

TRANSPLANTE CARDÍACO

Indicações e Assistência

Paciente com Voz – Insuficiência Cardíaca e Transplante de Coração

Fernanda Barone
Enfermeira Coordenadora da Assistência
Núcleo de Transplantes – Incor/HCFMUSP
e-mail: fernanda.barone@hc.fm.usp.br



Insuficiência Cardíaca – Conceito

É o estado fisiopatológico, no qual o coração é incapaz de bombear o sangue no volume necessário para suprir as necessidades metabólicas, ou só pode fazê-lo a partir de pressões de enchimento elevadas.

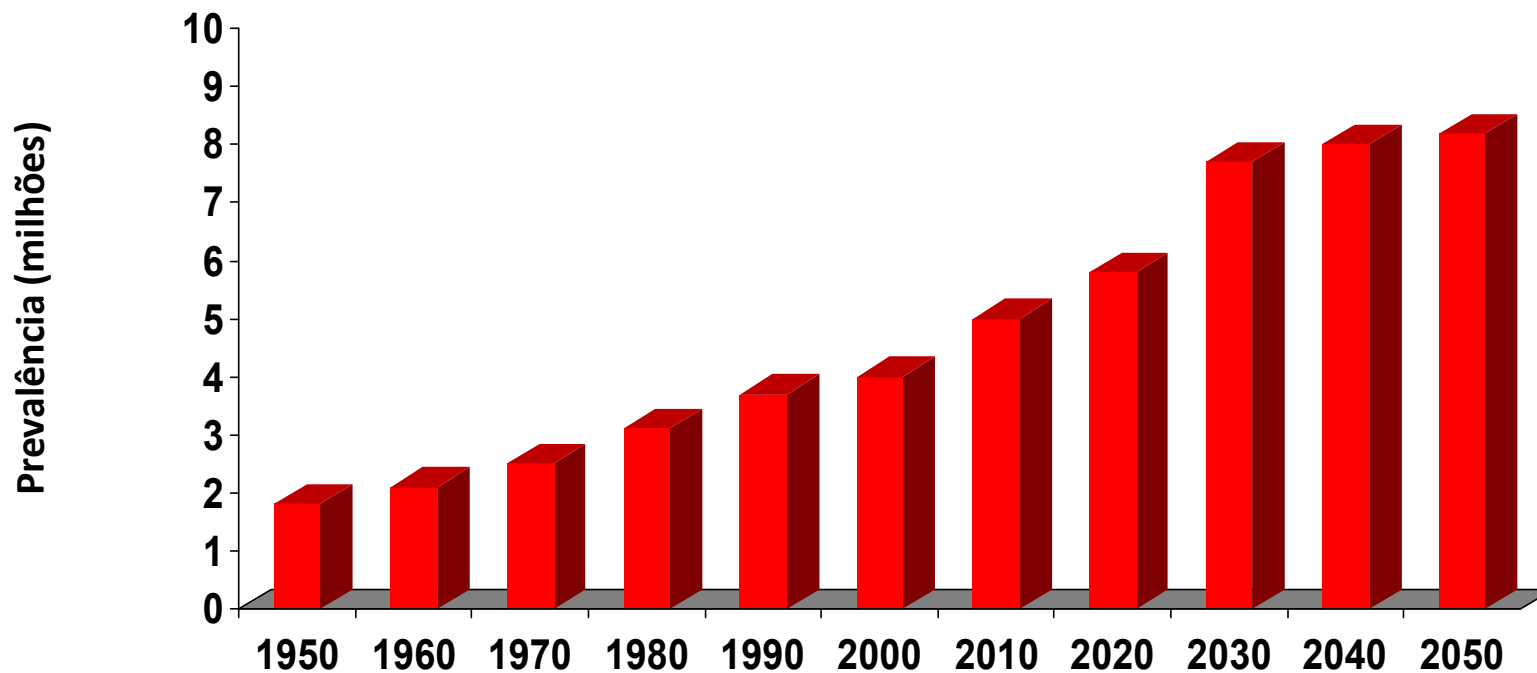
Braunwald E.

IC é uma síndrome clínica complexa, caracterizada por anormalidades da função ventricular esquerda e da regulação neuro-hormonal, acompanhadas de intolerância ao esforço, retenção hídrica e redução da longevidade.

Packer M.

Insuficiência Cardíaca

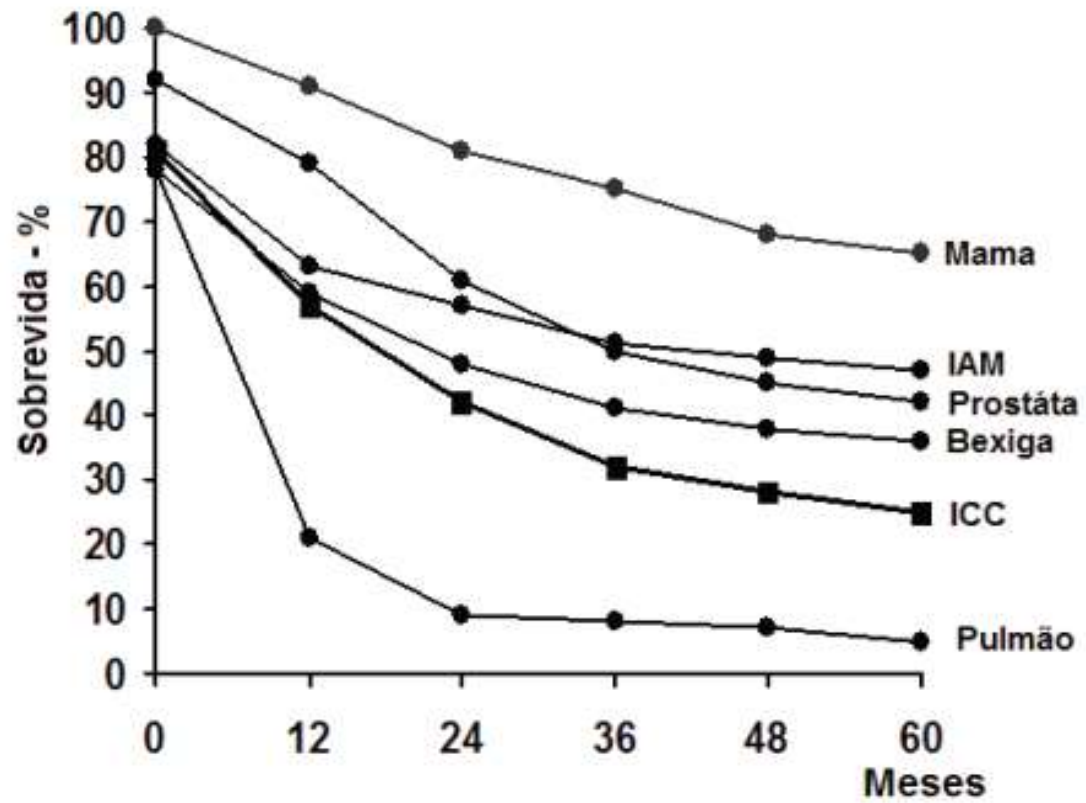
Prevalência real e estimada 1950 - 2050



Bristow MR, Lowes B. Textbook of Cardiovascular Medicine, 7a. Ed, 2004

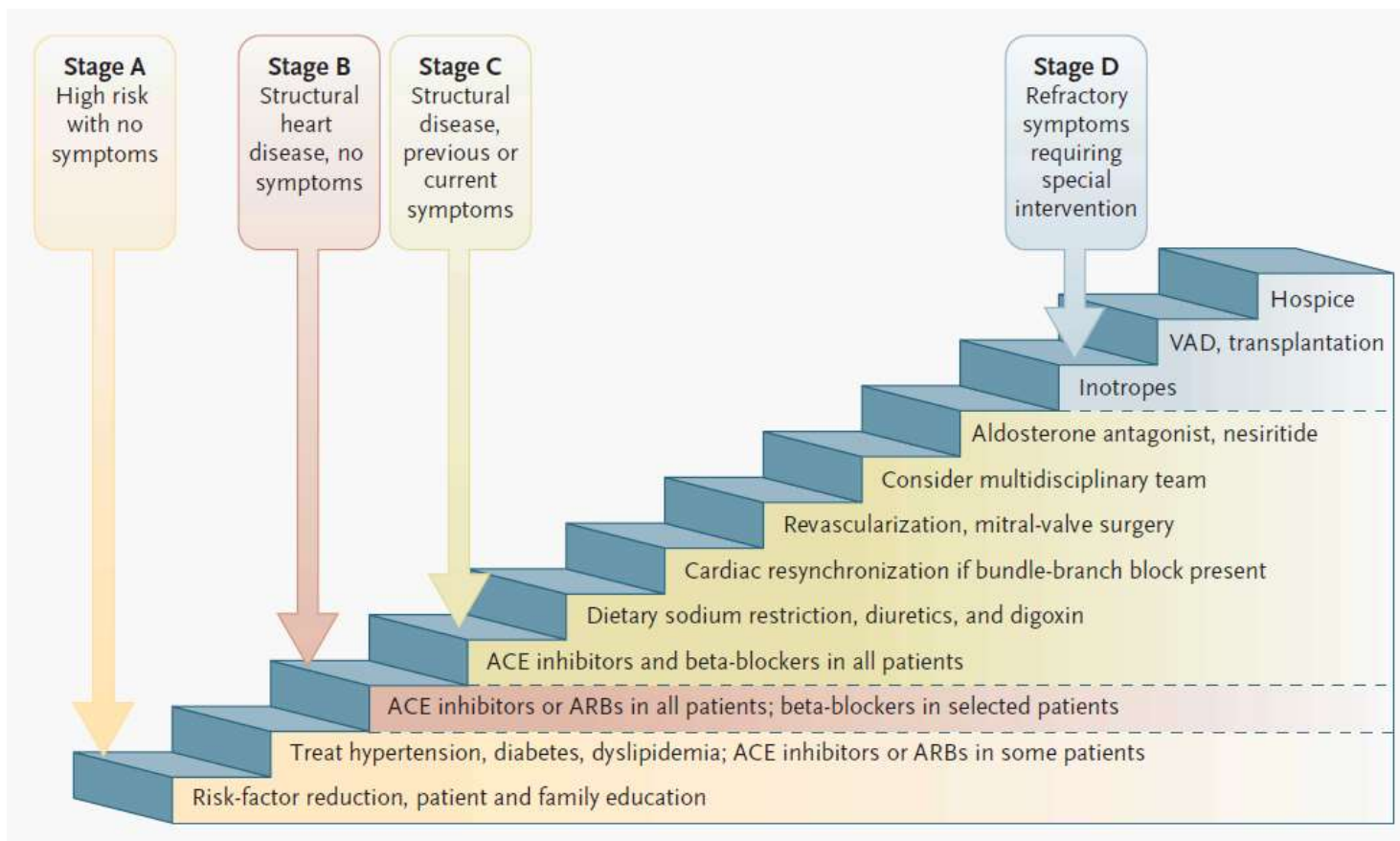
IC avançada

Mortalidade da IC avançada > Maioria dos tumores graves



INTRODUÇÃO

Insuficiência Cardíaca



A IC Sintomática é somente a ponta do Iceberg



Insuficiência Cardíaca: Quando encaminhar para Transplante ?



Indicações para transplante cardíaco:

- Doença cardíaca grave, apesar de máxima terapêutica médica, determinando inaceitável qualidade de vida devido aos sintomas e/ou alto risco de morte de origem cardíaca com ou sem sintomas limitantes.
- Ausência de outra opção cirúrgica.

Tabela 1 - Indicações de transplante cardíaco

Classe de Recomendação	Indicações	Nível de Evidência
Classe I	IC refratária na dependência de drogas inotrópicas e/ou de suporte circulatório e/ou ventilação mecânica;	C
	VO ₂ pico ≤ 10 ml/Kg/min;	C
	Doença isquêmica com angina refratária sem possibilidade de revascularização;	C
	Arritmia ventricular refratária;	C
Classe IIa	Classe funcional III/IV persistente.	C
	Teste da caminhada dos 6 minutos < 300 metros;	C
	Uso de BB com VO ₂ pico ≤ 12 ml/Kg/min;	C
	Sem uso de BB com VO ₂ pico ≤ 14 ml/Kg/min;	C
Classe III	Teste cardiopulmonar com relação VE/VCO ₂ > 35 e VO ₂ pico ≤ 14 ml/Kg/min.	C
	Presença de disfunção sistólica isolada;	C
	Classe funcional III ou IV sem otimização terapêutica.	C

VO₂ - consumo de oxigênio; BB - betabloqueador.

Contra-indicações para Transplante Cardíaco

➤ Condições clínicas associadas ao risco cirúrgico muito elevado e/ou redução significativa da sobrevida pós-TX;

➤ Comorbidades que não se modificam com o TX;

➤ Com avanço do TX, contra-indicações têm se tornado menos restritivas;

➤ Inelegibilidade ao TX é o conjunto de contra-indicações relativas e não à uma única contra-indicação absoluta.

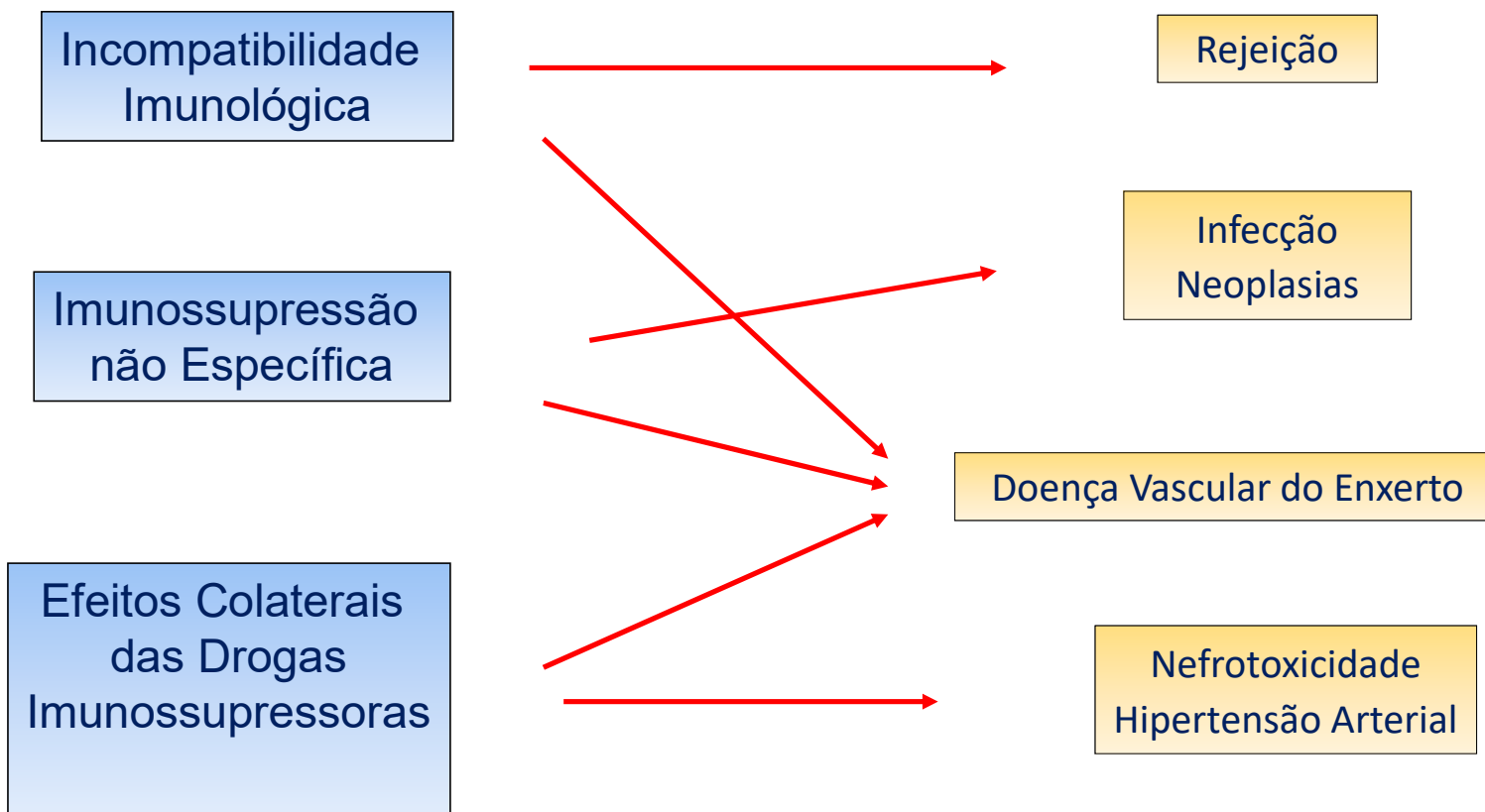
Tabela 2.3 – Potenciais contraindicações para transplante cardíaco

Situação clínica	Considerações
Idade > 70 anos	Pacientes selecionados podem ser considerados para transplante
Comorbidades com baixa expectativa de vida	
Infecção sistêmica ativa	
Índice de massa corporal >35 kg/m ²	
Doença cerebrovascular grave sintomática	
Doença vascular periférica grave sem possibilidade de revascularização e/ou reabilitação	
Doença hepática ou pulmonar avançadas	Em candidatos apropriados e centros habilitados, transplante de múltiplos órgãos pode ser considerado
Doença psiquiátrica grave, dependência química e/ou baixo suporte social e/ou baixa adesão ao tratamento e recomendações vigentes	Avaliação cautelosa de especialistas é sugerida em pacientes com história recente de abuso de substâncias (últimos 2 anos), incluindo álcool Documentação de baixa adesão ao tratamento medicamentoso em múltiplas ocasiões deve ser considerada contraindicação para transplante
DM com lesões graves em órgão alvo e/ou controle glicêmico inadequado (HbA _{1c} > 7,5%)	
Incompatibilidade ABO	
Embolia pulmonar < 3 semanas	O risco é maior em caso de infarto pulmonar e/ou hipertensão pulmonar
	Persistência de resistência vascular pulmonar > 5 unidades Wood, apesar de testes de vasoreatividade pulmonar e decompressão cardíaca com dispositivos de assistência ventricular mecânica, indicam risco cirúrgico elevado e devem ser considerados no risco global do receptor
Hipertensão pulmonar fixa	Em candidatos apropriados e centros habilitados, dispositivo de assistência ventricular mecânica como ponte para candidatura/decisão à transplante, visando à redução das pressões pulmonares, pode ser considerado Em candidatos apropriados e centros habilitados, transplante cardiopulmonar ou heterotópico pode ser considerado
Neoplasia com risco de recorrência elevado ou incerto	Colaboração com o oncologista é fundamental para estratificar o risco de recorrência e definir o tempo em remissão necessário para que o transplante seja considerado
Perda de função renal intrínseca e irreversível apesar de tratamento clínico otimizado (taxa de filtração glomerular estimada < 30mL/min/1,73m ²)	Em candidatos selecionados e centros habilitados, transplante combinado de coração e rim pode ser considerado
Síndromes demenciais ou retardo mental graves	
Tabagismo ativo	O período de abstinência sugerido de 6 meses, pela associação com desfechos desfavoráveis no pós-transplante, deve ser individualizado conforme opções do centro transplantador e gravidade do caso

Bacal F, et al. *Arq Bras Cardiol.* 2018; 111(2):230-89
 Guglin M, et al. *J Am Coll Cardiol* 2020; 75:1471-87
 Crespo-Leiro MG, et al. *Eur J Heart Fail* 2018; 20:1505-35

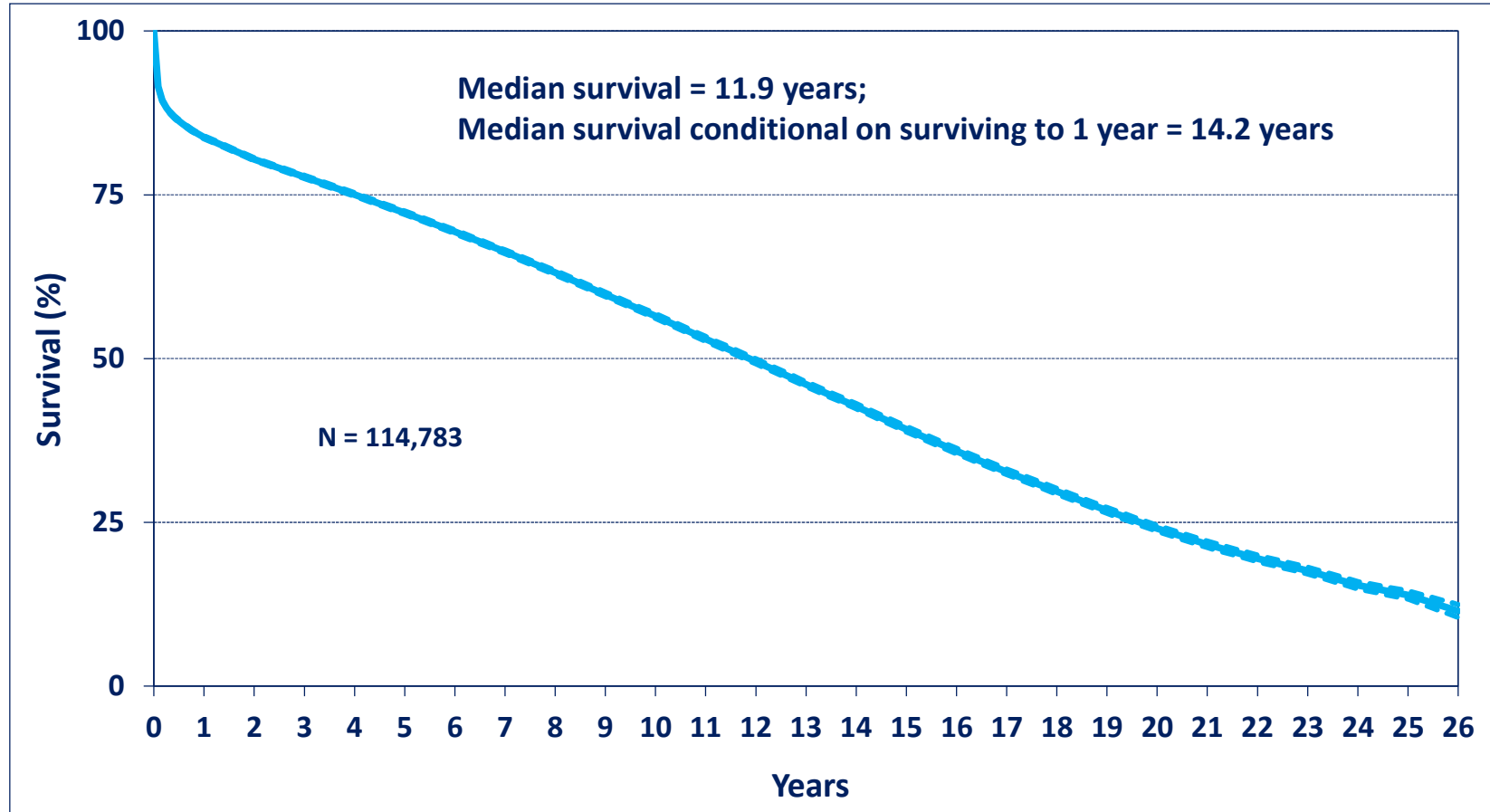
Transplante cardíaco

Complicações



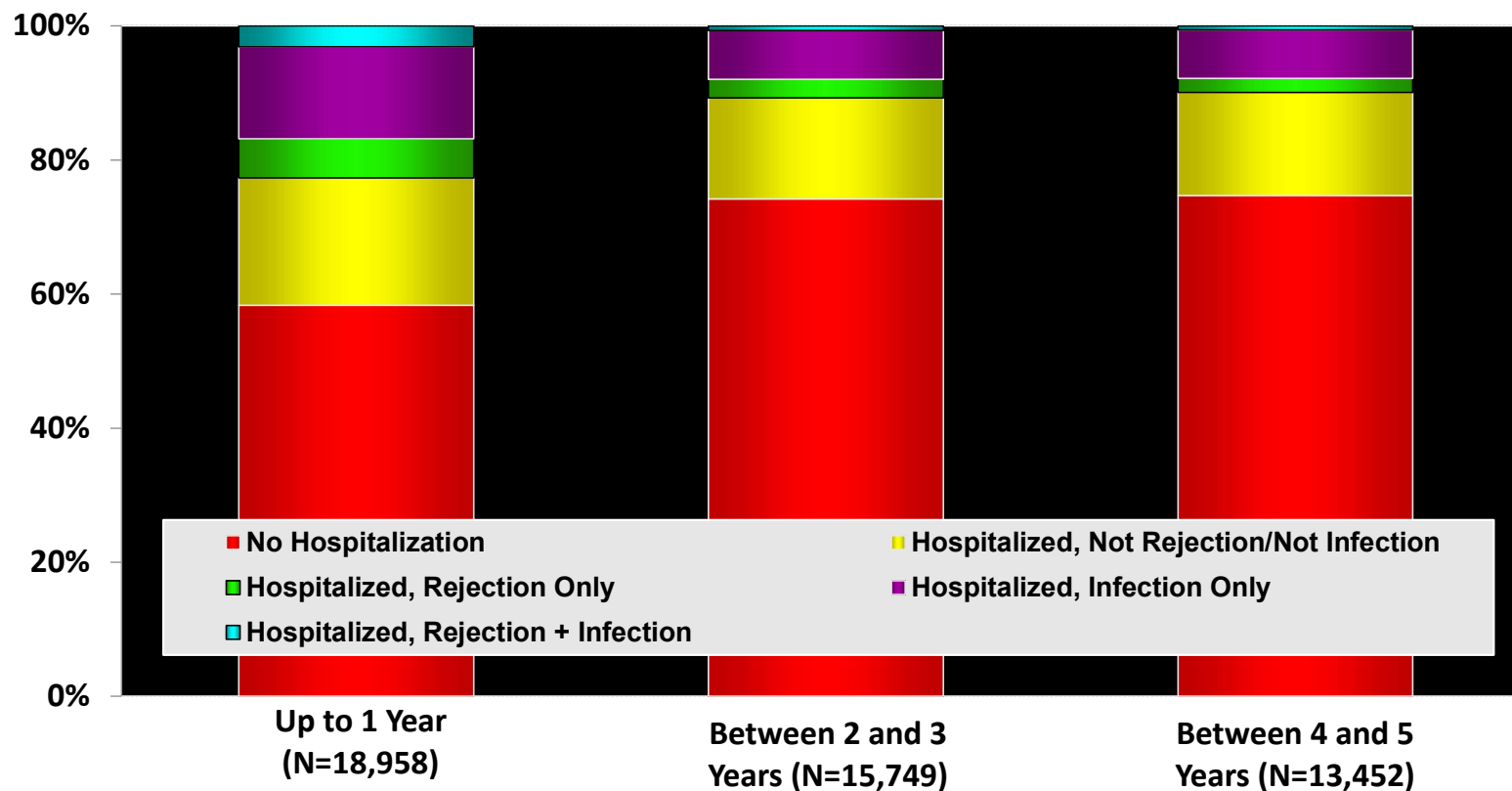
Adult and Pediatric Heart Transplants Kaplan-Meier Survival

(Transplants: January 1992 – June 2017)

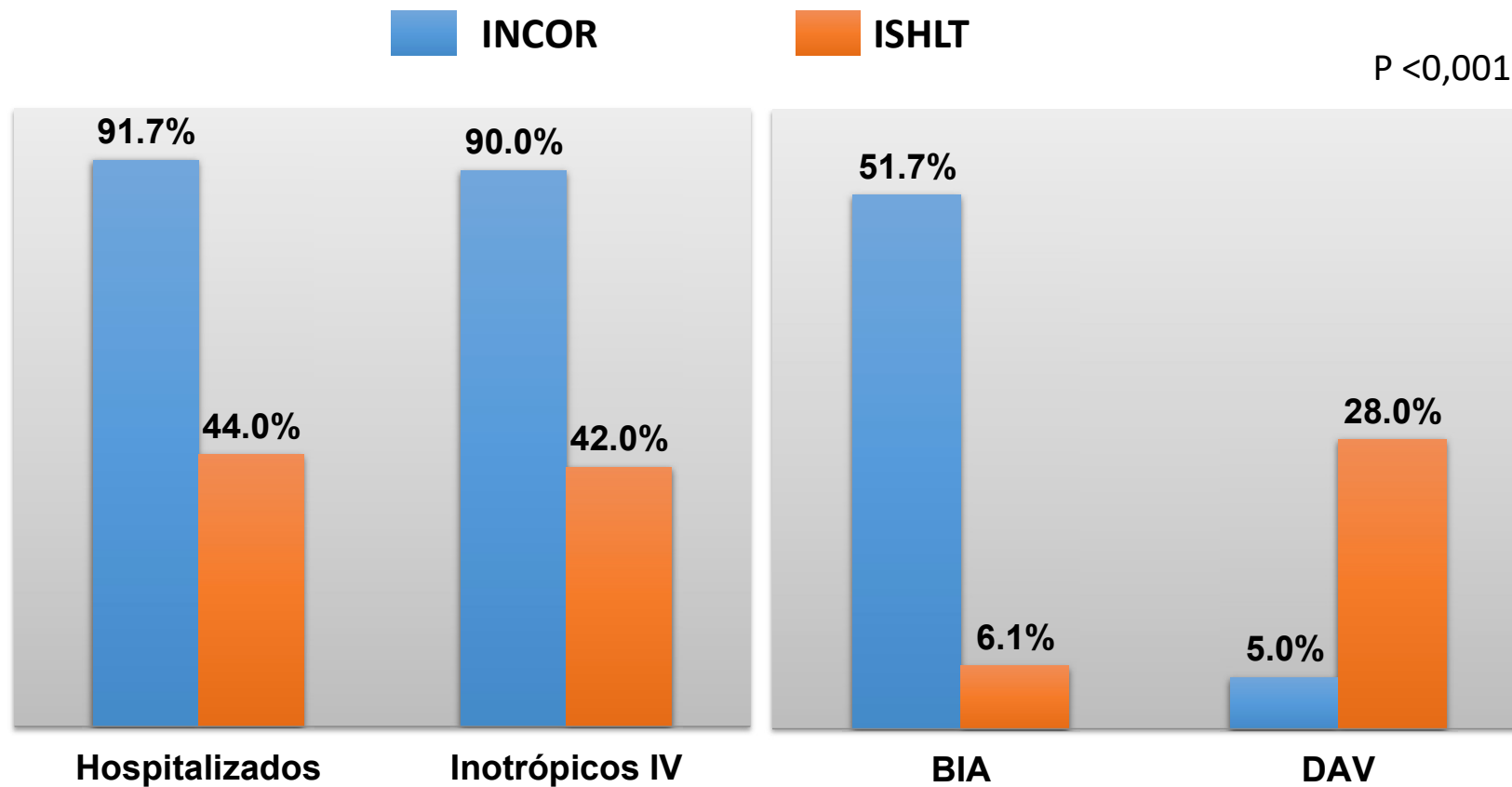


Adult Heart Transplants

Rehospitalization Post Transplant of Surviving Recipients (Follow-ups: January 2004 – June 2014)



Condição clínica dos receptores no momento do TX

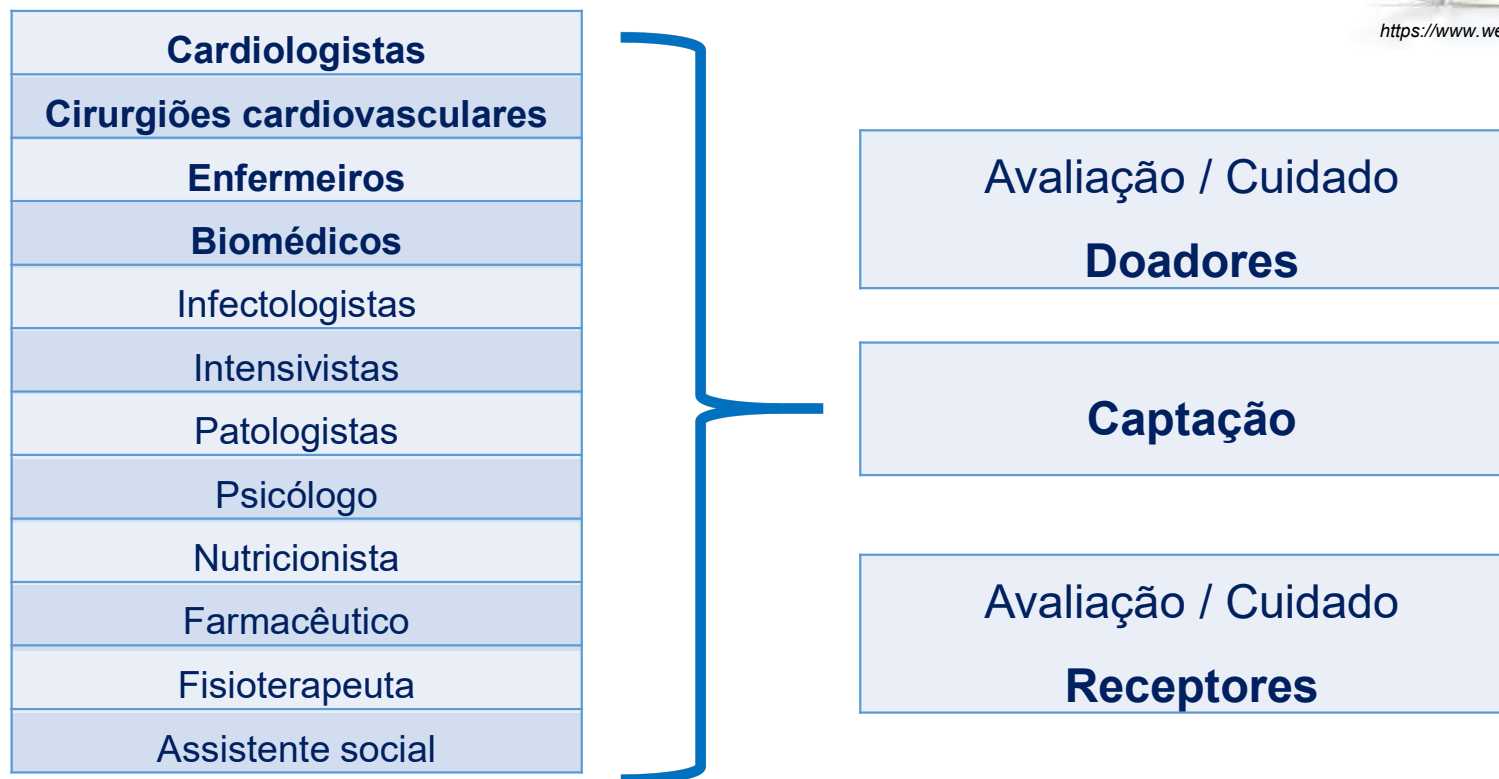


Núcleo de Transplantes - InCor

“Heart Transplant Team” – criado em maio 2013



<https://www.webcolorsonline.com/our-team.php>

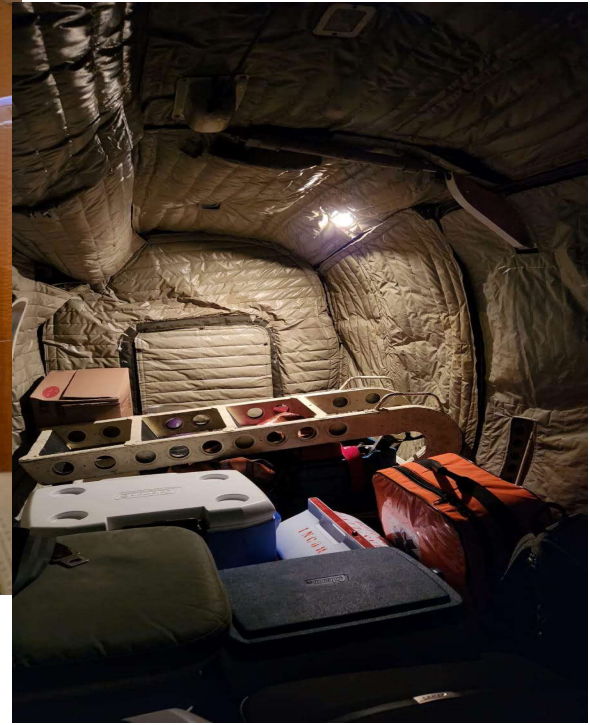


Pré - Núcleo de Transplantes – InCor

- Equipe de profissionais reduzida;
- Tomada de decisão pontual;
- Baixa possibilidade de aplicar medidas de manutenção para o doador;
- Logística de captação limitada, sem avanços tecnológicos;
- Reduzido número de transplantes realizados.

Pós – Núcleo de Transplantes -InCor

- Formação de uma equipe multidisciplinar com divisão de tarefas;
- Equipe organizada, capacitada e eficaz;
- Tomada de decisão conjunta;
- Apoio na coleta de dados e medidas de manutenção do doador;
- Equipe de Enfermagem ,disponível 24 horas com treinamento específico : avaliação e intervenções constantes para melhoria do doador (à distancia ou em Loco) ;
- Logística disponível / Transporte de apoio.



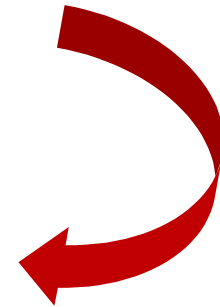
	Coração Adulto	Coração Infantil	Pulmão	Total
2013	31	18	27	76
2014	44	24	28	96
2015	42	17	24	83
2016	44	15	40	99
2017	49	20	37	106
2018	45	15	34	94
2019	54	7	37	98
2020	52	21	23	96
2021	53	11	31	95
2022	62	13	36	111
2023	45	14	20	79
Total	521	175	337	1.033

1.033 receptores

Estratégias para melhorar o atendimento: IC grave

- Visão Holística: equipe multidisciplinar
- Organização estrutural para todas as fases do processo
- Intervenção :


Assistência:	<ul style="list-style-type: none"> * Individualizada * Direcionada * Objetiva
--------------	--



**Contemplando todas as fases da jornada do paciente desde do
Processo Avaliação / até o TRANSPLANTE DE CORAÇÃO**

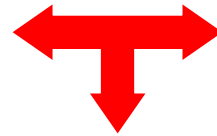
Estratégias para melhorar o atendimento: IC grave

 Maior Sobrevida

 Melhor qualidade de Vida

Enfermeiro e Equipe Multiprofissional : ação Integral e sistematizada

Aspectos Preventivos



Educação e Auto - Cuidado

Reabilitação Córdio- Pulmonar

A Equipe que faz a diferença!!!

- **Heart Team** : Composto por profissionais com **expertise** em doenças cardíacas crônicas, com o objetivo de propor as melhores decisões terapêuticas baseadas em diretrizes, evidências científicas e experiências profissionais, para esses pacientes complexos.

- Apresentação de um caso clínico (detalhes de história e resultados de exames);
 - Equipe multiprofissional relatam e definem suas opiniões ;
 - As decisões são formadas para o futuro prognóstico desse paciente.

Equipe Multidisciplinar: Clínico Córdio-Pneumo

Cirurgião

Assistente social

Farmacêutico

Psicóloga

Fisioterapeuta

Nutricionista

Odontologia

Enfermeiro

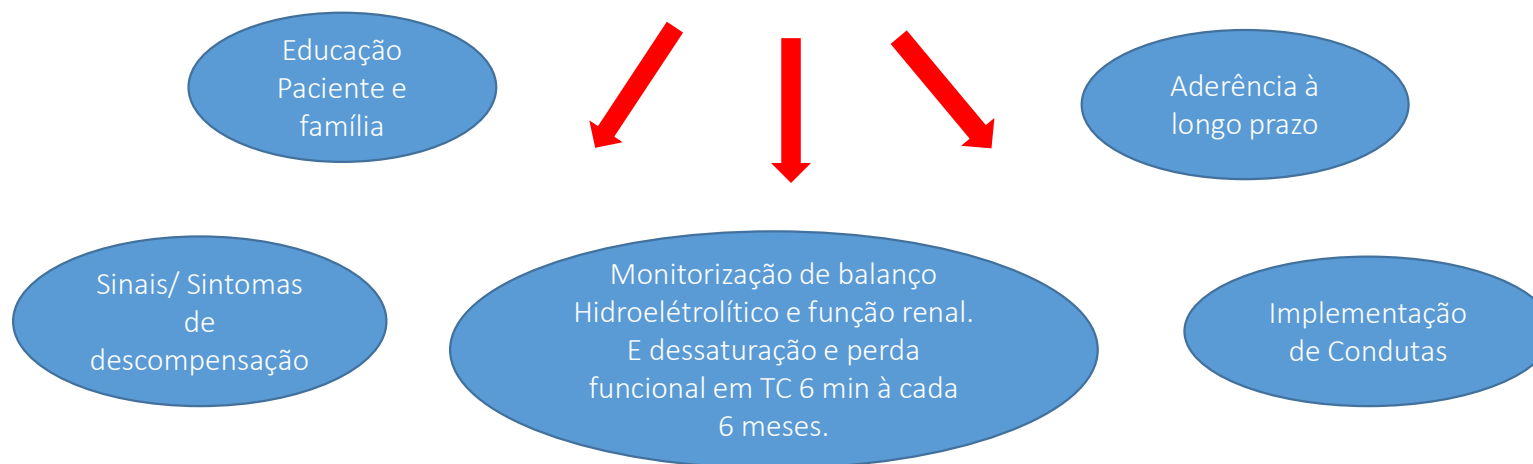


Figura Heart / Lung Team (Equipe multidisciplinar)

A avaliação Multidisciplinar no Pré - Transplante

- Composição e Apoio Familiar/ Cuidador(es);
- Distanciamento / Condições de Moradia / Residência;
- Visita Domiciliar.



- Histórico de saúde emocional/ Suporte de cuidador emocional;
- Expectativas frente ao programa transplante
- Eventos Negativos / acompanhamento Psiquiátrico.



- Adesão ao tratamento de Nutrição e Dietética;
- Monitorização de Distúrbios Hidroeletrólíticos relacionados à dieta;
- Desnutrição, dieta hiperproteica, hipercalórica;
- Qualidade de Dieta ofertada.



A avaliação Multidisciplinar no Pré - Transplante

- Reabilitação Córdio - Pulmonar;
- Recuperação de Massa Muscular (pacientes acamados);
- Força muscular e motora;
- Incentivo para atividade física pós transplante.



- Avaliação e tratamento dentário;
- Excluir focos infecciosos orais;
- Complicações pós transplantes , devido aos imunossupressores;
- Educação para higiene oral desde o início da avaliação pré-tx;
- Conforto e bem estar ao paciente, relacionado à auto – imagem.



Heart Team e o Enfermeiro coordenador

- Terapia bem estabelecida para pacientes com IC grave;
- Extremamente complexos;
- Organização estrutural;
- Comunicação linear;
- Integração multiprofissional;
- Desenvolver um projeto assistencial comum;
- Resolutividade;
- Vínculos fortalecidos, confiança.
- **Coordenador:** Referência



Enfermeiro

- Consulta e Monitoramento (Internação Ambulatorial);
- Avaliação (sinais e sintomas de rejeição, complicações associadas ao transplante, interações farmacológicas).
- Ensinar, reforçar e melhorar a estabilidade clínica;
- Sugerir mudança de estilo de vida;
- Incorporar o Auto-Cuidado;
- Comprometimento com o tratamento;
- Monitoramento telefônico;
- Estrutura e apoio familiar;
- Sensibilidade , Empatia, Humanidade



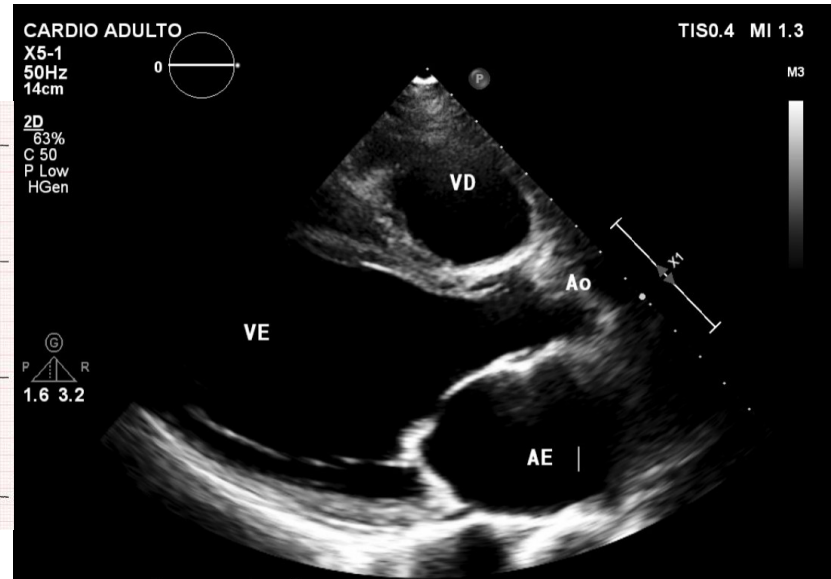
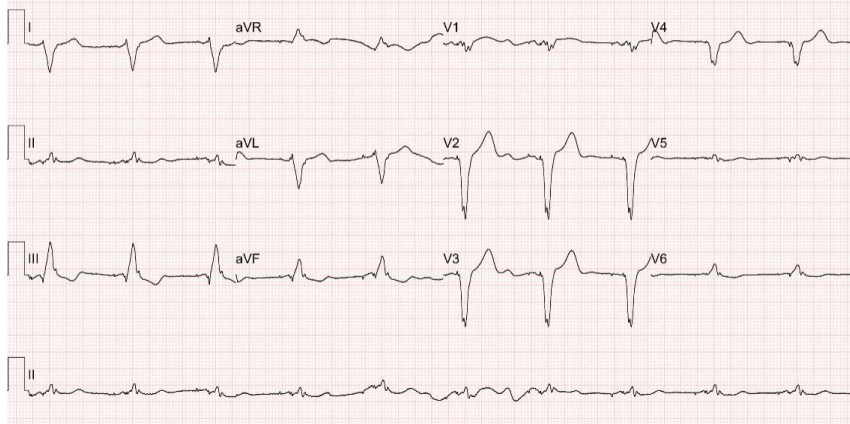
Fase 1 – IC avançada

- ACIRM, feminino, 41 anos
Miocardiopatia periparto - 2014

2016

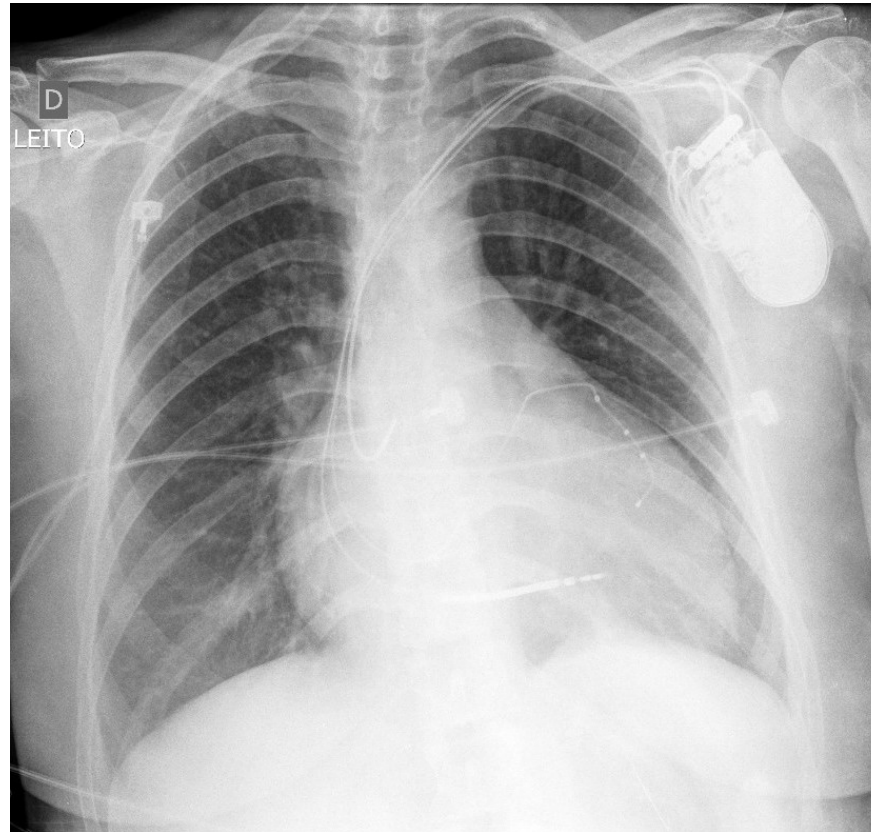
CF IV

- Tratamento medicamentoso otimizado



Fase 1 – IC avançada

- Indicado MP com ressincronização + CDI



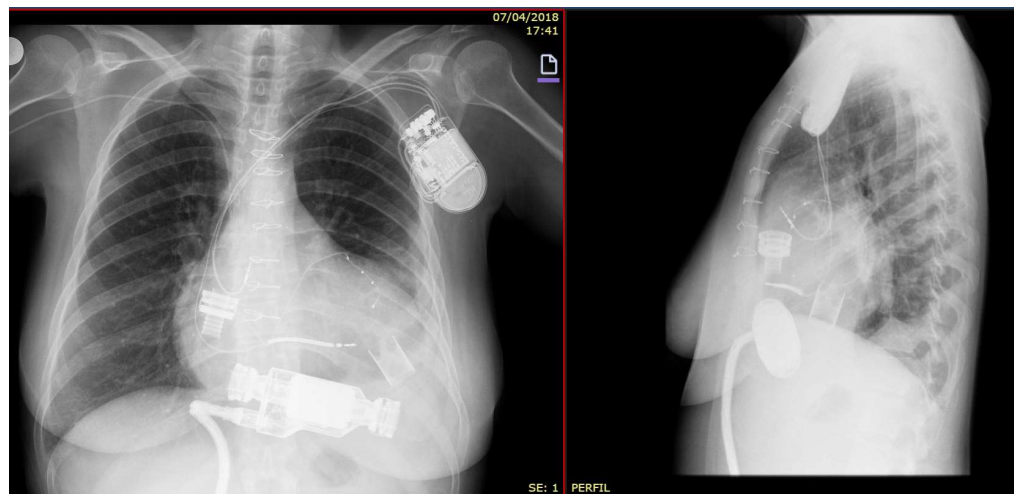
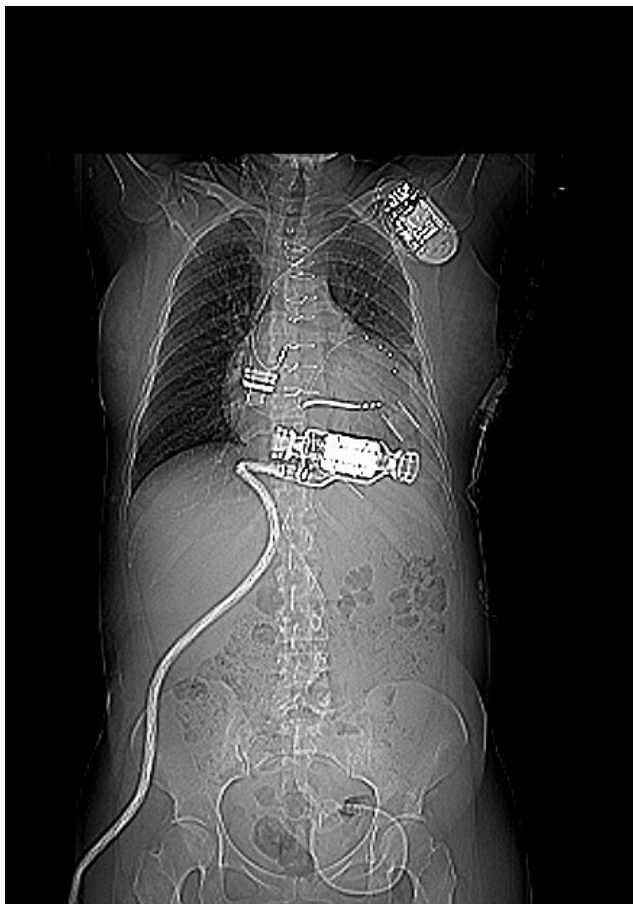
Fase 2 – Dispositivo de assistência ventricular de longa duração

- Implante de DACM - Berlin Heart InCor em 22/02/2018



Fase 2 – Dispositivo de assistência ventricular de longa duração

- Implante de DACM - Berlin Heart InCor em 22/02/2018



Fase 3 – Transplante cardíaco

14/08/2021

DESCRIÇÃO DA CIRURGIA

Transplante Ortotopico Bicaval

Doador sexo masculino, 22 anos, vitima de TCE (atropelamento), sem eco prévio.

CEC normotermica, com perfusao femoral tendo em vista cirurgias previas (berlim heart)

Tempo de CEC: 1h 56 minutos

Tempo de anoxia: 69 minutos

Tempo de isquemia total: 2hs 39 minutos

Sai de CEC sem problemas.

Revisao de hemostasia trabalhosa.



