

FISIOTERAPIA
FMRP/USP

Cirurgia Cardíaca Pré e Pós-operatório



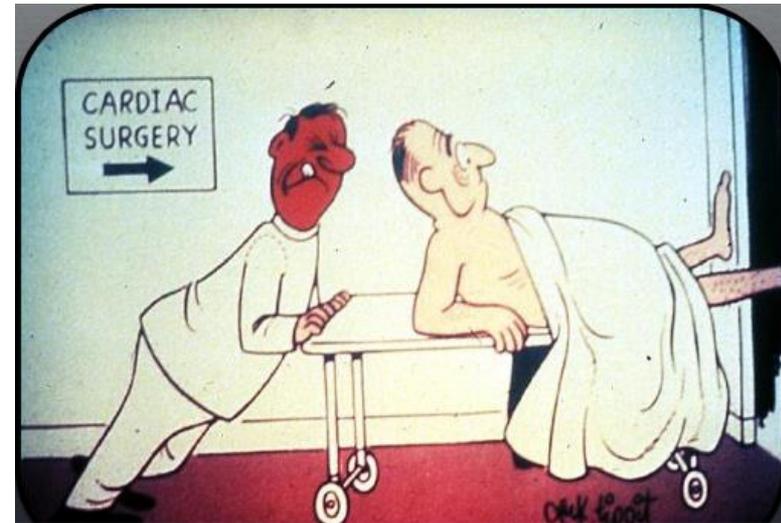
Ft. Daniella Vento
Prof. Dr. Paulo Evora

Histórico da Cirurgia Cardíaca

- Século XIX
 - Sangrias, escarificações, lancetar abscessos.
- 1882 – “Coração intocável”
- 1896 – Ludwing Rehn
 - Sutura de ferimento em ventrículo direito
- Século XX

Cirurgia Cardíaca

- Operações cardíacas a céu fechado
 - Insuficiências Coronárias
 - Valvulopatias
 - Estenose mitral e aortica
 - Cardiopatias congênitas
 - Coarctação da Aorta
 - Estenose Pulmonar
- Operações Cardíacas a Céu Aberto
 - Hospital Universitário de Minnesota, EUA
 - 1952 – Comunicação Interatrial

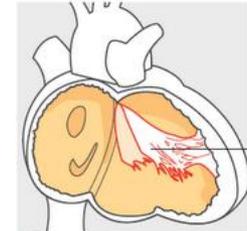


Cirurgia Cardíaca

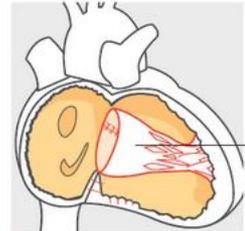
- Cirurgia reparadora
- Cirurgia reconstrutora
- Excisão
- Cirurgia Ablativa
- Cirurgia Compensatória
- Cirurgia Substitutiva

O PROCEDIMENTO

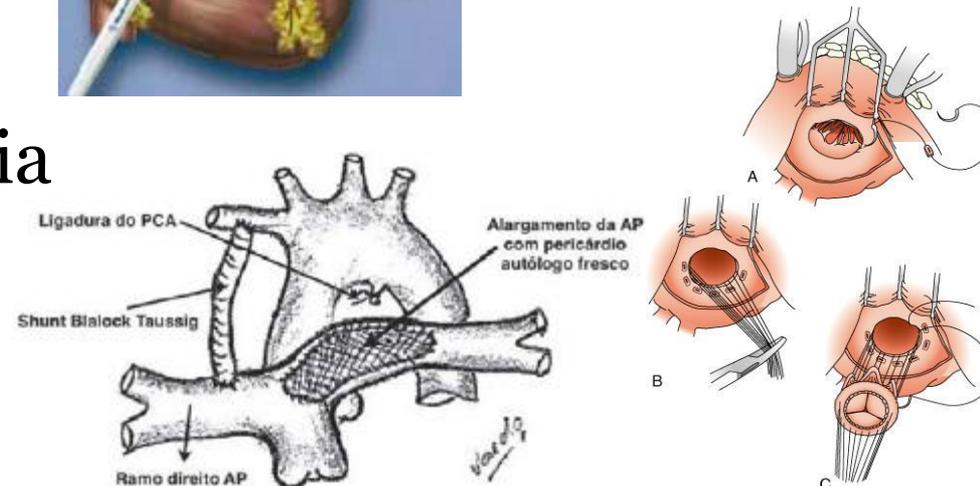
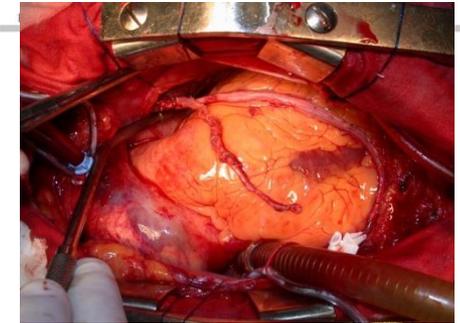
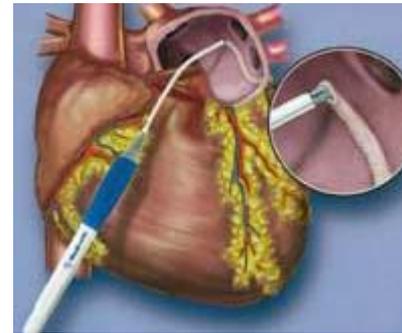
A cirurgia brasileira usa o tecido da válvula defeituosa para reconstruí-la. Outras técnicas substituem a válvula por uma prótese



1 O médico desloca o **tecido anormal** da válvula e, no sentido horário, vai costurando o tecido para transformá-lo em uma peça única



2 A válvula nova ganha o **formato triangular** (como um cone), que melhora a entrada do fluxo sanguíneo no ventrículo e impede o refluxo



Indicações

- Insuficiências e estenoses de válvulas cardíacas;
- Cardiopatias Congênitas;
- Aneurismas de Vasos ou Ventrículo;
- Insuficiência Coronariana.

Risco Cirúrgico

- É a avaliação da probabilidade de morbimortalidade conseqüente de processos patológicos coexistentes, que podem influenciar o resultado cirúrgico
- Fatores de risco
 - Idade
 - Sexo
 - Função cardíaca
 - Reoperação
 - IAM prévio
 - Presença de Co-morbidades
 - Tabagismo
 - Obesidade

Avaliação dos Sistemas

- **Cardiovascular**
 - Função cardíaca (Ecocardiograma; CATE)
 - Diabetes, IAM < 7 dias, HAS, Bloqueios e Arritmias
- **Pulmonar**
 - Complicações 5 a 70%
 - Função pulmonar
 - Presença de infecções, exacerbações de doença preexistente
- **Renal**
 - Função renal (Creatinina; Ureia)
 - Insuficiência renal
- **Endócrino, Neuromuscular, Gastrointestinal**

Exames Pré-Operatórios



#ADAM

Hemograma Completo

Sódio, Potássio e Cálcio séricos

Avaliação Hematológica- Coagulação

Equilíbrio Ácido-Básico -Gasometria

Creatinina e Uréia

Glicemia

Raio X de Tórax

Ecocardiograma

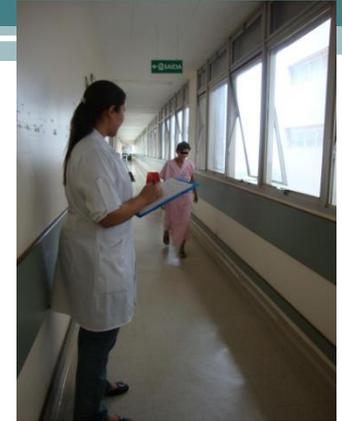
Cateterismo



Preparação do Paciente

- Avaliação de Exames e Física
- Planejamento Cirúrgico
- Avaliação da medicação
 - Manter medicação: antiarritmica, anti-hipertensiva,
 - Suspensão de medicamentos: anticoagulantes, antiagregante plaquetário, antiinflamatórios que alteram a agregação plaquetária.
- Orientações gerais

FISIOTERAPIA Pré-Operatório



- Avaliação (Respiratória, Capacidade Funcional, Física e HDA).
- Início da fisioterapia (exercícios para fortalecimento muscular respiratório, inspirômetros de incentivo).



- Orientações sobre cirurgia e pós-operatório.

Procedimentos



Anestesia



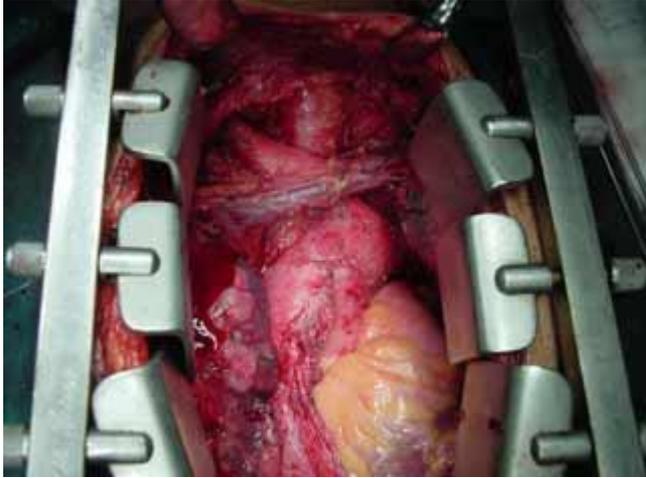
Intubação



Ventilação Mecânica

Incisão Cirúrgica

Esternotomia mediana

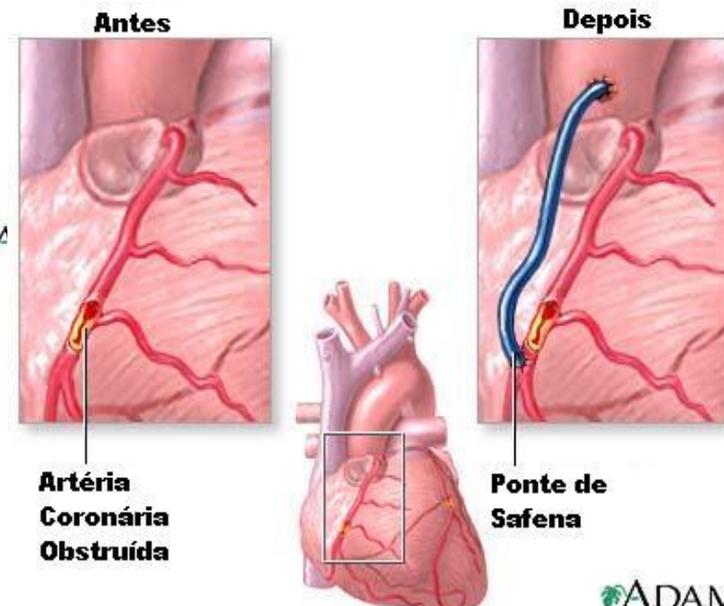
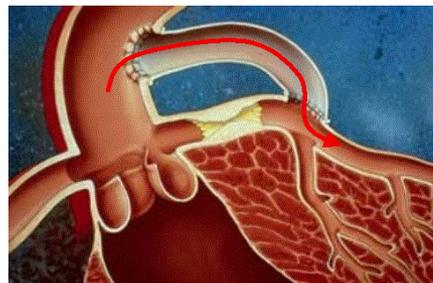
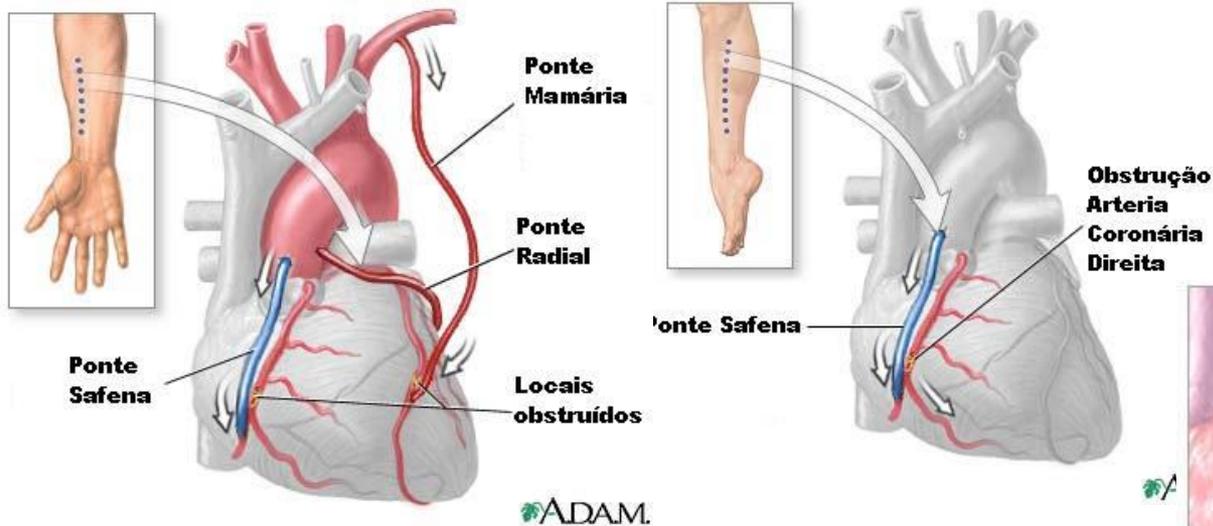


Toracotomia



Revascularização do Miocárdio

- Indicada para Insuficiência Coronariana, é a Cirurgia Cardíaca mais realizada mundialmente. Tem objetivo de fazer a reperfusão miocárdica.

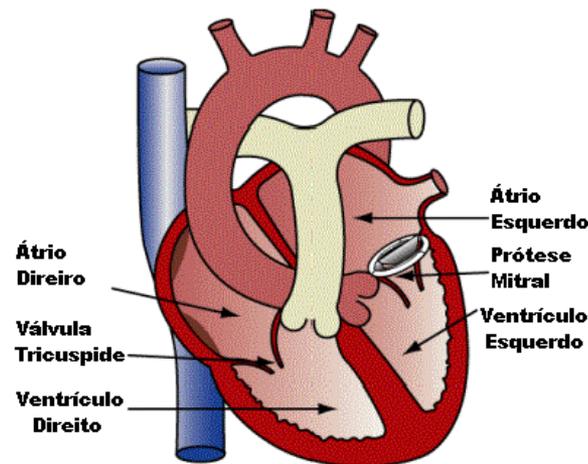


Substituição valvar

Correção de Disfunção Valvar

- Indicado quando há a deterioração da função ventricular ou classe funcional

- Mitral
- Tricúspide
- Aortica
- Pulmonar



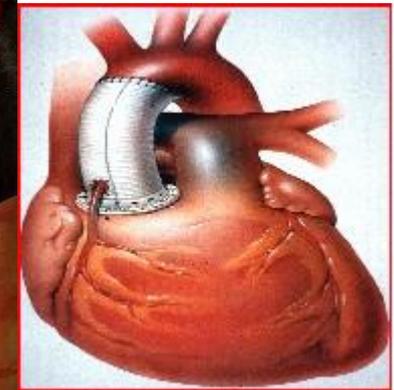
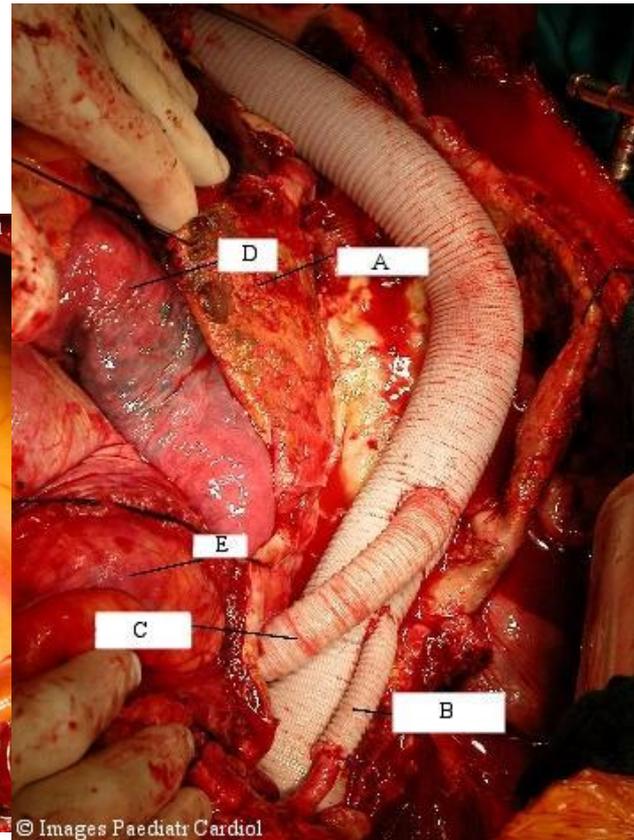
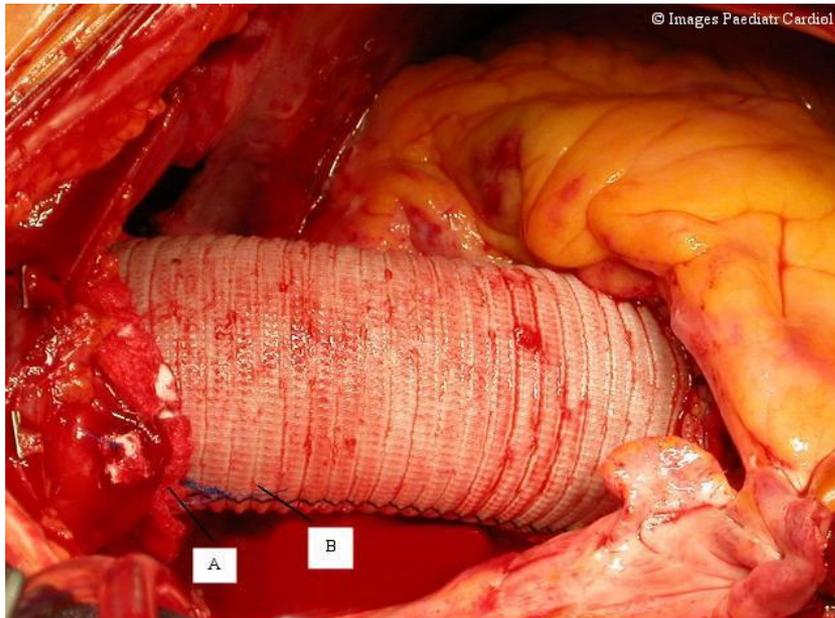
TEISE BIOLÓGICA



PRÓTESE METÁLICA

Aneurismectomia

- Indicado quando o aneurisma é $> 7\text{cm}$ de diâmetro, sinais e sintomas de rápida progressão.



Transporte



- Equipe
 - Médico-Cirurgião
 - Anestesiologista
 - Enfermeira
 - Perfusionista
- Monitorização
- Drogas
- Drenos
- IOT ventilado com Ambú

Unidade de Terapia Intensiva Recuperação Pós-Operatório

Equipe multidisciplinar

Médico (cirurgião e clínico)

Fisioterapeuta

Enfermeiro

Técnico em Enfermagem

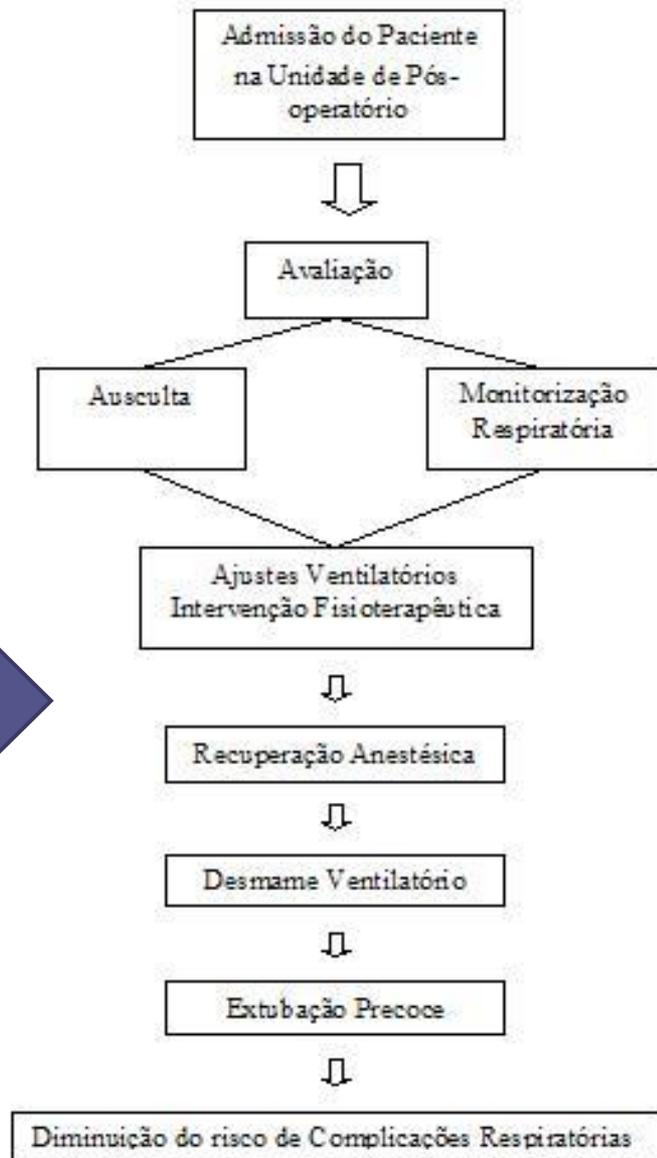
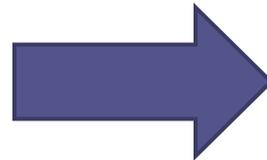
Nutricionista

Psicólogo

Terapeuta Ocupacional



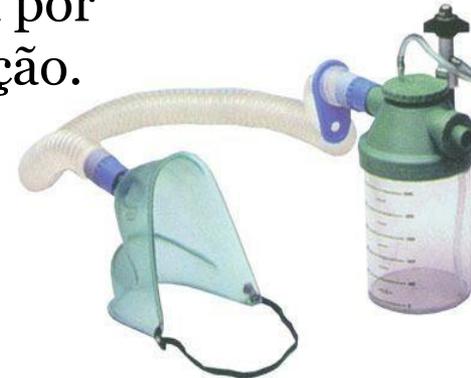
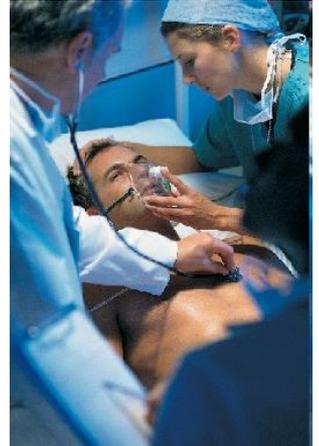
Admissão



Desmame e Extubação

- Paciente acordado, respondendo a comandos verbais.
- Hemodinamicamente Estável.
- Elevar Cabeceira da cama de 30° a 45°.
- Parâmetros ventilatórios Mínimos.

- Aspiração de Tubo orotraqueal;
- Aspiração de Vias Aéreas Superiores;
- Extubação;
- Oxigenoterapia por macronebulização.
- Gasometria

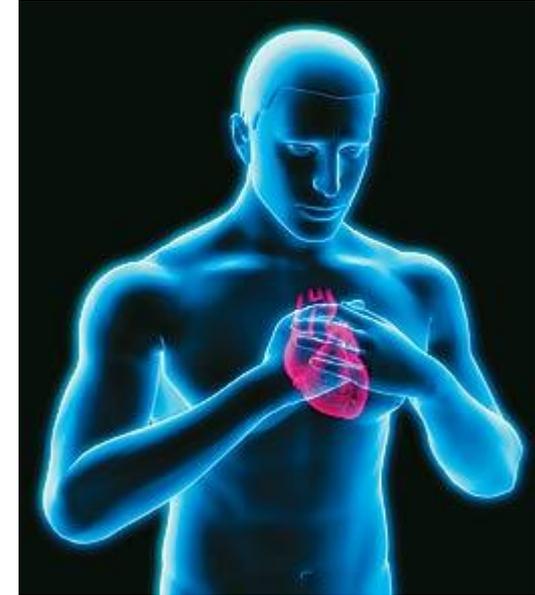


Recuperação - Pós-Operatório

- Resolução de:
 - Efeitos das drogas anestésicas
 - Alterações das adaptações fisiológicas ao estresse
 - Alterações das adaptações a CEC
 - Alterações decorrentes da isquemia
- Através de:
 - Administração de fluídos e eletrólitos
 - Equilíbrio ácido-básico
 - Oferta de O₂
 - Inotropismo
 - Aminas vasoativas
 - Fisioterapia

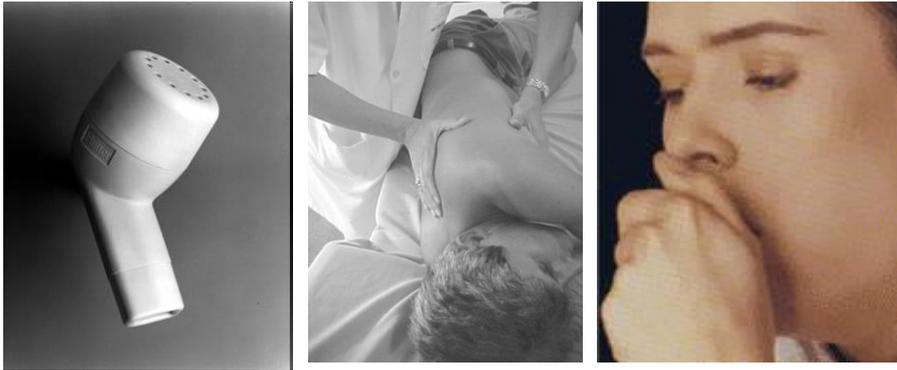
1º Pós-Operatório

- Início do atendimento fisioterapêutico com paciente no leito;
- Evitar complicações pulmonares;
- Avaliação do estado geral, parâmetros hemodinâmicos, ausculta pulmonar, gasometria arterial e raio -X.
- Avaliação da dor.
- Expansibilidade torácica.



Recursos Fisioterapêuticos

Higiene Brônquica



Cinesioterapia



Expansão Pulmonar Pressão Negativa



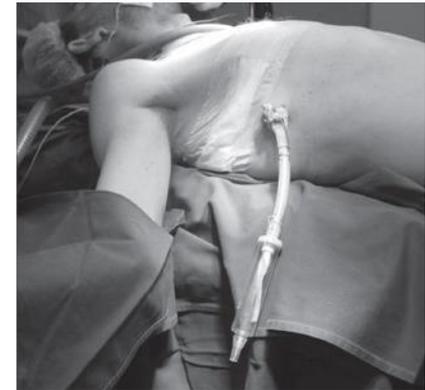
Expansão Pulmonar Pressão Positiva nas vias aéreas



Bird Mark-7

2º Pós Operatório

- Retirada de Dreno Torácico e Mediastinal
- Sentar Paciente Fora do Leito
- Alta para enfermaria



Enfermaria 3º Pós Operatório

- Iniciar Deambulação;
- Cinesioterapia ativa fora do leito;
- Exercícios Respiratórios;
- Higiene Brônquica.



Alta Hospitalar



- Continuar Fisioterapia até alta hospitalar que ocorre por volta do 7º dia.
- Orientação de Exercícios Domiciliares;
- Programa de Caminhada Domiciliar;
- Retorno para reavaliação médica e fisioterápica.

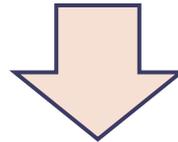


Resultados Obtidos com Fisioterapia

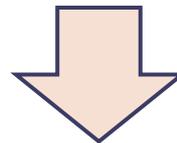
Higiene Brônquica

Reexpansão Pulmonar

Cinesioterapia



MELHORA DA MECÂNICA E VENTILAÇÃO PULMONAR



REDUÇÃO DAS
COMPLICAÇÕES
PULMONARES

MELHORA DO
QUADRO CLÍNICO

REDUÇÃO DO
TEMPO DE
INTERNAÇÃO

FISIOTERAPIA FUNCIONA, porém....

ARTIGO DE REVISÃO COM APLICAÇÃO PRÁTICA

Rev Bras Cir Cardiovasc 2008; 23(3): 400-410

Cuidados pré e pós-operatórios em cirurgia cardiorrespiratória: uma abordagem fisioterapêutica

Pre-and postoperative care in cardiothoracic surgery: a physiotherapeutic approach

Livia ARCÊNCIO¹, Marilize Diniz de SOUZA¹, Bárbara Schiavon BORTOLIN¹, Adriana Cristina Martinez FERNANDES¹, Alfredo José RODRIGUES², Paulo Roberto Barbosa EVORA³

- De acordo com os trabalhos publicados a fisioterapia pós-operatória não traz benefícios comprovados aos pacientes.

Cuidados pré e pós-operatórios em cirurgia cardiotorácica: uma abordagem fisioterapêutica

Pre-and postoperative care in cardiothoracic surgery: a physiotherapeutic approach

Livia ARCÊNCIO¹, Marilize Diniz de SOUZA¹, Bárbara Schiavon BORTOLIN¹, Adriana Cristina Martinez FERNANDES¹, Alfredo José RODRIGUES², Paulo Roberto Barbosa EVORA³

As conclusões deste estudo não se confirmam na **PRÁTICA DIÁRIA** sendo que a atuação do fisioterapeuta na equipe multidisciplinar em grandes serviços é hoje uma **UNANIMIDADE** internacional, independente dos resultados das metanálises publicadas.

Situações Especiais

- Cirurgias de Emergência
- Reoperações
- Religião – Testemunha de Jeová
- HIV positivo

