARDIOVASCULAR**
- **GASTROINTESTINAL/ABDOMINAL**
- **RENAL**
- **ENDÓCRINO**
- **NEUROMUSCULAR**
- **PELE**
- **ALERGIAS**
- **HISTORIA SOCIAL**

COAGULAÇÃO

- **Tempo de sangramento (avaliar o efeito residual do AAS)**
 - **Avaliação da função plaquetária (caro)**
 - **Tempo de Protrombina com INR**
 - **Tempo parcial de tromboplastina ativada**
 - **Contagem de plaquetas**
-
- **A warfarina deve ser suspensa o tempo suficiente para normalização do TP.**
 - **As drogas antiinflamatórias não hormonais alteram a agregação das plaquetas-suspender 5 dias antes.**

COAGULAÇÃO

- **R-tpa**

- **Inibidores da glicoproteína das plaquetas-
abciximab(48 hs), eptidifibatide (6 hs)**

- **Inibidores da adenosina difosfatase para ativação
plaquetária-clopidogrel e ticlopidina(3-5 dias)**

Quando não for possível a suspensão desses medicamentos em tempo hábil ou adiar a cirurgia, pode-se utilizar transfusão de plaquetas...com as possíveis complicações destas.

DROGAS NO PRÉ-OPERATÓRIO

- **Exceto nos casos mencionados, as demais drogas devem ser mantidas até a cirurgia, incluindo antiarrítmicos, anti-hipertensivos e bloqueadores de canais de cálcio.**
- **O paciente que usa corticóide cronicamente deve ter a medicação substituída por hidrocortisona IM ou metilpredinisolona EV**

AVALIAÇÃO DAS CARÓTIDAS

- Qualquer sopro de carótidas deve ser investigado por ultrassom, angiografia e se necessário ressonância magnética.
- Caso seja diagnosticada oclusão $> 70\%$ discutir com a vascular para procedimento concomitante ou até anterior da correção do problema carotídeo.

AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO PULMONAR

- Raramente é necessária a realização de teste de função pulmonar, pois embora úteis para prever desmame da ventilação mecânica, eles raramente alteram a conduta terapêutica no pós operatório.(a não ser em pacientes com grave comprometimento ou por doenças previamente diagnosticadas).
- Gasometria(função respiratória basal e parâmetro barato)

MONITORIZAÇÃO HEMODINÂMICA E SUPORTE CARDÍACO

- **Cateteres de Swan-gans devem ser utilizados em pacientes instáveis hemodinamicamente, raramente utilizados de rotina.**
- **BIA-deve ser utilizado de forma mais liberal no pré-operatório não só nas situações óbvias de instabilidade hemodinâmica, como também para aliviar angina instável, e isquemias potenciais ou em andamento(sempre que possível, antes da indução anestésica.**

SITUAÇÕES ESPECIAIS

- **Cirurgias de emergência**
- **Reoperação**
- **Testemunhas de Jeová**
- **IAM com complicações**
- **Aneurismas de VE**

PÓS-OPERATÓRIO

RECUPERAÇÃO

- A maioria dos pacientes se recupera rápida e integralmente após a cirurgia cardíaca.

FATORES QUE INTERFEREM NA RECUPERAÇÃO:

- Condições do paciente-idade avançada,CABG prévia,IAM recente,FE baixa e DM.(aumentam o risco cirúrgico)
- Qualidade do pré-operatório
- Qualidade da cirurgia
- Suporte dado ao paciente a medida que os sistemas orgânicos se recuperam da anestesia, do bypass cardiopulmonar e do stress cirúrgico.





PÓS-OPERATÓRIO

- **O objetivo é estabelecer o meio geral ideal para a recuperação do paciente. O plano terapêutico apesar de em linhas gerais ser semelhante, necessita de individualização de acordo com os fatores prévios conhecidos do paciente.**
- **A natureza rápida da recuperação torna impossível a aplicação de índices de acuidade/resultado baseados em pacientes críticos, na fase inicial dos cuidados, e torna essencial o acompanhamento de perto dos pacientes e a atuação rápida para reverter situações anormais**

PÓS-OPERATÓRIO

- O raciocínio para a intervenção deve levar em conta possíveis causas intra-operatórias ou o mau funcionamento de um sistema de suporte.

- A recuperação envolve a resolução de:

- efeitos das drogas anestésicas
- alterações das adaptações fisiológicas a grandes estresses
- alterações das adaptações ao bypass cardiopulmonar
- resolução do dano cardíaco devido a isquemia

TRANSPORTE



PÓS-OPERATÓRIO

PLANO DE CUIDADOS PADRONIZADOS

- A criação de um protocolo de acompanhamento e atuação padronizados inclusive incluindo diretrizes para cada um dos possíveis eventos clínicos, atualmente é essencial para otimizar a atuação e abreviar a recuperação.
- O seguir desse protocolo permite a eficiência necessária p/ otimizar a qualidade e diminuir os custos da atuação.(o que é essencial hoje para os serviços médicos).







PÓS-OPERATÓRIO

- Critérios de evolução na CTI

- Questões do paciente
- Evolução diária
- Mapa de cuidados
- Plano de educação para o paciente em todo processo de recuperação.

PÓS-OPERATÓRIO

- **É muito importante salientar a necessidade da atuação multidisciplinar para a obtenção dos melhores resultados nesta situação.**
- **A integração das diferentes disciplinas, a confiança no trabalho e desempenho de cada profissional envolvido faz a diferença para os resultados.**

PÓS-OPERATÓRIO

- **O preparo para receber o paciente**
- **Leito**
- **Monitorização**
- **Aspiração**
- **Drenos**
- **Drogas**
- **Aparelho de ventilação mecânica**
- **Preenchimento dos dados gerais e exames**





PÓS-OPERATÓRIO

Cuidados no pós-operatório imediato

Avaliação inicial

- **Passagem do caso-APP**
- **Cirurgia realizada**
- **Visão geral do intraoperatório + cec + anóxia**
- **Drogas utilizadas**
- **Últimos exames do intra-operatório**
- **Transfusão**
- **Arritmias**
- **Suporte mecânico-BIA**
- **Marcapasso**

PÓS-OPERATÓRIO

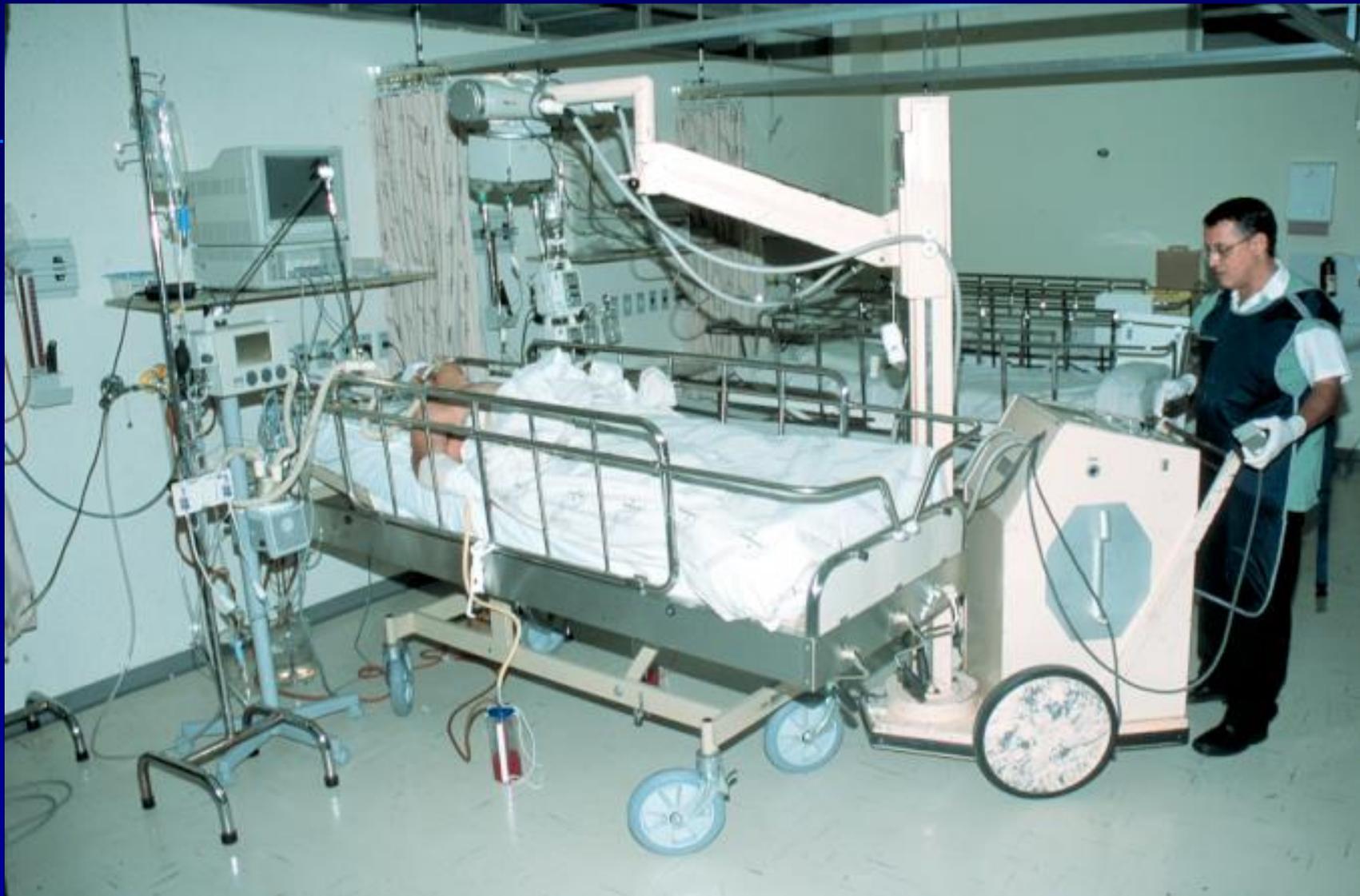
Avaliação inicial

- **Passagem do caso e exame do paciente**
- **Infusões**
- **Monitorização**
- **Vias aéreas e ventilação mecânica**
- **Exames - ECG**

Exames hematológicos

Rx de torax

Outros exames (de acordo com os casos) e os de controle (rotina), seguirão o protocolo pré definido.



PÓS-OPERATÓRIO

Exame do paciente

- **Ausculata cardíaca-Ritmo cardíaco/sopro**
- **Perfusão periférica/temperatura corporal**
- **Abdômen**
- **AGU**
- **Neurológico**
- **Hemodinâmica**
- **Acessos vasculares**
- **Tubos torácicos**

PÓS-OPERATÓRIO

Aspectos críticos no pós-operatório

- **Recuperação do bypass cardiopulmonar**
- **Administração de fluídos e eletrólitos**
- **Equilíbrio ácido-básico**
- **Função cardíaca-Débito cardíaco(FCXVS)**
 - **pressões de enchimento**
 - **pré carga**
 - **pós-carga**
- **Oferta de oxigênio-MVO₂**
 - **Hipoxemia**
 - **Acidose láctica**
- **Frequência cardíaca**
- **Estado inotrópico**

PÓS-OPERATÓRIO

DROGAS COMUMENTE UTILIZADAS

- **Dopamina**
- **Dobutamina**
- **Noradrenalina**
- **Nitroprussiato**
- **Nitroglicerina**
- **Adrenalina**
- **Combinações**

PÓS-OPERATÓRIO

ASSISTÊNCIA VENTRICULAR MECÂNICA

- **BIA (60 a 90%)**
- **Dispositivos de as. ventricular centrífugos ou pneumáticos (DAVs)-(0.2 a 1%)**

