



IX Congresso
Novas Fronteiras
em Medicina
Cardiovascular

22 a 24 de Fevereiro 2019

The Village Praia
D'El Rey - Óbidos

Manuseamento Anestésico na Cirurgia da Aorta Toracoabdominal

PRÉ OPERATÓRIO

ELEVADA MORBILIDADE E MORTALIDADE

Complexidade Cirúrgica

- Tempo cirúrgico longo
- Grandes perdas sanguíneas

Complicações Isquémicas / Embólicas

- Isquémia medular (paraparésia, paraplegia)
- Isquémia visceral (enfarte intestinal, insuficiência renal)
- Isquémia crítica dos membros inferiores
- Isquémia / embolia cerebral

PRÉ OPERATÓRIO

Cardíaco: Enfarte 10 a 15%

DAC-30%

Angioplastia percutânea

Terapêutica médica

Pulmonar: Disfunção 20 a 40%

Relacionada com o doente

Relacionada com cirurgia

Terapêutica médica otimizada

Compressão brônquica ou traqueal pelo aneurisma

Renal: Agravamento ou Insuficiência de novo

IRC 20%

Envolvimento aneurismático artérias renais

Gastrointestinal e Visceral

Envolvimento das artérias mesentéricas

Acidose metabólica

Lesão Medular

Localização, extensão e o efeito da patologia da aorta determinam o risco

Isquémia / AVC cerebral

PRÉ OPERATÓRIO

Avaliação do Risco inerente ao Doente

O status funcional do doente no pré-operatório é um factor preditivo da morbilidade perioperatória

Avaliação do Risco inerente ao Procedimento Cirúrgico

Plano Cirúrgico

Estratégias para melhoria do outcome

- Perfusão distal da aorta, Bypass parcial
- Perfusão seletiva artérias viscerais e renais
- Hipotermia sistémica ligeira
- Clampagem sequencial
- Reimplantação artérias intercostais
- Drenagem liquor cefalo raquidiano

ANESTESIA/ Técnica

Técnica anestésica e monitorização determinadas por:

- risco do doente
- exposição cirúrgica,
- técnicas de perfusão e monitorização e
- controle hemodinâmico e de perfusão de órgãos

Exclusão pulmão esquerdo

Monitorização hemodinâmica proximal e distal

Colocação catéter intratecal para drenagem de liquor

Vias para administração de fármacos vasopressores e/ou inotrópicos

Vias para administração rápida de largos volumes de fluidos

Anestesia Geral Endovenosa / Balanceada (Sevoflurano < 0,5MAC)

Sem bloqueio neuromuscular

ANESTESIA / Monitorização e Acessos Venosos

Monitorização Standard

TA direta: art radial direita (*circulação proximal*)

art femoral direita (*circulação distal*)

TEE

Báinha CAP

Oximetria cerebral

BIS Bilateral

Potenciais evocados

Temperatura

Cateter jugular interna (3 ou 4vias)

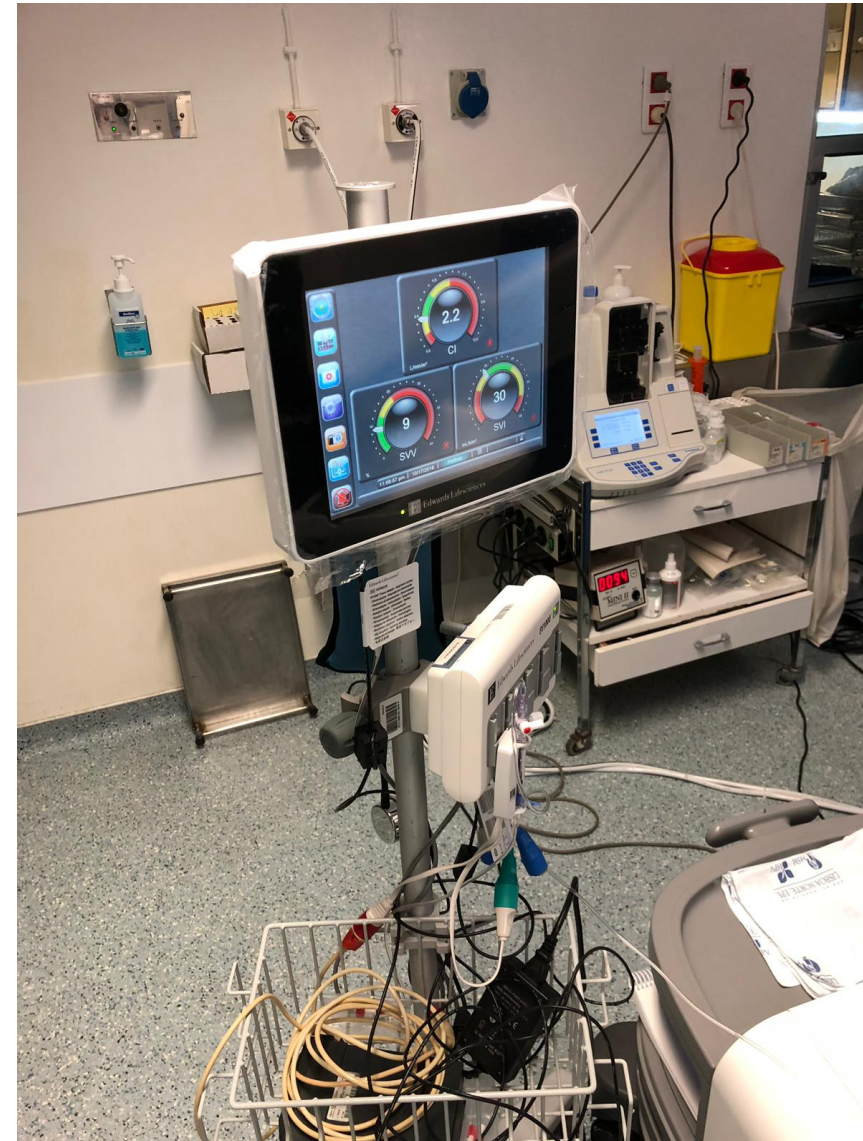
Cateter diálise veia femoral direita / SIR (até 600ml/min)

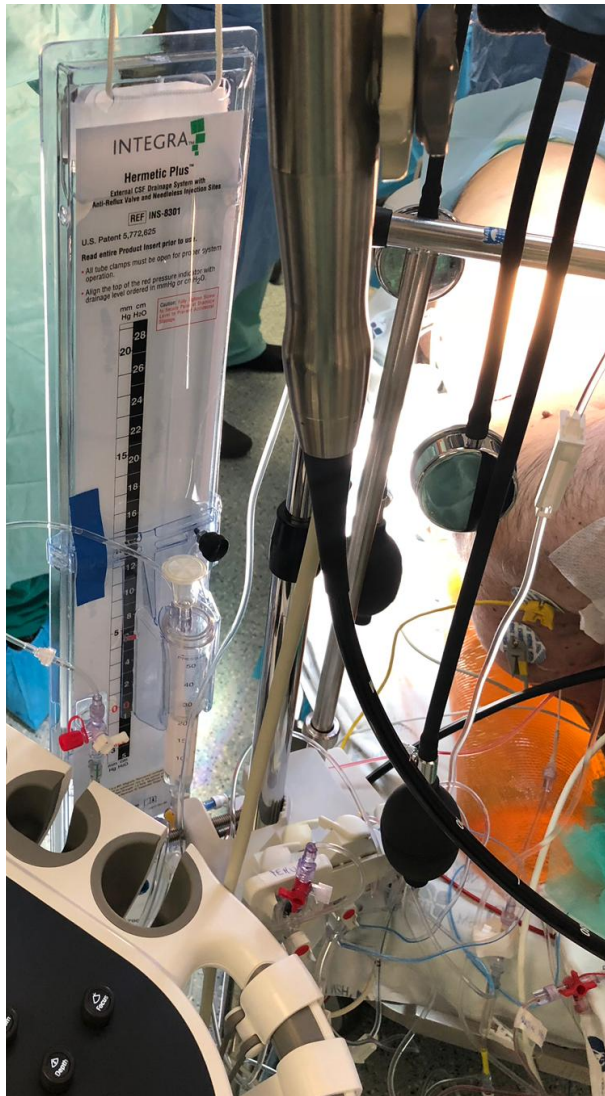
G14 membro sup infusão rápida membro sup











INTRA OPERATORIO

CONTROLE HEMODINÂMICO

Bypass parcial femoro-femoral com circuito de MiniCEC

Clampagem da Aorta

PERFUSÃO PROXIMAL

MAP Proximal

80-100mmHg

Perfusão coronária, cerebral, medula

MAP Distal

70-90mmHg

Assegurar perfusão distal ao clamp

Se Hipertensão ou Hipotensão

Fluxo do Bypass

Vasopressors

Volume

Inotrópicos

Beta bloqueantes

↑TA prox, com ↓TA distal – aumentar fluxo bypass
Inotrópicos

↓TA prox com ↑TA distal – excesso fluxo bypass
↓TA distal – volémia
vasoconstritores

INTRA OPERATORIO

OXIGENAÇÃO / Hipoxémia

Ventilação unipulmonar

Retração e traumatismo cirurgico

Fluidos

PROTEÇÃO CEREBRAL

Oximetria Cerebral

- MAP
- PaO₂, PaCO₂
- Hb

PROTEÇÃO VISCERAL E RENAL

Perfusão seletiva

Manitol/ Furosemida

INTRA OPERATORIO

HEMORRAGIA MACIÇA

- Complexidade cirúrgica
- Hipotermia
- Diluição
- Heparina
- CEC

COAGULOPATIA (plaquetas, fibrinogénio, fatores da coagulação)

Circuito de MiniCEC

Cell Saver

Sistema de infusão rápida de fluidos

Antifibrinolítico

ROTEM, testes convencionais da coagulação

Alterações metabólicas e iónicas

Serviço de Imunohemoterapia

INTRA OPERATORIO

PROTEÇÃO MEDULAR

Lesão 6,3% Aneurismas Tipo II

Prevenção: Perfusão Medular

- Estratégias Cirúrgicas

By-pass parcial

Reimplantação de artérias intercostais

Hipotermia ligeira

- Drenagem de LCR

$$\text{PPM} = \text{PAM}_{80 \text{ a } 100\text{mmHg}} - \text{PLCR}_{10 \text{ mmHg}}$$

INTRA OPERATORIO

PROTEÇÃO MEDULAR

Colocação de catéter espaço subaracnoideu véspera / dia da cirurgia

Testes de coagulação normais e ausência de antiagregação

Até 48h a 72h do pós operatório

Drenagem contínua para pressão LCR 10mmhg. Max 10ml/h a 15ml/h.

Drenagem intermitente, monitorização contínua da pressão

Diminuição da Resposta aos Potenciais Evocados

- Comunicar com Cirurgião
- Aumentar MAP
- Drenar LCR

Estratégias Farmacológicas de Proteção Medular

INTRA OPERATORIO

CONTROLE HEMODINÂMICO

Desclampagem da Aorta e Final do By-pass

Manter MAP e débito cardíaco adequados

Manter medidas de proteção medular

Continuar a tratar coagulopatia

Síndrome de reperfusão

Alterações metabólicas e iónicas.

Ventilação pulmão esquerdo

Trocar tubo endotraqueal

UCI



IX Congresso

Novas Fronteiras em Medicina Cardiovascular

22 a 24 de Fevereiro 2019

**The Village Praia
D'El Rey - Óbidos**