

Eletrofisiologia cardíaca

Avanços em Eletrofisiologia

Ana Bernardes

Cardiopneumologista
Unidade Arritmologia Cardíaca
Serviço de Cardiologia
ULSSM – Hospital de Santa Maria

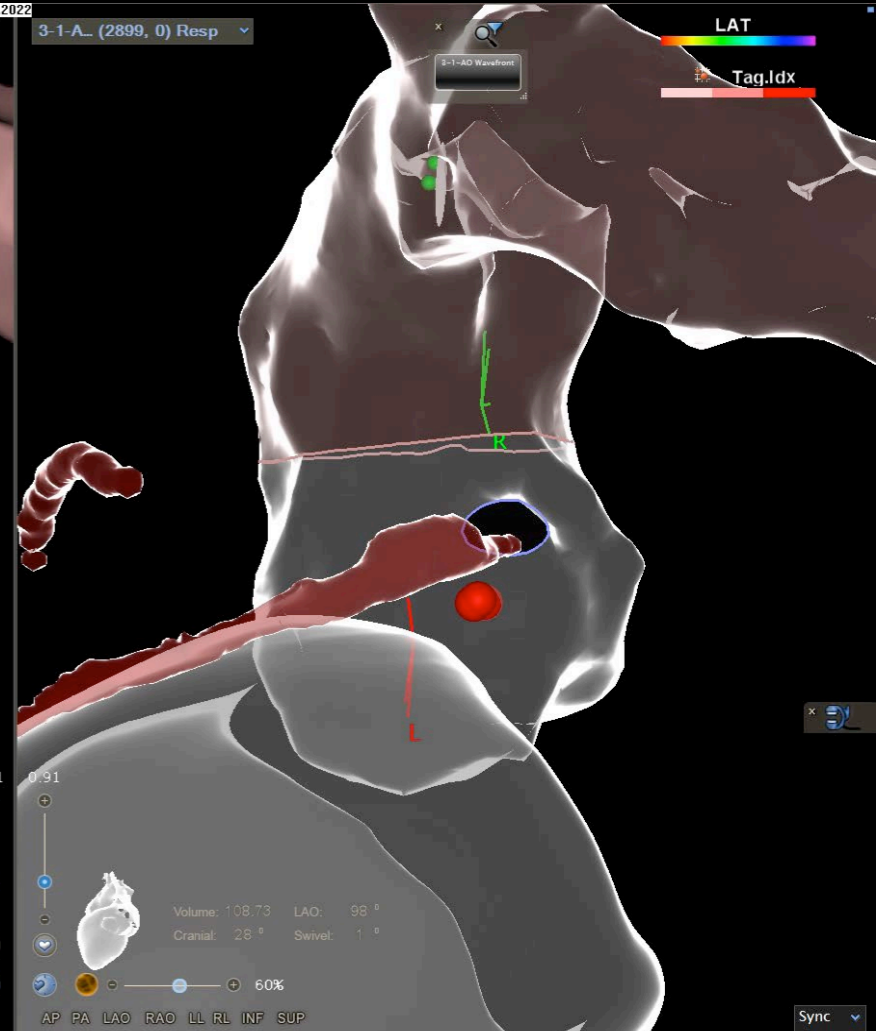
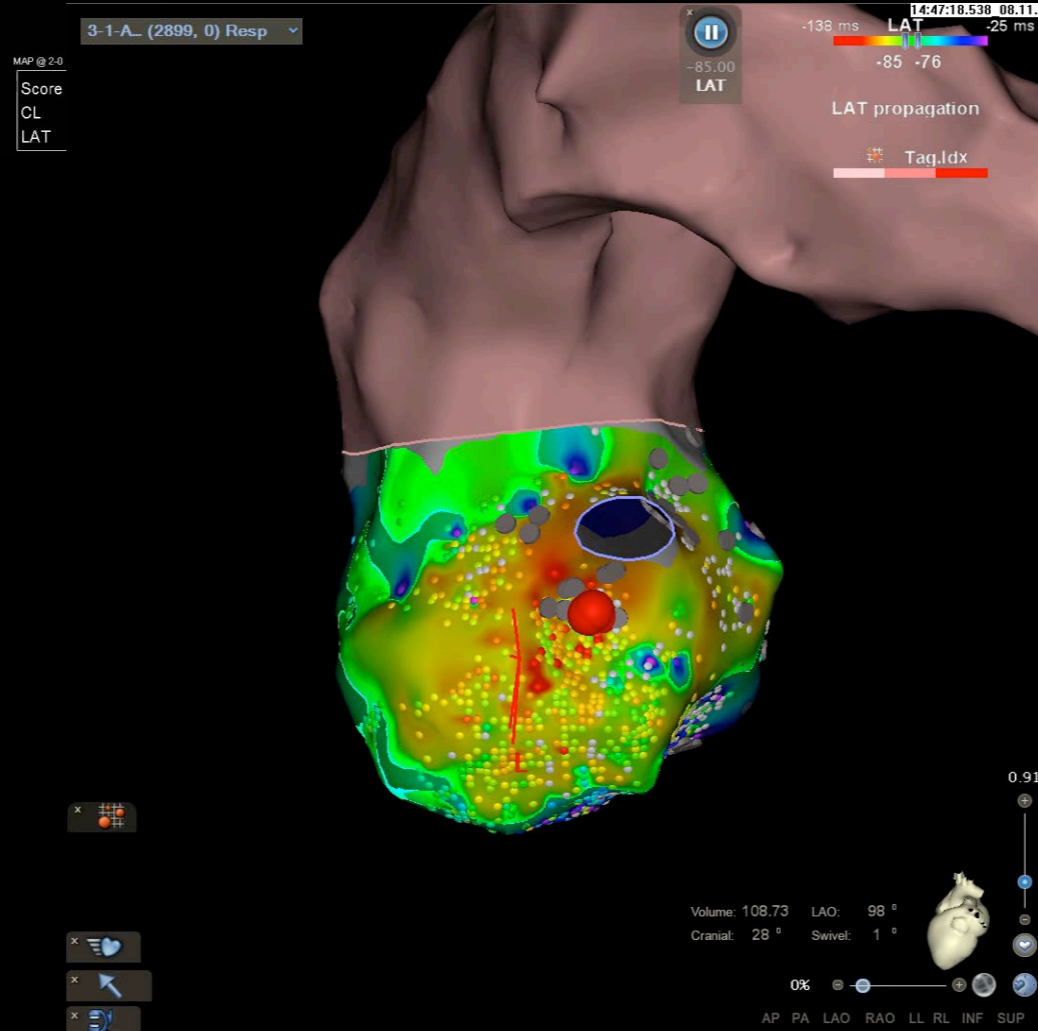
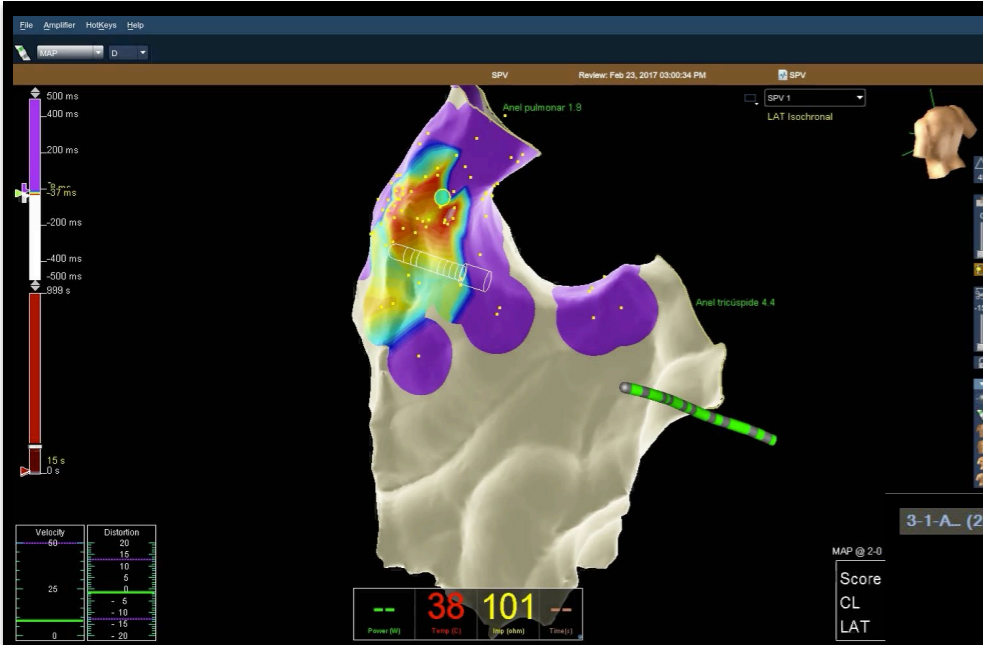
Professora Adjunta Convidada
ESTESL



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
SANTA MARIA

CONFLITO DE INTERESSES

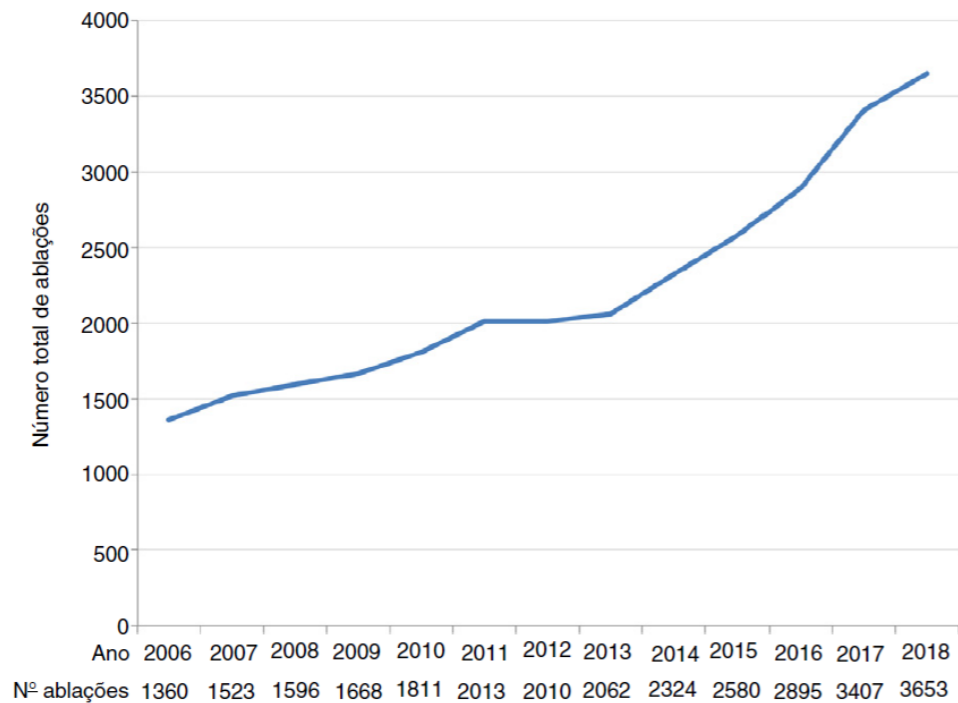
- Nada a declarar



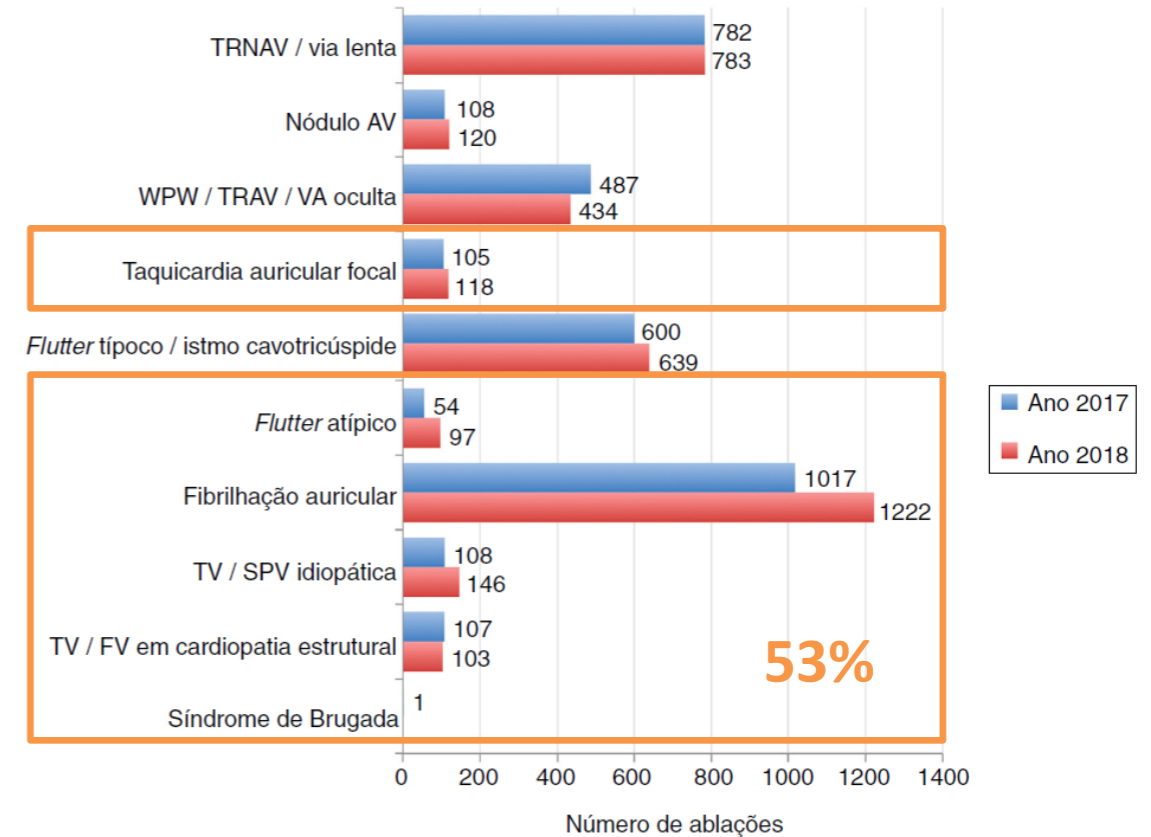
Avanços em Eletrofisiologia Cardíaca



ARTIGO ORIGINAL
Registo Nacional de Eletrofisiologia Cardíaca



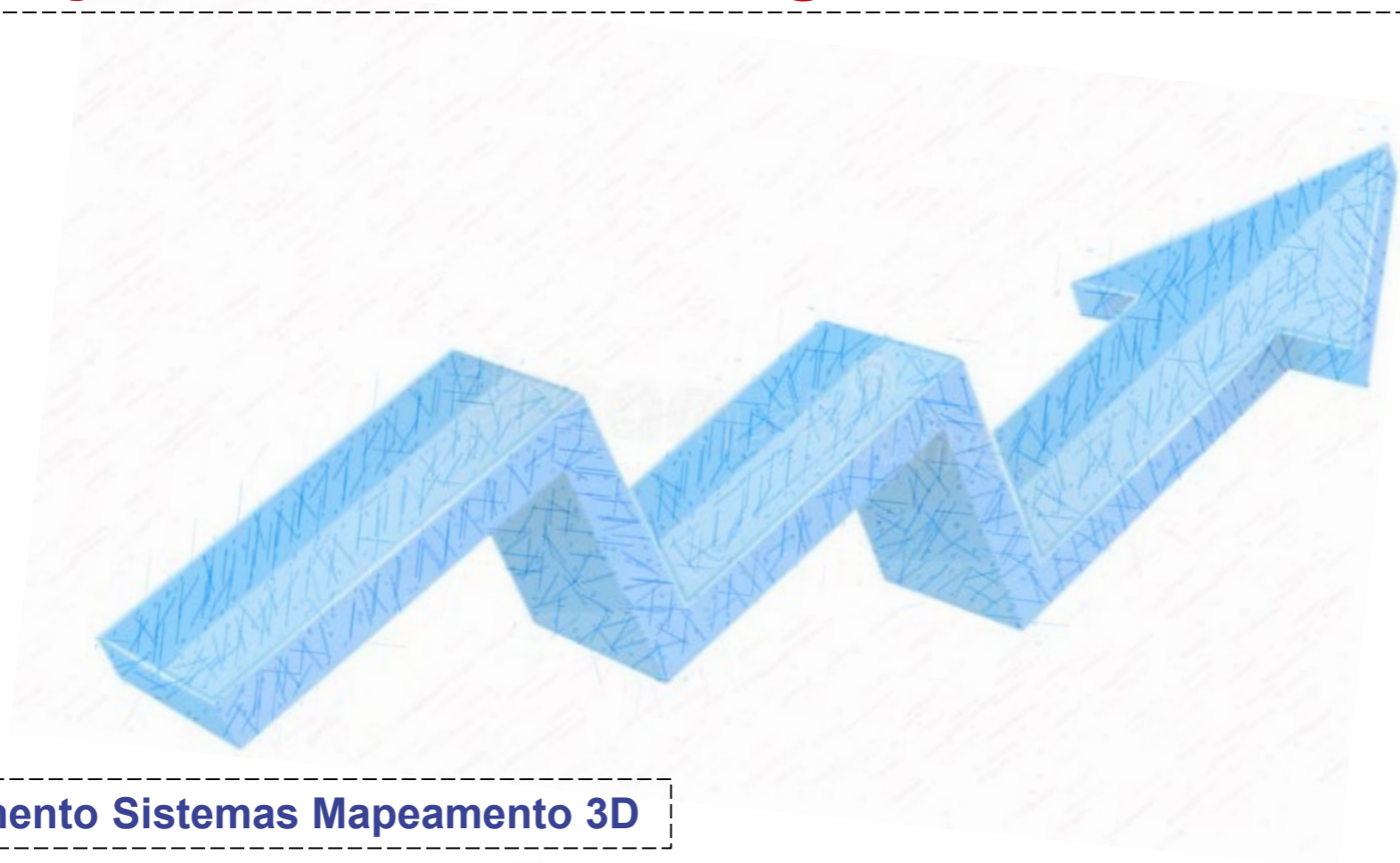
Evolução do número anual de procedimentos de ablação entre 2006 e 2018



Distribuição dos procedimentos por tipo de ablação entre 2017 e 2018



Avanços em Eletrofisiologia Cardíaca



Desenvolvimento Sistemas Mapeamento 3D

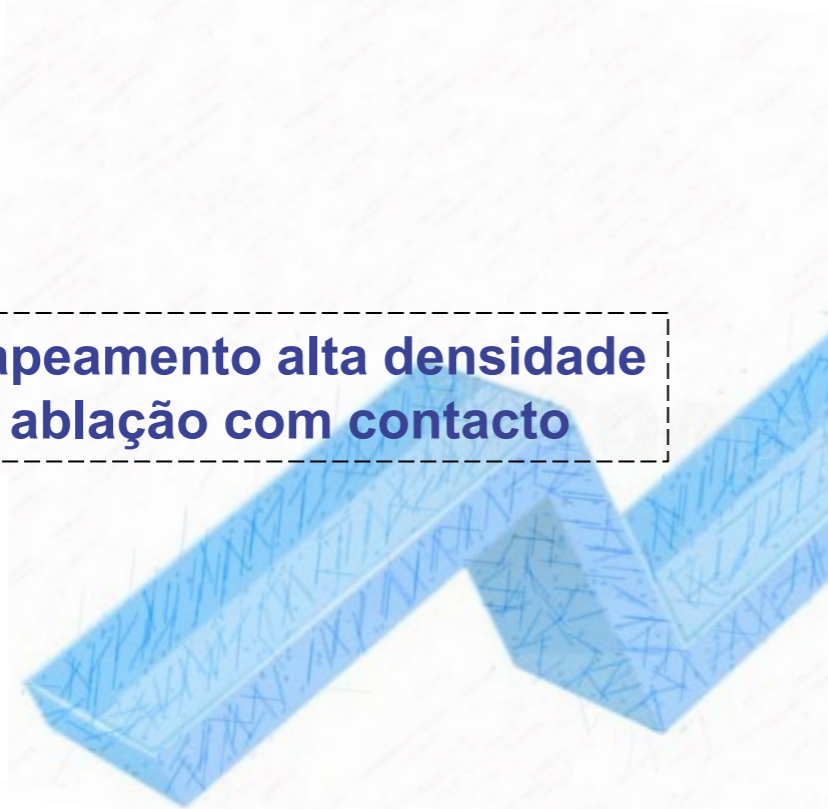
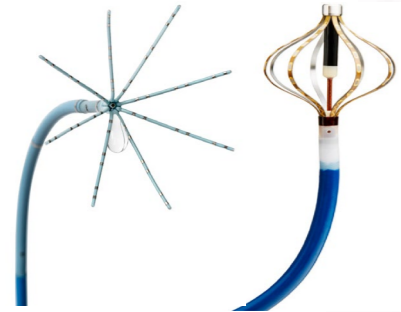


Avanços em Eletrofisiologia Cardíaca

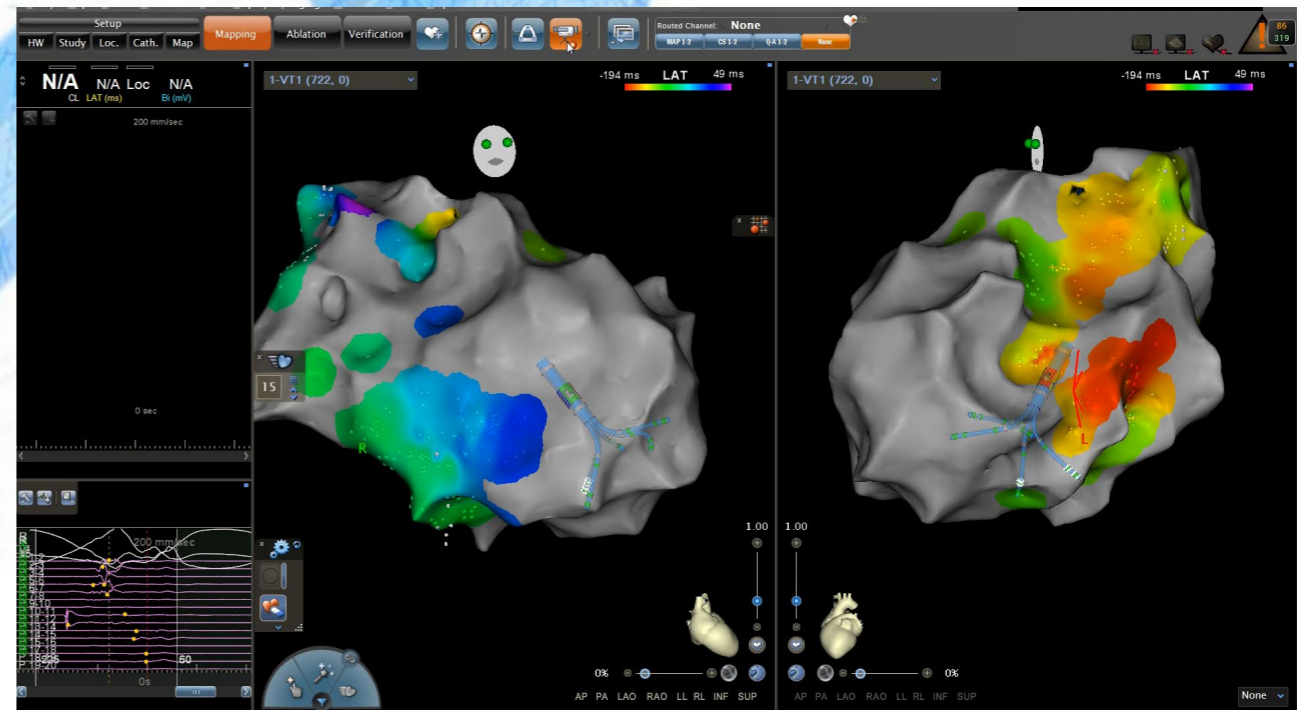
A combinação de alta densidade, alta resolução e automaticidade inteligente dos pontos colhidos proporciona uma maior clareza de interpretação dos circuitos arritmogênicos



- ✓ Cateteres mapeamento alta densidade
- ✓ Cateteres de ablação com contacto



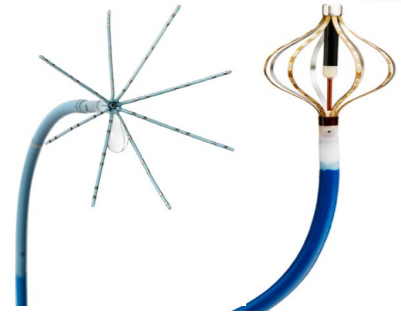
Desenvolvimento Sistemas Mapeamento 3D



Avanços em Eletrofisiologia Cardíaca



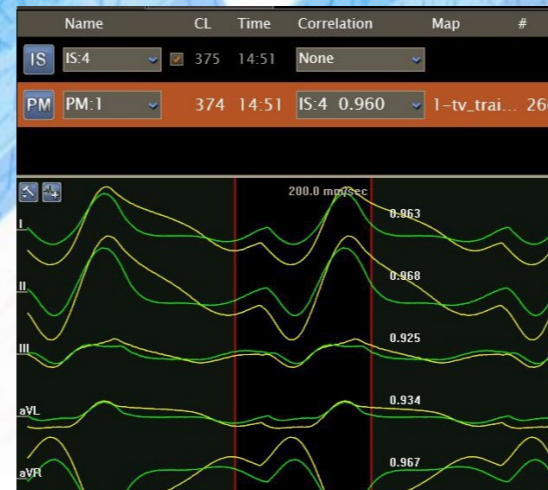
- ✓ Cateteres mapeamento alta densidade
- ✓ Cateteres de ablação com contacto



Desenvolvimento Sistemas Mapeamento 3D



- Algoritmos anotação mais precisos
- Módulos software



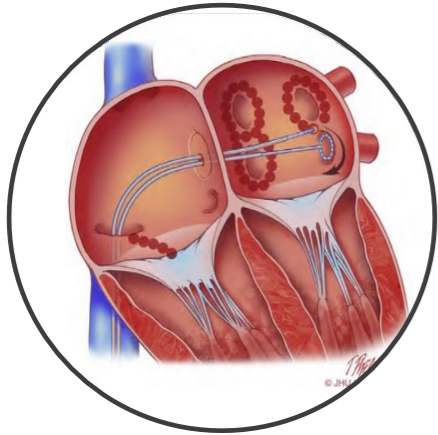
Reanotação rápida

LUMIPOINT Group Reannotation

Mapa de ativação inicial do Substrato do Ventrículo esquerdo.

LUMIPOINT Group Reannotation facilita a anotação dos potenciais tardios ao invés de potenciais de Far-Field ventricular.

Avanços em Eletrofisiologia Cardíaca

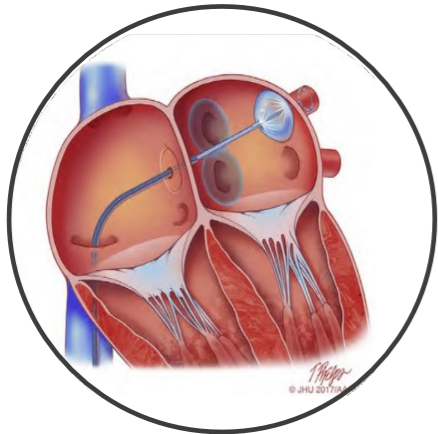


Workflow
Complicações

Desenvolvimento novas tecnologias



Ponto-a-ponto → Radiofrequência



Single shot



crioablação



Ablação por campo pulsado

Avanços em Eletrofisiologia Cardíaca

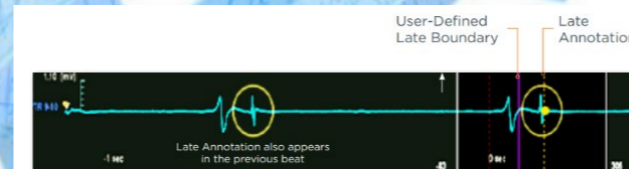
Integração de novas tecnologias e energias nos sistemas de mapeamento

- Algoritmos anotação mais precisos
- Módulos software

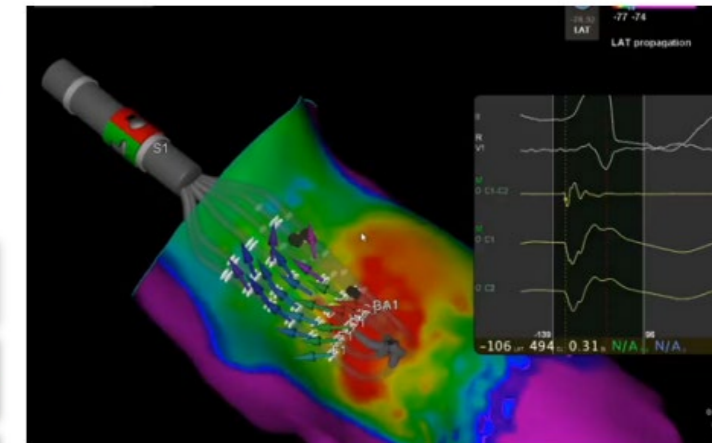
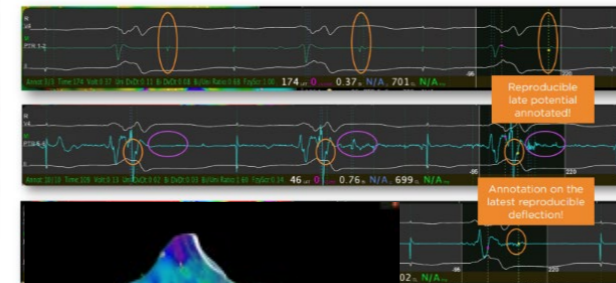
- ✓ Cateteres mapeamento alta densidade
- ✓ Cateteres de ablação



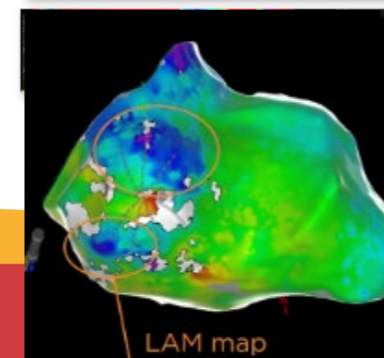
Sistemas Mapeamento 3D



Stability examples of the new Annotation Algorithm



Direction, velocity and activation integrated in one vector



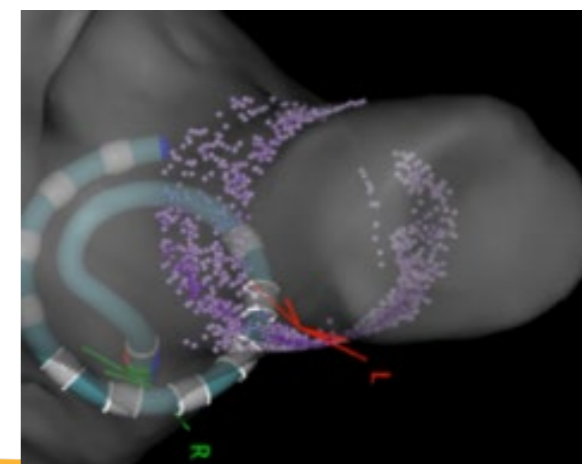
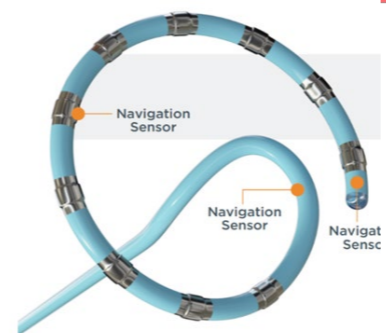
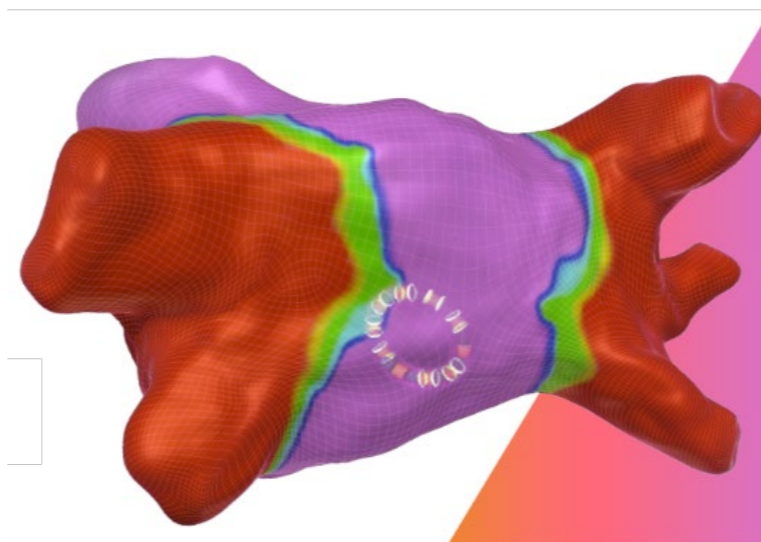
Avanços em Eletrofisiologia Cardíaca

- ↑ taxa de sucesso
- ↑ simplicidade procedimento (mapeamento e ablação)
- ↓ complicações

- ✓ Cateteres mapeamento alta densidade
- ✓ Cateteres de ablação

- Algoritmos anotação mais precisos
- Módulos software

Sistemas Mapeamento 3D



Avanços em Eletrofisiologia Cardíaca

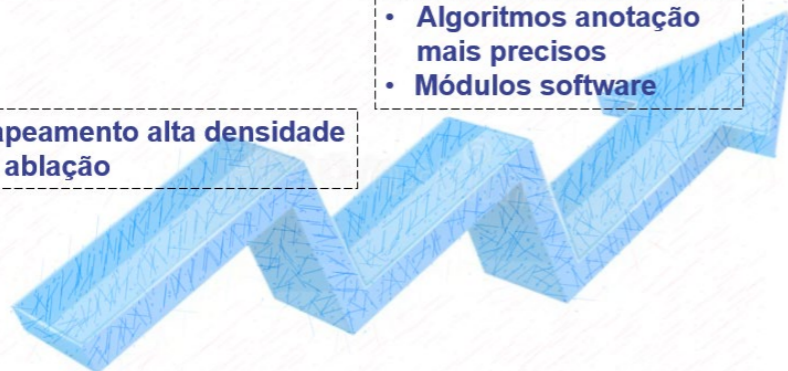
Ablação por campo pulsado integrada em sistemas de mapeamento



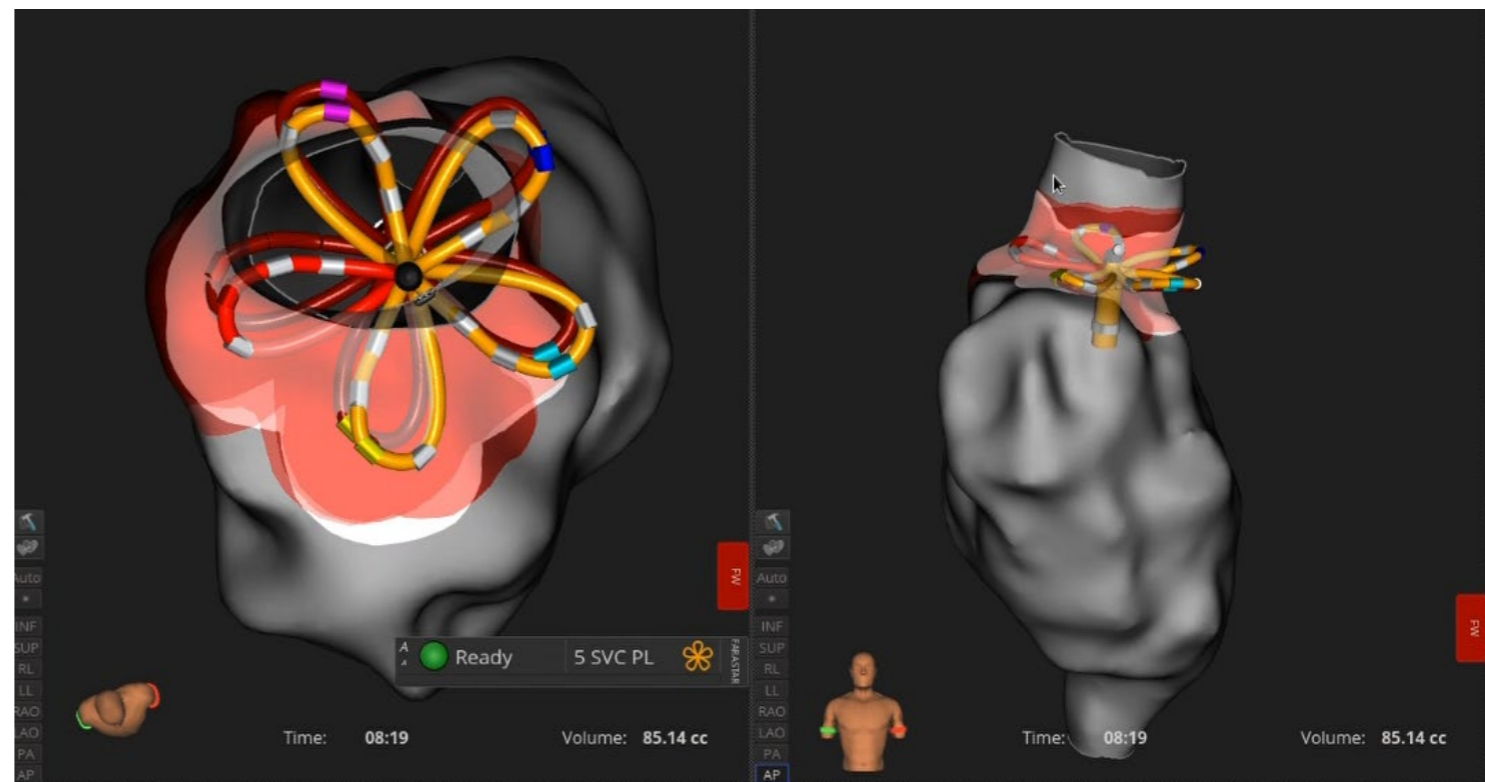
Colheita de geometria com
cateter PFA

- ✓ Cateteres mapeamento alta densidade
- ✓ Cateteres de ablação

- Algoritmos anotação mais precisos
- Módulos software



Sistemas Mapeamento 3D



Avanços em Eletrofisiologia Cardíaca

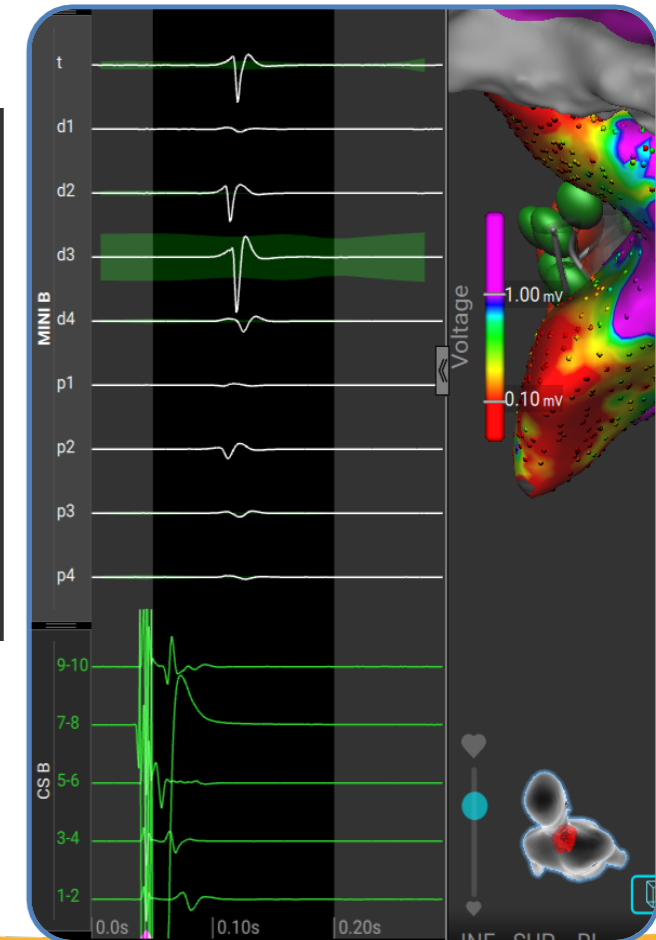
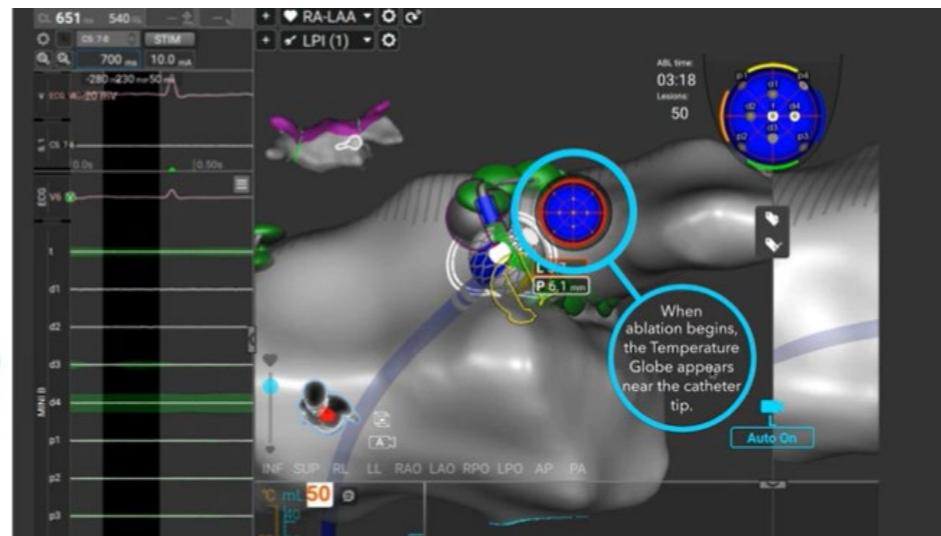
Possibilidade de ablação por radiofrequência e ablação por campo pulsado



- ✓ Cateteres mapeamento alta densidade
- ✓ Cateteres de ablação

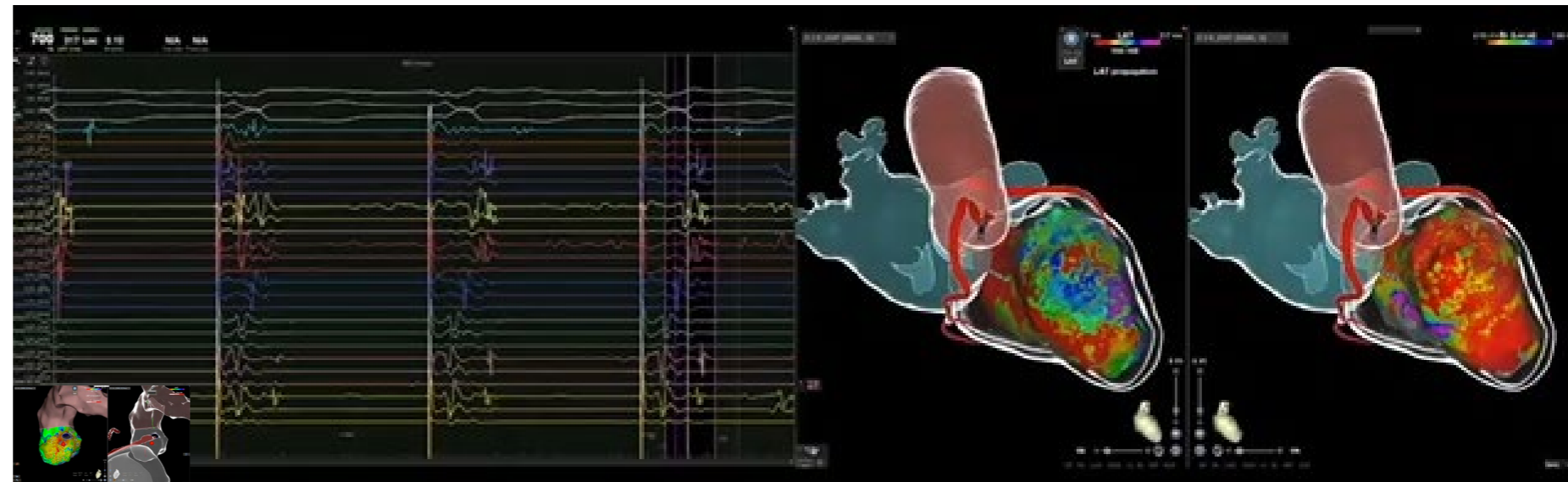
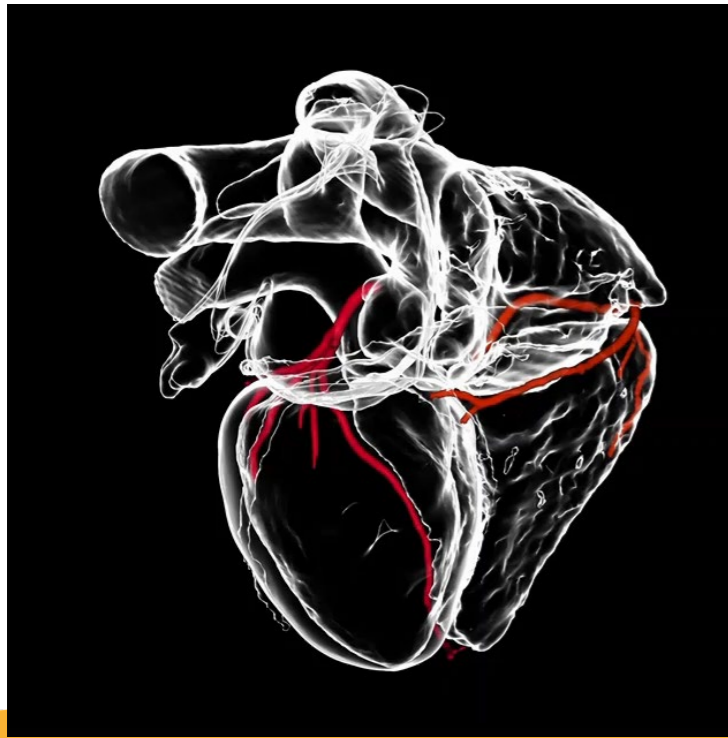
- Algoritmos anotação mais precisos
- Módulos software

Sistemas Mapeamento 3D



Avanços em Eletrofisiologia Cardíaca

Software Adas 3D – pós processamento de imagens de MRI e AngioTAC. Permite análise de áreas de fibrose, realce tardio, visualização de estruturas cardíacas e posterior integração das imagens nos sistemas de mapeamento 3D



Avanços em Eletrofisiologia Cardíaca

- Mapeamento não invasivo - CardioInsight™ Mapping Vest

252 eletrodos

Uso único ≤8h

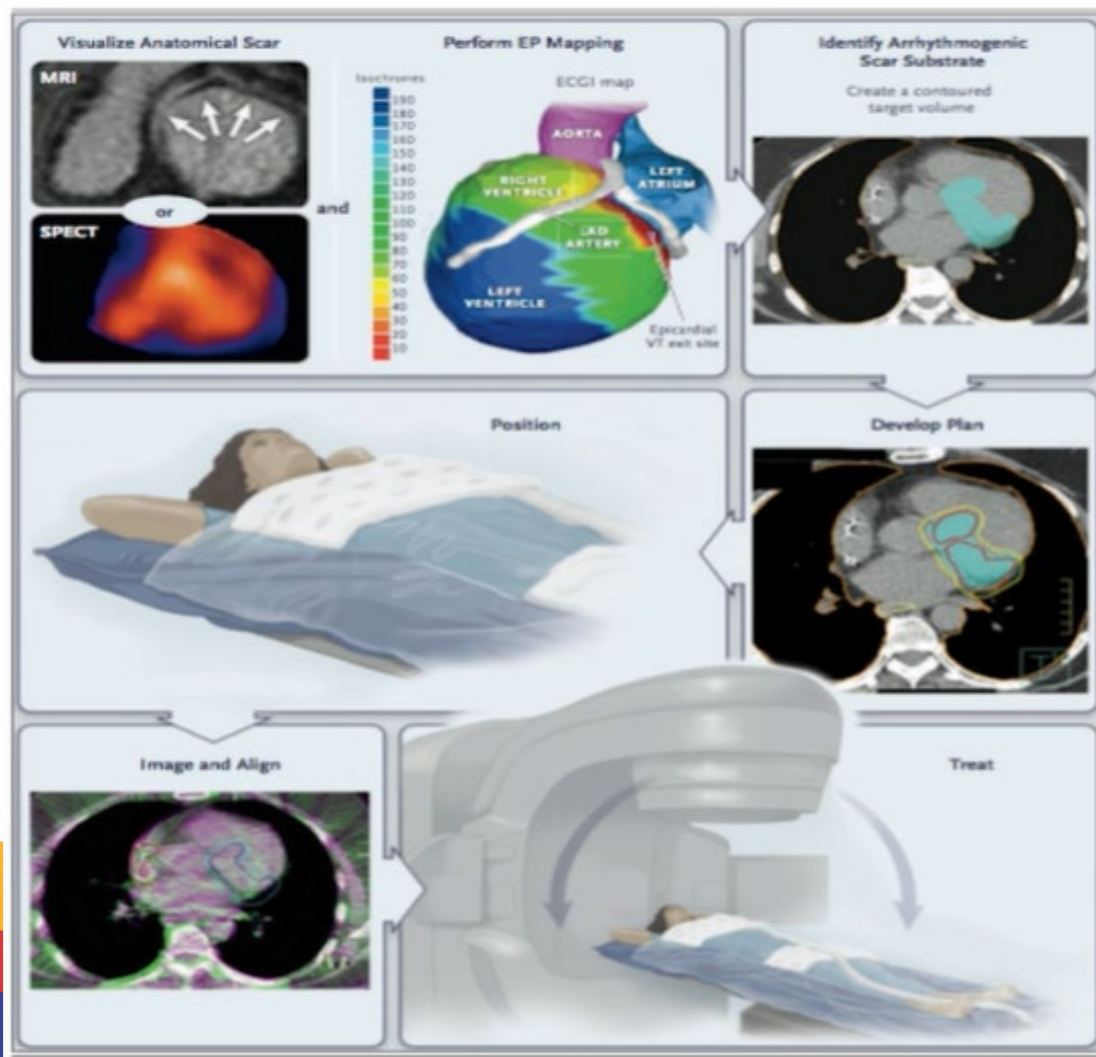
4 tamanhos



CardioInsight™ Workstation

Avanços em Eletrofisiologia Cardíaca

Tratamento não invasivo de arritmias complexas – a ablação de taquicardia ventricular por radioterapia estereotáxica



Take Home Messages...

- ✓ Algoritmos anotação precisos
- ✓ Desenvolvimento de electrocatéteres de ablação com possibilidade de mapeamento de alta densidade
- ✓ Integração de ablação por campo pulsado
- Software pós processamento imagens MRI e AngioTAC
- Mapeamento não invasivo

Planeamento estratégico EEF

Tratamento não invasivo (?)

Obrigada!

Ana Bernardes

Cardiopneumologista
Unidade Arritmologia Cardíaca
Serviço de Cardiologia
ULSSM – Hospital de Santa Maria

Professora Adjunta Convidada
ESTESL



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
SANTA MARIA