

- TAVI via transcava - não há só pseudoaneurismas femorais

Tânia Branco Mano

Lino Patrício, Rúben Ramos, Duarte Cacela, António Fiarresga, Inês Rodrigues, Tiago Mendonça, Hagen Kahlbau, Ana Ferro, Gonçalo Alves, Ricardo Correia, José Fragata

**Hospital de Santa Marta, Centro Hospitalar
Universitário de Lisboa Central**



**CENTRO HOSPITALAR
UNIVERSITÁRIO DE LISBOA
CENTRAL**

**9^ª REUNIÃO
VaP - APIC**

**Hotel Vip Executive Art's
Parque das Nações | Lisboa**

30 | 31 JANEIRO 2020

Caso Clínico



♂ 73 anos

Comorbilidades:

- Hipertensão arterial
- Dislipidémia
- Tabagismo
- Doença pulmonar (obstrutiva+restritiva)
- Cifose marcada (poliomielite)
- Osteoporose
- AVC, hemiparesia direita sequelar
- Prótese da anca bilateral

Peso: 54kg, Altura 1.50cm (1.48m²)



Caso Clínico



♂ 73 anos

Comorbilidades:

- Hipertensão arterial
- Dislipidémia
- Tabagismo
- Doença pulmonar (obstrutiva+restritiva)
- Cifose marcada (poliomielite)
- Osteoporose
- AVC, hemiparesia direita sequelar
- Prótese da anca bilateral

Peso: 54kg, Altura 1.50cm (1.48m²)

Estenose aórtica *low-flow low-gradient*, sintomática

NYHA III, CCS 2

Coronariografia: TC 30-50% (iFR 0.96, minimal LMA 7.2mm² IVUS)

Análises: Hg 12.7 g/dL, creatinina 0.86 mg/dL >60 TFG

STS score: 3.022 %



Recusado para SVA

Caso Clínico

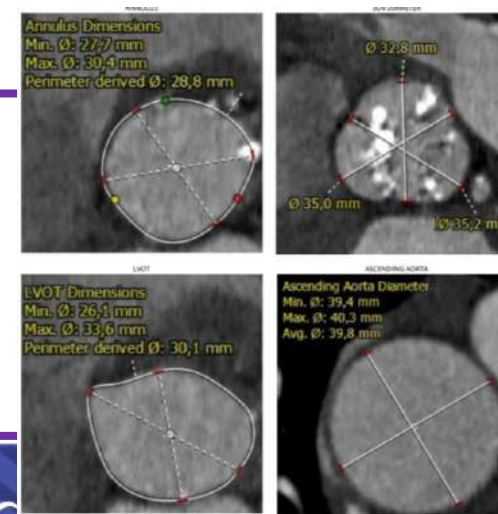


Exames complementares:

- ECG: ritmo sinusal, HBEA
- EcoTT: FEVE 41% sem alterações segmentares, V. aórtica - Grad máximo 49/médio 27mmHg, AVA 0.9 cm², IA ligeira, IM ligeira, IT ligeira, PSAP 33mmHg. VD com boa função
- Coronariografia: TC 30-50% (iFR 0.96, minimal LMA 7.2mm² IVUS)
- Av. Laboratorial: Hg 12.7 g/dL, plaquetas 218mil, creatinina 0.86 mg/dL – TFG >60

Angio-TC:

- V. aórtica tricúspide com fusão NC-CD, calcificação grave (score Ca²⁺ 4317)
- Anel 29 mm
- Maus acessos femorais (calcificação severa, Ø mín < 5 mm bilateralmente)
- Artérias subclávias com calcificação severa e tortuosidade, Ø mín < 6 mm)

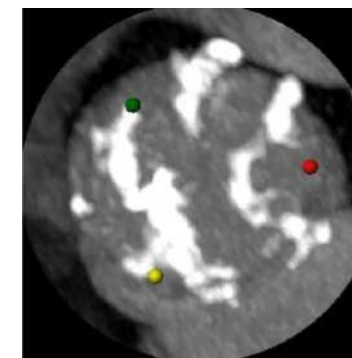


Caso Clínico

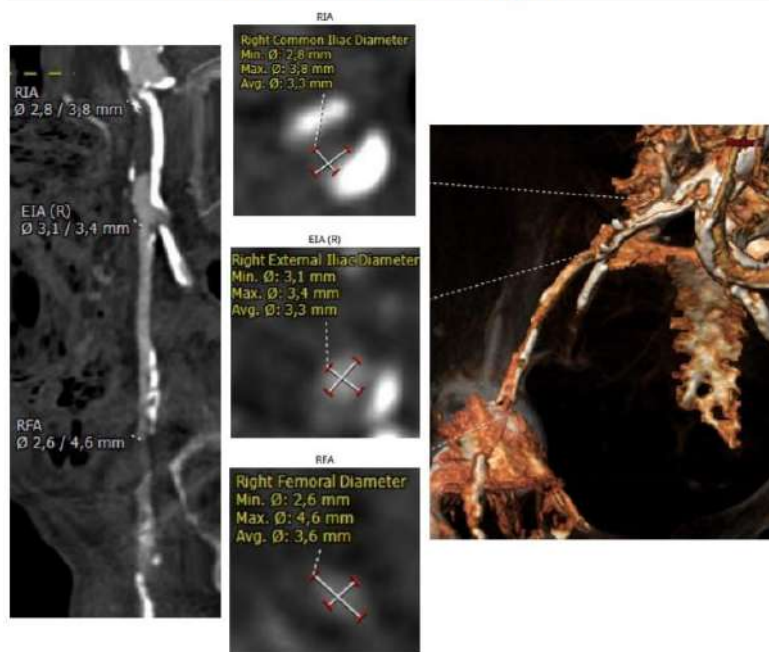


Angio-TC:

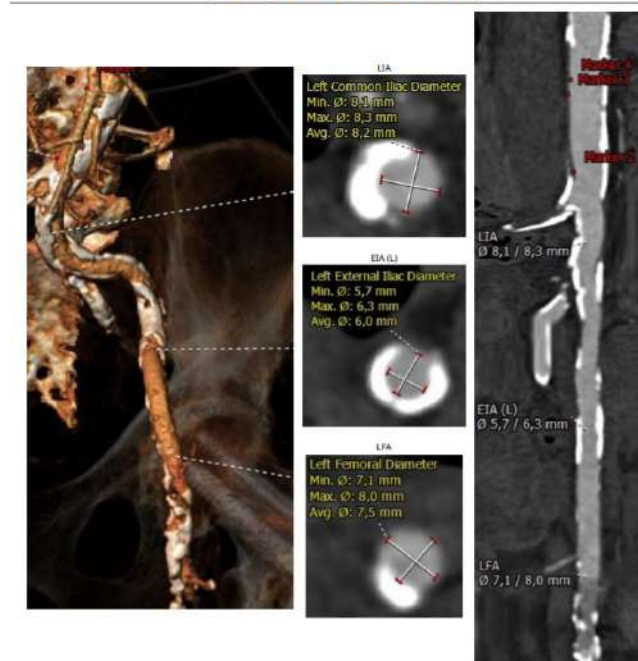
- V. aórtica tricúspide com fusão NC-CD, calcificação grave (score Ca^{2+} 4317)
- Anel 29 mm
- Maus acessos femorais (calcificação severa, \emptyset mín < 5 mm bilateralmente)
- Artérias subclávias com calcificação severa e tortuosidade, \emptyset mín < 6 mm)



Femoral Access - Right



Femoral Access - Left



Caso Clínico



Planeamento via transcava

Recommendation (Transcaval suitability)	Favorable; Feasible; Unfavorable
Basis for recommendation	Favourable
Target entry site lumbar vertebra	L 3.4 (planalto inferior L3)
Projection angles	0° LAO / 0° CAO
Interposed & nearby structures	Small Bowel invagination at level 3.2 and above
Aortic lumen diameter (+3/0/-3cm)	13.5 mm / 13.1 mm (placa em forma ferradura)/ 12 mm
Target distance below renal artery	55 mm
Target to aorto-iliac bifurcation	33 mm
Covered stent bailout limb access & size	L EIA 3.5X8.2 (6.4) mm. Bailout stent 16x45mm (13Fr=4.3)
Working sheath distance to target	19.4 cm
Mesenteric arteries	Celiac trunk; SMA and IMA patent.
Caveat & Comments	Only bailout access LFA (right arterial runoff occluded)

Procedimento



1. Crossing da VCI→AO

-AFdt → 6F → avaliar a zona alvo → Amplatz Goose-Neck

-VFdt → 6F/ 8F/9F

PROBLEM

- Osteoporose e cifoscoliose a dificultar definição de zona alvo
- Relação entre VCI e Ao

Electrificação do fio-guia → crossing e snare do fio-guia para a Ao

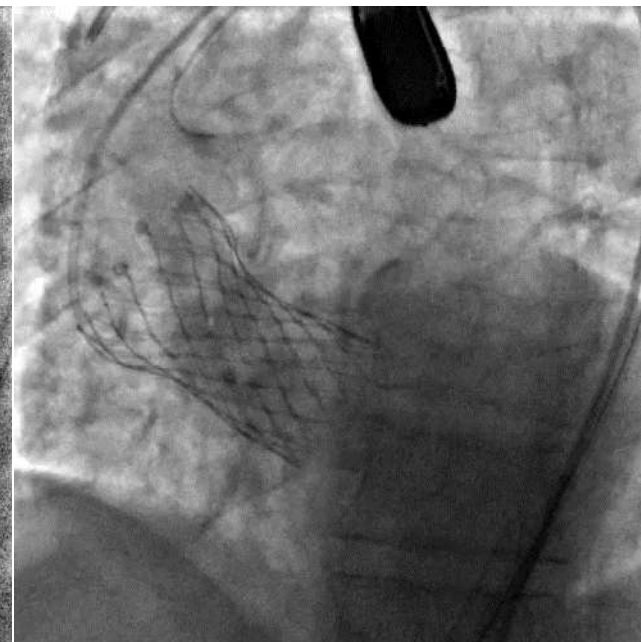
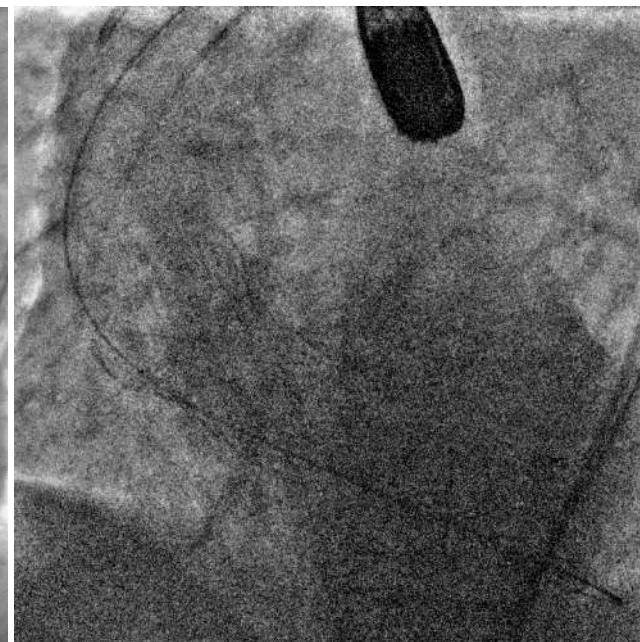
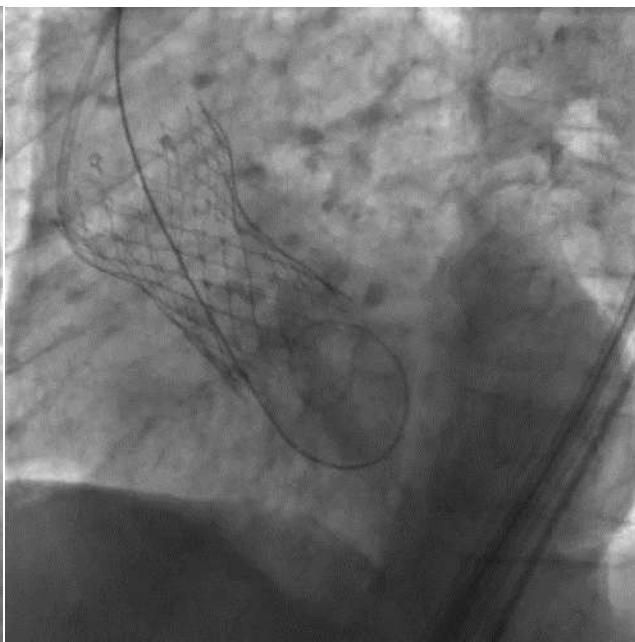
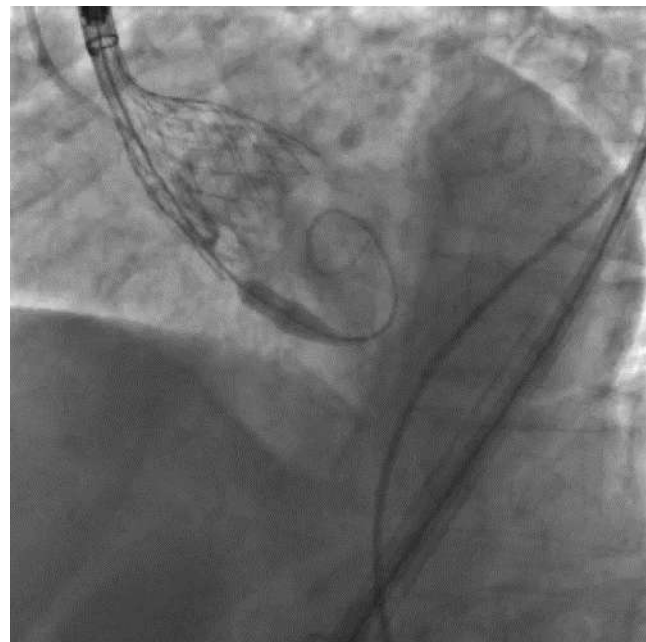
Crossing do microcateter e troca para um fio-guia rígido

Crossing da bainha



Procedimento

2. Implantação TAVI Técnica standard



Pré-dilatação balão 24mm
Evolute R 34mm

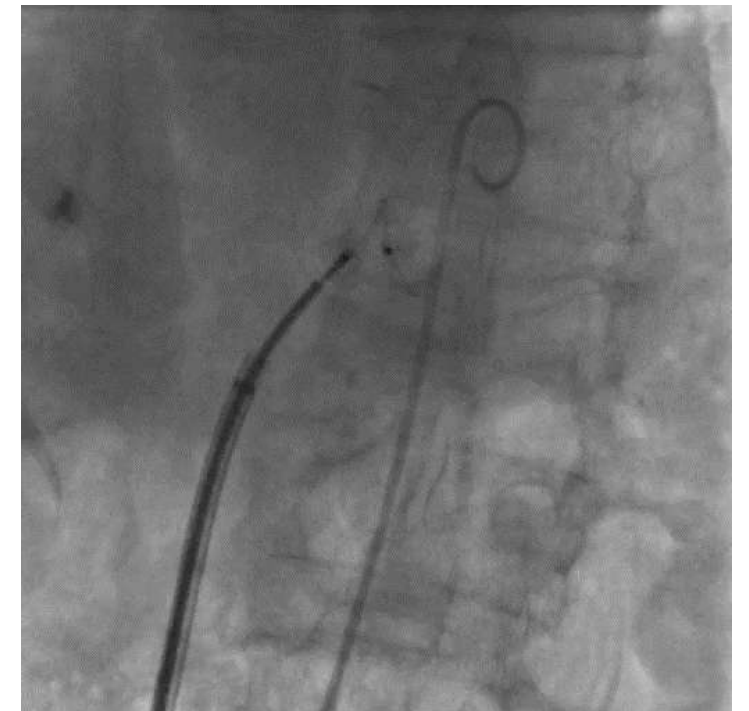
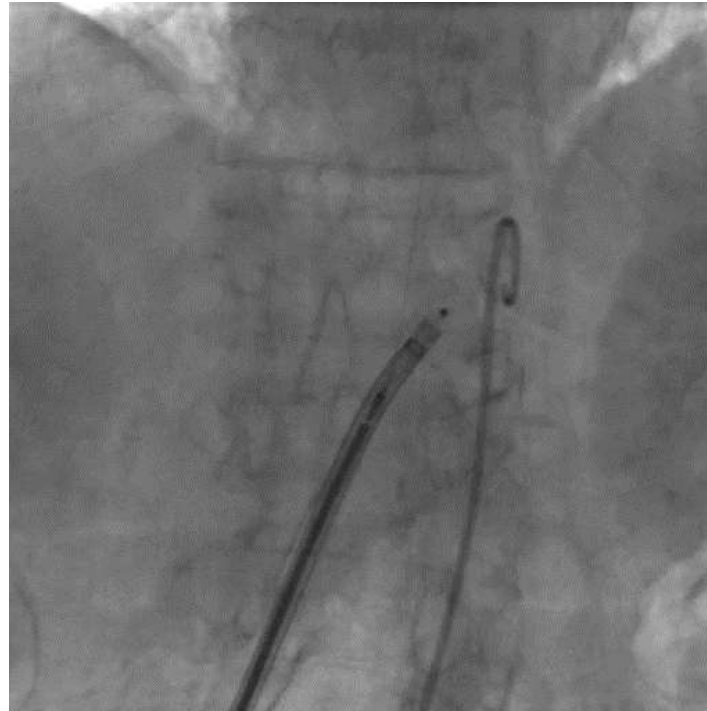
Pós-dilatação balão 24+28mm

Procedimento



3. Encerramento do acesso

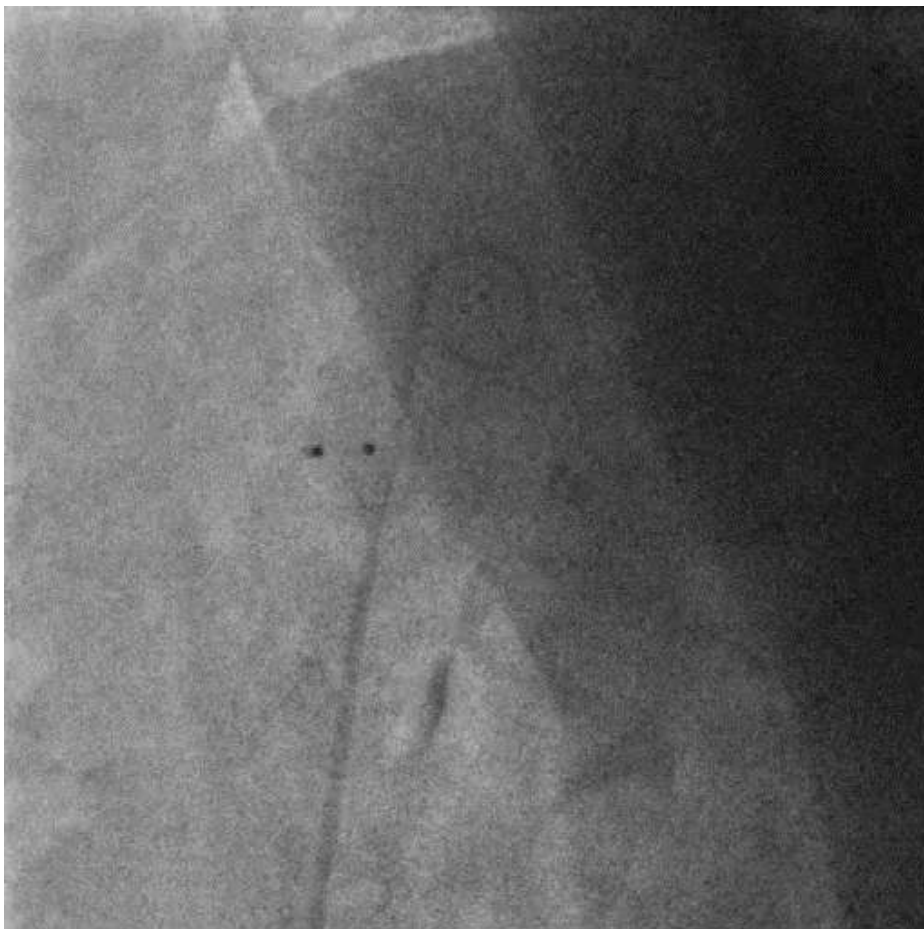
- Reversão completa da HNF com protamina
- Amplatzer Duct Occluder® 12/10
- Angiografia aórtica; resultado do *device*



Procedimento



4. Resultado final



Dispositivo Duct Occluder com ligeiro leak residual

Pseudo-aneurisma aórtico (?)



PROBLEM

Vigilância em Unidade de Cuidados
Intensivos Coronários

Evolução no internamento



D1 pós- TAVI transcava

GCS 15
Perfil hipotensivo PAM 60mmHg, lact 1.4
Eupneico sob O2 CBN 1L/min
AP MV mantido sem RA
Sem complicações do ritmo, RS
Sem complicações dos acessos arterial e venoso
Sem sinais de insuficiência cardíaca
Abdómen depressível e indolor à palpação
Sem perdas hemáticas visíveis

Av. Laboratorial:
GSA (1L/min): 7.43, pCO2 37, pO2 73, lact 1.4

Hemoglobina: 12 »» 9.6 »» 8.8 g/dL
Leucócitos 10970 com neut 70%
Creatinina 1.06 mg/dL, ureia 76

D2 pós- TAVI transcava

Hemoglobina: 8.8 »» 7.1 g/dL

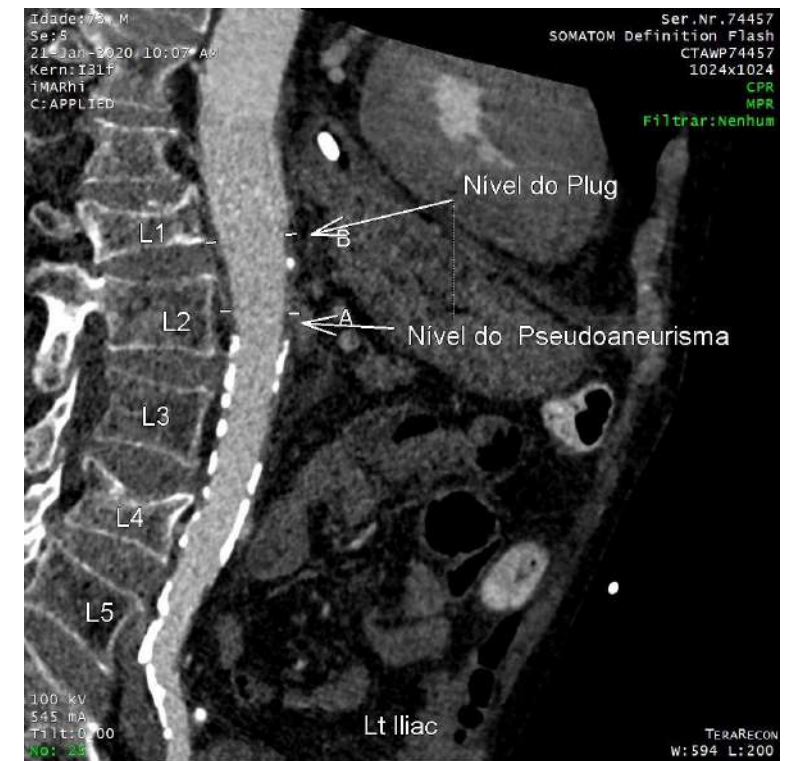
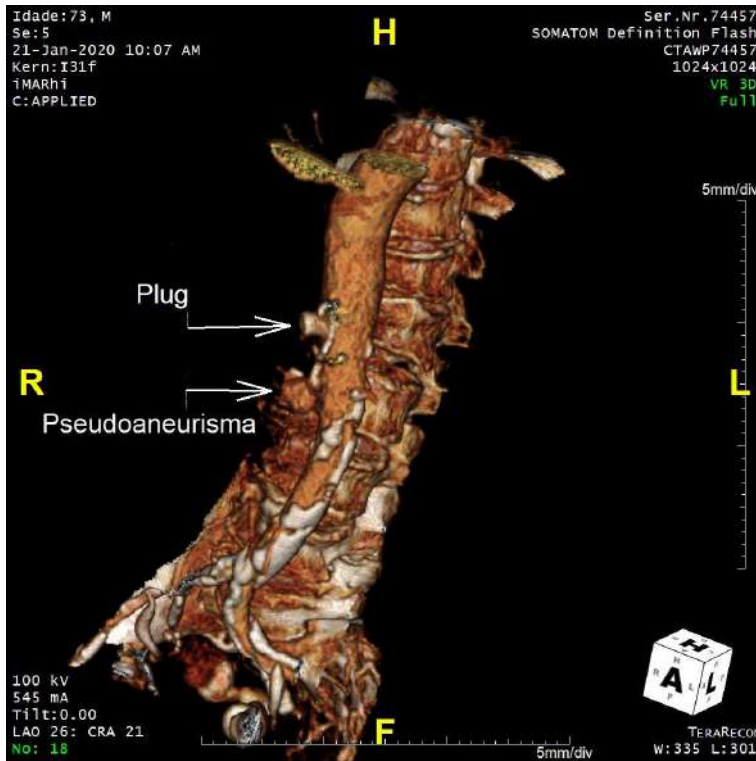
1 UCE +
angioTC



Evolução no internamento

Angio-TC:

- Pseudoaneurisma aórtico infra-renal drt (16x11mm) + fistula Ao-Cava
- Oclusão de lesão aórtica por amplatzer

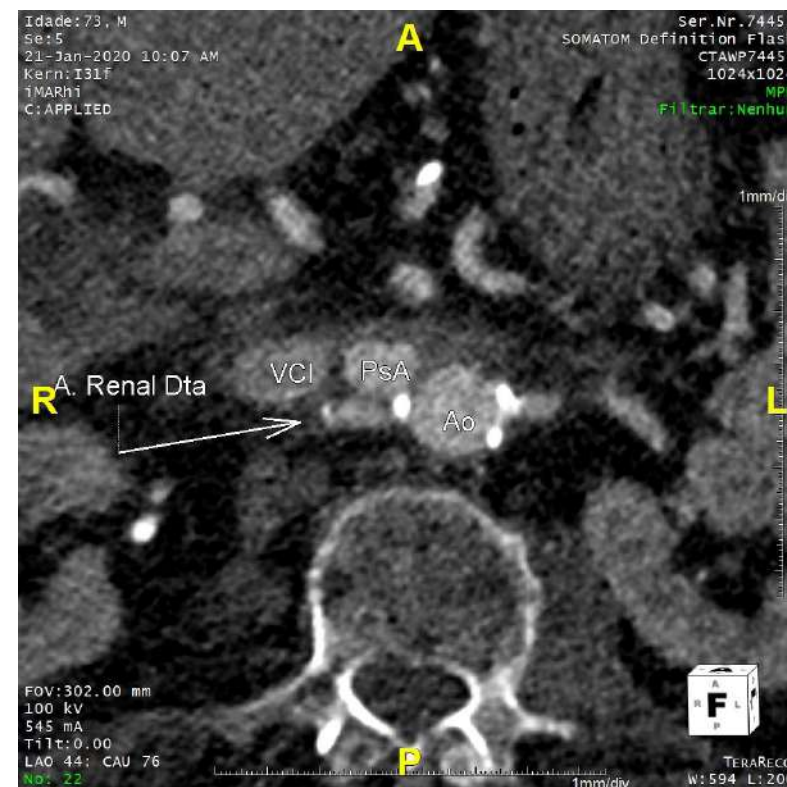
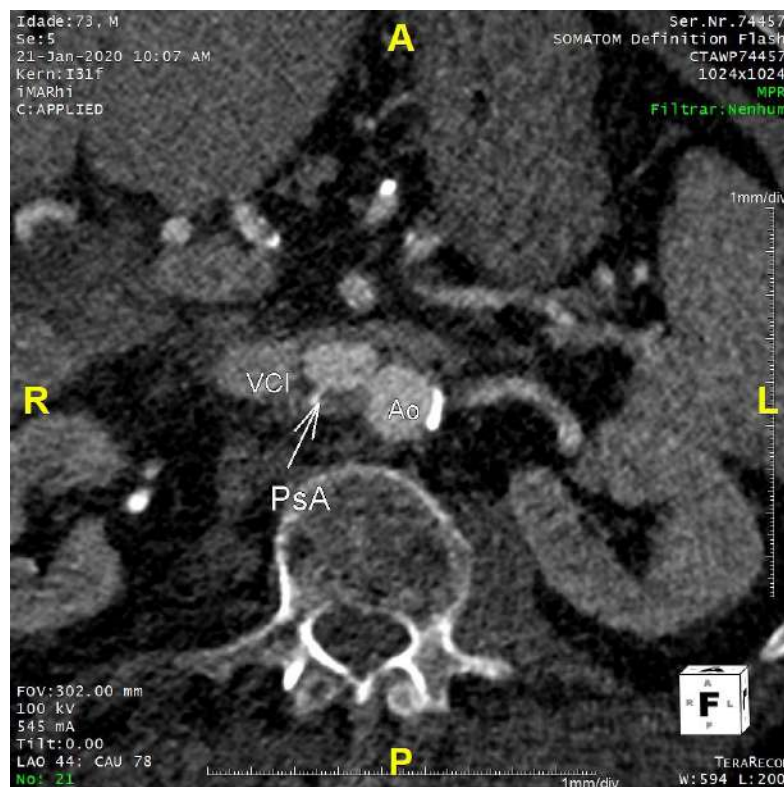


Evolução no internamento



Angio-TC:

- Pseudoaneurisma aórtico infra-renal drt (16x11mm) + fistula Ao-Cava
- Oclusão de lesão aórtica por amplatzer

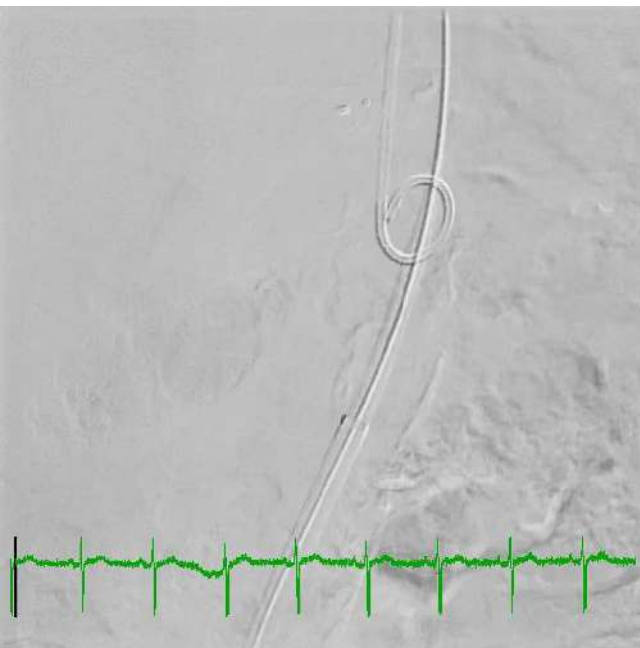


Procedimento nº2

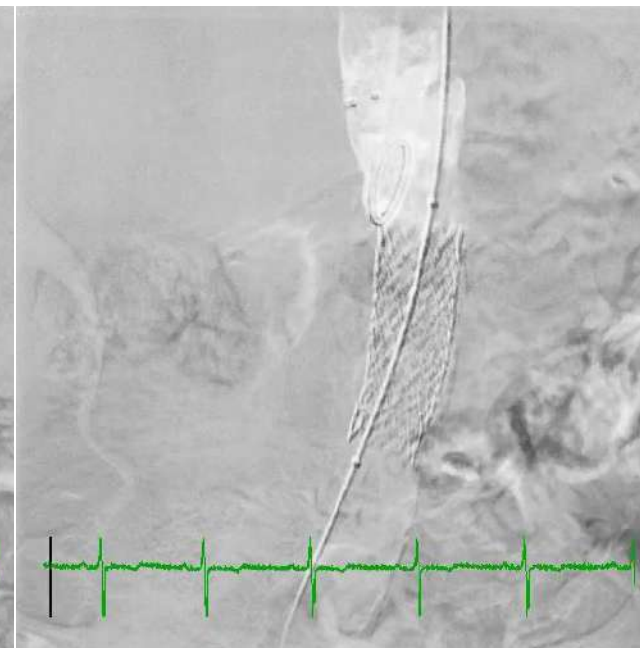
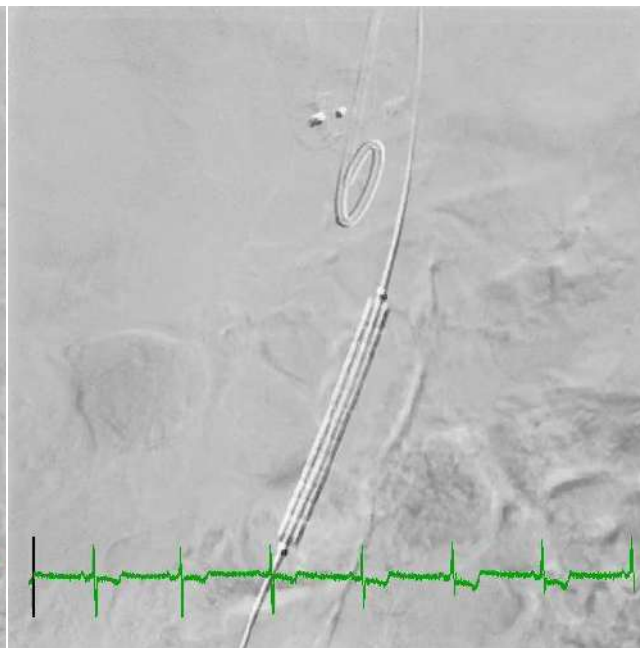


- AFesq → 5F → 12F Bainha Dryseal
- Aumeral esq → 5F

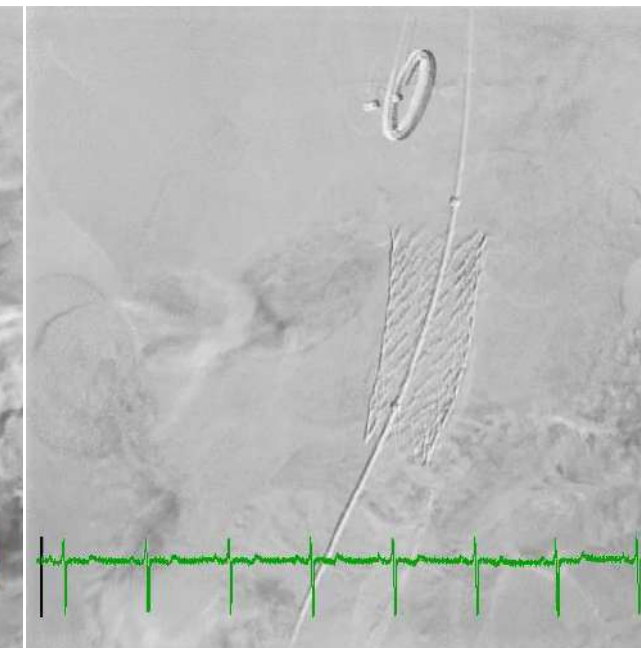
Cirurgia Vascular



Falso aneurisma aórtico infrarrenal
FAV Ao-Cava



Stent Coberto B-Graft 16x48mm
Flare proximal balão 20mm
(cateterização renal dta)

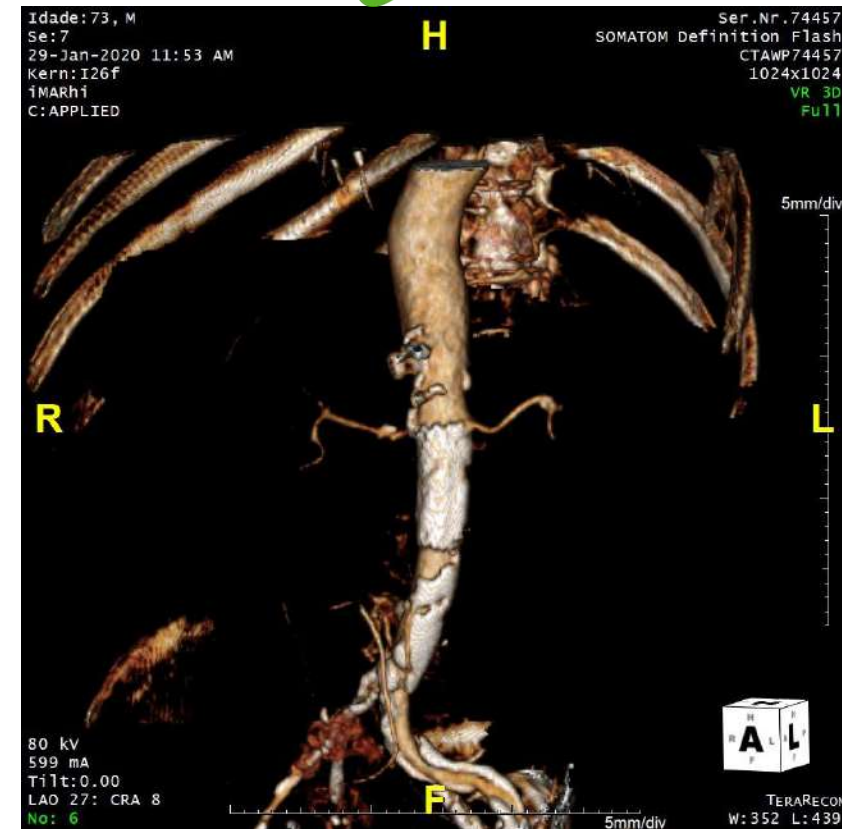
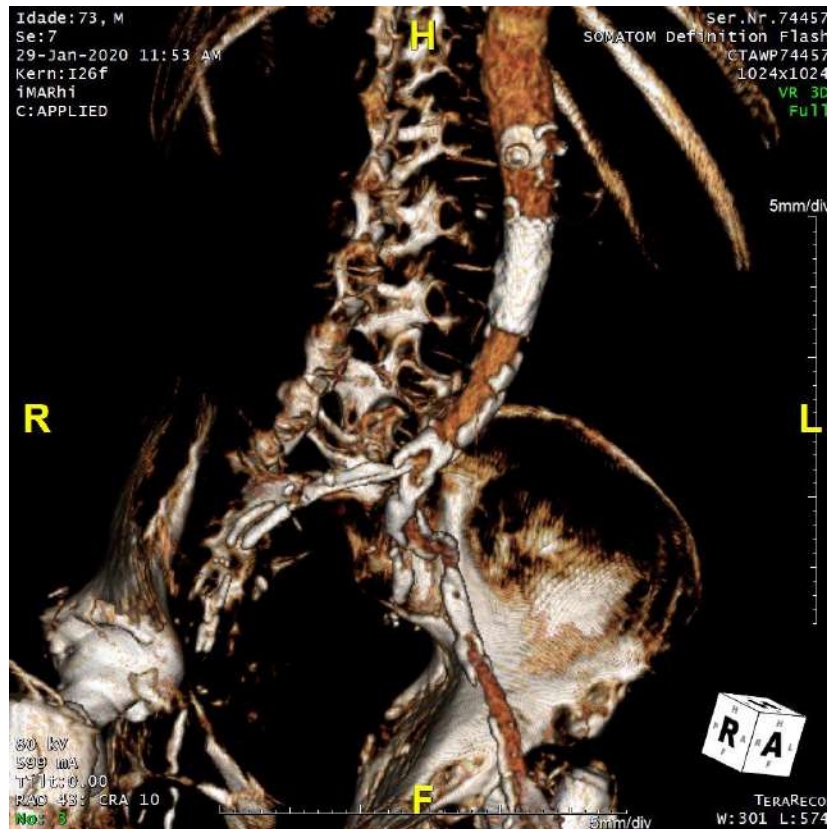


Bom resultado final
Ø Falso-aneurisma
Ø Fístula

Evolução no internamento



Angio-TC pós:



9^a REUNIÃO
V_aP-APIC

Hotel Vip Executive Art's
Parque das Nações | Lisboa
30 | 31 JANEIRO 2020

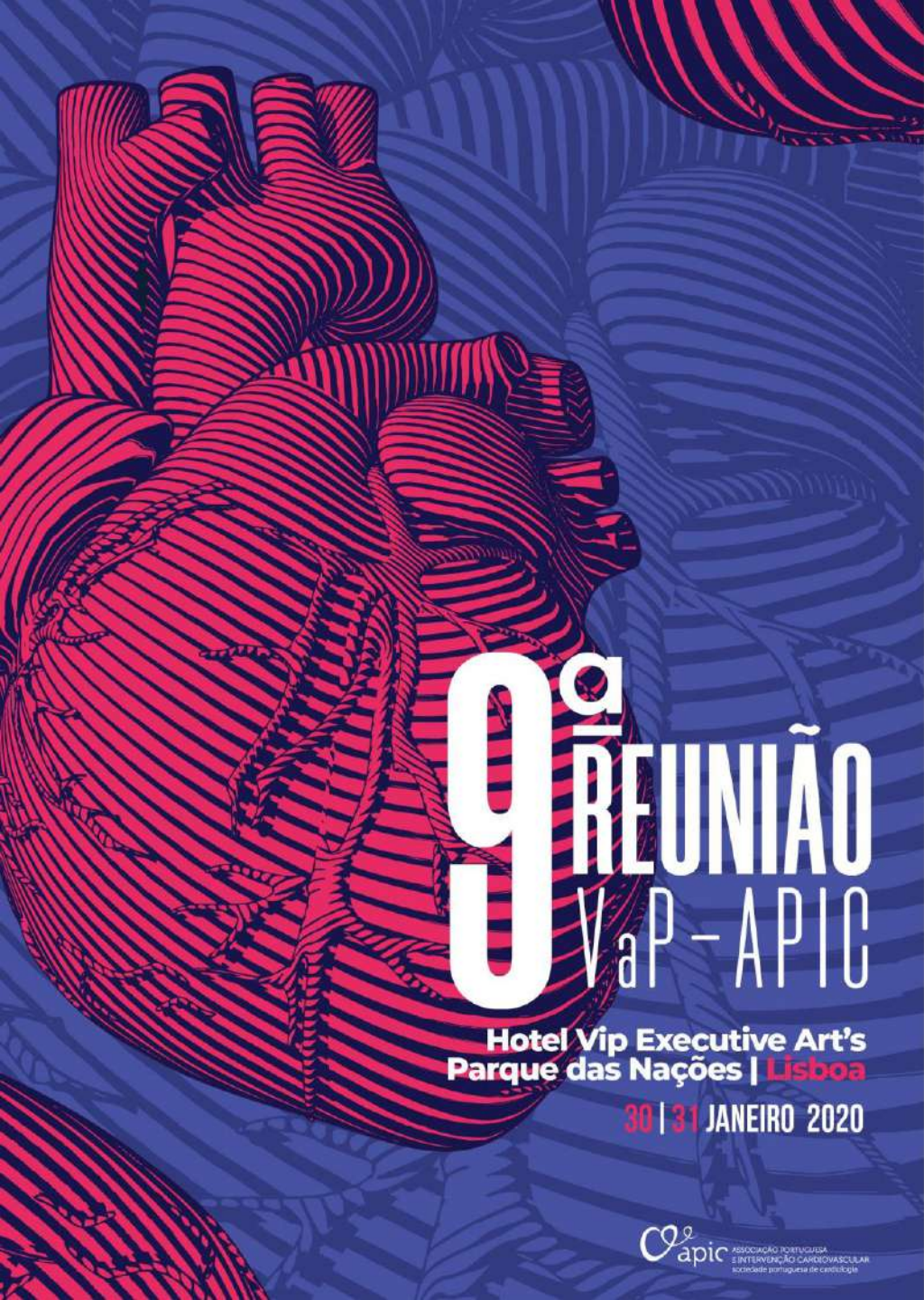
Apic ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE INTERVENÇÃO CARDIOVASCULAR
sociedade portuguesa de cardiologia



- Acesso transcava: alternativa em doentes **não elegíveis para TAVI via transfemoral ou transtorácica**
 - Assenta no pressuposto fisiológico: pressão hidrostática > pressão venosa ; sangue no espaço retroperitoneal retorna da Ao para a VC
 - Tracto Ao-VC “encerrado” com dispositivos de encerramento com nitinol “*off-label*”
 - Ensaio prospectivo multicêntrico (100 TAVI transcava) ^{1, 2}
 - Sucesso 98 %
 - 100% sobrevivência imediata (0 mortes: acesso ou encerramento transcava; 0 cirurgia de emergência)
 - Complicações vasculares: 13/99 - hematoma retroperitoneal; UCE
- 8 - stent aórtico (shunt hemodinâmico significativo)**
- Preditores complicações vasculares: > ratio bainha/aorta , zona alvo + baixa
 - **Oclusão espontânea fístula Ao-CV: 36%: imediato, 53%: alta, 72%: 30 dias, 93%: 12 meses**
 - **Patência fístulas não associada com sobrevivência (p=0.37) ou admissão por IC (15% vs 23%, p=0.30)**

1. Greenbaum AB, Babaliaros VC, Chen MY, et al. Transcaval access and closure for transcatheter aortic valve replacement: a prospective investigation. J Am Coll Cardiol 2017;69:511–21.

2. Lederman RJ, Babaliaros VC, Rogers T, et al. The Fate of Transcaval Access Tracts- 12-Month Results of the Prospective NHLBI Transcaval Transcatheter Aortic Valve Replacement Study. JACC Cardiovascular Interventions 2019; 12 (5): 448-56



9^ª
REUNIÃO
VaP-APIC

Hotel Vip Executive Art's
Parque das Nações | Lisboa

30 | 31 JANEIRO 2020

 **apic**
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE INTERVENÇÃO CARDIOVASCULAR
sociedade portuguesa de cardiologia

Obrigada

TAVI via transcava
- não há só pseudoaneurismas femorais

Tânia Branco Mano

Lino Patrício, Rúben Ramos, Duarte Cacela, António Fiarresga, Inês Rodrigues, Tiago Mendonça, Ana Ferro, Gonçalo Alves, Ricardo Correia, José Fragata

Hospital de Santa Marta, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central



CENTRO HOSPITALAR
UNIVERSITÁRIO DE LISBOA
CENTRAL