

## Comunicações Orais 01

### CO1-1 / IMPACTO DA CIRURGIA DE VARIZES NA FUNÇÃO ENDOTELIAL SISTÊMICA – UM ESTUDO PROSPECTIVO DA DILATAÇÃO FLUXO-MEDIADA DA ARTÉRIA BRAQUIAL

Ricardo Castro-Ferreira<sup>1</sup>; Rita Cardoso<sup>2</sup>; Adelino Leite-Moreira<sup>2</sup>; Paulo Gonçalves Dias<sup>1</sup>; Armando Mansilha<sup>1</sup>; Sérgio Moreira Sampaio<sup>1</sup>; José Fernando Teixeira<sup>1</sup>

1. Hospital São João; 2. Faculdade de Medicina do Porto

#### INTRODUÇÃO

A insuficiência venosa crónica (IVC) é uma condição prevalente e com múltiplos fatores de risco. É hoje reconhecido que no cerne da sua fisiopatologia está a inflamação e a disfunção endotelial nas veias afetadas. Considerando o sistema vascular um contínuo funcional é interessante especular se a disfunção endotelial venosa poderá promover disfunção endotelial sistémica. Esta ideia foi abordada por um estudo isolado que demonstrou que a dilatação fluxo-mediada da artéria braquial (FMD), um dos mais usados e padronizados testes para avaliar a função endotelial, está alterada em doentes com IVC. Uma vez que a cirurgia de varizes poderá retirar de circulação uma provável fonte de disfunção endotelial é relevante estudar o seu impacto na FMD. Esse estudo nunca foi realizado. Este trabalho tem como objetivo avaliar o impacto da cirurgia de varizes no FMD.

#### MÉTODOS

Estudo prospetivo realizado em doentes propostos para cirurgia de varizes no primeiro trimestre de 2017 com IVC primária e superficial, com classe CEAP  $\geq 3$  e documentação por ecodoppler de incompetência da veia grande ou pequena safena. Critérios de exclusão foram história prévia de cirurgia de varizes, doenças crónicas ou agudas e idade  $\geq 70$  anos. A técnica de FMD foi realizada antes e 6 meses depois da cirurgia de varizes. A avaliação pós-operatória foi realizada sem conhecimento do resultado pré-operatório.

#### RESULTADOS

A avaliação pré-operatória foi realizada em 51 doentes, sendo que 42 realizaram o exame 6 meses após a cirurgia. A média de FMD foi de 4,197% ( $\pm 1,298$ ) no pré-op e 4,564% ( $\pm 1,250$ ) no pós-op ( $p=0,819$ ).

#### CONCLUSÃO

Do nosso conhecimento, este foi o primeiro estudo a avaliar o impacto da cirurgia de varizes no FMD. Não foi possível estabelecer uma relação entre a cirurgia e a melhoria do FMD.

### CO1-2 / A CIRURGIA CONVENCIONAL DO SISTEMA VENOSO SUPERFICIAL NO TRATAMENTO DA ÚLCERA VENOSA MANTÉM-SE ATUAL? A NOSSA EXPERIÊNCIA

Daniel Mendes<sup>1</sup>; Rui Machado<sup>2</sup>; Vitor Ferreira<sup>1</sup>; João Gonçalves<sup>1</sup>; Gabriela Teixeira<sup>1</sup>; Inês Antunes<sup>1</sup>; Carlos Veiga<sup>1</sup>; Carlos Veterano<sup>1</sup>; Rui de Almeida<sup>2</sup>

1. Centro Hospitalar Universitário do Porto; 2. Centro Hospitalar Universitário do Porto; Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto

#### INTRODUÇÃO

A úlcera venosa é a forma de expressão mais grave da doença venosa crónica. Esta condição clínica é relativamente comum, afetando cerca de 1% da população ocidental. A úlcera venosa causa uma redução marcada da qualidade de vida do doente com elevados custos associados. O seu tratamento envolve

a associação da terapêutica compressiva ao tratamento invasivo, nomeadamente a cirurgia convencional de varizes.

#### MÉTODOS

Análise retrospectiva dos registos clínicos de doentes com úlcera venosa (CEAP C6) submetidos a cirurgia convencional de varizes no período de Janeiro de 2015 a Março de 2018 pela mesma equipa cirúrgica. Quando clinicamente indicado, a cirurgia convencional de varizes foi acompanhada de procedimentos intraoperatórios adicionais como o desbridamento cirúrgico ou a escleroterapia com espuma. Foram tratados 30 doentes (35 pernas) com uma idade média de 67 anos, 60% do sexo feminino. O período de seguimento variou de 2 meses a 3 anos. Foram avaliados no estudo os dados demográficos, ecodoppler venoso pré-operatório, IMC, ITB, presença de fatores de risco cardiovasculares e os tratamentos complementares realizados.

#### RESULTADOS

Observou-se uma cicatrização das lesões em 74% ( $n=26$ ) das pernas tratadas. Em 26% ( $n=9$ ) dos membros inferiores não ocorreu cicatrização, no entanto, em alguns destes casos o tempo de seguimento foi inferior a 3 meses. O tempo médio de cicatrização foi de aproximadamente 2 meses, tendo sido observada recidiva da ulceração em 6% das pernas tratadas ( $n=2$ ).

A escleroterapia com espuma ecoguiada de veias perforantes nas áreas de dermatosclerose foi utilizada como adjuvante da cirurgia em 20% ( $n=7$ ) dos membros tratados e em 11% ( $n=4$ ) dos casos procedeu-se ao desbridamento cirúrgico da lesão.

Em 37% dos doentes (11 doentes) havia antecedentes de cirurgia a varizes e 17% dos doentes (5 doentes) apresentavam história prévia de tromboflebite superficial. Em 26% dos doentes (9 doentes) existia refluxo no sistema venoso profundo além do sistema venoso superficial. O IMC médio era de 30,1 Kg/m<sup>2</sup>, em que 43% dos doentes (13 doentes) eram obesos (IMC  $>30$  Kg/m<sup>2</sup>). Apenas um doente apresentava um ITB  $<0,9$ , tendo sido submetido a revascularização arterial por via endovascular previamente à cirurgia venosa. Nos restantes doentes não existia evidência de DAP.

#### CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que a cirurgia do SVS parece ter um papel significativo na cicatrização das úlceras venosas com uma taxa de cicatrização de 74% e um tempo medio de cicatrização de 2 meses. A utilização de tratamentos complementares nomeadamente a escleroterapia poderá contribuir para aumentar a taxa de cicatrização.

### CO1-3 / EXPERIÊNCIA COM O USO “KIT DE ÚLCERA” NO TRATAMENTO NAS ÚLCERAS DE PERNA COMPLICADAS

M Jose Ferreira Barbas<sup>1</sup>; Gil Marques<sup>1</sup>; Ana Gonçalves<sup>1</sup>; Pedro Barroso<sup>1</sup>; Antonio Gonzalez<sup>1</sup>; João Vieira<sup>1</sup>; Gonçalo Sousa<sup>1</sup>; Ana Afonso<sup>1</sup>

1. Cirurgia Vascular-Hospital Garcia de Orta

#### INTRODUÇÃO

A terapia compressiva é consensual no tratamento das úlceras de perna de etiologia venosa, pois promove o retorno venoso e diminui o edema. Existe várias opções para este fim, mas a maioria é pouco prática ou pouco consistente.

Os autores utilizam o “kit de úlcera da MEDI” há vários anos com bom resultado, pelo que decidiram apresentar a sua experiência, num estudo retrospectivo que avaliou os doentes num período de 6 meses e que teve como objectivos, o tempo de cicatrização da úlcera e a compliance do doente.

#### MÉTODOS

Incluímos 31 doentes com úlcera venosa de perna, com duração superior a 30 dias. Os critérios de exclusão incluíam: obesidade, infecções exsudativas, insuficiência arterial e insuficiência cardíaca congestiva. Todos os doentes

realizaram ecodopler arterial e venoso.

Os objectivos primários e secundários foram atingidos por 28 doentes.

Após a primeira consulta, foi prescrito o kit de úlcera. Na consulta seguinte, foi colocada a meia cinzenta pelas enfermeiras, após penso adequado e ensino. A segunda meia (castanha) será acrescentada na consulta seguinte, uma semana depois, após redução do edema. Os doentes foram ensinados a usar a meia cinzenta 24 h/dia até mudança dos pensos (2 em 2 dias ou 3 em 3 dias) e a castanha apenas é sobreposta no período de ambulatório do doente. Os pensos são efectuados regularmente nos cuidados primários e o doente é avaliado mensalmente para aferir estado de cicatrização, compliance e excluir eventos adversos.

#### RESULTADOS

Obtivemos resultados em 16 homens e 12 mulheres, com idade média de 58,9 e com úlcera com uma média de 4,5 meses de evolução. Em 12 doentes, este era a 1ª úlcera, em 10 era a 1ª recorrência, 6 já tinham tido 2 úlceras prévias e um 3. O diâmetro da úlcera variava entre 1.8 cm a 7 cm, com uma média de 3,2 cm. Em relação à etiologia, 19 tinham síndrome pos flebitico e os restantes, refluxo do sistema superficial, 5 com cirurgia prévia.

O tempo médio de cicatrização foi de 3, 2 meses, (1 e 5,7). No entanto, 2 doentes não conseguiram cicatrizar no período do estudo, mas tiveram uma diminuição de mais de 50 % do diâmetro da úlcera.

Em relação ao segundo end-point (compliance com o uso da meia) 7 % referiram uma compliance inferior a 70 % e 73 % tiveram uma compliance superior a 90 %. Os 2 doentes que não conseguiram cicatrizar a úlcera, estavam no grupo de mais pobre compliance, sem diferença significativa. A principal razão referida pelos doentes para pior compliance estava relacionada com o custo da meia.

#### CONCLUSÃO

O Kit de úlcera revelou eficácia na cicatrização das úlceras crónicas de etiologia venosa. Verifica-se uma elevada compliance ao seu uso, que poderá estar relacionada com a adaptação progressiva ao sistema de compressão e à atenção das enfermeiras dedicadas.

Apesar de o custo global para o SNS diminuir com a cicatrização rápida das úlceras, o custo para os doentes é significativo por falta de participação e responsável pela menor aderência ao tratamento.

## CO1-4 / CLINICAL EXPERIENCE WITH A DEDICATED, SELF-EXPANDING, VENOUS NITINOL STENT

Gabriela Teixeira<sup>1</sup>; Luís Loureiro<sup>1</sup>; Rui Machado<sup>1</sup>; Paulo Almeida<sup>1</sup>; Carlos Pereira<sup>1</sup>; Pedro Sá Pinto<sup>1</sup>; Carolina Vaz<sup>1</sup>; Sérgio Teixeira<sup>1</sup>; Duarte Rego<sup>1</sup>; Vítor Ferreira<sup>1</sup>; João Gonçalves<sup>1</sup>; Inês Antunes<sup>1</sup>; Carlos Veiga<sup>1</sup>; Daniel Mendes<sup>1</sup>; Carlos Veterano<sup>1</sup>; Rui Almeida<sup>1</sup>

1. Hospital Santo António – Centro Hospitalar do Porto

#### INTRODUCTION/ OBJECTIVE:

Deep venous *stenting* has become the method of choice to treat venous obstructive disease, both for iliac vein compression and post-thrombotic venous lesion. Sinus Venous (OptiMed GmbH, Ettlingen, Germany) is a dedicated venous *stent*, well-known by its high radial force and maximum flexibility. This study reports a centre experience with Sinus Venous *stent*.

#### METHODS:

We retrospectively reviewed all patients submitted to deep venous *stenting* with Sinus Venous *stent* between 2014 and 2018. The obstructive lesion was considered thrombotic when the patient had a known history of previous deep vein thrombosis or when post-thrombotic changes in the lower extremity were found on venography or duplex. Primary treatment success was defined as antegrade flow, stenosis <30% and disappearance of collaterals

on biplanar venography. Clinical improvement was assessed by rate of ulcer healing and venous congestion symptoms improvement. Six- and twelve-months primary and secondary patency rates were calculated.

#### RESULTS:

Between January 2014 and March 2018, 42 patients were treated with sinus Venous *stent*: mean age 48±14 years; 36 women (85.7%); 32 cases for venous thrombosis and 10 cases for venous compression. Median *follow-up* was 23 months (min: 1; max: 39). Left lower limb involvement was far more common (76.2%). In the venous thrombosis group, 6 patients had acute iliofemoral thrombosis and catheter-directed thrombolysis before *stenting*. Primary treatment success was achieved in all patients. Three intraoperative complications were described: two cases of deficient *stent* deployment (corrected with *stent* angioplasty and re-*stent* at the same procedure) and one of migration into inferior vena cava (corrected with distal *stent* extension and insertion of a vena cava filter). Clinical improvement was observed in 67.5% of the patients. Ulcer healing rate was 62.5% (5/8). During *follow-up*, we documented 7 cases of *stent* thrombosis, all in venous thrombosis group. Two *stent* thrombosis were recovered after thrombolysis. Primary and secondary patency at 6 months were 81% and 85.7% and at 12 months were 81.3 and 87.5%, respectively. There was no thrombosis or reintervention documented in venous compression group. No contralateral venous thrombosis, pulmonary embolism or deaths occurred during the *follow-up*.

#### CONCLUSIONS:

Our results are consistent with prior studies of iliac vein *stenting* with overall good patency and better results in patients with nonthrombotic iliac vein stenosis rather than post-thrombotic cases. The low morbidity and absence of mortality supports the use of dedicated venous *stents* to treat venous obstructive disease.

## CO1-5 / UMA DÉCADA DE COLOCAÇÃO DE FILTRO DE VEIA CAVA – CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO E FOLLOW-UP A LONGO PRAZO

Ricardo Correia<sup>1</sup>; Rogério Ventura<sup>1</sup>; Andreia Brito<sup>1</sup>; Ana Garcia<sup>1</sup>; Rita Ferreira<sup>1</sup>; Nelson Camacho<sup>1</sup>; Joana Catarino<sup>1</sup>; Rita Bento<sup>1</sup>; Frederico Bastos Gonçalves<sup>1</sup>; Maria Emília Ferreira<sup>1</sup>

1. Hospital de Santa Marta, CHLC

#### INTRODUÇÃO

O filtro de veia cava (FVC) tem sido largamente usado desde a sua introdução em 1967. Contudo, há uma lacuna no que diz respeito ao prognóstico a longo prazo dos doentes submetidos a colocação de FVC, e não há um *follow-up standard* definido para estes doentes.

#### OBJETIVO

Caraterizar esta população e realizar uma reavaliação a longo prazo destes doentes.

#### MÉTODOS

Estudo observacional retrospectivo realizado com base na consulta de processos clínicos de doentes submetidos a colocação de FVC, num hospital terciário, entre 2008 a 2018, incluindo características demográficas, indicação cirúrgica e filtro utilizado. O end-point primário foi a sobrevida global e o secundário foi a ocorrência de complicações relacionadas com o filtro.

Um subestudo foi realizado para determinar as complicações tardias relacionadas com o filtro nos sobreviventes por eco-Doppler e radiografia abdominal.

#### RESULTADOS

Foram incluídos 124 doentes (rácio M:F 1:1), dos quais 84% apresentavam tromboembolismo venoso (TEV) ativo no momento da intervenção. Os fatores de risco para TEV mais prevalentes foram: TEV previamente documentado

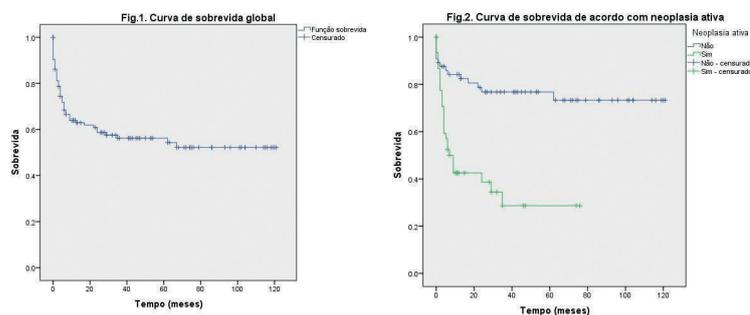


(31%), internamento recente (51%) e neoplasia ativa (37%).

As indicações para colocação de FVC mais comuns foram a contra-indicação para anticoagulação (56%) e a embolia pulmonar (EP) recorrente apesar de anticoagulação (37%).

O acesso femoral foi o mais frequentemente utilizado (89%). Todos os filtros foram colocados na VCI infrarrenal. Foi colocado um FVC permanente (VenaTech LPB-Braun® ou TrapEase Cordis®) em 80% dos doentes e um FVC removível (Celect Cook® ou OptEase Cordis®) em 20% dos doentes, dos quais 5 foram submetidos a tentativa de remoção, 3 com sucesso.

A sobrevida global foi de  $86 \pm 3\%$  a 1 mês,  $64 \pm 4\%$  a 1 ano e  $56 \pm 5\%$  a 5 anos (Fig.1). Não se registaram episódios de EP ou mortalidade relacionada com FVC durante o *follow-up*. Os doentes com neoplasia ativa apresentaram taxas de sobrevida inferiores ( $29 \pm 9\%$  a 5 anos;  $p < 0,001$ ; Fig.2).



Foram avaliados no subestudo 34 doentes, num período mediano de 58 meses após intervenção. 2 doentes sofreram TVP desde a colocação do FVC, um dos quais apresenta neoplasia colorretal ativa; 20 doentes (59%) encontram-se anticoagulados, 12 com DOAC (60%). Foram documentadas 5 complicações de filtro assintomáticas: 2 oclusões, 3 tilts. Não foram documentadas fratura, penetração ou migração de FVC.

#### CONCLUSÕES

As principais indicações para colocação de FVC continuam a ser TEV na presença de contra-indicação para anticoagulação e EP recorrente apesar de anticoagulação.

A ausência de seguimento destes doentes e as complicações da remoção de FVC podem explicar a predominante utilização de filtros permanentes. A reduzida incidência e ausência de clínica das complicações tardias dos FVC dificultam o estabelecimento de um *follow-up standard* para estes doentes.

A reduzida sobrevida dos doentes com neoplasia ativa que colocaram FVC podem desafiar os benefícios desta intervenção nos doentes com prognóstico reservado.

## CO1-6 / MAJOR ARTERIAL RESECTION IN ONCOLOGIC SURGERY: THE IMPORTANCE OF MULTI-DISCIPLINARY TEAMS

Tony Soares<sup>1</sup>; Patrícia Lages<sup>2</sup>; Manuel Damásio-Cotovio<sup>3</sup>; Joaquim Brito<sup>4</sup>; João Rato<sup>5</sup>; José Portela<sup>4</sup>; Paulo Costa<sup>2</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>6</sup>

1. Department of Vascular Surgery, CHLN (Hospital Santa Maria), Lisbon, Portugal; Lisbon Academic Medical Centre, Lisbon, Portugal; 2. Department of General Surgery, Hospital Garcia de Orta, Almada, Portugal; University of Lisbon, Lisbon, Portugal; Lisbon Academic Medical Centre, Lisbon, Portugal; 3. University of Lisbon, Lisbon, Portugal; 4. Department of Orthopedics and Trauma, CHLN (Hospital Santa Maria), Lisbon, Portugal; 5. Department of Vascular Surgery, CHLN (Hospital Santa Maria), Lisbon, Portugal; Lisbon Academic Medical Centre, Lisbon, Portugal; Department of General Surgery, CHLN (Hospital Santa Maria), Lisbon, Portugal; 6. Department of Vascular Surgery, CHLN (Hospital Santa

Maria), Lisbon, Portugal; Lisbon Academic Medical Centre, Lisbon, Portugal; University of Lisbon, Lisbon, Portugal

#### INTRODUCTION

Enlarged surgical resection is a main component of the treatment in patients with extensive limb or retroperitoneal sarcomas or sarcoma-like tumors. When there is involvement of neurovascular bundles, enlarged resections should include the vessels and in most cases be followed by arterial reconstruction.

#### AIM

We present the past 8-years' experience of our department's participation in multidisciplinary teams for extensive resection of sarcomas and other tumours with arterial involvement.

#### METHODS

All cases of tumours submitted to total or partial resection involving major arteries between 2010 and 2018 were entered in a retrospective study. Perioperative data and clinical *outcomes* were analysed.

#### RESULTS

A total of 8 patients with a median age of 43 years were diagnosed with lower limb sarcoma (n=4) or retroperitoneal tumours (n=4) with involvement of major arteries and submitted to mass resection. Out of 4 lower limb sarcomas submitted to resection, 1 was a primary lesion and 3 were performed for recurrent disease. Only one of the four retroperitoneal approaches was a recurrent lesion. All lower limb sarcomas were resected. In two patients an arterial interposition using prosthetic and vein *graft* respectively was performed. One case involved the simultaneous resection of the femoral nerve and the deep femoral artery and vein without neurovascular reconstruction (SFA patent). Venous reconstruction was carried out in only 1 case. Two retroperitoneal tumours required unilateral iliac vessels resection with femoro-femoral crossover *bypass*, and the other two patients were submitted to resection of the infra-renal aorta with aorto-aortic (n=1) and aorto-bi-iliac (n=1) prosthetic interposition. During a median *follow up* of 3.6 years were identified 3 recurrences and 2 deaths, one related to the procedure (prosthetic ilio-femoral *graft* occlusion and muscle flap necrosis) and the other one to metastatic disease.

#### CONCLUSIONS

Resection of large tumors involving neurovascular bundles is possible. A multidisciplinary team is advised to obtain better *outcomes* and to reduce recurrence rate.

## CO1-7 / PREDICTORS OF VASCULAR PROSTHESIS INFECTION IN A PORTUGUESE VASCULAR CENTER

Luís Gamas<sup>1</sup>; João Rocha Neves<sup>1</sup>; Marina Neto<sup>1</sup>; Joel Sousa<sup>1</sup>; Tiago Soares<sup>1</sup>; António Neves<sup>1</sup>; José Teixeira<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar São João

#### INTRODUCTION

Device insertion is complicated by infection in 0.5 to 4% of cases, causing major morbidity, mortality and economic cost. However, vascular prostheses surgical explantation carries a mortality of 18 to 30%.

Several risk factors have been described in literature. Psoas muscle area and density have been shown to be surrogate markers of patient frailty and reliable predictors of operative mortality in aortic surgery. However its correlation with risk of *graft* infection has not been assessed.

#### OBJECTIVES:

The aim of this work was to review our institutional cases series and risk factors for prosthesis infection. Validation of frailty index, pre-operative CRP and

psoas area and density as risk factors for prosthesis infection was also made.

#### MATERIAL AND METHODS:

33 consecutive patients from Hospital São João with the diagnosis of prosthesis infection were selected. The consecutive similar *bypass* was selected as control. Criteria used to diagnose prosthesis infection were reviewed by an experienced, multidisciplinary group of clinicians. Retrospective analysis of the surgery duration, anatomical location, surgical technique and *timing* was made. Psoas area and density was calculated, based on axial CT scan images, at the level of the L4 vertebra. A lower limit cut off of 20cm<sup>2</sup> for males and 13cm<sup>2</sup> for females was used, based on previous literature. A 5 variable modified Frailty index (MFI5) was calculated for each patient. Pre-operative analytical data was also collected

#### RESULTS:

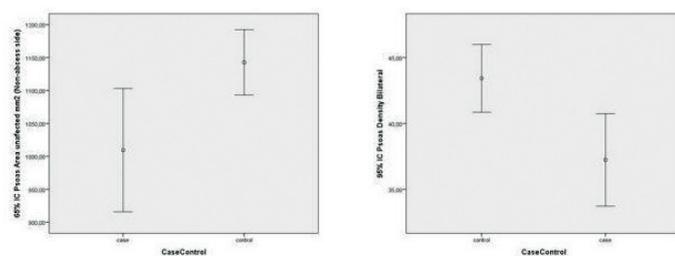
The most powerful predictors of prosthesis infection were psoas area lower than 20cm<sup>2</sup> and 13cm<sup>2</sup> for males and females, respectively (64% vs 37%,  $p=0.004$ ; 55% vs 32%,  $p=0.01$ ), decreased psoas radiological density (43,4 vs 37,2 Hounsfield Units;  $p=0.03$ ) and lower mean scores in MFI5 index (0.43 vs 0.74,  $p=0.0027$ ). Pre-operative haemoglobin, high sensitivity CRP, number of reinterventions and diabetes mellitus were also major predictors of major adverse event.

#### CONCLUSIONS:

Frailty index, psoas area and density were the most significant predictors, explaining 40% of the model.

Diabetes mellitus, high sensitivity CRP, urgent surgery and pre-operative CRP were also major predictors of infection.

Variable	Control	n	Case	n	P value	
Age	63	33	64	33	0.963	
DM2	70,3%	23/33	60,1%	20/33	0.046	DM2- type 2 diabetes mellitus
AHT	87,5%	29/33	75%	25/33	0.2	AHT- Arterial hypertension
CAD	25%	8/33	28,1%	9/33	0.777	CAD- Coronary artery disease
CKD	21,9%	7/33	18,8%	6/33	0.756	CVD- Cerebrovascular disease
CVD	15,2%	5/33	15,2%	5/33	0.958	CKD- Chronic kidney disease
Urgent int	42,4%	14/33	63,3%	21/33	0.03	Hb- Haemoglobin
Reinterv	48,5%	13/33	48,5%	13/33	0.597	Leu- Leukocyte count
Preop Hb	13,4	33	10,3	33	0.049	CRP- C-reactive protein
Preop Leu	7.7	33	9,48	33	0.018	
Preop CRP	33,87	33	65,38	33	0.031	



costumam ser classificadas em médicas (rejeição, infecção, neoplasia...) e cirúrgicas, sendo que estas últimas se subdividem em complicações vasculares, urológicas e de cirurgia geral. As complicações vasculares mais comuns são a ocorrência de estenose da artéria renal, trombose da artéria/veia renais, falso aneurisma anastomótico, hematoma e lesão vascular induzida por biópsia as quais, apesar de raras, são uma causa importante de disfunção e/ou perda do enxerto.

#### OBJETIVO

Avaliar todas as complicações vasculares agudas pós-TR num hospital central nos últimos 5 anos.

#### MÉTODOS

Análise retrospectiva dos processos clínicos de todos os adultos submetidos a transplante renal no hospital, no período compreendido entre Janeiro 2013 e Março 2018. Foram incluídos todos os doentes re-operados, nos primeiros trinta dias, por complicações vasculares. Foram analisados dados demográficos, dados cirúrgicos e de *follow-up* aos 30 dias.

#### RESULTADOS

No período do estudo foram submetidos a TR 216 doentes dos quais 8 doentes (3,7%) foram re-operados por complicações vasculares nos primeiros 30 dias. Nestes 8 doentes, o rácio masculino:feminino foi 7:1 e a idade média 48,6 anos (32-66). Três doentes apresentaram complicações da anastomose arterial (um blow-out, duas estenoses), tendo sido submetidos a re-anastomose da artéria renal (num dos doentes foi feita ressecção de segmento da artéria com placa aterosclerótica). Dois doentes apresentaram disseção e trombose da artéria ílica dadora, tendo um sido submetido a trombectomia simples e o outro a tentativa de trombectomia, laqueação da artéria ílica, nefrectomia do enxerto e *bypass* femoro-femoral cruzado. Três doentes apresentaram hematomas volumosos complicados de compressão da veia renal ou da veia ílica, tendo sido submetidos a drenagem de hematoma e revisão de hemostase. Nenhum doente apresentou trombose da veia renal ou complicações vasculares em contexto de biópsia renal. As taxas de mortalidade e de nefrectomia aos 30 dias foram 12,5% cada uma. A taxa de sucesso, com enxerto funcionante aos 30 dias foi de 87,5%.

#### CONCLUSÃO

A maioria das complicações foi resolvida com sucesso, no entanto um dos casos necessitou de nefrectomia do enxerto, tendo sido simultaneamente um caso de mortalidade precoce.

## CO1-9 / 10 ANOS DE EXPERIÊNCIA EM INJEÇÃO ECO-GUIADA DE TROMBINA HUMANA, UMA TÉCNICA SEGURA E EFICAZ NO TRATAMENTO DO FALSO ANEURISMA FEMORAL

Ricardo Correia<sup>1</sup>; Danna Krupka<sup>2</sup>; Teresa Homem<sup>2</sup>; Ana Garcia<sup>1</sup>; Rita Ferreira<sup>1</sup>; Nelson Camacho<sup>1</sup>; Joana Catarino<sup>1</sup>; Rita Bento<sup>1</sup>; Frederico Bastos Gonçalves<sup>1</sup>; Maria Emília Ferreira<sup>1</sup>  
1. Hospital de Santa Marta, CHLC; 2. NOVA Medical School, UNL

#### INTRODUÇÃO

O elevado número de procedimentos vasculares percutâneos resulta num aumento das complicações relacionadas com o acesso vascular. A mais frequente é o falso aneurisma (FA), cujo tratamento de primeira linha é atualmente a injeção eco-guiada de trombina humana (IETH).

#### OBJETIVO

Os autores apresentam a experiência institucional com esta técnica, com o objetivo de caracterizar a sua eficácia e segurança.

#### MÉTODOS

Estudo observacional retrospectivo realizado através da consulta de processos clínicos dos doentes submetidos a IETH por FA femoral num hospital terciário no período de 2008 a 2018.

## CO1-8 / COMPLICAÇÕES VASCULARES AGUDAS APÓS TRANSPLANTE RENAL: UMA REVISÃO DE 5 ANOS

Vanda Pinto<sup>1</sup>; Tiago Ferreira<sup>1</sup>; Luís Silvestre<sup>2</sup>; Augusto Ministro<sup>2</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>2</sup>  
1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); Centro Académico de Medicina de Lisboa; 2. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; Centro Académico de Medicina de Lisboa

#### INTRODUÇÃO

O transplante renal (TR), é o tratamento de escolha para a doença renal crónica terminal (DRCT) e, apesar de ser considerado seguro, está associado a uma taxa importante de complicações a curto, médio e longo prazo. As complicações pós-TR



O end-point primário foi o sucesso desta modalidade terapêutica. Os end-points secundários foram complicações relacionadas com o procedimento, reintervenções, duração de internamento e mortalidade.

## RESULTADOS

A amostra incluiu 99 doentes, 59% do sexo feminino. A média de idades era de 71±13 anos.

89% dos FA tinham etiologia iatrogénica confirmada. 4% foram diagnosticados após intervenção pela Cirurgia Vasculosa e 85% após intervenção pela Cardiologia, dos quais 80% após cateterismo coronário e 13% após TAVI (transcatheter aortic valve implantation). 60% dos doentes estavam antiagregados e 48% anticoagulados.

81% dos FA ocorreram à direita. 66% afetavam a AFC e 34% a AFS ou AFP. A dimensão média dos FA tratados por IETH foi de 37±20mm. 31% apresentavam mais que uma loca permeável. Quanto às características do colo do FA, 58% tinham colo longo (>3mm de comprimento) e 53% tinham colo estreito (<3mm de calibre).

O tempo mediano até à IETH após intervenção causal foi de 6 dias.

90% apresentaram sucesso técnico imediato após IETH, decrescendo para 74% à reavaliação posterior por eco-Doppler. 19% repetiram IETH, 7% mais que uma vez. Não foram documentadas complicações relacionadas com o procedimento.

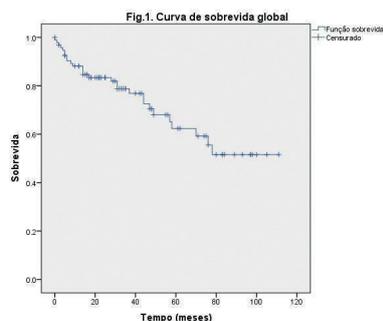
Os falsos aneurismas não localizados associaram-se a sucesso técnico primário ( $p<0,01$ ). A etiologia, segmento arterial afetado, realização de antiagregação ou anticoagulação, dimensão do FA e características do colo não apresentaram associação com sucesso técnico primário. 7% dos doentes submetidos a IETH foram submetidos a tratamento cirúrgico de FA femoral (a maioria após mais de 2 IETH), num dos casos por via endovascular.

O tempo mediano de internamento após 1ª IETH foi de 3 dias, superior nos doentes com etiologia iatrogénica por procedimento pela Cardiologia ( $p<0,05$ ) e em particular nos doentes submetidos a TAVI ( $p=0,058$ ).

A sobrevida global dos doentes submetidos a IETH foi de 98±2% a 1 mês, 88±3% a 1 ano e 62±7% a 5 anos (Fig.1), sem diferença significativa de acordo com etiologia do FA femoral.

## CONCLUSÃO

A IETH é uma alternativa segura e com elevada eficácia para o tratamento de FA pós cateterização vascular. É expectável que 1/5 dos doentes necessite de mais do que uma injeção para obter o sucesso desejado, sendo esse risco superior no caso de FA localizados. Apesar dos bons resultados, até 7% dos doentes necessitam de correção cirúrgica.



## CO1-10 / EFICÁCIA E SEGURANÇA DO SIROLIMUS NO TRATAMENTO DE ANOMALIAS VASCULARES – REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Vitor Ferreira<sup>1</sup>; Cristiana Freixo<sup>2</sup>; Joana Martins<sup>1</sup>; Duarte Rego<sup>1</sup>; João Gonçalves<sup>1</sup>; Gabriela Teixeira<sup>1</sup>; Inês Antunes<sup>1</sup>; Carlos Veiga<sup>1</sup>; Daniel Mendes<sup>1</sup>; Carlos Veterano<sup>1</sup>; Rui Almeida<sup>1</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculosa – Centro Hospitalar do Porto; 2. Laboratório de Farmacologia Clínica e Terapêutica – Hospital de Santa Maria

## INTRODUÇÃO

As anomalias vasculares são um grupo heterogéneo de lesões subdividida em duas

categorias: tumores vasculares e malformações vasculares. O tratamento destas lesões é complexo, sendo habitualmente tratados em equipas multidisciplinares. As opções de tratamento médico são limitadas. A via de sinalização fosfatidilinositol 3-quinase (PI3K)/AKT é fundamental no crescimento celular e está associada ao normal desenvolvimento vascular e angiogénese. A atividade exagerada do mTOR aumenta a expressão de VEGF, um regulador fundamental na angiogénese e linfangiogénese. Distúrbios que levam à ativação inapropriada da via PI3K/AKT/mTOR resultam no sobre-crescimento tecidual. O sirolimus é um inibidor do mTOR (mammalian target of rapamycin) e tem sido usado no tratamento de malformações e tumores vasculares.

## OBJETIVO

Deste trabalho é avaliar de forma sistemática a literatura existente sobre a eficácia e segurança do sirolimus no tratamento das anomalias vasculares.

## MATERIAL E MÉTODOS

Revisão sistemática da literatura utilizando a base de dados Pubmed e Cochrane. Os critérios de inclusão foram todos os estudos retrospectivos e estudos prospectivos que avaliassem a eficácia e/ou a segurança da utilização do sirolimus no tratamento de malformações ou tumores vasculares. A pesquisa foi realizada a 06 de Abril de 2018.

## RESULTADOS

A pesquisa na Pubmed obteve 261 artigos e a pesquisa na Cochrane obteve 58 artigos. Após a exclusão dos duplicados (4 artigos), foi realizada a leitura sistemática do título e do resumo por dois autores de forma independente, excluindo-se 269 artigos. Na análise final incluíram-se 46 artigos: 2 estudos prospectivos randomizados, 3 estudos prospectivos não randomizados e 37 retrospectivos.

## CONCLUSÃO

A evidência disponível apresenta resultados satisfatórios da utilização do sirolimus no tratamento de malformações e tumores vasculares. Dispomos de poucos estudos controlados e randomizados, sendo a maioria da evidência disponível retrospectiva ou descrição de casos.

## CO1-11 / ESTÁGIO DE CIRURGIA GERAL NO INTERNATO DE ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR NOS ÚLTIMOS 15 ANOS: UMA MAIS VALIA FORMATIVA?

Rita Bento<sup>1</sup>; Frederico Bastos Gonçalves<sup>1</sup>; Rita Ferreira<sup>1</sup>; Nelson Camacho<sup>1</sup>; Joana Catarino<sup>1</sup>; Ricardo Correia<sup>1</sup>; Fábio Pais<sup>1</sup>; Maria Emília Ferreira<sup>1</sup>

1. Hospital de Santa Marta

## INTRODUÇÃO

A formação específica no internato médico de Angiologia e cirurgia Vasculosa tem a duração de 72 meses. O Internato contempla 4 estágios obrigatórios: Cirurgia Geral (12 meses), Cuidados Intensivos (2 meses), Cirurgia Cardioráscica (2 meses) e Cirurgia Vasculosa (de 53 a 56 meses). O Estágio de Cirurgia Geral, a realizar preferencialmente durante o 1º ano do Internato, corresponde a 1/6 do Internato e pretende fornecer uma base cirúrgica sólida e uma perspetiva mais global do doente, numa fase precoce da formação.

## OBJECTIVOS

O principal objetivo deste estudo foi mostrar a evolução do Estágio de Cirurgia Geral no Internato de Angiologia e Cirurgia Vasculosa nos últimos 15 anos no que respeita à exposição cirúrgica.

## MÉTODOS

Após identificação dos médicos que iniciaram o internato de Angiologia e Cirurgia Vasculosa entre 2002 e 2015, inclusive, a nível Nacional, foram analisadas as participações cirúrgicas no Estágio de Cirurgia Geral. Todos os dados foram colhidos retrospectivamente, através da consulta dos currículos para a prova final do inter-

nato bem como dos relatórios de avaliação parcial dos Internos ainda em formação. Dos 83 médicos que realizaram o estágio de CG desde 2002 a 2015, foi possível obter 49 (59%) Currículos Cirúrgicos, pelo que o estudo será baseado nesta amostra. Contabilizaram-se o número total de procedimentos tanto como cirurgião principal e como ajudante e as intervenções foram diferenciados segundo a classificação por órgãos e sistemas. Foram considerados os Serviços de Cirurgia Geral onde foram realizados os Estágios, por forma a determinar se existe influência entre as características do local de formação e o currículo cirúrgico. As tendências evolutivas foram analisadas através do coeficiente de correlação de Spearman.

#### RESULTADOS

A exposição média a intervenções cirúrgicas durante o estágio foi de 315±1780 e a média de cirurgias como 1º cirurgião foi de 143±91. Verificou-se um decréscimo entre o total de cirurgias ( $p < 0.001$ ) e o total de cirurgias como 1º cirurgião ( $p < 0.001$ ) ao longo do tempo. Esta variabilidade abrange a cirurgia de todos os órgãos e sistemas ( $p < 0.001$ ), excepto no que diz respeito à cirurgia de amputação, em que não se verificou diminuição significativa. A média de procedimentos como 1º cirurgião foi maior no Hospital Vila Nova de Gaia e Lisboa em comparação com as restantes regiões do país.

#### CONCLUSÃO

Ao longo do tempo verifica-se uma evidente diminuição na exposição cirúrgica no Estágio de Cirurgia Geral pelo Interno de Angiologia e Cirurgia Vascular. Este decréscimo reflecte-se tanto no que respeita ao total de participações em operações cirúrgicas, como naquelas realizadas pelo próprio, independentemente do tipo de operação (órgão ou sistema). São ainda evidentes diferenças regionais que influenciam a exposição cirúrgica durante o estágio de Cirurgia Geral.

## Comunicações Orais Rápidas 01

### RP1 / DESCENDING THORACIC AORTA – AN ALTERNATIVE TO CONSIDER AS INFLOW SOURCE FOR LOWER LIMB REVASCLARIZATION

Jacinta Maria Pinto Campos<sup>1</sup>; Pedro Sousa<sup>1</sup>; Andreia Coelho<sup>1</sup>; Rita Augusto<sup>1</sup>; Nuno Coelho<sup>1</sup>; Evelise Pinto<sup>1</sup>; Carolina Semião<sup>1</sup>; João Ribeiro<sup>1</sup>; Paulo Barreto<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho

#### INTRODUCTION:

Infrarenal aortobifemoral *bypass* is currently considered the *gold standard* for aortoiliac reconstruction in occlusive disease, when open surgery is concerned. When abdominal aortic surgery is contraindicated because of severe disease at the inflow site, axillofemoral *bypass* is currently the most common alternative procedure. However, a more durable long-term alternative is desirable for those patients with a longer life expectancy, and the thoraco-ilio or femoral *bypass* emerges as an option in these cases.

#### CASES REPORT:

The authors report three cases of occlusive aortoiliac disease treated with *bypass grafting* procedure from the descending thoracic aorta to the iliac or femoral arteries, in our center.

The three patients were male, with an average age of 66 years. One patient presented with rest pain, and two patients presented with ischemic ulceration. There was one primary indication because of inability to use the infrarenal aorta as inflow source and two secondary indications because of previous abdominal aortic *graft* failure. The thoracic aorta exposure was done in collaboration with cardiothoracic surgeons in all procedures. In two cases a thoracofemoral *bypass* followed by a femoro-femoral crossover *bypass* was achieved and in one case a toracoiliac *bypass* was done. Average duration of surgery was 209 (188-230)

minutes, and blood loss was 516,7 (150-900) ml. The vascular *graft* used to the procedure was an expanded polytetrafluoroethylene vascular *graft* in two cases and a Dacron vascular *graft* in one case. One patient died due to hemorrhagic shock and multi-organ failure, seven hours postoperatively. Major morbidities included a respiratory infection in one patient. The mean length of hospital stay was 11,5 (4-19) days. In both patients an efficient revascularization was verified with pulses palpation and ankle-brachial index evaluation. During the mean *follow up* 27,5 (10-45) months, there are no complications recorded and in the patient with ischemic ulceration, total healing was achieved four months after surgery.

#### CONCLUSION:

Descending thoracic aorta to iliac or femoral artery *bypass* is a rare and complex procedure, which requires a multidisciplinary collaboration between vascular and cardiothoracic surgeons. Although we have few cases, we can conclude that, in selected cases, it could be an alternative when conventional approaches to the abdominal aorta are considered hazardous.

### RP2 / RESULTADOS DE TRATAMENTO ENDOVASCULAR EM ESTENOSES DE BYPASSES DOS MEMBROS INFERIORES

José Vidoedo<sup>1</sup>, Miguel Maia<sup>1</sup>, João Vasconcelos<sup>1</sup>, André Cruz<sup>1</sup>, Nuno Machado<sup>1</sup>, Leonor Matos<sup>1</sup>, João Almeida Pinto<sup>1</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, Centro Hospitalar Tâmega e Sousa

#### INTRODUÇÃO

O seguimento ecográfico de doentes submetidos a *bypass* dos membros inferiores permite detectar em alguns casos estenoses que poderão colocar em risco a sua permeabilidade.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Consulta dos processos clínicos e base de dados de doentes submetidos a intervenção endovascular por serem considerados como tendo *bypass* em risco de oclusão, colheita de dados demográficos e clínicos, análise estatística recorrendo a software específico.

#### RESULTADOS

Entre Janeiro de 2010 e Dezembro de 2016, 16 doentes foram submetidos a 22 intervenções endovasculares por risco de falência do *bypass*; 75% eram do sexo masculino, idade média 70 anos [51-85]; 1 doente foi submetido a 3 intervenções, 4 doentes foram submetidos a 2 intervenções e os restantes a 1 intervenção. Em termos de factores de risco vascular, 31,2% tinham DM, 87,5% HTA, 62,5% dislipidemia e 25% eram fumadores. Quatro doentes (25%) faleceram no período em análise de causa não relacionada com as intervenções e 2 doentes (12,5%) foram submetidos a amputação major. Em 8 pacientes (50%) foi utilizada veia como conduto do *bypasse* nos restantes, prótese. Em 4 casos (18,1%) foi detectada estenose de 50-70%, em 5 (22,7%) 70-90% de estenose e em 13 (59%) avaliada como >90%. Em seis casos (27,2%) foi dilatada a anastomose proximal, em 4 (18,1%) o próprio *bypass* (veia), em 5 (22,7%) a anastomose distal, em 1 caso (4,5%) foi efectuada dilatação imediatamente pós anastomose distal e nos restantes, combinações das anteriores. Foi usado balão eluidor de fármaco em 10 casos (45,4%). Em nenhum dos pacientes foi efectuada revisão ou construção de novo *bypass*.

#### CONCLUSÃO

Apesar da inexistência de evidência conclusiva que compare tratamento endovascular *versus* tratamento cirúrgico de lesões estenóticas em *bypasses*, o tratamento endovascular assume-se como uma opção exequível, associada a baixa morbilidade e com resultados encorajadores.



## RP3 / ENCERRAMENTO POR SUTURA FASCIAL DO ACESSO FEMORAL – MÉTODO DE ELEIÇÃO?

Luís Loureiro<sup>1</sup>; Rui Machado<sup>1</sup>; Rui de Almeida<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar Universitário do Porto

### INTRODUÇÃO

A técnica de encerramento do acesso arterial por sutura fascial foi descrita pela primeira vez em 1997 por Dietrich. Desde então tem sido aplicada em alguns centros, nomeadamente na Suécia, sem nunca ter sido amplamente difundida. Apresentamos a experiência inicial do nosso serviço com o encerramento do acesso arterial femoral por sutura fascial após EVAR percutâneo.

### MATERIAIS E MÉTODOS

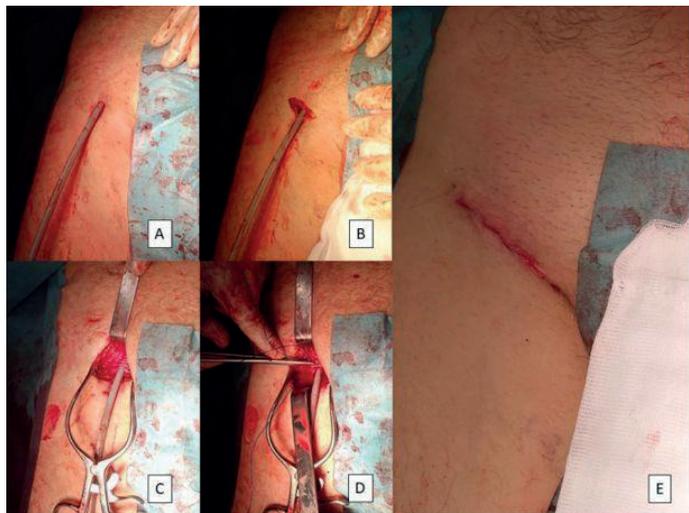
A técnica foi introduzida no nosso serviço em 2014 para cirurgia eletiva, tendo sido utilizada em 8 doentes num total de 11 acessos arteriais femorais. O critério de escolha pela técnica foi a preferência do cirurgião. Foram analisados os registos clínicos, cirúrgicos e imagiológicos dos doentes.

### RESULTADOS

A taxa de sucesso técnico foi de 82%. Os dois acessos que não foram corretamente encerrados foram convertidos em sutura arterial convencional no imediato. No seguimento um acesso femoral complicou com um falso aneurisma tendo sido corrigido cirurgicamente (11% de complicações). Todos os outros acessos não apresentaram complicações, com um seguimento mediano de 35 meses (2 a 50 meses). O custo em material por acesso encerrado foi de 4,57€.

### DISCUSSÃO

O encerramento por sutura fascial dos acessos femorais apresenta uma baixa taxa de complicações, associado a um baixo custo. A conversão da sutura fascial em sutura arterial convencional em caso de necessidade é realizada no imediato sem acrescento de morbilidade significativa. A não manipulação da artéria, a sua aplicabilidade a artérias femorais calcificadas e um custo reduzido justificam que seja uma técnica mais difundida.



A – Introduzidor 16Fr percutâneo; B – Incisão oblíqua na pele; C – Exposição da fásia cribiforme; D – Ciclorrafia fascial com monofilamento não absorvível; E – Sutura intradérmica da pele.

## RP4 / AVALIAÇÃO DA PATÊNCIA DA ARTÉRIA RADIAL APÓS PROCEDIMENTO CORONÁRIO POR ACESSO DA ARTÉRIA RADIAL

Isabel Vieira<sup>1</sup>; Pedro Maximiano<sup>1</sup>; Rita Garcia<sup>1</sup>; Alberto Henrique<sup>1</sup>; Emanuel Dias<sup>1</sup>; Nelson Oliveira<sup>1</sup>; Lisa Borges<sup>1</sup>; Fernando Oliveira<sup>1</sup>; Isabel Cássio<sup>1</sup>

1. Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada

### INTRODUÇÃO

A abordagem da artéria radial para coronariografia e/ou intervenção coronária percutânea é cada vez mais utilizada em todo o mundo. A oclusão da artéria radial é a complicação mais frequente após o seu cateterismo.

### OBJECTIVO

Avaliar a patência da artéria radial após cateterismo em doentes submetidos a coronariografia e/ou intervenção coronária percutânea. Investigar a incidência e factores que influenciam a oclusão da artéria radial.

### MÉTODOS E RESULTADOS

Foi avaliada a patência da artéria radial através da palpação do pulso radial e da sua avaliação por ultrassonografia com doppler colorido em doentes submetidos a coronariografia e/ou intervenção coronária percutânea por acesso da artéria radial.

### CONCLUSÃO

A oclusão da artéria radial é uma complicação do seu acesso por cateterismo. A manutenção da patência da artéria radial deve ser parte integrante de todos os procedimentos realizados através da sua abordagem.

## RP5 / FIBRINÓLISE EM ISQUEMIA AGUDA POR TROMBOSE DE ANEURISMAS POPLÍTEOS: REVISÃO BASEADA EM EVIDÊNCIA

Pedro Lima<sup>1</sup>; Vânia Constâncio<sup>1</sup>; Joana Silva<sup>1</sup>; Mafalda Correia<sup>1</sup>; Mário Moreira<sup>1</sup>; Bárbara Pereira<sup>1</sup>; Roger Rodrigues<sup>1</sup>; Anabela Gonçalves<sup>1</sup>; Óscar Gonçalves<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar Universitário de Coimbra

### INTRODUÇÃO

Os aneurismas poplíteos são a patologia aneurismática periférica mais comum. Apesar das várias histórias naturais descritas, apresentam-se mais frequentemente como isquemia aguda, habitualmente significado de mau prognóstico pela destruição do leito vascular consequente a micro-embolizações recorrentes e silenciosas. Neste contexto, é apresentado, desde 1984, como estratégia na abordagem desta patologia a aplicação de fibrinólise adjuvante à correção cirúrgica na tentativa de melhorar o runoff do membro afetado.

### OBJECTIVO

Os autores pretendem apresentar uma revisão baseada na evidência sobre o impacto da aplicação de fibrinólise pré- ou intra-operatória na gestão da isquemia aguda por trombose de aneurismas poplíteos.

### MÉTODOS

Foram consultadas as plataformas eletrónicas Embase, PubMed e MEDLINE para pesquisa de trabalhos em Inglês, usando as palavras-chave “popliteal artery aneurysm”, “acute thrombosis” e “thrombolysis”. Foi averiguado o nível de evidência de cada trabalho segundo a classificação SORT (Strength of Recommendation Taxonomy).

### RESULTADOS

Dentro da literatura revista, a maioria dos trabalhos eram de carácter observacional retrospectivo, relatando séries com 6 a 895 doentes.

Apesar da heterogeneidade encontrada na metodologia, descrição da população, protocolos de fibrinólise e indicações, existe uma tendência para favorecer o uso

de fibrinólise na isquemia aguda por trombose de aneurismas poplíteos, não sendo possível, no entanto, a extrapolação de conclusões com nível de evidência adequado. Na maioria das séries são apresentados doentes com isquemia aguda estadiada como grau I ou IIa na escala de Rutherford. São descritos apenas casos esporádicos de complicações da fibrinólise e taxas de sucesso entre os 59 e 100%.

Apenas em 6 trabalhos são organizados grupos para comparação (fibrinólise e cirurgia posterior contra cirurgia emergente). Destes, 4 apresentam conclusões sem significado estatístico favorecendo a fibrinólise, 1 relata melhores *outcomes* ( $p < 0.002$ ) e 1 apresenta melhores resultados no grupo da cirurgia emergente.

#### CONCLUSÕES

Apesar de verificada uma tendência em obter melhores *outcomes* aplicando protocolos de fibrinólise pré-operatória, com perfis de segurança satisfatórios, os dados obtidos são heterogêneos e não permitem tirar aferências. São necessários mais estudos, RCTs e meta-análises.

## RP6 / SAFENECTOMIA INTERNA EM REGIME DE AMBULATÓRIO – UM PROCEDIMENTO SEGURO?

Débora da Silva Melo<sup>1</sup>; Maria José Ferreira<sup>2</sup>

1. Hospital José Joaquim Fernandes; 2. Hospital Garcia de Horta

#### OBJETIVOS:

Avaliar retrospectivamente a segurança, tolerabilidade e complicações da safenectomia interna realizada em cirurgia de ambulatório desde o início da adoção deste regime no serviço de Cirurgia Vascular do Hospital Garcia de Orta.

#### MATERIAL E MÉTODOS:

Estudo retrospectivo efetuado entre 1 de Janeiro de 2013 e 31 dezembro 2015 com recolha dos processos clínicos de todos os doentes admitidos para realização de safenectomia interna uni ou bilateral em regime de cirurgia de ambulatório.

Foram admitidos neste período 402 doentes para cirurgia em regime de ambulatório após confirmação de critérios sociais e anestésicos para este tipo de cirurgia. A anestesia efetuada foi geral em 97.7% dos casos.

Obteve-se a taxa de complicações, taxa de readmissão hospitalar e alterações descritas pelos doentes em contacto telefónico às 24h de pós-operatório.

Foi efetuada comparação entre o ASA, IMC, tabaco, anticoagulação e diabetes mellitus com complicações registadas.

#### RESULTADOS:

Dos 402 doentes, 313 eram do sexo feminino (77,81%) e 89 do sexo masculino (22,19%). A média de idades registada foi de 51,55 anos com um mínimo de 16 e um máximo de 82 anos.

O tempo de cirurgia registado foi em média 35,45 minutos para a safenectomia unilateral e de 50,21 minutos para a bilateral.

Registou-se necessidade de pernoita em 13,1% dos casos, maioritariamente por vômitos, retenção urinária e dor não controlada.

Recorreram ao serviço de urgência no pós-operatório 1,49% dos doentes na sua totalidade por repasse do penso da ferida região inguinal.

A taxa de complicações registada foi de 11,19% com 3,98% por parestesia da área do nervo safeno, 0,74% por infeção da ferida cirúrgica e 2,23% por hematoma do trajeto varicoso.

No contacto telefónico às 24h, 8,45% dos doentes revelaram queixas de repasse de penso ou dor ligeira, os restantes não relataram qualquer tipo de intercorrência.

A relação entre o ASA, IMC, tabaco, anticoagulação e diabetes mellitus e a taxa de complicações não foi estatisticamente significativa.

#### CONCLUSÃO

Este estudo veio ao encontro da literatura internacional que refere a safenectomia

interna como uma cirurgia segura e bem tolerada em regime de ambulatório com poupança de recursos humanos e financeiros. Este deve ser o método de eleição neste tipo de cirurgia desde que os critérios de admissão a esta Unidade sejam preenchidos.

## RP7 / SIMPATICTOMIA TORACÓSCOPICA VIDEOASSISTIDA: IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA E COMPLICAÇÕES: ANÁLISE INSTITUCIONAL

Tiago Soares<sup>1</sup>; João Rocha Neves<sup>1</sup>; António Neves<sup>1</sup>; Ricardo Castro Ferreira<sup>1</sup>; Sandrina Figueiredo Braga<sup>2</sup>; Paulo Gonçalves Dias<sup>1</sup>; Sérgio Sampaio<sup>1</sup>; José Fernando Teixeira<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar de São João; 2. Hospital da Senhora da Oliveira, EPE, Guimarães

#### INTRODUÇÃO

A hiperidrose primária define-se como sudação excessiva de etiologia idiopática, associada a hiperactividade simpática, mais frequente nas mãos, axilas e pés que cursa com grande impacto na qualidade de vida. O tratamento de eleição da hiperidrose palmo-axilar (HPA) é a simpaticectomia torácica videoassistida (STV). Procurou-se avaliar a qualidade de vida na HPA antes e após STV, a presença de hiperhidrose compensatória (HC), a satisfação do doente com a cirurgia de acordo com os níveis de simpaticectomia realizados e as suas complicações associadas.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Realizaram-se entrevistas telefónicas e procedeu-se à análise dos processos clínicos de todos os doentes operados no serviço de cirurgia vascular entre Janeiro de 2011 e Dezembro 2016. De 140 tentativas de contacto foram efetivadas 88 entrevistas. Os doentes foram classificados de acordo com o nível torácico operado: 68 grupo ganglionar torácico alto (GTA) (T2, T2-T3, T2-T3-T4) e 20 no grupo torácico ganglionar baixo (GTB) (T3, T3-T4, T4). O questionário aplicado incluía avaliação da gravidade de HPA pré-operatória (HDSS, validado em português), a presença de HC e avaliação da qualidade de vida pré e pós-operatória (validado em português, com permissão dos autores Campos J et al) com perguntas do tipo Likert-Scale.

#### RESULTADOS

A mediana de idade foi 29 anos e o *follow-up* mediano de 32 meses [22-55, 75]. Verificou-se HPA severa ou muito severa em 97.7% dos casos, com qualidade de vida pré-op má ou muito má em 95.5%. A qualidade de vida no pós-operatório melhorou significativamente em todos os domínios avaliados (funcional-social, pessoal, emocional e condições especiais), sem diferenças entre eles. O questionário apresentou boa consistência interna (alpha cronbach: 0.789). A percentagem global de complicações foi de 11,4%, na sua maioria pneumotorax, tendo se verificado menor incidência de complicações no grupo de gânglios torácicos altos ( $p=0.029$ ). A Hiperhidrose Compensatória esteve presente em 85,2% dos casos, sendo que em apenas 10,2% dos casos foi considerada intolerante. Verificou-se uma incidência de HC em 82,4% das STV do GTA e 95% do GTB sem diferença com significado estatístico ( $p=0,147$ ).

#### CONCLUSÃO

A HPA afecta gravemente a qualidade de vida dos doentes e a STV é eficaz na melhoria da qualidade de vida, em todos os domínios, independentemente do grupo ganglionar alvo. No entanto, com ablação de grupos ganglionares inferiores verificou-se um aumento significativo da incidência de complicações. Apesar da HC ser muito frequente, esta é tolerada na maioria dos casos e sem diferenças entre os grupos avaliados.



## Comunicações Orais 02

### CO2-1 / REVISÃO DE CASOS CLÍNICOS DE ANEURISMAS DA ARTÉRIA ESPLÉNICAREVISÃO DE CASOS CLÍNICOS DE ANEURISMAS DA ARTÉRIA ESPLÉNICA

Maria Sousa<sup>1</sup>, Luís Vilaça<sup>1</sup>, Carlos Veiga<sup>1</sup>, Pedro Pinho<sup>1</sup>, Cláudio Branco<sup>1</sup>, Pedro Leão<sup>1</sup>, Ana Ferreira<sup>1</sup>, Rodolfo Abreu<sup>1</sup>, Mário Vieira<sup>1</sup>, João Oliveira<sup>1</sup>, António Assunção<sup>1</sup>

1. Hospital de Braga

#### INTRODUÇÃO

Os aneurismas da artéria esplénica (AAE) correspondem a uma entidade rara, compreendendo a terceira causa de aneurismas abdominais. Habitualmente assintomáticos e diagnosticados incidentalmente, a sua importância reside no potencial de complicações como a rutura espontânea ou fistulização para o ducto pancreático. Atualmente, o tratamento destas lesões pode ser feito por via cirúrgica aberta ou laparoscópica, ou por via endovascular. Tanto a abordagem endovascular como a laparoscópica são técnicas minimamente invasivas, seguras e eficazes na abordagem destas lesões. Este trabalho tem por objetivo apresentar os casos clínicos de aneurisma da esplénica, assim como comparar os diferentes tipos de tratamento.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Estudo retrospectivo da avaliação de doentes com aneurisma da artéria esplénica, entre o período de Outubro 2010 e Abril de 2018, através da plataforma informática do hospital.

#### RESULTADOS

Foram observados 6 doentes com aneurisma da artéria esplénica. A idade dos doentes variou entre os 40 e os 79 anos, correspondendo a 3 homens e 3 mulheres. O diâmetro mínimo dos aneurismas foi de 2,6 cm e máximo de 5 cm. Dos 6 doentes, cinco foram submetidos a cirurgia eletiva e um a cirurgia emergente. Dos casos tratados eletivamente, um deles tratava-se de um pseudoaneurisma (secundário a pseudocisto por pancreatite crónica), enquanto os restantes de aneurismas verdadeiros. A abordagem utilizada foi em 2 casos cirurgia endovascular com prótese, dois com cirurgia laparoscópica, e outro com cirurgia aberta. O caso tratado de forma emergente, tratava-se de uma rutura espontânea aneurismática e foi intervencionado com cirurgia laparotómica.

#### CONCLUSÃO

A abordagem mais adequada em cada situação clínica deverá ser tomada num contexto multidisciplinar. Contudo, a abordagem endovascular pode ser considerada como a opção de tratamento de eleição, dependendo da experiência do serviço, das características anatómicas e da estabilidade hemodinâmica do doente.

### CO2-2 / ARTÉRIA ESPLÉNICA: DIFERENTES ANEURISMAS, DIFERENTES TRATAMENTOS

Daniel Mendes<sup>1</sup>; Rui Machado<sup>2</sup>; Vitor Ferreira<sup>1</sup>; João Gonçalves<sup>1</sup>; Gabriela Teixeira<sup>1</sup>; Inês Antunes<sup>1</sup>; Carlos Veiga<sup>1</sup>; Carlos Veterano<sup>1</sup>; Rui de Almeida<sup>2</sup>

1. Centro Hospitalar Universitário do Porto; 2. Centro Hospitalar Universitário do Porto; Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto

#### INTRODUÇÃO

Embora raros, os aneurismas da artéria esplénica (AAE) são os aneurismas viscerais mais comuns. Na maioria dos casos, não causam sintomas pelo que o diagnóstico é com frequência incidental. O tratamento cirúrgico eletivo está indicado para aneurismas com mais de 20mm de diâmetro, ou quando o risco de rutura se torna significativo nomeada-

mente na gravidez ou em casos de hipertensão portal. O tratamento pode incluir múltiplas técnicas cirúrgicas ou endovasculares. Apresentamos aqui uma série de 4 casos de AAE para os quais foram utilizados diferentes tipos de tratamentos invasivos.

#### MÉTODOS

Revisão retrospectiva dos registos clínicos de 4 doentes submetidos a diferentes tratamentos do AAE entre 2010 e 2017.

#### RESULTADOS

**Caso clínico 1** – Mulher de 52 anos, sem antecedentes pessoais relevantes, com o diagnóstico incidental por TC abdominal de AAE sacular com 29mm de diâmetro. Foi realizado tratamento sob anestesia local com implantação de endoprotese Viabhan® 6/50mm com a exclusão do aneurisma. Sem intercorrências no pós-operatório e durante o seguimento.

**Caso clínico 2** – Mulher de 69 anos, sem antecedentes pessoais relevantes com o diagnóstico incidental por TC abdominal de AAE sacular de 20mm de diâmetro. Foi realizado tratamento sob anestesia local com embolização do aneurisma com coils MReye®. Sem intercorrências no pós-operatório e durante o seguimento. Na angio-TC de controlo realizada ao final de um ano observou-se oclusão do aneurisma e artéria esplénica permeável.

**Caso clínico 3** – Mulher de 53 anos com dislipidemia e sob terapêutica imunossupressora por artrite psoriática, seguida em consulta de ACV por AAE sacular assintomático ao nível do hilo esplénico com diâmetro de 19mm. Foi realizado tratamento sob anestesia geral tendo sido efetuada esplenectomia total por via laparoscópica. O pós-operatório complicou-se com um síndrome febril sem foco determinado que resolveu com antibioticoterapia.

**Caso clínico 4** – Doente 76 anos com antecedentes de HTA, dislipidemia e tabagismo, enviado dos cuidados de saúde primários por suspeita de AAA. Realizou angio-TC abdominal constatando-se a presença de um aneurisma sacular gigante da artéria esplénica com cerca de 10cm de maior diâmetro, tendo realizado angiografia para planeamento terapêutico. Foi submetido a tratamento sob anestesia geral tendo sido realizada aneurismectomia parcial e reconstrução da artéria esplénica com anastomose topo-a-topo. Sem intercorrências no pós-operatório e durante o seguimento.

#### CONCLUSÃO

Os AAE podem ter consequências graves, nomeadamente a rutura associada a uma elevada mortalidade. Classicamente a correção eletiva deste tipo de aneurismas era a cirúrgica aberta. Com o desenvolvimento das técnicas endovasculares e endoscópicas tem sido possível corrigir esta condição clínica com menor agressividade e bons resultados, sem a morbidade associada à cirurgia aberta.

### CO2-3 / OPÇÕES ENDOVASCULARES NO TRATAMENTO DOS ANEURISMAS VISCERAIS

Joel Sousa<sup>1</sup>; José Pinto<sup>1</sup>; José Almeida-Lopes<sup>1</sup>; Joana Ferreira<sup>1</sup>; Paulo Barreto<sup>1</sup>; Daniel Brandão<sup>1</sup>; Armando Mansilha<sup>1</sup>

1. Hospital CUF Porto

#### INTRODUÇÃO

Os aneurismas viscerais (AV) são entidades raras, com uma incidência reportada que varia entre 0,01-0,2% e uma história natural pobremente definida. Apesar de infrequentes, a sua relevância clínica é indiscutível, com taxas de mortalidade que ascendem aos 8,5% quando em rutura.

Com o advento das técnicas endovasculares, o tratamento minimamente invasivo destas lesões tornou-se a opção de eleição. Contudo, e embora desejável, este revela-se frequentemente hostil, atendendo às más condições de navegabilidade e selagem observadas, secundárias à tortuosidade da artéria nativa e posição variável dos aneurismas na mesma.

**MÉTODOS**

Os autores apresentam 4 casos de AV assintomático, tratados com sucesso com recurso a 4 técnicas endovasculares distintas: exclusão com *stent* coberto; embolização selectiva do saco aneurismático com *coils*; embolização com *coils* seguida de caging; embolização terminal segundo a técnica de sandwich.

**RESULTADOS**

**Caso 1** – Sexo feminino, 53 anos, ex-fumadora, hipertensa e dislipidémica, admitida por aneurisma da artéria esplénica (AAE), sacular e com 2,9cm de maior diâmetro. A análise por angioTC demonstrou a presença de zonas de selagem apropriadas e tortuosidade não proibitiva, pelo que exclusão endovascular por via de *stent* coberto auto-expansível foi planeada e executada com sucesso. Total exclusão do saco aneurismático com preservação da artéria nativa foi alcançada, e sem complicações a reportar aos 5 anos de *follow-up* (Fig.1).



**Caso 2** – Sexo masculino, 50 anos de idade e previamente saudável, admitido após descoberta de aneurisma renal esquerdo de 2,2cm, justa-hilar e de configuração sacular. Pela ausência de zona de selagem distal, e atendendo à presença de um colo estreito, decidiu-se pela embolização selectiva do saco aneurismático por via de *coils* destacáveis. Total exclusão do aneurisma foi obtida, e sem enfartes renais a reportar.

**Caso 3** – Sexo masculino, 50 anos e sem antecedentes relevantes. Admitido após descoberta acidental de AAE com 2,1cm, de configuração sacular e colo largo, localizado no terço médio da artéria. Atendendo à configuração do aneurisma, colo e tortuosidade da artéria nativa, procedeu-se a embolização selectiva do saco aneurismático com *coils*, seguida de caging por via de *stent* coberto auto-expansível. O procedimento decorreu sem intercorrências, com total exclusão aneurismática e preservação da artéria nativa (Fig.2).



**Caso 4** – Sexo feminino, 49 anos de idade e sem antecedentes relevantes, diagnosticada com um AAE de 2,1cm, sacular e de localização justa-hilar. Atendendo à ausência de selagem distal apropriada, decidiu-se por embolização terminal segundo a técnica de sandwich, com implante de *coils* no saco aneurismático, artéria nativa proximal e distal. Exclusão total foi alcançada, sem enfartes esplénicos a reportar

**CONCLUSÃO**

A selecção adequada da técnica endovascular de acordo com anatomia de base encontrada permite o tratamento eficaz, bem sucedido e duradouro da maioria dos aneurismas viscerais.

**CO2-4 / AVALIAÇÃO MULTICÊNTRICA DE AAA OCULTOS – UMA HISTÓRIA DE IMAGENS SEM ORIENTAÇÃO**

Ricardo Castro-Ferreira<sup>1</sup>; Mario Lachat<sup>2</sup>; António Neves<sup>1</sup>; Tiago Soares<sup>1</sup>; Paulo Gonçalves Dias<sup>1</sup>; Armando Mansilha<sup>1</sup>; Sérgio Moreira Sampaio<sup>1</sup>; José Fernando Teixeira<sup>1</sup>

1. Hospital São João; 2. Hospital Universitário de Zurique

**INTRODUÇÃO**

A incidência de tratamento de aneurisma da aorta abdominal (AAA) em Portugal é das mais baixas na literatura. Um conjunto de rastreios realizados não demonstram diminuição da prevalência da doença em comparação com outros países. Embora a reduzida taxa de diagnóstico possa justificar o seu menor tratamento em comparação com países com rastreios populacionais estabelecidos, é difícil perceber a razão da menor taxa de tratamento em relação a países sem protocolo de rastreio. Nesse sentido, é importante avaliar a orientação de AAA diagnosticados acidentalmente durante a realização de estudos imagiológicos e comparar os resultados com os de um centro de referência internacional.

**MÉTODOS**

Foi medido o diâmetro da aorta abdominal em todos os TC abdominais de homens  $\geq 65$  anos realizados no primeiro semestre de 2017, num centro universitário nacional e suíço. Foi avaliada a descrição do AAA pelo radiologista e a sua orientação pelo médico que pediu o exame. Foi considerada correta orientação a recomendação de monitorização por ecografia abdominal ou a referência a cirurgia vascular. Foram excluídos os doentes com AAA já seguidos por cirurgia vascular.

**RESULTADOS**

Foram avaliados 1404 doentes no centro nacional e 593 doentes no centro suíço. Foram encontrados 200 AAA em Portugal, dos quais 131 já se encontravam tratados ou em monitorização por cirurgia vascular e 69 foram diagnosticados “de novo” - 5.5% prevalência. Destes, 24 não foram descritos pelo radiologista (35%) e em apenas 20 doentes os AAA foram corretamente orientados pelo médico que pediu o exame (29%). Na Suíça foram encontrados 173 AAA, dos quais 136 já se encontravam tratados ou em monitorização por cirurgia vascular e 37 foram diagnosticados “de novo” - 8.1% prevalência. Destes, em apenas 2 casos o AAA não foi relatado pelo radiologista (5.4% - vs 35% em Portugal,  $p < 0.01$ ). Em 16 doentes o AAA foi corretamente orientado (43% - vs 29% em Portugal,  $p = 0.03$ ).

**CONCLUSÃO**

No centro nacional foi encontrada uma elevada taxa de não deteção de AAA ocultos em TC pedidos por outras causas, bem como uma reduzida taxa de correta orientação dos mesmos. Estes resultados são significativamente piores em comparação com centro hospitalar suíço. O menor tratamento da doença aneurismática em Portugal poderá, em parte, ser justificado caso este padrão seja observado em outros centros nacionais.

**CO2-5 / THE EFFECT OF PREOPERATIVE DEXAMETHASONE ON POSTIMPLANTATION SYNDROME AFTER ENDOVASCULAR ANEURYSM REPAIR – PROTOCOL FOR A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL**

Rita Soares Ferreira<sup>1</sup>; Frederico Bastos Gonçalves<sup>1</sup>; Nelson Camacho<sup>1</sup>; Joana Catarino<sup>1</sup>; Ricardo Correia<sup>1</sup>; Rita Bento<sup>1</sup>; Maria Emília Ferreira<sup>1</sup>

1. Hospital de Santa Marta, CHLC

**INTRODUCTION**

Endovascular aneurysm repair is frequently associated to a systemic inflammatory response commonly denominated Postimplantation Syndrome (PIS).



However, there is still no consensus over the definition for the syndrome, its real incidence, associated factors, consequences, treatment and eventually prophylactic therapy. The authors aim to study the effect of a single dose of 5 mg of dexamethasone given intravenously 60 minutes before operation on the incidence and magnitude of PIS after endovascular aneurysm repair.

**METHODS**

All the patients treated electively for a degenerative thoracic, abdominal aortic or iliac aneurysm by implantation of an endograft are eligible for this study. Patients treated for mycotic aneurysms, aortic dissections and inflammatory aneurysms are not eligible for this study, as well as patients with known inflammatory or infectious diseases and/or preoperative anti-inflammatory therapeutic.

After informed consent is provided, patients are randomized to either dexamethasone or placebo group on a 1:1 ratio. Randomization has to occur before the operation, at hospital admission. Only one investigator, uninvolved in patient care, and the assigned anesthesiologist are aware of group allocation. The patient, surgical team and the investigators responsible for data collection and analysis are not aware of group allocation, therefore reducing the risk of bias. In this study, a placebo IV administration of saline solution which is prepared by the anesthesiologist and given according to protocol.

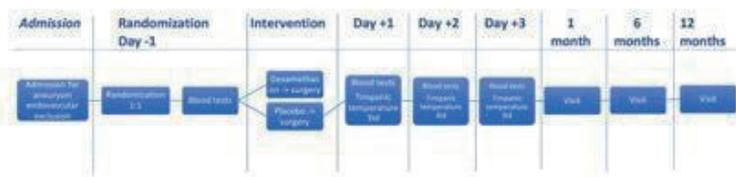
The primary endpoint is the occurrence of PIS (fever and CRP > 75 mg/L, during the first 3 days after operation). Secondary endpoints are efficacy (length of hospital stay, cardiovascular events, AAA-related complications and quality of life at 30 days and one year) and safety endpoints (potential side effects of dexamethasone).

**RESULTS**

The authors expect to have a clinical impact during hospital stay, with a reduction of PIS incidence and length of stay. Besides that, cardiovascular events, AAA-related complications and quality of life after discharge will be also assessed.

**CONCLUSION**

The authors believe that, with a minimal additional cost, since the only mechanism that differs from daily routine is the administration of a single dose of dexamethasone, there will be a clinical impact during hospital stay which may extend until one year.



**CO2-6 / POST-OPERATIVE MYOCARDIAL INJURY IN EVAR PATIENTS: PREVALENCE OF MINS AND RELATED RISK FACTORS**

Joel Sousa<sup>1</sup>; João Neves<sup>1</sup>; José Teixeira<sup>1</sup>; Armando Mansilha<sup>1</sup>  
 1. Hospital de S. João

**INTRODUCTION**

Myocardial injury after non-cardiac surgery (MINS) stands for prognostically relevant myocardial injury due to ischemia that occurs within 30days after non-cardiac surgery(NCS). It is diagnosed when post-operative troponin T (cTnT) measurements of at least 0,03ng/ml are present in the absence of non-ischemic causes for this elevation, and its prognostic impact has recently been established, so that MINS has been independently associated with 30-day mortality after NCS.

Nonetheless, its characteristics and prognostic importance in vascular surgery patients are still poorly described, and the prevalence of MINS in EVAR patients is unknown. Also, most studies use 4thgeneration cTnT, which can have significant baseline increases in CKD patients. Unlike troponin T, troponin I is more specific for myocardial injury in CKD patients.

This work aims to evaluate the prevalence of MINS in EVAR patients, risk factors and impact in all-cause mortality, using contemporary (cTnI) and high-sensitivity (hSTnI) troponin I measurements.

**METHODS**

Patients with asymptomatic AAA treated by *standard* EVAR between 2008-2017, and with at least one measurement of cTnI or hSTnI (Abbott®) in the first 48h after surgery, were retrospectively analysed.

MINS was defined as the value exceeding the 99th percentile of a normal reference population with a coefficient of variation<10%, which, for the study population, was >0,032ng/ml for cTnI and 0,0114 (female) and 0,027ng/ml (male) for hSTnI.

Patients demographics, femoral access, anaesthesia, duration of intervention, blood loss and post-implantation syndrome (PIS) were also assessed.

**RESULTS**

136 consecutive patients were included (95,6% male; mean age 75,5years). Mean *follow-up* was 37,21months. The mortality rate was 31,6%, with two fatalities at 30 days.

The prevalence of MINS was 16,2%. In 86,4% of the cases it was completely asymptomatic.

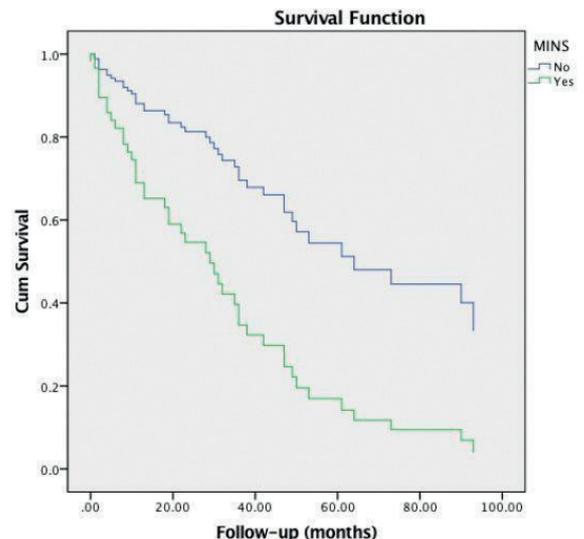
On multivariate analysis, congestive heart failure was found to be significantly associated with higher incidence of MINS(p=0,038), but no association was found with the remaining co-morbidities. Patients with higher ASA score (III/IV), as well as those pre-operatively medicated with aspirin, also experienced higher incidence of MINS(p=0,004 and p=0,009, respectively).

Anaesthesia, femoral access, blood loss and duration of intervention were not related with this *outcome*. Anecdotally, 95,5% of the patients with MINS were free from PIS(p=0,008), suggesting a protective effect.

On survival analysis (Fig.1), Cox regression revealed that MINS was significantly associated with long-term all-cause mortality (p=0,002; Hazard ratio 2,915). Post-operative increases of TnI>0,01ng/ml were not related with this endpoint.

**CONCLUSION**

Prevalence of MINS in EVAR patients is higher than the one reported for non-specific NCS. MINS is associated with increased long-term all-cause mortality after EVAR. Most patients were asymptomatic and would remain undetected without post-operative troponin measurements.



## CO2-7 / SEXUAL DYSFUNCTION AFTER ELECTIVE ANEURYSM REPAIR – WHAT THE NUMBERS TELL US ABOUT PATIENT'S LIFE QUALITY

Jacinta Maria Pinto Campos<sup>1</sup>; Pedro Sousa<sup>1</sup>; Andreia Coelho<sup>1</sup>; Rita Augusto<sup>1</sup>; Nuno Coelho<sup>1</sup>; Evelise Pinto<sup>1</sup>; Carolina Semião<sup>1</sup>; João Ribeiro<sup>1</sup>; Paulo Barreto<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho

### INTRODUCTION

Surgical intervention to treat aortic abdominal aneurysm (AAA) can affect sexual function, with an important impact in patient's life quality.

### OBJECTIVE

The aim of this study is to investigate the information given about potential effect of the procedure in sexual function and to evaluate and compare pre and postoperative sexual function in patients submitted to AAA repair, either by open and endovascular approaches.

### METHODS

An observational retrospective study including male patients under 80 years old, who underwent open and endovascular AAA repair at our institution between January 2013 and December 2016, was performed.

A questionnaire (Male Sexual Function 4-Item) was used to assess sexual function before and after treatment: sexual interest, quality of erection, achieving orgasm and ejaculation.

Continuous variables were compared with Student's t-test and categorical variables with Fisher's exact test. Paired sample t-test was used to test changes between groups.

### RESULTS

Fifty-seven patients participated in the study (31 submitted to open surgery (OS) and 26 to EVAR). Patient's average age was 68 years (66,16 on OS group and 70,46 on EVAR group,  $p=0,024$ ). Eight patients (14%) presented preoperative erectile dysfunction. In EVAR group only one patient was submitted to one hypogastric artery embolization.

Baseline observations, like comorbidities, aneurysmal diameter, hypogastric arteries diameter, mesenteric inferior and hypogastric occlusion did not demonstrate any significant differences between treatment groups.

Seventy-two percent reported that didn't receive any preoperative information concerning sexual consequences of the treatment. This lack of information was more significant in EVAR group (88,5% vs 58,1%,  $p=0,011$ ).

No statistically difference was achieved between both groups in the questionnaire score for all parameters studied, preoperatively.

There was a significant loss of function in all parameters evaluated by the questionnaire, traduced by an increase of the score mean, after open and endovascular procedures. This impairment was significantly greater on OS group, comparatively to EVAR in the following parameters: erection, orgasm and ejaculation ( $p=0,021$ ;  $p=0,015$  and  $p=0,003$ ).

In the patients submitted to OS no statistically difference was found in sexual impairment after tube or bifurcated graft implantation.

### CONCLUSIONS

Following the intervention, all parameters tested were significantly impaired in both groups, predicting an important impact in patient's life quality. This impairment was significantly higher in patients submitted to OS than to EVAR, in all parameters evaluated, excluding sexual interest.

Despite these results, there is still a lack of information given to the patients about this issue in both groups, especially in EVAR group.

## CO2-8 / COMPARAÇÃO DE RESULTADOS DE LONGO-PRAZO ENTRE AS ENDOPRÓTESES ENDURANT E EXCLUDER

José Pinto<sup>1</sup>; Nelson Oliveira<sup>2</sup>; Frederico Bastos-Gonçalves<sup>3</sup>; Sanne E. Hoeks<sup>4</sup>; Sander Ten Raa<sup>4</sup>; Marie Josee Van Rijn<sup>4</sup>; Hence J.M.Verhagen<sup>4</sup>; Armando Mansilha<sup>5</sup>

1. Departamento de Angiologia e Cirurgia Vasculardo centro Hospitalar de São João, Porto; Department of Vascular Surgery, Erasmus Medical Centre, Rotterdam; Departamento de Cirurgia e Fisiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; Serviço de; 2. Department of Vascular Surgery, Erasmus Medical Centre, Rotterdam; Departamento de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Hospital Divino Espírito Santo, Ponta Delgada, Açores; 3. Departamento de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Hospital de Santa Marta, Lisboa; Department of Vascular Surgery, Erasmus University Medical Center, Rotterdam; 4. Department of Vascular Surgery, Erasmus University Medical Center, Rotterdam; 5. Departamento de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Centro Hospitalar de São João, Porto; Departamento de Cirurgia e Fisiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Hospital CUF, Porto;

### INTRODUÇÃO

As endopróteses Endurant e Excluder representam duas das endopróteses mais implantadas mundialmente. Contudo, a comparação direta dos seus resultados a longo-prazo é limitada.

### MÉTODOS

Pacientes submetidos a EVAR com a endoprótese Endurant (Medtronic Vascular, Inc., Minneapolis, MN, USA) ou Excluder (W. L Gore & Associates, Inc., USA) de Julho de 2004 a Dezembro de 2011 numa instituição terciária da Holanda foram elegíveis. Todas as medições foram realizadas num sistema semi-automático de análise em center lumen line. O endpoint primário foi sucesso clínico primário. Eventos relacionados com o colo proximal (composição de *endoleak* tipo 1A, intervenção relacionada com o colo ou migração > 5mm), alterações morfológicas do colo proximal, variação da taxa de filtração glomerular e sobrevida foram também analisadas.

### RESULTADOS

O estudo incluiu 277 pacientes (156 Endurant; 121 Excluder). O *follow-up* mediano foi 5.84 anos [intervalo: 0.1-12.38], sem diferenças entre grupos ( $P=.184$ ). Pacientes tratados com a endoprótese Endurant apresentavam colos mais largos e angulados (diâmetro do colo >28mm: 27.3% vs 1.7%,  $P<.001$ ; ângulo- $\beta$ >60°: 26.7% vs 12.5%,  $P=.004$ ). O oversizing foi maior no grupo Endurant (16% IQR [12-22] vs 13% IQR [8-17] respectivamente,  $P<.001$ ). Pacientes tratados fora das IFU do colo proximal: 16.7% no grupo Endurant e 17.3% no grupo Excluder ( $P=.720$ ).

O sucesso clínico primário a 5 e 7 anos foi de 73.8% e 54.7% no grupo Endurant e 65.2% e 58.1% no grupo Excluder, respectivamente, ( $P=.534$ ) (Fig 1). A liberdade de eventos relacionados com o colo aos 5 e 7 anos foi de 86.4% e 76.7% para a Endurant e 83.8% e 78.8% para a Excluder, respectivamente ( $P=.943$ ). A dilatação do colo proximal foi superior para a endoprótese Endurant (13% [2-22] vs 4% [0-10],  $P<.001$ ). Em regressão multivariada a endoprótese Endurant (fixação supra-renal) constituiu um preditor independente de queda significativa da taxa de filtração glomerular (HR 2.42 IC95% 1.11-5.29,  $P=.027$ ). A sobrevida aos 7 anos foi de 61.4% para a Endurant e 50.3% para o grupo Excluder ( $P=.387$ ).

### CONCLUSÃO

Não se registaram diferenças no longo prazo relativamente ao sucesso clínico, eventos relacionados com o colo ou sobrevida entre as endopróteses, apesar de anatomia mais hostil nos pacientes tratados com Endurant. Uma seleção apropriada e individualizada da endoprótese pode resultar num sucesso clínico semelhante apesar de anatomias distintas. A endoprótese Endurant asso-



cia-se a maior dilatação do colo e queda da função renal, contudo, estudos subsequentes com maior *follow-up* são necessários para determinar a relevância clínica destes achados.

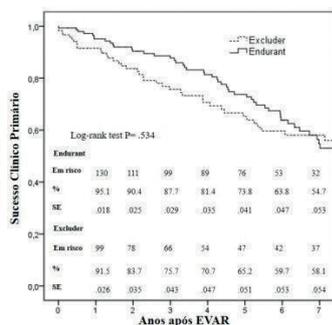


Figura 1. Curva de Kaplan Meier relativa ao sucesso clínico primário entre as endopróteses Endurant e Excluder.

## CO2-9 / AAA NAS MULHERES – ANÁLISE RETROSPECTIVA DE 10 ANOS DE CIRURGIA ABERTA E ENDOVASCULAR

Rita Soares Ferreira<sup>1</sup>; Frederico Bastos Gonçalves<sup>1</sup>; Nelson Camacho<sup>1</sup>; Joana Catarino<sup>1</sup>; Ricardo Correia<sup>1</sup>; Rita Bento<sup>1</sup>; Maria Emília Ferreira<sup>1</sup>

1. Hospital de Santa Marta, CHLC

### INTRODUÇÃO

Os procedimentos vasculares estão associados a resultados menos favoráveis em doentes do sexo feminino, nomeadamente nos AAA. Nas mulheres, os aneurismas manifestam-se mais tardiamente e têm mais co-morbilidades. Por outro lado, são menos frequentemente submetidos a tratamento endovascular, possivelmente por razões anatómicas. Os autores têm como objectivo avaliar os resultados da cirurgia aberta e endovascular de AAA no sexo feminino em contexto electivo e urgente.

### MATERIAIS/MÉTODOS

Foi desenhado um estudo retrospectivo num centro terciário. Todos os doentes do sexo feminino submetidos a cirurgia aberta (CA) ou endovascular (EVAR), por AAA desde 1 de Janeiro de 2007 a 31 de Dezembro de 2017 foram incluídos. Os dados foram colhidos através da consulta dos processos clínicos, nomeadamente características demográficas, características do procedimento, complicações aos 30 dias, re-intervenções e mortalidade, aos 30 dias e tardia.

Os endpoints primários foram mortalidade e re-intervenções. Foram ainda avaliadas as complicações peri-operatórias. Associações entre os *outcomes* primários e tipo de cirurgia (CA vs. EVAR), bem como características demográficas, foram pesquisadas.

### RESULTADOS

Foram identificadas 64 doentes neste período. Após análise dos processos, foram excluídas 10: 1 TAAA submetido a fEVAR, 1 aneurisma esplénico e 8 doentes pela indicação para a cirurgia não ser um aneurisma primário (4 falsos aneurismas anastomóticos, 3 fistulas aorto-entéricas e 1 rotura iatrogénica da aorta). Das 54 doentes restantes, 12 foram submetidas a CA: 11 interposições aorto-aórticas e 1 aorto-bi-iliaca. As restantes mulheres foram submetidas a EVAR (8 com endopróteses aorto uni-iliacas e 34 aorto bi-iliacas). Em 14 doentes a indicação foi rotura (5 CA vs. 9 EVAR,  $p=0,158$ ). A mediana de idades foi 78 anos (intervalo interquartil 72-83), para CA 77 (69-85) anos e para EVAR 78 (73-82). A doença coronária foi identificada como factor de risco para mortalidade global ( $p=0,011$ )

e a arritmia cardíaca para re-intervenção aos 30 dias ( $p=0,029$ ). As restantes características demográficas não se apresentaram como factores de risco.

Para aneurismas intactos (33% (13/40) sintomáticos), a mortalidade aos 30 dias ou intra-hospitalar foi de 20% (8/40), 29% CA vs. 18% EVAR ( $p=0,547$ ) e a taxa de re-intervenção foi de 18% (7/40), 0% CA vs. 21% EVAR ( $p=0,084$ ). Para casos em rotura, a mortalidade aos 30 dias foi de 50% (7/14), 80% CA vs. 33% EVAR ( $p=0,086$ ) e a taxa de re-intervenção foi de 14% (2/14), 20% CA vs. 11% EVAR ( $p=0,655$ ).

Tendo em conta apenas as doentes que tiveram alta hospitalar, a sobrevida aos 3 anos foi de 74% (67% CA vs. 58%,  $p=0,573$ ).

### CONCLUSÃO

Os dados deste estudo devem ser interpretados com cuidado, dado o reduzido número da amostra. Ainda assim, as mulheres parecem ter resultados globalmente desfavoráveis, mesmo quando operadas electivamente, o que deve levar a uma reflexão e à tomada de cuidados especiais para este grupo de doentes.

## CO2-10 / ENDOVASCULAR ANEURYSM REPAIR IN OCTOGENARIANS

Pedro Pinto Sousa<sup>1</sup>; Rui Machado<sup>2</sup>; Rui Almeida<sup>2</sup>; Pedro Sá Pinto<sup>2</sup>

1. Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/espinho; 2. Centro Hospitalar do Porto

### INTRODUCTION

Advanced age is considered a risk factor associated with increased operative mortality after elective aortic aneurysm (AAA) repair. Consequently, it is important to know the operative mortality in patients older than 80 years and whether the octogenarian patients could achieve a life expectancy compared with an age-matched group from the general population after AAA repair.

### AIM

We pretended to analyze mortality after EVAR and understand whether treated AAA patients, older than 80 years old, could reach their estimated life expectancy, so that it would substantiate our decision whether or not to offer them endovascular aneurysm repair (EVAR).

### MATERIALS AND METHODS

Data from every patient  $\geq 80$  years old, Group I, who underwent a primary elective repair of an infrarenal AAA, between 2011 and 2017, was collected and statistically compared to those patients between 65 and 80 years old, Group II, forward by an analysis targeted for cumulative survival. Patients with rupture AAA involvement of the renal arteries or thoracoabdominal aneurysms were excluded.

### RESULTS

Group I encompassed 76 patients, 71 males, with a mean age of 85 years with a median *follow-up* of 3.5 years, a peri-operative mortality of 5,3% ( $n=4$ ) and one year mortality of 10,5% ( $n=8$ ). In Group II, we had 88 patients, with a mean age of 73 years old with a peri-operative mortality of 2,3% ( $n=2$ ) and one year mortality of 5,7% ( $n=5$ ). Despite lower peri-operative and one year mortality in Group II, there was no statistical significance. In relation to Group I, the Kaplan-Meier analysis of cumulative survival determined a median survival of 6.7 years (95% CI 5.8 to 7.2) comparable to the 8,03 years published on the Portuguese National Statistical Institute and determined for the population that reaches 80 years of age. The observed survival of all studied patients was not statistically different from the expected survival of a sex- and age-matched group ( $p=0,12$ ).

### DISCUSSION

According to the literature, peri-operative 30-day mortality in the randomized trials ranges from 0.6% to 4.7%, nevertheless, the mean patient age in the published studies is usually significantly younger than 80 years old. The

cumulative obtained survival after EVAR in patients older than 80 years was not statistically inferior to the sex and age of that matched group. In consideration with the results obtained, we believe that fit octogenarian patients should be offered EVAR once they could reach their expected survival after the procedure compared with an age-matched group from the general population.

te, para melhor gestão das expectativas da equipa cirúrgica e dos familiares e permitem ainda não negar cirurgia a doentes que poderão sobreviver.

## CO2-11 / SCORES DE MORTALIDADE NA CORREÇÃO CIRÚRGICA DE ANEURISMA DA AORTA ABDOMINAL EM RUTURA

Marta Alexandra Pires Ribeiro<sup>1</sup>; Sandrina Figueiredo Braga<sup>2</sup>; João Rocha Neves<sup>3</sup>; Joana Ferreira<sup>2</sup>; Celso Carrilho<sup>2</sup>; João Correia Simões<sup>2</sup>; Amílcar Mesquita<sup>2</sup>; José Fernando Teixeira<sup>4</sup>

1. Hospital da Senhora da Oliveira, Guimarães; Escola de Medicina da Universidade do Minho, Braga; 2. Hospital da Senhora da Oliveira, Guimarães; 3. Centro Hospitalar São João, Porto; Unidade de Anatomia do Departamento de Biomedicina, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto; 4. Centro Hospitalar São João, Porto

### INTRODUÇÃO

O tratamento dos aneurismas da aorta abdominal em rutura (rAAA) passa pela correta seleção de pacientes para cirurgia de acordo com o prognóstico pré-operatório. Estão descritos diversos *scores* que permitem estimar a mortalidade perioperatória do AAA roto, nomeadamente o Glasgow Aneurysm Score (GAS) e o Vancouver Scoring System (VSS). Ambos têm utilidade clínica reduzida, dado que não demonstraram poder discriminativo suficiente na população real e são complexos. Em 2016 Weingarten propôs um *score* baseado apenas na apresentação clínica, pelo que mais facilmente aplicável.

### OBJETIVO

Comparar retrospectivamente o *score* de Weingarten com GAS e VSS e os três *scores* com a mortalidade real dos doentes tratados por rAAA.

### MÉTODOS

Análise retrospectiva dos doentes operados por rAAA em dois hospitais (um central e um distrital) de 2012-2016. Foram registadas as variáveis idade, sexo, história de doença cardíaca, cerebrovascular e renal, apresentação inicial (choque, inconsciência, paragem cardíaca, intubação traqueal) e mortalidade operatória. Foi realizada a comparação do poder discriminatório dos *scores*.

### RESULTADOS

Foram incluídos 120 doentes de forma consecutiva, idade média 72±9,34 anos, 90,8% sexo masculino, 57,4% fumadores, 92,7% com doença cardíaca e/ou renal. A idade superior ( $p<0.001$ ), a presença de doença renal ( $p=0.011$ ) e de hipotensão ( $p=0.001$ ) apresentaram uma relação estatisticamente significativa com a mortalidade. O GAS médio foi de 98,53± 19,57 e o VSS médio foi de 3,64±1,43. O Weingarten *score* classificou 43,2% doentes como estáveis e 56,8% como instáveis. A mortalidade real foi 60%. Os três *scores* relacionam-se com a mortalidade, mas o GAS foi o que apresentou maior área abaixo da curva ROC (0,74) e melhor capacidade discriminatória para pontos de corte com maior especificidade. Nenhum dos *scores* apresentou capacidade de seleção de doentes com segurança.

### CONCLUSÕES

O Weingarten *score* não apresenta um modelo preditor de mortalidade pré-operatória no rAAA superior aos restantes. Nenhum dos *scores* foi capaz de prever, mesmo otimizando para elevada especificidade, todos os doentes que não beneficiam de intervenção cirúrgica. O GAS é o melhor *score* e foi validado para a população portuguesa. A decisão de não oferecer cirurgia a um doente que poderia eventualmente sobreviver não deverá ser tomada com base no valor de um *score* isolado. Todavia, os *scores* permitem-nos inferir quanto ao prognóstico do doente,

## CO2-12 / ROTURA APÓS EVAR: EXPERIÊNCIA INSTITUCIONAL

Nelson Camacho<sup>1</sup>; Frederico Bastos Gonçalves<sup>1</sup>; Carlos Amaral<sup>1</sup>; Rita Ferreira<sup>1</sup>; Joana Catarino<sup>1</sup>; Ricardo Correia<sup>1</sup>; Rita Bento<sup>1</sup>; Maria Emília Ferreira<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar de Lisboa Central – Hospital de Santa Marta

### INTRODUÇÃO

Desde a introdução da reparação endovascular dos aneurismas da aorta (EVAR) que a durabilidade da exclusão do aneurisma é uma preocupação fulcral. Existe um risco de rutura do aneurisma da aorta após o EVAR, que varia entre 0,5 a 1,2% anualmente, com uma taxa de mortalidade reportada na literatura entre 20 a 38%. Os fatores de risco associados às roturas pós-implante são idade avançada, maior diâmetro inicial do aneurisma da aorta abdominal (AAA), migração da endoprótese e a presença de *endoleaks* tipo I ou III.

### OBJETIVO

Os autores pretendem caracterizar as roturas após EVAR numa instituição terciária e identificar fatores de risco associados.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Revisão retrospectiva de todos os casos de roturas aorto-iliacas submetidos a intervenção cirúrgica entre Janeiro 2011 e Março 2018. Foram selecionados os doentes com história prévia de EVAR e analisadas as características demográficas e clínicas relevantes. Cada caso é detalhado com o objetivo de identificação de padrões sugestivos de risco acrescido.

### RESULTADOS

Durante o período analisado de 87 meses, das intervenções urgentes por AAA roto ou sintomático foram identificadas sete que foram realizadas em doentes com implante prévio de EVAR. A maioria destes doentes eram do sexo masculino (86%, n=6) com idade média de 84±3 anos. Todos os doentes apresentavam rutura documentada por angioTC. A operação primária foi eletiva em 57% dos casos (n=4) e urgente nos restantes (43%, n=3). A taxa de abandono do seguimento pós-operatório foi de 71% (n=5). O crescimento médio do AAA, quando comparado o maior diâmetro antes do EVAR inicial e o maior diâmetro aquando da rutura, foi de 35±19 mm (mín. 8 - máx. 57 mm). O tempo decorrido entre a cirurgia inicial e a rutura foi de 69±38 meses (mín. 20 - máx. 109 meses). As causas da rutura identificadas foram a dilatação do colo proximal (n=1) e os *endoleaks* tipo IA (n=1), tipo IB (n=3) e tipo III (n=3)

Um doente necessitou de conversão para cirurgia convencional enquanto os restantes foram submetidos a reintervenção endovascular (EVAR aorto-biilíaca em um caso; cuff proximal e extensão de ramo ilíaco em dois casos; extensão de ramo ilíaco em três casos). Anestesia local foi usada em três dos seis casos endovasculares. A taxa de mortalidade cirúrgica aos 30 dias foi de 14%, que correspondeu ao doente da conversão. A taxa de complicações pós-operatórias foi de 29% (n=2). Dois doentes apresentaram *endoleak* no seguimento após reintervenção, ambos do tipo II.

### CONCLUSÕES

A rutura de AAA após EVAR está associada a elevada morbidade e necessidade emergente de reintervenção. Um seguimento protocolado e a avaliação da adesão do doente ao plano de cuidados pós-operatórios proposto são fundamentais. Esta série sugere que a reintervenção endovascular permite resultados satisfatórios com morbimortalidade reduzida.



## Comunicações Orais 03

### CO3-1 / BEST MEDICAL TREATMENT IN ATHEROSCLEROTIC DISEASE. DOES VASCULAR SURGERY PLAY AN ACTIVE ROLE?

Alice Lopes<sup>1</sup>; Miguel Lemos Gomes<sup>1</sup>; Gonçalo Sobrinho<sup>1</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>1</sup>

1. CHLN – Departamento de Coração e Vasos; Serviço de Cirurgia Vascular

#### INTRODUCTION

Best medical treatment (BMT) with lipid-lowering and antithrombotic drugs (ATD) and control of arterial hypertension (AH) and diabetes is recommended in all patients with arterial disease for general cardiovascular prevention.

The aim of this study was to assess the pharmacologic treatment patterns in patients admitted in a vascular surgery department, its influence on hospital mortality and the improvement on this medication after discharge.

#### METHODS

We included consecutive patients admitted between May 2017 and February 2018 who underwent elective supra and infrainguinal revascularization (endovascular or surgical), carotid endarterectomy or *stenting* as well as open or endovascular aortic aneurysm repair.

BMT was defined as treatment with ATD along with statins and, when appropriate, antihypertensive and anti-diabetic agents. We also assessed if the levels of low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) and glycohemoglobin (HbA1c) were according to the targets established by the current *guidelines*. Multivariable analyses were used to determine the association between BMT and hospital mortality.

#### RESULTS

We included 214 patients and at admission only 60.7% of the patients were on BMT; of these, 33.8% had LDL-C levels <70 mg/dL and of 57 patients with diabetes 31.6% had HbA1c <6.5. Use of both ATD and statins was observed in 83.3% of claudicants, 60.9% of patients with critical limb ischemia, 57.9% in the group of aortic aneurysms, and 56.1% of patients with carotid disease. Nonetheless, there was no difference in hospital mortality between patients who were on BMT compared with those who weren't ( $p > 0.05$ ). After discharge the number of patients on BMT increased to 74.2%, mostly due to the group of patients who underwent carotid interventions in which this improvement was 24.9% (from 56.1% to 81%).

#### CONCLUSION

Despite the current recommendations, in our current practice only two thirds of the patients are at BMT. Although this suboptimal therapy didn't show significant differences in mortality we strongly believe that the admission in a vascular surgery department should be an opportunity for enhancement of medical treatment in order to improve the *outcomes* and reduce future atherosclerotic risk.

### CO3-2 / COMPARAÇÃO ENTRE BYPASS AORTO-BI-FEMORAL E CERAB PARA TRATAMENTO DE DOENÇA OCLUSIVA AORTO-ILÍACA: RESULTADOS A CURTO E MÉDIO PRAZO

Ryan Gouveia e Melo<sup>1</sup>; Ruy Fernandes e Fernandes<sup>1</sup>; Pedro Garrido<sup>2</sup>; Sónia Ribeiro<sup>2</sup>;

Tânia Rafael<sup>2</sup>; Luís Silvestre<sup>1</sup>; Pedro Amorim<sup>3</sup>; Gonçalo Sobrinho<sup>3</sup>; Augusto Ministro<sup>3</sup>;

João Leitão<sup>4</sup>; Carlos Martins<sup>3</sup>; José Fernandes e Fernandes<sup>3</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>1</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; Centro Académico de Medicina de Lisboa; British Hospital Lisbon XXI; 2. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); 3. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; Centro Académico de Medicina de Lisboa; 4. Serviço de Imagiologia do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN)

#### INTRODUÇÃO/OBJETIVOS

Comparar os resultados obtidos com covered-endovascular-reconstruction-of-aortic-bifurcation (CERAB) e *bypass* aorto-bi-femoral (ABF) no tratamento de doença oclusiva aorto-ilíaca TASC-II/D (DAI-TASCII/D).

#### MATERIAL E MÉTODOS

Todos os doentes tratados por CERAB ou ABF por DAI-TASCII/D entre Janeiro/2015 e Março/2018 foram analisados retrospectivamente. Foram excluídos doentes com trombose aórtica completa ou tratados primariamente por angioplastia/*stent*.

Durante este período foram realizados 10 CERAB (Grupo-A) e 30 ABF (Grupo-B). Foi feita uma análise descritiva dos dados comparando os grupos. Para comparação de variáveis foi usado teste  $t$  (contínuas) e  $\chi^2$  (categóricas) e a análise de Kaplan-Meier, usando o teste Log-Rank, para avaliação da permeabilidade e sobrevida.

#### RESULTADOS

Trataram-se 40 doentes (32 homens) com idade mediana de 60 anos (IQR: 55-69), sem diferenças demográficas significativas entre grupos. A indicação cirúrgica foi isquemia crítica (grupo-A=5; grupo-B=20) e claudicação incapacitante nos restantes. 5 doentes já tinham sido submetidos a *stenting* do sector ilíaco (grupo-A=2; grupo-B=3).

A mortalidade aos 30 dias foi 0% no grupo-A e 3,3% no grupo-B (1 doente por isquemia mesentérica e falência multi-orgânica (FMO)), LogRank=0,46. No grupo-A houve 1 caso de migração de ramo (sem complicações) e no grupo-B houve 2 casos de lesão iatrogénica (1 lesão do ureter e 1 lesão entérica) e lesão renal aguda em 16,7% (transitória em todos, exceto um). Não houve diferenças significativas no tempo cirúrgico, hemorragia e restante morbidade. A duração-do-internamento (DI) e de UCI foi maior no grupo-B (mediana (IQR): DI: grupo-A=3(2-5), grupo-B=8(7-13),  $p < 0,001$ ; UCI: grupo-A-n=0; grupo-B=1(0-2),  $p = 0,005$ ).

O *follow-up* mediano foi de 13 meses (IQR: 4-23). A taxa de permeabilidade-primária no grupo-A foi 100% e no grupo-B 92,8% (LogRank=0,48). No grupo-B observaram-se: 2 infeções protésicas (6,6% vs. 0% no Grupo-A); 30% dos doentes desenvolveram hérnias da parede abdominal e 33% desenvolveram disfunção sexual e/ou agravamento de disfunção pré-existente. A taxa de preservação de membro foi 100% no grupo-A e 92,8% no grupo-B,  $p = 0,4$ .

A melhoria clínica no global foi significativa, com uma diminuição mediana na escala de Rutherford de 3 (IQR: 3-4),  $p < 0,001$ , sem diferenças entre grupos.

A mortalidade global durante o *follow-up* foi de 2 doentes (7,5%), 1 doente no grupo-A por EAM e 1 no grupo-B por infeção protésica e FMO (LogRank=0,56).

#### CONCLUSÃO

Os resultados dos doentes submetidos a CERAB e ABF foram, a curto e médio prazo, semelhantes excetuando a duração de internamento que foi menor no grupo CERAB. Verificou-se uma diferença na mortalidade aos 30 dias (0 vs. 3,6%), menor morbidade associada ao procedimento, mas sem significado estatístico. A incidência de complicações como hérnias e agravamento da disfunção sexual foram claramente mais importantes no Grupo B.

### CO3-3 / ENDOVASCULAR TREATMENT FOR TASC C AND D AORTO-ILIAC LESIONS

Pedro Pinto Sousa<sup>1</sup>; Pedro Brandão<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho

#### INTRODUCTION

Trans-Atlantic Inter-Society Consensus support open surgery for C and D aorto-iliac lesions, displaying better long-term durability for open *bypass* compared to endovascular treatment.

#### AIM

We wondered if, with the actual development of endovascular armamentarium, this group of patients would riposte satisfactorily to endovascular approach compared to open surgery.

#### MATERIALS AND METHODS

We analyzed technical success rate, patency, and procedure complications in this specific group of patients treated by endovascular surgery, hereinafter referred to as Group I, between 2014-2016 and compared them to Group II, consisted of patients submitted to open surgery (aorto bi-femoral *bypass*) between 2015-2017. A result of <30% residual stenosis and less than 10 mmHg systolic pressure gradient was considered a technical success for the endovascular procedure. *Follow-up* were assessed by clinical history, duplex ultrasonography and ankle-brachial index (ABI) measurement. When necessary, angioCT was also performed.

#### RESULTS

Data from 44 patients, 39 males, with a mean age of 63,2 years-old was achieved for Group I and compared to 52 patients, 47 males, with a mean age of 60 years old, in the Group II. Baseline characteristics and risk factors of both groups were comparable.

In Group I, we attained 100% technical success with 7% of minor complications, all associated with access site but no major adverse events. Post-intervention mean increase in ABI was 0,54; 1-year primary patency rate was 95% for TASC C lesions and 92% for TASC D. Global primary patency rates at two and three years was 89% and 87% respectively. In Group II, we registered 28% minor complications, most (60%) respiratory, and 5.7% peri-operative mortality. Post-intervention mean increase in ABI was 0,58, not statistically different ( $p>0,05$ ); 1-year and global primary patency rate was 88%, 84% for TASC C lesions and 90% for TASC D. Global primary patency rates at two and three years 86% and 82% respectively, not statistically different from Group I ( $p>0,05$ ).

#### DISCUSSION

With current technical and device advances, TASC C and D aorto-iliac lesions might be, nowadays, treated with endovascular procedures with comparable *outcomes* to those already published for endovascular TASC A and B lesions and, probably with even better results, for TASC C and D lesions when compared with open surgery, supporting its practice. We registered none major complications in the endovascular group attesting this as a lower invasive procedure. There is still a lack of long term *follow-up* where the open surgery group could present better patency rates.

### CO3-4 / APPLICABILITY OF DIFFERENT PREDICTORS FOR PRIMARY PATENCY AND MORTALITY IN PATIENTS WITH TASC II TYPE D AORTO-ILIAC OCCLUSIVE DISEASE

António Neves<sup>1</sup>, João Rocha-Neves<sup>1,2,3</sup>, Joel Sousa<sup>1,2</sup>, Luis Gamas<sup>1,2</sup>, Tiago Soares<sup>1,2</sup>, Alfredo Cerqueira<sup>1</sup>, Eurico Norton<sup>1</sup>, José Teixeira<sup>1</sup>

1. Department of Angiology and Vascular Surgery, São João Hospital Center, Porto, Portugal; 2. Department of Surgery, Faculty of Medicine, University of Porto, Portugal; 3. Department of Biomedicine – Unit of Anatomy, Faculty of Medicine, University of Porto, Portugal

#### INTRODUCTION

Patients with aortoiliac occlusive disease (AIOD) for long have been treated by open surgery, although there's been a stable growing number of patients treated by endovascular surgery. The aim of this study was to evaluate the prognostic implications of other area-validated predictors: Psoas area, Psoas density, Modified Frailty Index 5 (MFI-5 - functional status, diabetes, history of COPD, hypertension and history of CHF) and Myocardial injury after non-cardiac surgery (MINS) and their influence either in primary patency or mortality in both procedures in aortoiliac TASC D patients.

#### METHODS

Patients undergoing revascularization for TASC D lesions, either endovascular or open surgery, from two Portuguese institutions between January 2011 and October 2017 were included. The surgical technique was left to the surgeon discretion. Patients with common femoral artery affection, both obstructive or aneurysmatic, were excluded. MINS was only evaluated in patients that underwent open surgery.

#### RESULTS

Twenty-seven patients underwent aortobifemoral *bypass* and thirty-two patients were submitted to endovascular repair. Some demographic differences between both groups included the presence of congestive heart failure (CHF) only in the endovascular group (0 vs 31.3%;  $P=0.03$ ) and there was a trend concerning smoking habits (100% vs 75%;  $P=0.05$ ) and chronic kidney disease (7.4% vs 25%;  $P=0.073$ ) in the open vs endovascular group. Morbidity showed no influence regarding primary patency in either group. Although Psoas density didn't predict mortality ( $P=0.233$ ), lower Psoas area seemed to show a trend towards mortality ( $P=0.110$ ). MINS had no influence either on primary patency ( $P=0.335$ ) or mortality ( $P=0.472$ ). MFI5 was a good predictor of mortality in these patients ( $P=0.005$ ). ROC curve analysis was performed.

#### CONCLUSION

Neither Psoas area, Psoas density, MINS or MFI-5 showed significant impact on primary patency. MFI5 seems a good predictor of long term mortality in patients with TASC type D lesions. Patient selection for aorto-iliac revascularization should include MFI-5 evaluation.

### CO3-5 / BYPASS VENOSO COM INFLUXO NA ARTÉRIA POPLITEIA INFRA-GENICULAR OU ARTÉRIAS CRURAI: EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO

Gonçalo Cabral<sup>1</sup>; Tiago Costa<sup>1</sup>; José Manuel Tiago<sup>1</sup>; José L. Gimenez<sup>1</sup>; Diogo Cunha e Sá<sup>1</sup>

1. Hospital Beatriz Ângelo

#### INTRODUÇÃO

A isquemia crítica por doença obstrutiva exclusiva do sector tibio-peroneal pressupõe estenoses/oclusões longas e doença de múltiplas artérias. Existe ainda pouca evidência no que toca aos resultados da intervenção endovascular nas artérias crurais, como refletem as *guidelines* de 2017 da European Society for Vascular Surgery.



## OBJECTIVOS

Os autores apresentam a experiência do seu centro em *bypass* venoso com influxo na artéria popliteia infra-genicular ou artérias tibiais, no tratamento de isquemia crítica.

## MATERIAL E MÉTODOS

Análise retrospectiva de um registo informatizado e revisão de processos clínicos. Entre Março de 2012 e Fevereiro de 2018, realizaram-se 91 *bypass*-es venosos com influxo na artéria popliteia infra-genicular ou artérias tibiais, em 81 doentes, num total de 86 membros. Todos os doentes apresentavam isquemia crítica, estadio Rutherford 5 ou 6. Os end points primários foram as taxas de permeabilidade primária e secundária, taxa de preservação de membro e sobrevida livre de amputação. A análise estatística foi realizada através de curvas de Kaplan-Meier.

## RESULTADOS

Sessenta e quatro doentes (79%) eram do sexo masculino, com uma média de idade de 71.8±11 anos (35-91), 90% eram diabéticos e 16% insuficientes renais em hemodiálise. Oitenta e dois *bypass*es tiveram influxo na artéria popliteia infra-genicular e 9 em artérias tibiais. O conduto utilizado foi exclusivamente veia autóloga, sendo a veia grande safena utilizada em 81.3% dos casos. O *follow up* médio foi de 26.3 meses (2-61 meses), a permeabilidade primária 80.2%, a permeabilidade secundária 89% e a taxa de preservação de membro 91.8%. Das 8 amputações major, 3 resultaram de infeção grave, apesar da permeabilidade das revascularizações. Registaram-se 2 oclusões precoces de *bypass*. A mortalidade aos 30 dias foi de 1.2% (1 doente).

## CONCLUSÕES

A revascularização com recurso ao influxo infra-genicular é eficaz, segura e duradoura no tratamento da isquemia crítica dos membros inferiores.

A série apresentada, a maior da literatura internacional, surge num momento em que a evidência científica dos resultados das técnicas endovasculares como tratamento de primeira linha no sector túbio-peroneal é questionada. Os nossos resultados vêm reafirmar o papel do *bypass* venoso, como o *gold standard*, face ao qual os novos tratamentos devem ser comparados. Esta mais-valia poderá ser extrapolada para a doença multissegmentar, sugerindo que uma estratégia híbrida de intervenção endovascular proximal e *bypass* venoso com influxo infra-genicular, pode provavelmente melhorar as taxas de preservação de membro e a necessidade de re-intervenção.

---

## CO3-6 / PREDITORES DE PATÊNCIA 1ª NA REVASCULARIZAÇÃO CIRÚRGICA INFRAPLOPÍTEA POR DAP COMPLEXA: HIPOCOAGULAÇÃO VS ANTIAGREGAÇÃO NO ENXERTO VENOSO VS PROTÉSICO

Mariana Leite<sup>1</sup>; Mario Vieira<sup>1</sup>; Ana Ferreira<sup>1</sup>; João Oliveira<sup>1</sup>; Luís Vilaça<sup>1</sup>; António Assunção<sup>1</sup>

1. Hospital de Braga

## INTRODUÇÃO

Apesar dos avanços técnicos na revascularização endovascular infra-inguinal complexa, a cirurgia clássica desempenha ainda hoje um papel terapêutico crucial. Não obstante a terapêutica hipocoagulante ser várias vezes descrita como preditora positiva de patência primária e secundária na revascularização cirúrgica infra-poplíteia, a evidência atual é ainda limitada.

## OBJETIVO

Análise do impacto da terapêutica hipocoagulante vs antiagregante simples e dupla como preditor da patência primária na revascularização cirúrgica femoro-poplíteia infragenicular.

## MATERIAL E MÉTODOS

Estudo retrospectivo e unicêntrico de doentes consecutivos submetidos a *bypass* femoro-poplíteo infragenicular, de Janeiro de 2012 a Dezembro de 2017, por doença arterial periférica (DAP) obstrutiva femoro-poplíteia. Foram excluídos os doentes submetidos a cirurgia por doença aneurismática ou obliterante não aterosclerótica. Analisou-se a patência primária da revascularização tendo em conta o esquema farmacológico hipocoagulante e antiagregante após cirúrgica, avaliando as variáveis de comorbilidades, classificação TASC II, tipo de conduto e qualidade de out-flow. Definiu-se como endpoint primário a oclusão de *bypass* e como endpoints secundários a amputação major e hemorragia major. Foram selecionados 105 doentes consecutivos. Aplicados os critérios de exclusão, obteve-se uma amostra final de 80 doentes para análise.

## RESULTADOS

Dos 80 doentes selecionados, 76% eram do sexo masculino, com idade média de 69 anos. As comorbilidades mais frequentes foram a HTA (83%) e dislipidemia (59%). A DM estava presente em 44% dos doentes e 9% tinham IRC (TFG < 30ml/min). Na clínica inicial, 72% apresentavam isquemia crítica (grau III-IV de Leriche-Fontaine), 36% com início inferior a 30 dias. Dezanove (23,8%) dos doentes apresentavam DAP TASC D. A veia foi o conduto de escolha em 76% dos casos. A hipocoagulação foi o tratamento preferencial em 51,2%, antiagregação dupla em 11,3%, estando os restantes sob antiagregação simples. Não se obteve diferença significativa na escolha do tratamento farmacológico tendo em conta o grau de isquemia, a classificação de TASC II e número de eixos distais de run-off ( $p > 0.05$ ). Não se observou diferença significativa na patência primária na hipocoagulação vs antiagregação dupla e simples ( $p = 0,153$ ), tal como na amputação major ( $p = 0,155$ ) e na complicação hemorrágica major ( $p = 0,441$ ). A taxa de patência primária foi de 89,9% aos 12 meses, caindo para 79,3% aos 24 meses e 68,8% aos 72 meses.

## CONCLUSÃO

Pelo presente estudo, não se observou vantagem global na patência primária e limb salvage da terapêutica hipocoagulante sob a antiagregante simples ou dupla no período pós-operatório. Observa-se valores elevados de permeabilidade primária na revascularização cirúrgica na DAP, atingindo os 70% aos 6 anos.

---

## CO3-7 / PONTAGENS DISTAIS NO TRATAMENTO DA DOENÇA ARTERIAL OBSTRUTIVA PERIFÉRICA – AVALIAÇÃO RETROSPECTIVA DE 253 CASOS TRATADOS

Vitor Ferreira<sup>1</sup>; Carlos Veterano<sup>1</sup>; Luis Loureiro<sup>1</sup>; Joana Martins<sup>1</sup>; Pedro Sá Pinto<sup>1</sup>; João Gonçalves<sup>1</sup>; Gabriela Teixeira<sup>1</sup>; Inês Antunes<sup>1</sup>; Carlos Veiga<sup>1</sup>; Daniel Mendes<sup>1</sup>; Rui Almeida<sup>1</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculard – Centro Hospitalar do Porto

## INTRODUÇÃO

A revascularização do membro inferior com pontagem distal é um tratamento com resultados bem estabelecido no tratamento da isquemia crítica, mesmo na época do tratamento endovascular. O objetivo deste trabalho é avaliar a eficácia e prognóstico destes procedimentos na nossa série de casos.

## MATERIAL E MÉTODOS

Avaliação retrospectiva de todos os procedimentos de pontagem distal realizados no nosso serviço desde Janeiro de 2010 a Abril de 2016. Os critérios de inclusão foram todas as pontagens distais incluindo pontagens com anastomose distal ao tronco tibioperoneal, artérias tibial anterior, tibial posterior, peroneal e pediosa. Foram excluídas da análise outras etiologias que não a doença arterial obstrutiva periférica. Foram avaliados os fatores de risco

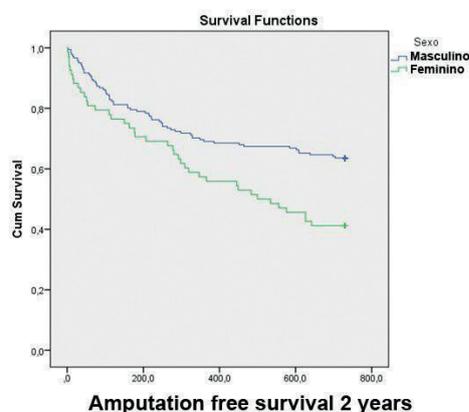
cardiovasculares e co-morbilidades, a medicação com antiagregante plaquetário, estatinas, e hipocoagulação crónica. Foi avaliado o impacto do conduto utilizado (veia safena, outras veias, prótese ePTFE, condutos compostos). O *outcome* primário foi a sobrevida livre de amputação ao 1 ano e 2 anos de seguimento. Os *outcomes* secundários foram a incidência de amputação maior, mortalidade, patência da pontagem e cicatrização das lesões. Foi realizada a análise estatística comparativa univariada e multivariada.

#### RESULTADOS

Durante o período em estudo foram realizadas 253 pontagens distais em 232 doentes. A idade média foi 68.3 anos e 73.1% eram do sexo masculino. O conduto mais frequentemente utilizado foi a veia grande safena invertida (81.4%), seguido de conduto composto de veia e prótese (6.7%), prótese ePTFE (4.0%), outras veias (5.1%) e veia grande safena in-situ (2.8%). A pontagem mais frequente foi femoro-tibial anterior (25.7%), seguida de femoro-tibial posterior (22.9%), femoro-peroneal (15%), femoro-pediosa (12.3%) e poplítea-pediosa (10.7%). Menos frequentemente foram realizadas pontagens femoro-tronco tibio peroneal (5.9%), poplítea-tibial posterior (3.6%), poplítea-tibial anterior (1.6%), femoro-peroneal proximal (1.2%) e poplítea-peroneal (1.2%). A sobrevida livre de amputação foi 64.8% e 56.9% a 1 ano e 2 anos respetivamente. O sexo feminino associou-se a uma tendência estatística para menor sobrevida livre de amputação a 1 ano (57.4% vs. 67.9%,  $p=0.083$ ) e uma diferença estatisticamente significativa a 2 anos (41.2% vs. 62.5%,  $p=0.001$ ).

#### CONCLUSÃO

As pontagens distais do membro inferior constituem uma opção de tratamento fundamental na isquemia crítica. A sobrevida livre de amputação foi 64.8% e 56.9% a 1 ano e 2 anos respetivamente. O sexo feminino apresenta sobrevida livre de amputação significativamente menor aos 2 anos de *follow-up*.



## CO3-8 / BYPASS EM T: REDEFININDO ISQUEMIA IRREVASCULARIZÁVEL

Gonçalo Cabral<sup>1</sup>; Tiago Costa<sup>1</sup>; José Manuel Tiago<sup>1</sup>; José L. Gimenez<sup>1</sup>; Diogo Cunha e Sá<sup>1</sup>  
1. Hospital Beatriz Ângelo

#### INTRODUÇÃO

A Cirurgia Vasculiar atual conta com técnicas e materiais inovadores, permitindo tratar um número crescente de doentes com isquemia crítica. Persiste contudo um grupo, que, face à falência de intervenções prévias ou pela natureza da doença, não dispõe de património arterial ou condutos que permitam a revascularização pelas técnicas habituais.

#### OBJETIVOS

Os autores relatam os primeiros 10 casos de revascularização com *bypass* em T, descrevendo as suas indicações, técnica cirúrgica e resultados.

#### MATERIALE MÉTODOS

Análise retrospectiva de um registo informatizado e revisão de processos clínicos. Entre Fevereiro 2017 e Fevereiro 2018, realizaram-se 10 *bypasses* em T. Todos os doentes apresentavam isquemia crítica, estadio Rutherford 6. A indicação cirúrgica foi a indisponibilidade de um substituto autólogo de qualidade e comprimento suficiente para revascularizar diretamente uma artéria com run-off de má qualidade e a impossibilidade de recanalização por via endovascular. A técnica cirúrgica consistiu na construção de um *bypass* venoso entre duas artérias do terço distal da perna (axiais ou colaterais destas) em que uma deverá ter continuidade até ao pé, ainda que de calibre reduzido ou com doença parietal. Posteriormente é montada uma prótese de PTFE heparinizada no *bypass* venoso, confeccionando a anastomose distal junto à anastomose venosa proximal, permitindo que o fluxo de sangue se faça para ambas as artérias. O aspeto final é de um T invertido. Os end points primários foram as taxas de permeabilidade, taxa de preservação de membro e sobrevida livre de amputação.

#### RESULTADOS

Novo doentes (90%) eram do sexo masculino, com uma média de idade de 75.4±11 anos (63-92) e 80% eram diabéticos. Todos os *bypasses* tiveram influência na artéria femoral comum. A artéria de perna mais frequentemente utilizada para anastomose do segmento venoso foi a artéria peroneal (8 doentes). Em 2 casos foram utilizados colaterais como run-off distal (1 perfurante peroneal e 1 colateral da pediosa). As próteses de PTFE utilizadas foram Gore Propaten®. A permeabilidade primária foi 70%, a permeabilidade secundária 80% e a taxa de preservação de membro 80%. Verificaram-se 2 amputações maior, por oclusão das revascularizações, aos 6 e 9 meses. Não registámos mortalidade.

#### CONCLUSÕES

O *bypass* em T constitui a derradeira alternativa para um grupo de doentes que de outra forma perderia o membro. O conceito baseia-se numa diminuição da resistência do run-off, pela sua repartição entre duas artérias, permitindo que uma prótese de PTFE heparinizada possa manter-se permeável. A artéria peroneal é, na nossa experiência, a mais indicada para anastomose proximal do segmento venoso, pelo facto de estar frequentemente permeável (ainda que apenas num pequeno segmento) e pela sua baixa resistência face a presença de abundantes ramos musculares. O *bypass* em T constitui uma técnica de revascularização extrema, que os autores divulgam como uma nova arma no tratamento da isquemia crítica.



## CO3-9 / ETIOLOGIA, TRATAMENTO E PROGNÓSTICO DA ISQUEMIA AGUDA DO MEMBRO INFERIOR: AVALIAÇÃO RETROSPECTIVA

Vítor Ferreira<sup>1</sup>; Joana Martins<sup>1</sup>; Duarte Rego<sup>1</sup>; João Gonçalves<sup>1</sup>; Gabriela Teixeira<sup>1</sup>; Inês Antunes<sup>1</sup>; Carlos Veiga<sup>1</sup>; Daniel Mendes<sup>1</sup>; Carlos Veterano<sup>1</sup>; Rui Almeida<sup>1</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular – Centro Hospitalar do Porto

### INTRODUÇÃO

A isquemia aguda do membro inferior resulta de hipoperfusão arterial súbita. A rápida progressão para isquemia irreversível resulta na perda do membro se o tratamento e reconstituição arterial não for alcançado rapidamente. O tratamento contemporâneo inclui trombectomia cirúrgica ou endovascular, trombólise dirigida por cateter, tratamento híbrido com revascularização cirúrgica e/ou endovascular.

### OBJECTIVO

Avaliar a etiologia, tratamento e prognóstico da isquemia aguda do membro inferior.

### MÉTODOS

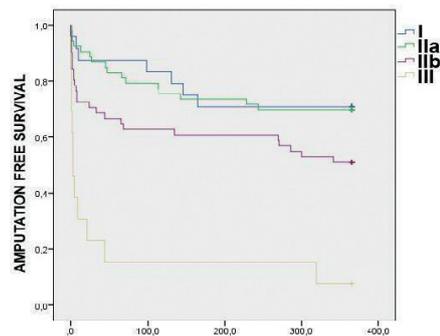
Avaliação retrospectiva de todos os casos consecutivos de isquemia aguda dos membros inferiores submetidos a tratamento no nosso serviço no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2016. Os critérios de inclusão foram: isquemia aguda do membro inferior submetido a revascularização. Os critérios de exclusão foram: doentes submetidos a amputação primária, tratamento médico com hipocoagulação apenas, e complicações precoces no pós-operatório imediato de procedimentos de revascularização de doença arterial crónica. O *outcome* primário foi a sobrevida livre de amputação num ano de *follow-up*.

### RESULTADOS

Foram incluídos 145 casos de isquemia aguda dos membros inferiores. 4 pacientes foram perdidos no *follow-up*. A média de idade foi de 72,5 anos e 60,7% eram do sexo masculino. As etiologias mais frequentes foram: embolia (40,7%), trombose de vasos nativos (24,8%), e trombose de *bypass* (20,0%). Etiologias menos frequentes foram iatrogenia (4,1%), trombose de aneurisma poplíteo (3,4%), trombose de *stent* periférico (2,1%), embolia de aneurisma da aorta (1,4%), trauma (1,4%), e dissecção aórtica (0,7%). A ultrassonografia duplex foi a modalidade mais frequente de avaliação pré-operatória (72,6%) e, com menor frequência Angio-CT (26,0%) e angiografia convencional (10,3%). A sobrevida livre de amputação num de *follow-up* foi de 57,5%. Na análise multivariada, a sobrevida livre de amputação foi estatisticamente influenciada pelo sexo (masculino 67,0% e feminino 43,1%,  $p = 0,021$ ), categoria de Rutherford (I: 70,8%; IIa: 69,8%; IIb: 51,0% e III: 7,7% ,  $p=0,012$ ) e doença renal crónica (35,3% vs. 60,9%,  $p=0,047$ ). A trombectomia com catéter de Fogarty foi o tratamento mais frequente (52,4%), seguido por trombectomia mais revascularização adicional (24,1%); trombólise dirigida por cateter (13,1%), revascularização híbrida endovascular e cirúrgica (10,3%). A trombólise dirigida por cateter foi predominantemente usada para isquemias menos grave ( $p = 0,001$ ). A sobrevida livre de amputação não foi diferente entre as modalidades de tratamento após o ajuste para a gravidade da isquemia.

### CONCLUSÃO

A isquemia aguda do membro inferior está associada a morbidade e mortalidade significativas, com 57,5% de sobrevida livre de amputação no primeiro ano. O sexo feminino, a doença renal crónica e a gravidade da isquemia foram associados a pior prognóstico. As diferentes modalidades de tratamento apresentaram resultados semelhantes após o ajuste para a categoria de isquemia.



## CO3-10 / HIPOCOAGULAÇÃO ISOLADA NO TRATAMENTO DO TROMBO MURAL AÓRTICO PRIMÁRIO SINTOMÁTICO: SERÁ ESTA A MELHOR ABORDAGEM?

Carlos Veiga<sup>1</sup>; Pedro Sá-Pinto<sup>1</sup>; Duarte Rego<sup>1</sup>; Vítor Ferreira<sup>1</sup>; João Gonçalves<sup>1</sup>; Gabriela Teixeira<sup>1</sup>; Inês Antunes<sup>1</sup>; Daniel Mendes<sup>1</sup>; Carlos Veterano<sup>1</sup>; Carolina Vaz<sup>1</sup>; Carlos Pereira<sup>1</sup>; Ivone Silva<sup>1</sup>; Rui Machado<sup>1</sup>; Rui Almeida<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar Universitário do Porto

### INTRODUÇÃO

O trombo mural aórtico primário (TMA) ocorre numa aorta não-aneurismática e minimamente aterosclerótica e é uma causa incomum de embolização arterial periférica. Este pode ser idiopático ou associar-se à presença de condições protrombóticas como estados de hipercoagulabilidade ou malignidade. A hipocoagulação isolada, a remoção cirúrgica e a exclusão endovascular do trombo são usados como métodos de tratamento primário, não existindo, no entanto, consensos nem *guidelines* que definam qual a melhor abordagem desta entidade clínica rara e complexa.

### OBJETIVOS E MÉTODOS

Revimos a nossa experiência no diagnóstico e na abordagem do TMA através de uma análise retrospectiva de dados dos pacientes observados na nossa instituição com diagnóstico de TMA entre Janeiro de 2015 e Março de 2018.

### RESULTADOS

Identificámos 7 doentes com TMA (idade média, 47,7 anos; rácio homem:mulher, 1:2,5). A apresentação inicial foi um evento embólico com isquemia de membro em todos os casos (inferior, n=6; superior, n=1), com necessidade de trombectomia cirúrgica. Um doente foi submetido a amputação major após retrombose arterial. Cinco (71%) tinham TMA torácica (ascendente, n=1; arco, n=2; descendente, n=2) e dois infra-renal. Detetou-se envolvimento dos vasos viscerais em quatro doentes (57%) (renal, n=2; esplénico, n=2). Foram identificadas condições protrombóticas em 71% dos casos, entre as quais hiperhomocisteinémia (n=3), mutação do fator V Leiden (n=1), neoplasia (n=1) e mutação no gene MTHFR C677T (n=1). O *follow-up* médio foi de 9 meses (1-28 meses). Seis doentes foram tratados apenas com hipocoagulação: 83% (n=5) não apresentaram recorrência da embolização durante o *follow-up*, com resolução do TMA em 67% (n=4); os dois doentes com persistência do TMA tiveram um período de *follow-up* inferior a 2 meses; o doente com recorrência apresentou nova embolia para o membro superior e embolia esplénica, com desperecimento completo do trombo. Um doente foi tratado com uma endoprótese recoberta, com exclusão completa do trombo e sem recorrência embólica ou do trombo durante o *follow-up*.

**CONCLUSÃO**

O TMA deve ser considerado como diagnóstico diferencial em doentes com embolia periférica sem fonte embólica cardíaca identificada. Ainda que o tratamento com hipocoagulação isolada se associe a elevadas taxas de resolução do trombo, o risco de recorrência do evento embólico não pode ser menosprezado. O tratamento endovascular parece ser uma boa alternativa nestes doentes, faltando ainda definir os critérios para o seu uso como primeira linha.

**CO3-11 / SÍNDROME DE ENTRAPMENT DA ARTÉRIA POPLITEIA: UMA REVISÃO DE 10 ANOS**

Vanda Pinto<sup>1</sup>; Rui Carvalho<sup>2</sup>; Pedro Garrido<sup>1</sup>; Tiago Ferreira<sup>1</sup>; Ruy Fernandes<sup>3</sup>; Augusto Ministro<sup>3</sup>; João Leitão<sup>4</sup>; Carlos Martins<sup>1</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>3</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); Centro Académico de Medicina de Lisboa; 2. Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; 3. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; Centro Académico de Medicina de Lisboa; British Hospital Lisbon XXI; 4. Serviço de Imagiologia do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); Centro Académico de Medicina de Lisboa

**INTRODUÇÃO**

A síndrome do *entrapment* da popliteia (SEP) é uma causa rara de isquémia do membro inferior, responsável por cerca de 60% dos casos em doentes jovens e sem risco aterosclerótico. A SEP resulta de uma relação anatómica anormal entre o feixe vasculo-nervoso popliteu e as estruturas músculo-tendinosas adjacentes, motivando a compressão crónica da artéria popliteia, podendo condicionar lesão traumática da íntima (e trombose) bem como degenerescência aneurismática da artéria. O tratamento é sempre cirúrgico e a estratégia depende da apresentação clínica, extensão da lesão e variação anatómica. Na maioria dos casos, o resultado cirúrgico a longo prazo é satisfatório.

**OBJETIVO**

Avaliar os resultados obtidos no tratamento de doentes com SEP no serviço de Cirurgia Vascular de um hospital central nos últimos 10 anos.

**MÉTODOS**

Análise retrospectiva dos processos clínicos de todos os doentes operados com o diagnóstico de SEP, no período compreendido entre Setembro 2007 e Agosto 2017. Foram analisados dados demográficos, métodos diagnósticos, dados cirúrgicos e de *follow-up*.

**RESULTADOS**

Foram incluídos 11 doentes (14 membros) com rácio masculino:feminino de 7:4 e idade média ao diagnóstico de 37,4 anos (15-75). Cinco doentes foram admitidos por isquémia aguda do membro e seis por isquémia crónica (um grau-IIb e cinco grau-III). Em três doentes verificou-se bilateralidade, tendo sido tratado o membro assintomático em segundo tempo. Dois doentes apresentavam dilatação aneurismática da artéria e os restantes apresentavam estenose/oclusão da mesma. O método diagnóstico mais utilizado foi o eco-Doppler (100%), seguido da arteriografia e da Angio-TC (63,6%). A miotomia/secção de bandas fibróticas foi realizada em 12 membros, tendo sido acompanhada de ressecção de segmento de artéria popliteia e interposição de enxerto venoso em oito e de tromboectomia das artérias de perna em dois. Dois membros foram submetidos a *bypass* femoro-popliteu com enxerto venoso por via interna, os restantes foram operados por via posterior. O tempo de *follow up* médio foi de 68,4 meses (25-126), com uma taxa de permeabilidade da revascularização de 90% (9/10). Nove doentes encontram-se atualmente assintomáticos e dois com queixas de claudicação incapacitante (200m), um dos quais está atualmente em estudo por

estenose do *bypass*. A taxa de mortalidade foi 0% e a de limb salvage foi 100%.

**CONCLUSÃO**

Nesta série de 11 casos (14 membros), todos submetidos a cirurgia de correção do *entrapment*, e num seguimento médio superior a 5 anos, observou-se elevada taxa de permeabilidade arterial e de resolução dos sintomas isquémicos bem como de salvação do membro.

**Comunicações Oraís Rápidas 02****RP8 / PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO COMBINADO NA CLAUDICAÇÃO INTERMITENTE**

Isabel Machado<sup>1</sup>; Joana Ferreira<sup>2</sup>; Nelson Sousa<sup>3</sup>; Pedro Sousa<sup>4</sup>; Carlos Magalhães<sup>5</sup>; Alexandre Carneiro<sup>4</sup>; Catarina Abrantes<sup>1</sup>

1. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, CIDESD, Vila Real, Portugal; 2. Hospital da Senhora da Oliveira/EPE, Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, Guimarães, Portugal; 3. CIDESD, ULS-Nordeste/EPE, Mirandela, Portugal; 4. Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro/EPE, Serviço de Radiologia, Vila Real, Portugal; 5. Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro/EPE, Serviço de Fisioterapia, Vila Real, Portugal

**INTRODUÇÃO**

O exercício físico supervisionado apresenta benefícios comprovados no tratamento da CI. Contudo a sua aplicação está abaixo do recomendado pelas *guidelines*. Nesse sentido, foi desenvolvido no nosso centro, um programa de exercício físico supervisionado como opção terapêutica na CI.

**OBJETIVO**

Comparar os efeitos na qualidade da marcha, da estratégia de usual care (UC) versus programa de exercício (EXE) físico supervisionado (marcha + força resistente) na CI.

**MATERIAIS E MÉTODOS**

Realizou-se durante 2 anos um estudo prospetivo, caso-controlo com claudicantes do sexo masculino avaliados aos 0, 3 e 6 meses. O grupo EXE (n=7) realizou exercício físico supervisionado 3x semana durante 6 meses: 40 minutos de marcha em tapete rolante e 3 exercícios de força resistente individualizada e com progressão gradual da carga. O grupo UC (n=7), foi aconselhado a realizar um programa de marcha em regime ambulatorio. Avaliou-se o ITB, o fluxo na pediosa e a qualidade da marcha (protocolo de carga constante).

**RESULTADOS**

O ITB melhorou de forma não significativa (0 aos 6 meses) nos 2 grupos (EXE de 0,45±0,29 para 0,57±0,15; UC de 0,50±0,37 para 0,61±0,31) e o fluxo na pediosa melhorou de forma não significativa no EXE (EXE 6,3±3,4 para 9,3±7,2 cc/min; UC de 10,9±9,9 para 7,1±3,7 cc/min).

Na qualidade da marcha, verificaram-se diferenças significativas em todos os indicadores avaliados nos 2 grupos em relação à avaliação inicial. A distância até CI melhorou 205% (156±83 para 476±488 metros, p=0,046), a distância até pausa melhorou 85% (643±610 para 1191±488 metros, p=0,006), as pausas diminuíram de 2,4±2,3 para 0,8±1,2 (p=0,031) e o tempo em pausa diminuiu de 754±819 para 225±407 segundos (p=0,024). Nestes parâmetros as melhorias foram superiores no EXE, mas apenas a distância até pausa foi estatisticamente superior em relação ao UC (p=0,033).

Nos dois grupos, dos 0 para os 3 meses verificaram-se diferenças estatisticamente significativas na distância até pausa (643±610 para 1198±486 metros, p=0,007) e no tempo em pausa (754±818 para 198±366 segundos, p=0,043),



não havendo diferenças dos 3 para 6 meses.

## CONCLUSÕES

Este é o primeiro projeto de exercício físico supervisionado em claudicantes, aplicado em Portugal. Alguns estudos sugerem que combinar o programa de marcha com o exercício resistente é superior ao programa de marcha isolado. Verificamos uma melhoria significativa na qualidade da marcha aos 3 meses, e não apenas aos 6 meses, conforme referido na literatura. O exercício físico combinado é uma estratégia terapêutica a implementar para além do usual care, no tratamento da DAP.

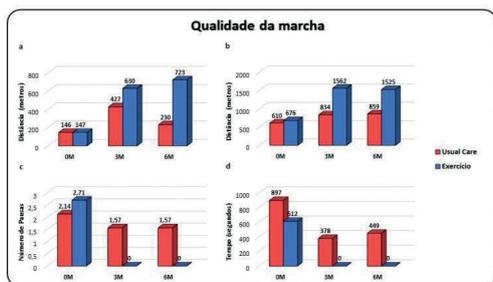


Gráfico 1 - Valores relativos à qualidade da marcha durante a intervenção aos 0, 3 e 6 Meses (0M, 3M e 6M) no grupo Usual Care e no Grupo de Exercício; a - distância caminhada até surgir a dor; b - distância caminhada até pausa; c - número de pausas durante a caminhada; d - tempo total em pausa.

Financiado no âmbito do projeto NANOSTIMA – Macro-to-Nano Human Sensing: Towards Integrated Multimodal Health Monitoring and Analytics da operação NORTE-01-0145-FEDER-000016, co-financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento, co-financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) através do NORTE 2020 (Programa Operacional Regional do Norte 2014/2020)

## RP9 / ESTENOSE CAROTÍDEA – A PONTA DO ICEBERG

Joana Alves Ferreira<sup>1</sup>; Sandrina Figueiredo Braga<sup>2</sup>; João Rocha Neves<sup>3</sup>; Joana Ferreira<sup>2</sup>; Celso Carrilho<sup>2</sup>; João Correia Simões<sup>2</sup>; Amílcar Mesquita<sup>2</sup>

1. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal; 2. Serviço de Cirurgia Vasculardo Hospital da Senhora da Oliveira, Guimarães; 3. Serviço de Cirurgia Vasculardo Centro Hospitalar São João, Porto; Unidade de Anatomia do Departamento de Biomedicina, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto

## INTRODUÇÃO

O AVC é a 2<sup>a</sup> causa de morte na Europa. As principais causas são embolização da carótida interna (ACI) ou cerebral média (25%), doença de pequenos vasos intracranianos (25%), cardio-embolização (20%) e outras (30%). No total, 10-15% dos AVC's são causados por embolização da ACI. A associação entre estenose carotídea (EC), doença coronária (CAD) e doença arterial periférica (DAP) tem sido bem estabelecida e merecido crescente atenção.

## OBJETIVO

Avaliar a morbi-mortalidade cardiovascular a longo prazo dos doentes (MMCV) com EC submetidos a endarteriectomia carotídea (CEA) e compará-la em doentes sintomáticos (ECS) e assintomáticos (ECA).

## MÉTODOS

Foi realizada amostragem sistemática e consecutiva de doentes submetidos a CEA de 2012-2016 no nosso hospital. Foram registados numa base SPSS 25 e retrospectivamente analisados: co-morbilidades e factores de risco (idade, sexo, tabagismo, HTA, dislipidemia, diabetes, doença coronária (CAD), cerebrovascular (DCV) arterial periférica (DAP) e renal (DR)), morbi-mortalidade operatória (AVC/morte), medicação (antiagregante e estatina), tempo de seguimento e causas de morbi-mortalidade a longo prazo. O grupo ECA apresentava EC>70% e o grupo ECS>50% (critérios NASCET).

## RESULTADOS

Foram incluídos 71 doentes (40 ECS + 31 ECA), idade média 67.6 anos, 71.8% sexo masculino, HTA 90.1%, dislipidemia 85.9%, DCV 76.1%, CAD 31% e DAP 35.2%, 94.4% sob antiagregação e 91.5% sob estatina. O tempo médio de seguimento foi 45.6 meses. Quanto aos factores de risco, medicação e tempo de seguimento, não houve diferenças significativas nos grupos ECS e ECA. Relativamente às co-morbilidades, a DCV foi mais frequente no ECS (100% vs 45.2%, $p<0.0001$ ) e DAP no grupo ECA (25% vs 48.4%, $p=0.041$ ). A morbi-mortalidade operatória foi 2.5%( $n=1$ ) ECS e 0% ECA. A MMCV foi 27.5% no grupo ECS (41.2 meses) e 25.8% ECA (51.3 meses). Os sintomáticos morreram mais cedo que os assintomáticos (12.5 vs 54.8 meses, $p=0.007$ ).

## CONCLUSÕES

Os doentes com EC têm alta prevalência de factores de risco e co-morbilidades, que condicionam elevadas taxas de MMCV. A CEA previne alguns dos AVC's do território carotídeo, mas apenas o tratamento médico agressivo, actualmente definido como controlo rigoroso do peso, TA, valores de glicemia e colesterol, cessação tabágica, exercício físico, alimentação saudável, terapêutica com antiagregante e estatina, consegue travar o processo aterosclerótico generalizado. A EC é um marcador de aterosclerose sistémica, com concomitante doença aterosclerótica dos vasos cerebrais intra-cranianos ipsi e contralaterais, da circulação renal, coronária e arterial periférica. O tratamento médico optimizado é basilar em doentes sintomáticos e assintomáticos.

## RP10 / IMAGIOLOGIC PREDICTORS OF INTRA-OPERATIVE NEUROLOGIC DEFICITS DURING CAROTID ENDARTERECTOMY WITH LOCO-REGIONAL ANESTHESIA

J. Macedo<sup>2</sup>, J. Rocha-Neves<sup>1,2</sup>, Filipe J<sup>3</sup>, M Dias-Neto<sup>1,2</sup>, J. Sousa<sup>1,2</sup>, Braga S<sup>4</sup>, Vilaça I<sup>1</sup>, J. Teixeira<sup>1</sup>

1. Department of Angiology and Vascular Surgery, Hospital de S.João, Porto, Portugal; 2. Faculty of Medicine of the University of Porto, Porto, Portugal; 3. Department of Neuroradiology, Hospital de S.João, Porto, Portugal; 4. Unit of Angiology and Vascular Surgery, Hospital da Nossa Senhora da Oliveira, Guimarães, Portugal

## INTRODUCTION

Carotid cross-clamping during endarterectomy predisposes to perioperative neurological deficits due to embolism or cerebral hypoperfusion. An associated risk of postoperative stroke incidence is also well established. The aim of this work was to determine the predictive factors of post-clamping neurological deficits. In carotid disease, infarcts can occur in the cortex (tissue stroke) as well as internal watershed (WS - between the cortical territories of two cerebral arteries). This work aims to evaluate the predictive factors clinical and imagiological of the post-clamping neurological deficits and its association with major adverse events.

## MATERIAL AND METHODS

From January 2009 to January 2018, 79 patients from a Portuguese Central Hospital who underwent carotid endarterectomy with locoregional anesthesia for carotid artery stenosis and manifested post-clamping neurologic deficits were retrospectively gathered. The controls were selected consecutively. Demographics, comorbidities, imaging tests and clinical/intraoperative features were evaluated. For data assessment, univariate and multivariate analysis were performed. The CTs were reviewed by an experienced neuroradiologist. For data assessment, univariate, variance and multivariate analysis were performed.

**RESULTS**

Age was found to increase clamping intolerance risk (OR = 12:1 for every 10 years), although not confirmed by multivariate analysis. Patients with neurologic manifestations were significantly more obese than the control group (OR = 9.3:1; 95% CI: 2.572 - 33.691; P=0.01). Lower degree of ipsilateral stenosis and higher degree of contralateral stenosis were also independently related to clamping intolerance (OR = 0.7:1; 95% CI: 0.495-0.995; P=0.047 and OR = 1.3:1; 95% CI: 1.061-1.500; P=0.009, respectively). Post-clamping deficits was the main stroke predictor (OR = 4.3:1; 95% CI: 1.104-16.707; P=0.035), additionally Calcium channel blockers and contralateral stenosis were also determined as independent risk factors for stroke (OR = 4.3:1; 95% CI: 1.246-15.115; P=0.021, OR = 1.2:1; 95% CI: 1.039-9.482; P=0.078). Watershed Stroke over tissue-stroke was a main predictor of post-clamping deficit (OR = 6.225; 95% CI: 1.804-21.802; P=0.02).

**CONCLUSION**

Obesity, lower degree of ipsilateral stenosis and higher degree of contralateral stenosis demonstrated association with post-clamping neurological changes. Hypoperfusion associated strokes (Watershed-like), demonstrated association with post-clamping neurological changes. Neurologic deficit is the single most significant pre-operative or operative stroke risk factor (4X).

## RP11 / RASTREIO DO ANEURISMA DA AORTA ABDOMINAL – ESTADO ATUAL DA ARTE

Susana Costa<sup>1</sup>; Rui Machado<sup>1</sup>; Rui Almeida<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar do Porto

**INTRODUÇÃO/OBJETIVOS**

O aneurisma da aorta abdominal (AAA) é definido como uma dilatação da aorta abdominal com um diâmetro  $\geq 3$  cm. Este ocorre mais frequentemente em homens de idade avançada, caucasianos, com historial tabágico ou história familiar de AAA. Estudos iniciais sugerem uma prevalência de 4-8% em homens com mais de 65 anos; e, é responsável por 1-2% das causas de morte nesses indivíduos. O AAA tem indicação para rastreio populacional pela sua prevalência; período de latência até à rotura; técnica eficaz, económica e segura para rastrear; tratamento com baixa taxa de mortalidade; e, mortalidade elevada quando não tratado (80-90%). O objetivo deste trabalho foi efetuar uma análise crítica dos resultados de programas de rastreio de AAA e seu impacto na mortalidade. Analisou-se ainda se o decréscimo na prevalência na última década poderá ter implicações na viabilidade destes programas.

**MATERIAL E MÉTODOS**

Para a pesquisa foram consultadas as bases de dados PubMed, Web of Science e Cochrane, tendo sido selecionados os artigos publicados entre 2007 e 2017. Da pesquisa realizada resultaram 1225 referências, das quais os artigos de revisão, de opinião e os documentando apenas a prevalência dos AAA foram excluídos do trabalho, obtendo-se 66 artigos para análise. Pesquisou-se ainda sobre programas de rastreio de AAA efetuados em Portugal.

**RESULTADOS**

Os ensaios randomizados MASS, Chichester e Viborg demonstraram que o rastreio populacional de AAA é viável, mesmo 13 a 15 anos após o início do programa. Os ensaios MASS e Viborg comprovaram o custo-eficácia de rastrear AAA. O ensaio realizado na Austrália Ocidental revelou-se não efetivo, provavelmente por uma taxa de diagnóstico incidental elevada. A meta-análise destes 4 estudos demonstrou que o rastreio de homens com 65 anos ou mais reduz significativamente a mortalidade por AAA. Os dados não são consen-

suais quanto ao seu contributo para a redução global da mortalidade. Um estudo coorte realizado no Reino Unido observou uma redução no número de aneurismas rotos e ainda um decréscimo na média do diâmetro aórtico ao longo de 20 anos. Estudos recentes sugerem que o rastreio de AAA é custo-efetivo até uma prevalência de 0,5% nos homens e 1,1% nas mulheres. Os modelos estatísticos mostraram que o rastreio de AAA importa benefícios comparáveis a outros programas de rastreio. As ectasias aórticas têm um risco acrescido de desenvolvimento aneurismático e alguns grupos assumem que este subgrupo deveria também ser vigiado. Segundo dados do programa de rastreio oportunístico "A aorta não avisa" a prevalência de AAA em Portugal é de 2,4% e o da SPACV é de 4,2%.

**CONCLUSÕES**

Os estudos analisados evidenciam que a implementação de programa populacional de rastreio de AAA é viável, contribuindo para uma redução na mortalidade em homens com mais de 65 anos. Quanto às mulheres é necessária maior evidência para determinar a sua viabilidade. Os dados existentes parecerem justificar a sua implementação em Portugal.

## RP12 / ECO-DOPPLER COM INJECCÃO DE CONTRASTE NA DETECÇÃO DE ENDOLEAKS EM EVAR – EXPERIÊNCIA INICIAL DE UM LABORATÓRIO VASCULAR

Sónia Ribeiro<sup>1</sup>; Tânia Rafael<sup>1</sup>; Helena Jorge<sup>1</sup>; Luís Silvestre<sup>2</sup>; Ruy Fernandes<sup>2</sup>; Pedro Amorim<sup>2</sup>; Gonçalo Sobrinho<sup>2</sup>; Augusto Ministro<sup>2</sup>; Carlos Martins<sup>1</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>2</sup>  
1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); 2. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN), Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Centro Académico de Medicina de Lisboa

**INTRODUÇÃO**

O tratamento endovascular do aneurisma da aorta abdominal (EVAR) permitiu inovar a estratégia terapêutica, apresentando menos complicações e mortalidade peri-operatória que a cirurgia aberta. Após intervenção, estes doentes ficam enquadrados em programas de seguimento baseados tradicionalmente na realização de angiotomografia computadorizada (angioTC). O eco-Doppler com injeção de contraste (CEUS) surgiu como método complementar no seguimento de doentes com EVAR e tem demonstrado alta sensibilidade e especificidade para a deteção de *endoleaks* (EL).

**OBJECTIVO**

Descrever a experiência inicial de um laboratório vascular na aplicação do CEUS no seguimento de EVAR.

**MATERIAL E MÉTODOS**

Foram estudados 10 doentes [8 do sexo masculino e idade média de 77+/-7 anos (entre 65 e 88 anos)] ao longo do 1º ano de experiência da implementação do CEUS no laboratório vascular. O CEUS foi efetuado ao tempo médio de 31 +/- 22 meses (entre 5 e 72) de seguimento de EVAR. Os doentes foram selecionados para exclusão ou confirmação de EL duvidosos identificados em exames imagiológicos prévios, para distinguir entre EL tipo I/III versus tipo II ou ainda por apresentarem insuficiência renal (IR). Os exames foram realizados com monitorização contínua do ECG, PA e SatO2. O contraste Sonovue® (hexafluoreto de enxofre) foi injectado numa veia periférica e as imagens ultrassono-gráficas foram adquiridas no ecógrafo Philips HD15 com sonda C2-5MHz e software específico.

**RESULTADOS**

Foram efetuados exames a 4 doentes com aumento do saco aneurismático e



com EL duvidosos (tipos I/III vs II) em angioTC, tendo os 4 doentes apresentado EL tipo II no CEUS. 4 doentes com IR foram seguidos com CEUS, tendo 2 doentes apresentado EL tipo II, 1 doente apresentado um EL tipo II e excluído EL tipo III e 1 doente sem EL. 1 doente efetuou CEUS por apresentar aumento do saco aneurismático e ausência de EL em angioTC, não tendo também apresentado EL no CEUS. 1 doente foi seguido por apresentar EL duvidoso em angioTC, não tendo apresentado EL no CEUS.

### CONCLUSÃO:

O CEUS permite melhorar a *performance* diagnóstica do eco-Doppler na detecção de EL em EVAR. Permite ainda o seguimento de doentes de forma não invasiva, evitando a realização de exames imagiológicos associados à exposição cumulativa de radiação e à administração de contraste nefrotóxico.

---

## RP13 / UTILIZAÇÃO DA IMPRESSÃO 3D NA AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA DE ANEURISMAS DA ARTÉRIA RENAL

Mickael Bartikian<sup>1</sup>; Pedro Garrido<sup>2</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>2</sup>

1. Instituto de Anatomia, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa | Centro Académico de Medicina de Lisboa; 2. Serviço de Cirurgia Vasculard, Departamento de Coração e Vasos, Hospital de Santa Maria - Centro Hospitalar Lisboa Norte | Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa | Centro Académico de Medicina de Lisboa

### INTRODUÇÃO

O planeamento pré-operatório de casos de aneurisma da artéria renal, tanto por via cirúrgica como por via endovascular, requer uma avaliação cuidada das estruturas vasculares envolvidas. Esta avaliação baseia-se em imagens de Angiografia por Tomografia Computada (Angio-TC) visualizadas em cortes e, por vezes, com reconstrução 3D virtual. No entanto, estas formas de visualização são sempre feitas através de um ecrã e não traduzem inteiramente a tridimensionalidade das estruturas vasculares.

A tecnologia de impressão 3D, conjugada com a disponibilização de software de processamento de imagens médicas, tem permitido a produção de modelos físicos de estruturas anatómicas a partir de exames de TC ou de Ressonância Magnética, no contexto de planeamento de intervenções em várias especialidades médico-cirúrgicas. Deste modo, realizámos um estudo preliminar comparativo da avaliação de 6 casos de aneurisma da artéria renal. Pretendeu-se comparar, em cada caso, a apreciação da lesão aneurismática e da morfologia macroscópica da artéria renal envolvida quando avaliada pelo modelo de impressão 3D e pelas imagens de Angio-TC.

### MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em 6 aneurismas da artéria renal provenientes de 6 doentes diferentes.

Foram seleccionados os exames de Angio-TC e as estruturas vasculares foram reconstruídas por segmentação a partir das imagens DICOM em software 3D Slicer. Por outro lado, nestes casos, foram produzidos modelos dos aneurismas através de impressão 3D.

Os volumes obtidos foram processados e corrigidos em software Meshmixer. Os modelos foram produzidos em plástico Acrilonitrilo-Butadieno-Estireno (ABS) com uma impressora 3D Zortrax M200.

Realizou-se uma avaliação dos modelos impressos e efectuada a comparação com as imagens de Angio-TC.

A avaliação dos dois métodos foi efectuada efectuada por especialistas de Cirurgia Vasculard tendo em conta os seguintes aspectos: morfologia global, localização, tamanho, número de ramos e respectiva localização dos ramos emergentes dos aneurismas.

### RESULTADOS

Os modelos impressos dos aneurismas da artéria renal foram obtidos em todos os casos com detalhe anatómico e dimensões correctas. Estes modelos permitiram obter uma quantidade de informação morfológica idêntica à Angio-TC com a vantagem adicional de uma fácil visualização e manipulação tridimensional real.

### CONCLUSÕES

Observaram-se vantagens na integração da impressão 3D no processo de avaliação pré-operatória face ao valor prático que um modelo físico tem para o cirurgião e para a comunicação com o doente e os familiares.

Este projecto sugere que a tecnologia de impressão 3D é útil no planeamento pré-operatório da patologia aneurismática no contexto de uma abordagem moderna, tecnológica e personalizada da Medicina.

---

## RP14 / CIRURGIA CONVENCIONAL VERSUS CIRURGIA MINIMAMENTE INVASIVA NO TRATAMENTO DAS VARIZES DOS MEMBROS INFERIORES: EXISTEM DIFERENÇAS NA QUALIDADE DE VIDA

Susana Saraiva<sup>1</sup>; Rui Machado<sup>1</sup>; Rui Almeida<sup>1</sup>

1. ICBAS-UP

### INTRODUÇÃO

A DVC é considerada uma das patologias mais prevalentes na idade adulta, que abrange uma variedade de entidades, entre as quais as varizes dos membros inferiores. A insuficiência venosa superficial tem uma elevada prevalência e um impacto considerável ao nível da qualidade de vida (QdV) do doente. O tratamento das varizes inclui uma abordagem médica e/ou cirúrgica. Este último engloba a cirurgia convencional, cujo método mais comum consiste na laqueação da junção safenofemoral e stripping da VSI, e as técnicas conhecidas por minimamente invasivas como a ablação térmica por laser e radiofrequência e química por esclerose com espuma.

### OBJETIVO

Efetuar a revisão da literatura referente à QdV após tratamento invasivo das varizes dos membros inferiores, comparando a cirurgia convencional e as técnicas conhecidas por minimamente invasivas, escleroterapia por espuma ecoguiada, ablação térmica por laser e ablação térmica por radiofrequência.

### MÉTODOS

Pesquisa realizada na base de dados "The Cochrane Central Register of Controlled Trials", tendo por base as seguintes palavras-chave "quality of life", "conventional surgery", "stripping", "standard surgery", "endovenous ablation", "foam sclerotherapy" e "varicose veins", no período entre 2011 e 2017. Artigos adicionais foram encontrados nas referências de meta-análises ou artigos resultantes da pesquisa inicial. Foram analisados 15 estudos de um total de 96 identificados. Foram excluídos os estudos que não incluem qualidade de vida relacionada com a saúde nos objetivos de estudo, que não comparam com a cirurgia convencional, escritos na língua alemã, os que avaliam só a qualidade de vida pré-cirúrgica, que se referem a Veia Safena Externa e *follow-up* inferiores a 1 ano.

### RESULTADOS

Dos 15 estudos seleccionados, 7 comparam a QdV pós-operatória do doente submetido a cirurgia convencional e escleroterapia com espuma ecoguiada. Neste grupo, 6 não demonstraram diferenças na QdV e 1 obteve resultados mais satisfatórios no grupo submetido ao tratamento convencional. A comparar a QdV pós-operatória do doente submetido a cirurgia convencional e ablação endovenosa por laser foram encontrados 12 estudos, dos quais nenhum apresenta diferenças estatisticamente significativas, excetuando 1 estudo não

randomizado que apresenta resultados mais favoráveis no grupo da cirurgia tradicional. Por fim, 3 estudos comparam a qualidade de vida pós-operatória do doente submetido a cirurgia convencional e ablação endovenosa por radiofrequência, dos quais 2 estudos não apresentam diferenças na QdV pós-operatória e 1 estudo não randomizado que apresenta diferenças, de acordo com o género.

#### CONCLUSÃO

A qualidade de vida do doente submetido a cirurgia convencional, a escleroterapia com espuma ecoguiada, ablação térmica por laser ou ablação térmica por radiofrequência no tratamento de varizes dos membros inferiores não apresenta diferenças estatisticamente significativas, no período de follow-up compreendido entre 1 a 5 anos.

## Comunicações Oraís 04

### CO4-1 / EVOLUÇÃO DA FORMAÇÃO EM ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR NOS ÚLTIMOS 15 ANOS EM PORTUGAL

Rita Bento<sup>1</sup>; Frederico Bastos Gonçalves<sup>1</sup>; Gonçalo Rodrigues<sup>1</sup>; Rita Ferreira<sup>1</sup>; Néilson Camacho<sup>1</sup>; Joana Catarino<sup>1</sup>; Ricardo Correia<sup>1</sup>; Fábio Pais<sup>1</sup>; Maria Emília Ferreira<sup>1</sup>

1. Hospital de Santa Marta

#### INTRODUÇÃO

A evolução na especialidade de Angiologia e Cirurgia Vascular (ACV) foi acompanhada de diferenças na formação durante o internato.

#### OBJECTIVOS

O principal objetivo deste estudo foi mostrar as diferentes tendências na formação no internato ao longo dos últimos 15 anos, no que respeita à aprendizagem cirúrgica e produção científica.

#### MÉTODOS

Após identificação dos médicos que terminaram o internato entre 2002 e 2017, inclusive, a nível nacional, os dados foram colhidos retrospectivamente, através da consulta dos currículos para a prova final de conclusão do internato. Contabilizaram-se o nº total de procedimentos como cirurgião principal e ajudante. Foram diferenciados os procedimentos Endovasculares e Convencionais Vasculares. Contabilizaram-se os procedimentos como 1º cirurgião, por grau de diferenciação, tanto para procedimentos endovasculares como para convencionais, segundo a classificação proposta pela UEMS. Foi analisada a participação em cirurgia de AAA. O currículo científico foi alvo de investigação. As tendências evolutivas foram avaliadas através do coeficiente de correlação de Spearman.

#### RESULTADOS

Em Portugal, de 2002-2017, 59 indivíduos iniciaram o internato de ACV. A percentagem de desistência da Especialidade foi de 14%. Dos que concluíram a especialidade, 41% eram do género feminino. Dos 51 indivíduos que concluíram a especialidade, obtiveram-se 41 currículos, sendo o estudo baseado nesta amostra. A idade média de início foi de 27±1 anos. Não houve diferenças de atividade cirúrgica no que respeita à idade ou sexo. A exposição média a procedimentos cirúrgicos foi 2.056 ± 610, dos quais 1.751 ± 544 convencionais e 259±172 endovasculares. Constatou-se um aumento do nº total de cirurgias realizadas como 1º cirurgião ( $p < 0.024$ ), no nº de procedimentos endovasculares ( $p < 0.001$ ), bem como na diferenciação avançada de procedimentos endovasculares ( $p < 0.001$ ). Não se verificou uma evolução (positiva ou negativa) no nº ou diferenciação de procedimentos cirúrgicos convencionais ao longo do tempo. Em cirurgia de AAA, apesar de não haver variabilidade no nº

total de operações convencionais, verificou-se uma diminuição nas realizadas como 1º cirurgião, sendo que esta diferença não atingiu significado estatístico ( $p < 0.07$ ); constatou-se um aumento marcado no nº total de procedimentos endovasculares de AAA ( $p < 0.002$ ) e como 1º cirurgião ( $p < 0.001$ ). A nível científico, verificou-se um aumento no nº total de publicações ( $p < 0.018$ ).

#### CONCLUSÃO

Apesar da exposição cirúrgica se ter mantido aproximadamente constante, constata-se um marcado aumento no nº e diferenciação nos procedimentos endovasculares. A "era endovascular" não se fez acompanhar num decréscimo do nº ou diferenciação de procedimentos cirúrgicos convencionais, apesar de ser sugerida uma menor exposição a cirurgia convencional de AAA. Verifica-se crescente preocupação com a vertente científica na formação.

### CO4-2 / LABORATÓRIO DE ANGIORRADIOLOGIA – COMO OTIMIZAR A SUA UTILIZAÇÃO. EXPERIÊNCIA DE UM SERVIÇO

Luís Loureiro<sup>1</sup>; Rui Machado<sup>1</sup>; Rui de Almeida<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar Universitário do Porto

#### INTRODUÇÃO

Durante a última década, a cirurgia endovascular foi estabelecida como um tratamento alternativo para uma variedade de doenças vasculares. A utilização do laboratório de angiorradiologia (LA) estendeu-se de uma sala diagnóstica para uma sala de tratamentos, com meios de excelência. Com vista à avaliação comparativa da utilização dos tempos de angiorradiologia disponibilizados para um Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular (SACV) de um Hospital Universitário foram estudados 5 meses.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Revisão retrospectiva de todos os doentes intervencionados entre Novembro de 2017 e Março de 2018 no LA partilhado pelo SACV com a Neurorradiologia e Radiologia de Intervenção de um Hospital Universitário. São disponibilizados 3 períodos semanais de 6 horas cada. Foram registados o tipo de procedimento, revistas as imagens e registadas as horas de início e término de cada caso. Foram calculados os tempos entre cada doente a partir destes valores. No caso do primeiro e último doente de cada período foram acrescentados 30 minutos antes e depois, respetivamente, a esses casos.

#### RESULTADOS

No período de 5 meses, foram intervencionados 197 doentes. Por período (6 horas) foram intervencionados em média 4,8 doentes. Destes, 172 foram intervenções arteriais, 13 venosas, 1 arterial e venosa e 11 em acessos para hemodiálise. Das arteriais 60,1% foram angiografia diagnósticas, sendo as restantes 39,9% terapêuticas. As intervenções terapêuticas incluíram revascularizações de vários territórios (abdominal - 6,4%, supragenicular - 10,4%, infragenicular - 13,3%, supra e infragenicular - 4%), fibrinólise dirigida por cateter (1,2%), EVAR ramificado (0,6%) e embolização (0,6%). Das intervenções venosas 49,9% foram flebografias diagnósticas, 28,6% stentings venosos e 21,4% embolizações. Nos acessos para hemodiálise a maioria dos doentes foram tratados, 72,7%.

#### DISCUSSÃO

Apesar dos LA serem um local com condições de excelência para o tratamento endovascular das patologias arteriais e venosas, a maioria dos procedimentos continuam a ser apenas diagnósticos. O recurso a meios complementares de diagnóstico como a angioTC e a angioRMN irão permitir aumentar o número de doentes tratados nestes locais. Os tempos de doente no LA para as intervenções são proporcionais à complexidade dos procedimentos (55 minutos para



intervenções em acessos para HD até 2h55min num EVAR ramificado). Será de esperar que no futuro se consiga otimizar a utilização do laboratório de forma que num período de 6 horas se possa tratar mais de 4 doentes. Não há padrões publicados na literatura de tempos de duração dos tratamentos endovasculares, pelo que este trabalho pretende ser um contributo inicial para essa padronização, que também permitirá uma avaliação comparativa com outras instituições.

	Contagem	Tempo na sala			Tempo entre doentes			
		Mediana	Mínimo	Máximo	Mediana	Mínimo	Máximo	
Acessos HD	Tratamento inflow HD	4	1:04:15	0:51:00	1:12:00	0:37:45	0:27:00	0:40:00
	Tratamento outflow HD	4	0:55:00	0:40:30	1:01:00	0:30:30	0:29:30	0:34:00
	Diagnóstica HD	3	0:43:00	0:42:30	1:08:00	0:32:00	0:28:00	0:35:30
Doença Venosa	Stenting venoso	4	1:26:45	0:53:49	1:48:30	0:32:17	0:31:30	0:36:30
	Diagnóstica 1 membro	5	0:50:00	0:32:30	1:32:30	0:29:30	0:22:30	0:51:00
	Diagnóstica 2 membros	1	1:03:00	1:03:00	1:03:00	0:50:00	0:50:00	0:50:00
	Diagnóstica pévica	1	0:29:30	0:29:30	0:29:30	0:22:30	0:22:30	0:22:30
	Tratamento malformação	1	1:03:00	1:03:00	1:03:00	0:44:00	0:44:00	0:44:00
	Embolização pévica	2	1:18:00	1:07:30	1:28:30	0:35:30	0:28:30	0:42:30
Doença Arterial	Fibrinólise	2	0:53:45	0:34:30	1:13:00	0:31:15	0:31:00	0:31:30
	Intervenção supragenicular	18	1:08:00	0:38:00	1:51:30	0:28:30	0:23:00	0:43:00
	Intervenção infra genicular	23	1:09:30	0:38:30	2:16:30	0:30:30	0:21:00	1:12:30
	Diagnóstica unilateral	86	0:38:00	0:21:00	1:54:30	0:31:30	0:19:00	1:45:30
	Diagnóstica bilateral	18	0:41:30	0:34:30	1:13:00	0:31:30	0:25:30	0:50:00
	Intervenção supra e infra genicular	7	1:16:30	0:40:30	2:16:00	0:33:30	0:20:30	1:08:30
	Intervenção abdominal	11	1:06:00	0:41:00	2:09:00	0:30:00	0:19:00	0:46:00
	Diagnóstica abdominal	6	0:48:45	0:27:30	1:42:30	0:32:30	0:24:30	1:10:30
	BEVAR	1	2:55:00	2:55:00	2:55:00	0:30:00	0:30:00	0:30:00
	Embolização	1	0:47:30	0:47:30	0:47:30	0:22:30	0:22:30	0:22:30

Tabela 1 – tempos de utilização total de sala em cada procedimento, tempo entre doentes (limpeza e preparação de material)

who required an aortic intervention during *follow-up*. The most common indications for aortic intervention were visceral ischemia, retrograde progression of the dissection and aneurysmal degeneration. The overall mortality during *follow-up* was 13%.

The patients who developed complications during *follow-up* presented a larger dissection extension at initial presentation (1,73 vs 2,88;  $p=0,006$ ). It was found a statistically association between complications occurrence during *follow-up*, the need to intervention ( $p=0,006$ ), particularly in early stages ( $p=0,032$ ), and mortality ( $p=0,032$ ).

Concerning the *outcome* re-intervention, it was found an association with complications development during *follow-up* ( $p=0,009$ ) and previous endovascular intervention ( $p=0,018$ ). No association was found between re-intervention and previous open surgical intervention ( $p=0,155$ ).

The number of antihypertensive drugs (predicting a hypertension difficult to control), the evidence of symptomatology and larger extension of dissection at admission seems to be associated with death (1,75 vs 3,00,  $p=0,007$ ;  $p=0,047$ ; 2,00 vs 3,00,  $p=0,002$ , respectively).

#### CONCLUSIONS

This retrospective study with a small number of patients, identified some clinical and anatomical factors associated with studied *outcomes*, like the number of antihypertensive drugs, total extension of dissection and symptomatology at presentation. These factors should be considered at initial evaluation when treatment options are being discussed.

## CO4-3 / TYPE B AORTIC DISSECTION – STUDYING OUTCOMES TRENDS - A 12 YEARS SINGLE CENTER EXPERIENCE

Jacinta Maria Pinto Campos<sup>1</sup>; Pedro Sousa<sup>1</sup>; Andreia Coelho<sup>1</sup>; Rita Augusto<sup>1</sup>; Nuno Coelho<sup>1</sup>; Evelise Pinto<sup>1</sup>; Carolina Semião<sup>1</sup>; João Ribeiro<sup>1</sup>; Paulo Barreto<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho

### INTRODUCTION

Aortic dissection remains the most common aortic catastrophe. In the endovascular era, type B aortic dissection (TBAD) management is undergoing dramatic changes. There are sparse data about which patients will benefit from such therapy, thus study of *outcomes* in daily practice is fundamental to make treatment decisions.

### OBJECTIVE

The aim of this study is to identify clinic and anatomic factors associated with *outcomes* of patients with TBAD admitted at our institution over a 12-year period.

### MATERIAL AND METHODS

An observational retrospective study, including all patients admitted at our department during the last twelve years with TBAD diagnosis, was performed. A descriptive analysis defining population demographics, clinical and anatomic factors, was achieved.

The *outcomes* studied were complications occurrence, need to intervention and re-intervention during *follow-up* and death. Continuous variables were compared with Student's t-test and categorical variables with Fisher's exact test.

### RESULTS

During the study period, 23 patients (17,4% female and 82,6% male) with TBAD diagnosis presented at our institution. From these, 9 presented with acute and 14 with chronic TBAD. Patient's average age was 59,4 years. Most patients were hypertensive at initial presentation (78,3%), taking multiple antihypertensive drugs.

Mean *follow-up* was 40,2 months. There were a total of 10 (43,5%) patients

## CO4-4 / MID-TERM CLINICAL OUTCOMES OF HYBRID AORTIC ARCH REPAIR WITH SUPRA-AORTIC TRUNKS DEBRANCHING AND TEVAR

Tony R. Soares<sup>1</sup>; Viviana Manuel<sup>1</sup>; Pedro Amorim<sup>2</sup>; Ruy Fernandes<sup>3</sup>; Gonçalo Sobrinho<sup>2</sup>; Augusto Ministro<sup>2</sup>; Luís Silvestre<sup>2</sup>; Carlos Martins<sup>1</sup>; José Fernandes e Fernandes<sup>3</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>3</sup>

1. Department of Vascular Surgery, CHLN (Hospital Santa Maria), Lisbon, Portugal; Lisbon Academic Medical Centre, Lisbon, Portugal; 2. Department of Vascular Surgery, CHLN (Hospital Santa Maria), Lisbon, Portugal; University of Lisbon, Lisbon, Portugal; Lisbon Academic Medical Centre, Lisbon, Portugal; 3. Department of Vascular Surgery, CHLN (Hospital Santa Maria), Lisbon, Portugal; University of Lisbon, Lisbon, Portugal; Lisbon Academic Medical Centre, Lisbon, Portugal; Lisbon Cardiovascular Institute

### INTRODUCTION

Hybrid aortic arch repair by surgically re-routing the supra-aortic trunks followed by TEVAR has been proposed as an effective method to treat patients with arch pathology that are unfit for open surgery.

### AIM

We report our experience in the last 8 years using hybrid aortic arch repair aiming to analyse the mid-term clinical *outcomes*.

### METHODS

Hybrid aortic arch repairs performed between 2010 and 2018 were entered in a retrospective study. Primary endpoints were in-hospital mortality, aneurysm-related death and late survival. Secondary endpoints included perioperative complications, reintervention and *endoleak* rates.

### RESULTS

A total of 33 patients with a median age of 71 years (87,9% male) were submitted to hybrid aortic arch procedures, electively (n=24) or in the setting of urgent events (contained rupture) (n=9). Overall in-hospital mortality was

18.2%, significantly higher in urgent *versus* elective cases (44.4% vs 8.3%,  $p=0.034$ ). Two patients developed a peri-operative stroke (6.7%), one major and the other transitory. No cases of spinal cord ischemia were observed. With a median *follow-up* of 27.1 months, we estimated a 5-year survival of 53.5%, with a better *outcome* for elective cases (66.3% vs 22.2%,  $p=0.005$ ). Higher survival rates were related with younger patients ( $p<0.001$ ), Ishimaru's landing zone 2 (*versus* 0 or 1) ( $p<0.001$ ) and elective cases ( $p=0.005$ ).

#### CONCLUSION

Hybrid aortic arch repair is an acceptable approach for high-risk patients, not selected for open procedures. Advanced age, proximal debranching zones and urgent cases are associated to a worse *outcome*.

## CO4-5 / TRATAMENTO ENDOVASCULAR DE ANEURISMAS AÓRTICOS COMPLEXOS – RESULTADOS A MÉDIO PRAZO COM A UTILIZAÇÃO DE ENDOPRÓTESES FENESTRADAS/RAMIFICADAS

Ryan Gouveia e Melo<sup>1</sup>; Ruy Fernandes e Fernandes<sup>1</sup>; Pedro Garrido<sup>2</sup>; Luís Silvestre<sup>1</sup>; Pedro Amorim<sup>3</sup>; Gonçalo Sobrinho<sup>3</sup>; Augusto Ministro<sup>3</sup>; Carlos Martins<sup>3</sup>; João Leitão<sup>4</sup>; Eric Verhoeven<sup>5</sup>; José Fernandes e Fernandes<sup>1</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>1</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; Centro Académico de Medicina de Lisboa; British Hospital Lisbon XXI; 2. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); 3. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; Centro Académico de Medicina de Lisboa; 4. Serviço de Imagiologia do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); 5. Department of Vascular and Endovascular Surgery, Paracelsus Medical University, Nuremberg, Germany

#### INTRODUÇÃO/OBJETIVOS

O objetivo foi avaliar o Programa de Tratamento Endovascular na doença aneurismática complexa da aorta (PEDAC) pela apreciação dos resultados utilizando endopróteses fenestradas/ramificadas (F/B-EVAR).

#### MATERIAL E MÉTODOS

Todos os doentes tratados com aneurismas tóraco-abdominais(ATA) ou abdominais complexos(C-AAA), ou seja, justa/para-renais, por F/B-EVAR entre Janeiro de 2012 e Fevereiro de 2018 foram analisados retrospectivamente numa base de dados prospetiva. A curva de aprendizagem do PEDAC decorreu de uma forma supervisionada com Proctor externo nos casos iniciais e mais complexos.

Foi feita uma análise descritiva dos dados, os resultados foram comparados entre o grupo ATA *versus* C-AAAE com *versus* sem a presença de Proctor.

O sucesso técnico foi definido como a correta implantação das endopróteses e cateterização de todas as artérias-alvo.

#### RESULTADOS

Trataram-se 56 doentes com idade média de 72 anos(+/-7), 28 ATA e 28 C-AAA, sem diferenças demográficas entre os dois grupos.

Todos os C-AAA foram tratados por F-EVAR. Nos ATA, 12 foram tratados por F-EVAR, 7 por B-EVAR e 9 com uma combinação das duas. No total, cateterizaram-se 182 artérias-alvo (fenestrações-143;ramos-39). O tempo cirúrgico mediano foi 240min (IQR:190-315, maior para os ATA ( $p=0,042$ )). A taxa de sucesso técnico foi 98,2%, (ATA-100%;C-AAA-96,4%, num doente foi impossível a cateterização do tronco celíaco).

Nos ATA, a taxa de paraparesia/paraplegia temporária foi 14,2% (4 doentes) e permanente 3,6% (1 doente). A mortalidade hospitalar foi 3,6% (ATA-2;C-

-AAA-0;Log-Rank=0,15).

O *follow-up* médio foi 16 meses. A taxa de *endoleaks*-imediatos foi 26,8% (ATA-7;C-AAA-8) e de *endoleaks*-tardios 20% (ATA-5;C-AAA-2,  $p=0,27$ ), maioria tipo-2 sem crescimento aneurismático.

O colapso aneurismático durante o *follow-up* foi significativo ( $p<0,001$ ), com uma média de 8mm (+/-6). A permeabilidade-primária de artérias-alvo ao 1º, 6º e 12º meses de *follow-up* foi 98,2%, 96% e 92,3%, respetivamente, sem diferenças entre ATA/C-AAA ou fenestrações/ramos.

A mortalidade global durante o *follow-up* foi 11,1% (6 doentes, ATA-2; C-AAA-4, LogRank=0,6) e nunca associada à doença aneurismática.

Nos casos efectuados com a presença de proctor, o tempo cirúrgico, a dose de contraste e a exposição a radiação foram tendencialmente menores, mas de forma não significativa; a mortalidade e a permeabilidade dos ramos foram semelhantes.

#### CONCLUSÃO

O PEDAC associou-se a mortalidade baixa (3,6% nos ATA e 0% nos C-AAA), sucesso técnico de 98% e 1,8% de paraplegia definitiva. A participação de Proctor foi fundamental, permitiu a formação e aquisição de experiência pela equipa do serviço e resultados excelentes a curto e médio prazo, também nos doentes tratados sem a presença de Proctor.

## CO4-6 / ESTENOSE SINTOMÁTICA DO TRONCO BRAQUI-CEFÁLICO – UM DESAFIO DE PROTEÇÃO EMBOLICA

Nelson Camacho<sup>1</sup>; Frederico Bastos Gonçalves<sup>1</sup>; Carlos Amaral<sup>1</sup>; Rita Ferreira<sup>1</sup>; Joana Catarino<sup>1</sup>; Ricardo Correia<sup>1</sup>; Rita Bento<sup>1</sup>; Maria Emília Ferreira<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar de Lisboa Central – Hospital de Santa Marta

#### INTRODUÇÃO

A estenose aterosclerótica sintomática do tronco arterial braquicefálico (TABC) é uma situação clínica pouco frequente. Esta entidade pode ser a base etiológica de sintomatologia neurológica, tendo origem embólica ou hemodinâmica, traduzindo-se em claudicação do membro superior, insuficiência vertebrobasilar ou embolização cerebral.

O tratamento endovascular apresenta uma taxa de sucesso semelhante à abordagem cirúrgica clássica, mas com menor taxa de morbilidade e mortalidade. No entanto, o potencial para complicações embólicas durante a intervenção permanece uma preocupação importante, especialmente em lesões mais extensas.

#### OBJETIVO

Os autores pretendem avaliar os resultados a curto e médio prazo da abordagem híbrida no tratamento de lesões sintomáticas do TABC com total proteção embólica cerebral.

#### MATERIAIS E MÉTODOS

Revisão retrospectiva de cinco doentes com estenose sintomática do TABC tratados através de cirurgia híbrida. Foram analisadas as características demográficas e clínicas relevantes.

#### RESULTADOS

Todos os cinco doentes eram sintomáticos e a apresentação clínica incluiu tonturas, vertigem, ataxia da marcha, acidente isquémico transitório com hemiparesia e claudicação do membro superior direito. A idade média foi de 66±8 anos (54-75 anos) com um predomínio do género masculino (n=4). As características radiológicas das lesões tratadas do TABC foram placa ulcerada (n=1), estenose pré-oclusiva com ou sem trombo mural associado (n=4) e oclusão da artéria subclávia direita (n=1). Todos os doentes foram submetidos a uma abordagem híbrida com exposição da artéria carótida comum direita que permitiu uma proteção embólica completa através de clampagem carotídea



direta. Sob anticoagulação sistêmica com heparina não fracionada, foi obtido acesso retrógrado. Em dois doentes foi realizada uma técnica de kissing *stent*, com exposição da artéria axilar num caso e punção ecoguiada no outro caso, devido a lesão extensa do TABC com extensão para artéria subclávia. Os restantes três doentes foram submetidos a *stenting* primário. Foi realizado a remoção direta de eventual material embólico antes da desclampagem. O tempo de clampagem carotídea foi inferior a 15 minutos em todos os doentes. O período pós-operatório decorreu sem eventos isquémicos cerebrovasculares ou outras intercorrências. O seguimento médio foi de 22,6 meses. Durante este período, não se verificou recorrência dos sintomas. O seguimento por eco-Doppler revelou boa permeabilidade de todas as revascularizações efetuadas, sem sinais de re-estenose.

#### CONCLUSÃO

Esta série demonstrada a exequibilidade da abordagem híbrida no tratamento de lesões complexas do TABC com total proteção embólica cerebral e sem a morbimortalidade associada à cirurgia aberta.

---

### CO4-7 / SYMPTOMATIC ATHEROSCLEROTIC LESIONS OF THE SUBCLAVIAN ARTERY: ENDOVASCULAR OR SURGICAL APPROACH?

Ana Carolina Semião<sup>1</sup>; Clara Nogueira<sup>1</sup>; Ricardo Gouveia<sup>1</sup>; Pedro Sousa<sup>1</sup>; Jacinta Campos<sup>1</sup>; Andreia Coelho<sup>1</sup>; Rita Augusto<sup>1</sup>; Nuno Coelho<sup>1</sup>; Evelise Pinto<sup>1</sup>; Joao Pedro Ribeiro<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho

#### INTRODUCTION

Subclavian artery (SA) stenosis/occlusions are uncommon and rarely symptomatic. Only symptomatic patients should be treated. Studies comparing extra-anatomic *bypass* and subclavian-carotid transposition with primary *stenting* or PTA plus *stenting*, show different types of complications, but a comparable complication rate. Short-term results for these groups are also comparable. However, long-term results show a better patency rate in favor of a surgical approach.

#### OBJECTIVE

Evaluate therapeutic options for patients with symptomatic SA stenosis/occlusions treated in our center between 2010-2017 and assess patency and morbi-mortality between techniques. Patients with SA non-atherosclerotic disease were excluded.

#### METHODS

A total of 9 patients with 10 SA lesions were treated (stenosis n=4; occlusions n=6). Symptoms varied from upper limb ischemia (n=3), vertebrobasilar insufficiency (n=1) or both (n=5). A duplex ultrasound and CTA were performed in every patient before treatment. Each patient was under a statin and mono anti-platelet therapy while waiting for the procedure.

SA lesions were corrected with the following techniques: primary *stenting* or PTA plus *stenting* (n=5); carotid-subclavian *bypass* (CSB) (n=3); subclavian-carotid transposition (SCT) (n=2).

Median *follow up* period was 2,7 years. There was no record of embolic complications during procedure or after. A *stent* occlusion was identified and treated with a CSB.

#### CONCLUSION

All therapeutic choices are safe, effective and durable, but surgical approach had a better patency as it is reported in literature. Although there was no evidence of thromboembolic events in our population submitted to endovascular treatment, according to literature the risk of distal embolization is higher in this group of patients, especially in those with total occlusions.

PTA/*stenting* of the SA lesions should be the procedure of choice for high-risk patients. However, surgery should be offered to good-risk surgical candidates who may be seeking a more durable procedure.

In addition, it is important to refer the increasingly frequent endovascular treatment of complex aortic arch pathology demanding supra-aortic trunks revascularization in order to reach an adequate landing zone. Vascular surgeons should be familiar with SA surgical therapeutic options and be aware of its own advantages, in order to offer best treatment option in each case.

---

### CO4-8 / CAROTID ENDARTERECTOMY FOR ASYMPTOMATIC CAROTID ARTERY STENOSIS – CAN WE PREDICT WHO WILL NEED INTENSIVE UNIT POST-OPERATIVE CARE?

Andreia Coelho<sup>1</sup>; Miguel Lobo<sup>1</sup>; Jacinta Campos<sup>1</sup>; Rita Augusto<sup>1</sup>; Nuno Coelho<sup>1</sup>; Ana Carolina Semião<sup>1</sup>; Evelise Pinto<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia e Espinho

#### INTRODUCTION

According to the European Society for Vascular Surgery 2017 Management *Guidelines*, all asymptomatic patients benefit from 3-6 hours of neurological and intra-arterial blood-pressure (BP) monitoring following carotid endarterectomy (CEA). However, only a minority of patients will require routine postoperative monitoring in a high dependency unit or intensive care unit (HDU/ICU).

The aim of this paper was to identify pre and intra-operative predictors of HDU/ICU postoperative monitoring need.

#### METHODS

Clinical data of all patients admitted in our hospital in from January 2016 to December 2017 with asymptomatic carotid artery stenosis for CEA were retrospectively reviewed and statistical analysis was performed (SPSS V.25). Two different groups were delineated according to the presence/absence of a composite *outcome*: intra/post-operative cardiac event, intra/post-operative neurologic deterioration, need for adrenergic/ventilatory support and need for prolonged intravenous (iv) therapy to control BP. This composite *outcome* was designed to identify patients who benefited from HDU/ICU stay. Differences between groups were analysed including co-morbidities, pre-operative BP, intra-operative BP fluctuation and anaesthetic and surgical technique.

All patients were submitted to intra-operative local administration of lidocaine, regardless of anaesthetic/surgical technique.

#### RESULTS

A total of 60 patients were included in this study (68.3% male; 72.1±7.3 years). A total of 33 patients (55%) presented the composite *outcome*, most due to need for prolonged iv therapy to control BP (n=27). Mean ICU/HDU stay was significantly superior in the presence of composite *outcome*: 41.6±19.7 Vs 23.02±13.3 hours, p=0.041. Increased intra-operative clamping time (p=0.045), increased systolic BP in the ward one day before the procedure (p=0.047), systolic BP in the operating room pre-anaesthetic procedure (p=0.033), maximum intraoperative systolic BP (p=0.043) and eversion technique (p=0.028) were significant predictors for the composite *outcome*. The number/class of antihypertensive drugs, anaesthetic technique and other co-morbidities did not influence the *outcome* (p>0.05).

#### CONCLUSIONS

Early patient transfer to the medical ward can reduce length of hospital stay, total hospital cost, nosocomial infections and complications associated with invasive monitoring in HDU/ICU.

Evidence suggests up to 40% of patients require treatment for early post-CEA hypertension, and is supported by results from this study. Rigorous BP monitoring in the pre-operative period, by routine office-based BP measurements may be the key to diminish HDU/ICU need.

This study supports previous evidence stating eversion technique correlates with an impairment of local baroreceptor functions, whereas patch endarterectomy seems to have a more favourable effect on the postoperative BP. Also, reducing clamping time may also have a beneficial effect.

## CO4-9 / HEMATOMA CERVICAL APÓS ENDARTERECTOMIA CAROTÍDEA – ANÁLISE RETROSPECTIVA

Vitor Ferreira<sup>1</sup>; Joana Martins<sup>1</sup>; Gabriela Teixeira<sup>1</sup>; Luis Loureiro<sup>1</sup>; Duarte Rego<sup>1</sup>; João Gonçalves<sup>1</sup>; Inês Antunes<sup>1</sup>; Carlos Veiga<sup>1</sup>; Daniel Mendes<sup>1</sup>; Carlos Veterano<sup>1</sup>; Rui Almeida<sup>1</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculiar – Centro Hospitalar do Porto

### INTRODUÇÃO

O hematoma cervical após endarterectomia carotídea é umas das complicações pós-cirúrgicas descritas na literatura com incidência estimada em 0.7%-1.4%. Segundo estes mesmos estudos, a maioria dos hematomas ocorre precocemente (menos de 6 horas) durante um período de hipertensão não controlada. A dupla antiagregação plaquetária não foi associada a um aumento significativo da incidência de hematoma e a reversão da heparina com protamina está associada a diminuição da incidência destes hematomas, sem no entanto aumentar os eventos trombóticos. As *guidelines* publicadas em 2017 pela European Society for Vascular Surgery recomendam que qualquer doente que apresente hematoma cervical com desvio da traqueia ou estridor seja submetido a exploração cirúrgica imediata (recomendação nº 6B). Na nossa série de casos institucional, previamente publicada, detetamos uma incidência de hematoma cervical de 5,9%.

### OBJETIVO

Revisão dos casos de hematoma cervical após endarterectomia carotídea, dos dados intraoperatórios e do prognóstico.

### MATERIAL E MÉTODOS

Revisão dos casos de hematoma cervical de 2010 a 2018 com necessidade de drenagem cirúrgica.

### RESULTADOS

Foram incluídos 35 doentes com hematoma cervical submetido a drenagem cirúrgica. A idade média foi 72 anos e 86% eram do sexo masculino. Relativamente à indicação cirúrgica, 65.7% foi submetido a endarterectomia carotídea por estenose sintomática (34.3% por AVC e 28.6% por AIT). Foi realizada a reversão da hipocoagulação em 45.7% dos doentes, 22.9% estava sob dupla antiagregação plaquetária e 25.7% estava sob hipocoagulação crónica. Relativamente à relação temporal dos hematomas, 45.7% foram diagnosticados nas primeiras 6 horas após cirúrgica, 17.1% no período entre as 6 e as 24 horas e 37.1% após 24 horas de cirurgia. Em 34.3% dos doentes foi realizado a revisão da sutura do patch, 11.4% laqueação venosa, 54.3% foram submetidos a eletrocoagulação de pontos hemorrágicos e 45.7% colocação de material hemostático. Relativamente às complicações do hematoma, 8.6% foi submetido a traqueostomia emergente e a taxa de mortalidade aos 30 dias foi 5.7%.

### CONCLUSÃO

O hematoma cervical após endarterectomia carotídea associa-se a 5.7% de mortalidade aos 30 dias, e em 8.6% dos doentes foi necessário traqueostomia emergente. Contrariamente a outras séries publicadas, a incidência de hematomas cervicais após as primeiras 6 horas é significativa com 37.1% de incidência após 24 horas.

## CO4-10 / CAROTID ENDARTERECTOMY IN ELDERLY PATIENTS

Mário Moreira<sup>1</sup>; Vânia Constâncio<sup>1</sup>; Joana Cruz Silva<sup>1</sup>; Pedro Lima<sup>1</sup>; Mafalda Correia<sup>1</sup>; Bárbara Pereira<sup>1</sup>; Roger Rodrigues<sup>1</sup>; Luís Antunes<sup>1</sup>; Joana Moreira<sup>1</sup>; Óscar Gonçalves<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra – Angiology and Vascular Surgery Department

### INTRODUCTION

Stroke is a major health problem. Overall, 10-15% of all strokes are related to a previous asymptomatic carotid stenosis >50%. Carotid endarterectomy (CEA) is effective in stroke prevention, either tertiary or secondary for selected cases; risk/benefit assessment is less apparent for elderly and women.

### OBJECTIVES

Evaluate department CEA *outcomes* in elderly population, focusing in perioperative morbidity and mortality and long term survival.

### METHODS

Retrospective unicentric analysis encompassing CEA performed in patients aged 75 years and older, between January 2010 and December 2017. Demographic and clinical data were collected; *outcomes* were perioperative morbidity and mortality as well as long term survival.

### RESULTS

We performed 156 surgeries in 149 patients, representing 32.4% of carotid endarterectomies performed in our centre in the studied period; 75.0% were male; 64.7% were symptomatic, almost entirely with stenosis >70%; mean age was 79 (75-88), 60.3% younger than 80. Most prevalent comorbidities were hypertension (89.1%) and dyslipidemia (62.2%). Surgical technique was conventional CEA; general anesthesia in 93.6%; patch and shunting were used in 3 and 1 patients, respectively. Mean clamping time was 14 minutes (6-37). Perioperative mortality was 2.6% (3.96% for symptomatic, 0% for asymptomatic). Perioperative stroke was 1.9%. Perioperative morbidity was 6.4% and no significant association was found with sex, age or symptom status. Survival at 5 years was 71.9% and not influenced by age, sex or comorbidities.

### CONCLUSIONS

CEA is a safe procedure in elderly population, with perioperative morbidity and mortality resembling international *standards* for general population. However, presumable lower stroke risk with advanced age and improvements in modern medical therapy raise up the need to develop a validated algorithm to identify patients benefitting from revascularization.

## CO4-11 / ACUTE CAROTID STENT THROMBOSIS – WHAT TO DO NOW? OVERVIEW OF EVIDENCE ON RISK FACTORS AND EARLY MANAGEMENT OVER THE LAST TWO DECADES

Andreia Coelho<sup>1</sup>; Miguel Lobo<sup>1</sup>; Clara Nogueira<sup>1</sup>; Ricardo Gouveia<sup>1</sup>; Jacinta Campos<sup>1</sup>; Rita Augusto<sup>1</sup>; Nuno Coelho<sup>1</sup>; Ana Carolina Semião<sup>1</sup>; João Pedro Ribeiro<sup>1</sup>; Evelise Pinto<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia e Espinho

### INTRODUCTION

Acute carotid *stent* thrombosis (ACST) occurring in the first hours post-procedure is an exceedingly rare complication of carotid artery *stenting* (CAS) but it is potentially devastating. The European Society for Vascular Surgery *updated guidelines* state thrombolysis and intravenous abciximab may be effective,



but provide no specific recommendations.

The aim of this review was to evaluate current literature on ACST, identifying all reported cases over the last two decades, with the final purpose of reporting on predictive factors and early management.

**METHODS**

A systematic review and meta-analysis was conducted according to the recommendations of the Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) statement.

**RESULTS**

A total of 464 potentially relevant articles were initially selected. After reviewing records, at title or abstract level, a total of 29 articles with 60 patients were included. Twelve studies reported on ACST incidence rate in their cohorts ranging from 0.36% to 33%.

Considering aetiology, antiplatelet non-compliance/resistance, carotid artery dissection, plaque protrusion and long lesions needing two overlapping stents were the most reported.

Emergency setting procedures seem associated with greater risk for ACST reaching as high as 5.6-33% incidence. Dual layer stents were associated with greater risk for ACST (45% Vs 3.7%; p=0.0001; OR=21.3). Use of a second overlapping stent as a bail out procedure due to dissection, malposition or long lesions was correlated with increased risk (7.3% Vs 0.002%). Long stenotic lesions (mm) and stent length (cm) were also risk factors (22.9±6.83 Vs 14.2±6.42; p=0.0034 and 3.8±0.4 Vs 2.8±0.86; p=0.0055 respectively).

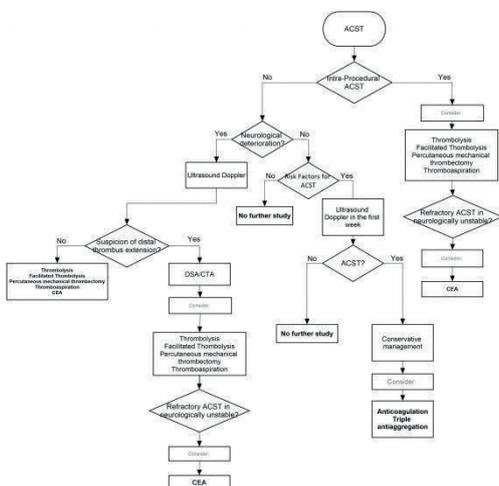
ACST was associated with neurologic status deterioration in 56.7%. Time to symptoms and/or ACST diagnosis had a median of 1.5 hours, with 30% occurring intra-procedural. Endovascular treatment was the most common approach to intraprocedural ACST: mechanical thrombectomy with or without concomitant facilitated thrombolysis (n=10) and stent-in-stent (n=2). Surgical options included carotid endarterectomy with stent explantation (n=9) and mechanical thrombectomy of embolus (n=1). Carotid endarterectomy was a bail-out after failed endovascular treatment in 2 cases. In asymptomatic ACST conservative management was unanimous.

**DISCUSSION**

Incidence rate for ACST is greater in emergency settings, in neurologically unstable patients. Also, antiplatelet noncompliance, antiplatelet resistance, long stenotic lesions, use of more than one stent and dual layer stents are associated with increased risk.

Decision on the best approach depends if ACST occurs intraprocedural or afterwards, on the development of neurologic status deterioration and on centre's experience.

Additional studies must be undertaken to better define optimal management.



# Melhor Comunicação SPACV

## MC-1 / INTRAOPERATIVE ANTICOAGULATION MONITORIZATION IN VASCULAR SURGERY - DOES BLIND DOSIS FITS ALL?

Nuno Henriques Coelho<sup>1</sup>; Raquel Laranja Pontes<sup>2</sup>; Rita Silva<sup>2</sup>; Victor Martins<sup>1</sup>; Carmen Oliveira<sup>2</sup>; Jacinta Campos<sup>1</sup>; Pedro Sousa<sup>1</sup>; Andreia Coelho<sup>1</sup>; Rita Augusto<sup>1</sup>; Carolina Semião<sup>1</sup>; Evelise Pinto<sup>1</sup>; João Ribeiro<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasular; 2. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Serviço de Anestesiologia

**INTRODUCTION**

Unfractionated heparin (UFH) has been used for decades to prevent thrombotic events during vascular surgery. Although it is known that it has a complex and nonlinear pharmacokinetics, with great individual variability, anticoagulation monitorization in vascular surgery is not routine and standard empirical dose is usually used. Activated clotting time (ACT) has been shown to be a simple, reliable and inexpensive way to monitor UFH anticoagulant effect, being used routinely during cardiac surgery. However, heparinisation remains a dilemma in vascular surgery and few studies emphasized the role of anticoagulation monitoring in this setting.

**OBJECTIVE**

To investigate whether a fixed heparin dose of 5000 IU in arterial vascular surgery results in adequate and homogeneous heparinisation in all patients.

**METHODS**

We performed an observational prospective pilot study that included 30 patients undergoing arterial vascular surgery (carotid n=7, aortic n=9 and infrainguinal n=14). ACT before clamping and at 3, 30 and 60 minutes after 5000 UI UFH administration were measured to monitor periprocedural anticoagulation. Preoperative and intraoperative data were also accessed. As recommendations for target ACT value are inconsistent in vascular surgery, a target of > 200s was set, taking in account of the lowest ACT value considered after heparin administration in vascular surgery.

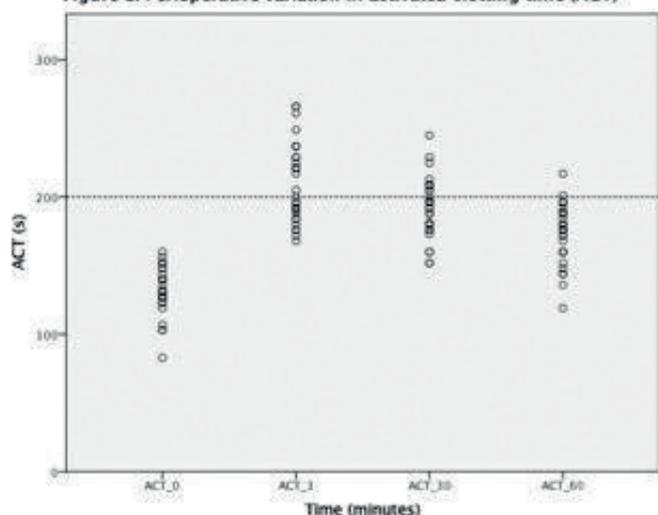
**RESULTS**

The average ACT value increased to 210.20 ±28.82 s (1.61 ±0.05 times vs baseline) 3 minutes after bolus, then declined to 191.60 ±21.86 s and 173.4 ±21.37 s after 30 minutes and 1 hour, respectively. Three minutes after UFH bolus, 53,33% (n=16) patients had ACT > 200 s, decreasing to one third (n=10) and 6.67% (n=2) at 30 and 60 minutes, respectively. Although all patients received 5000 UI UFH, the dose received per kilogram of body weight varied between 49.02 and 102.04 U/kg (mean 73.70 ±12.44 U/kg). However, even when weight-adjusted, a correlation between heparin dose per kilogram and ACT change was not found (p = 0.322, r = 0.187). There was also no correlation between ACT values and preoperative platelet count, creatinine clearance or previous antithrombotic therapy.

**CONCLUSION**

There is a multifactorial nature for surgical complications and the non-uniform response to heparin may be one factor in their occurrence. This study reinforces that empiric heparinisation, even when weight-adjusted, is insufficient to provide consistent anticoagulation levels in all patients. Heparinisation should be monitored and ACT-adjusted. Nevertheless, larger clinical studies are required to further define not only the intraoperative implications of ACT monitoring but also to define a clear ACT target in vascular surgery procedures. This is true not only for open procedures but also to endovascular ones.

Figure 1: Perioperative variation in activated clotting time (ACT)



## DISCUSSION

We found a significant statistical difference ( $p=0,038$ ) favoring BMT plus CEA in place of *Stenting* plus BMT. Despite high events registered in the BMT Group, the difference was not substantial ( $p=0,67$ ). Despite the reduced pool of patients analyzed requiring further studies, according to these results we believe that a symptomatic MCS should be put on BMT or BMT plus CEA depending on the neurologic status of the patient after the event. Nevertheless, we believe that there may exist some high risk for CEA patients in whom we should preferentially perform CAS.

## MC-3 / SDH-GENE MUTATIONS IN A COHORT OF PORTUGUESE PATIENTS WITH CAROTID BODY PARAGANGLIOMAS

Roger Rodrigues<sup>1</sup>, Maria R. Almeida<sup>2</sup>, João Carreiro<sup>3</sup>, António Assunção<sup>4</sup>, Sandrina Braga<sup>5</sup>, Joel Sousa<sup>6</sup>, Nelson Camacho<sup>7</sup>, Pedro Garrido<sup>8</sup>, Miguel Maia<sup>9</sup>, José Gimenez<sup>10</sup>, José França<sup>11</sup>, Carolina Mendes<sup>1</sup>, Juliana Varino<sup>1</sup>, André Marinho<sup>1</sup>, Bárbara Pereira<sup>1</sup>, Mário Moreira<sup>1</sup>, Mafalda Botelho<sup>1</sup>, Pedro Lima<sup>1</sup>, Gabriel Anacleto<sup>1</sup>, Óscar Gonçalves<sup>1</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascul, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra; 2. Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra; 3. Serviço de Cirurgia Maxilofacial, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra; 4. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascul, Hospital de Braga; 5. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascul, Hospital da Senhora da Oliveira, Centro Hospitalar do Alto Ave; 6. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascul, Centro Hospitalar de São João; 7. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascul, Hospital de Santa Marta, Centro Hospitalar de Lisboa Central; 8. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascul, Hospital de Santa Maria, Centro Hospitalar de Lisboa Norte; 9. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascul, Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa; 10. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascul, Hospital Beatriz Ângelo; 11. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascul, Hospital Dr. Nélcio Mendonça

## INTRODUCTION

Representing 0.03% of all tumors, paragangliomas (PGLs) are extremely rare. During the past 15 years, there has been a significant progress in the knowledge of the genetics of PGLs. Germline mutations in succinate dehydrogenase (SDH) genes are the commonest genetic cause of PGL.

Given the high clinical relevance of the SDH status, we aimed to evaluate the diagnostic and prognostic value of SDH mutations in a Portuguese cohort with carotid body paragangliomas.

## METHODS

Forty-six individuals were included in the present study, of which forty-two were index cases and four were family members. Clinical features and biochemical data were retrieved by a retrospective analysis of clinical files. DNA was isolated from peripheral blood samples obtained from all individuals following their written informed consent. For all the subjects recruited, the genetic analysis involved the mutation search of the entire coding region of the SDHD gene which was extended to the SDHB gene, in a subgroup of patients with a more aggressive presentation.

## RESULTS

Since 2016 until now, genetic screening was offered to 46 patients with Carotid body PGL. The patients came from Angiology and Vascular Surgery Departments from all the country.

The mean age of diagnosis in patients with mutation is 37 years when compared with mutation-negative patients that is 56 years, thus reinforcing that clinical parameters can predict for mutation.

## MC-2 / MODERATE (50-69%) SYMPTOMATIC CAROTID ARTERY WITH STENOSIS. WHAT SHOULD WE DO?

Pedro Pinto Sousa<sup>1</sup>; Gabriela Lopes<sup>2</sup>; Gabriela Teixeira<sup>2</sup>; Rui Almeida<sup>2</sup>; Pedro Sá Pinto<sup>2</sup>  
1. Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/espinho; 2. Centro Hospitalar do Porto

## INTRODUCTION

Carotid endarterectomy might be considered for patients reporting carotid territory symptoms within the preceding 6 months and a diagnosed with moderate (50-69%) carotid stenosis (MCS). Additionally, carotid *stenting* is a valid alternative, provided the documented procedural death/stroke rate is <6%. Furthermore, some authors even suggest that these patients should be better put on best medical treatment (BMT) and the data published by ACAS and ACST-1 studies regarding this subject is of some controversy.

## AIMS

The authors proposed to analyze and compare the *outcomes* (transient ischemic attack, strokes or perioperative deaths) in this specific group of patients with MCS allocated to three different treatment strategies: BMT alone; CEA plus BMT; carotid *stenting* plus BMT

## MATERIALS AND METHODS

We retrospectively analyzed all consecutive patients between 2011-2016 admitted at our Institution with symptomatic MCS. After data collection, patients allocated to BMT were designated to Group I, those allocated to CEA plus BMT were on Group II and those allocated to carotid *stenting* plus BMT were on Group III. Afterwards we proceeded with a statistical analysis of the results obtained concerning *outcomes* during *follow-up*.

## RESULTS

Group I included 38 patients, 25 males, with a mean age of 74,5 years old. During first year *follow-up*, we registered one stroke and two TIA accounting three events (7,9%). Relatedly, 8 patients (21%) died of non-related cause. Group II included 29 patients, 24 males, with a mean age of 72 years old. As peri-operative *outcomes* we registered two strokes, one causing the death of the patient, accounting two events (6,5%). Finally, in Group III were included 19 patients, 14 males, with a mean age of 76,3 years old. As peri-operative *outcomes* we also registered two strokes, one leading to the death of the patient, accounting two events (10,5%).



The genetic analysis identified seven different heterozygous mutations in the SDHD gene (p.Met1Val, p.Met1Ile, p.Gly12Ser, p.Pro53Leu, IVS3+4G>A, IVS3-2A>C, p.Leu139Phefs), four of which were novel, not previously described (<http://www.hgmd.cf.ac.uk>). In addition, one previously reported mutation in SDHB gene (p.Ser198Alafs) was also present in one index case. The SDHD mutations were identified in eight of the 41 index patients (20%), and in three of the four familial cases studied (75%). Of these, one mutation, p.Met1Ile, was present in two apparently unrelated patients.

The prevalence of the Familial type has varied between reported studies from as low as 5% to as high as 30%, in our study they represent 26% (12 cases) of the sample. This wide-ranging variability stems from the existence of hidden familial cases.

In our study the latter have a more severe presentation than do those with sporadic disease.

#### CONCLUSION

Genetic screening allows identifying familial cases and improves clinical decision-making and adequate management of patients and their relatives. Present data, contribute to a broader characterization of the molecular profile of European patients with PGL.

## MC-4 / ENXERTOS AUTÓLOGOS VERSUS ENXERTOS SINTÉTICOS NAS REVASCULARIZAÇÕES PRIMÁRIAS FEMORO-DISTAIS. ESTUDO RETROSPECTIVO

Diogo Cunha e Sá<sup>1</sup>; José Gimenez Rosselló<sup>1</sup>; Tiago Costa<sup>1</sup>; Gonçalo Cabral<sup>1</sup>; José Manuel Tiago<sup>1</sup>; Afonso Cardoso<sup>1</sup>

1. Hospital Beatriz Ângelo

#### INTRODUÇÃO

À medida que a população envelhece e a incidência de diabetes aumenta, espera-se um incremento do número de doentes com isquemia crítica que necessitem de revascularização. O objetivo deste estudo é comparar os resultados de revascularizações femorais-distais primárias usando enxertos autólogos versus enxertos sintéticos.

#### MÉTODOS

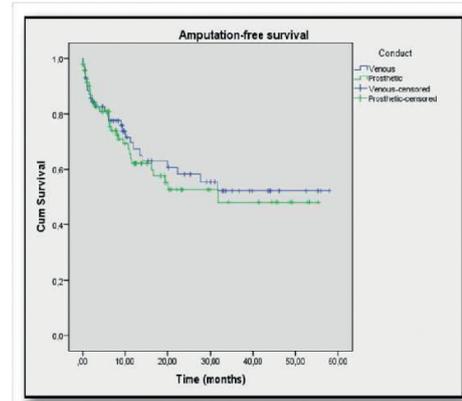
Foi realizada uma análise retrospectiva de todos os doentes objeto da primeira revascularização femoro-distal no nosso serviço entre janeiro de 2013 e dezembro de 2017. Todos os doentes apresentavam isquemia crítica Rutherford 5 e 6. Os doentes foram divididos em dois grupos, dependendo do enxerto utilizado na revascularização: autólogo (grupo 1) e sintético (grupo 2). Todos os enxertos sintéticos foram próteses de politetrafluoroetileno expandido impregnados de heparina (Propaten, WL Gore, Flagstaff, AZ, EUA) e em todas as revascularizações com prótese foi utilizado um "cuff" venoso ou um segmento de veia curto na anastomose distal. Todos os doentes que receberam um enxerto sintético foram colocados sob anticoagulação a longo prazo.

Os dados referentes à epidemiologia, comorbilidades, necessidade de reintervenção, permeabilidade do enxerto, amputação maior a 30 dias e mortalidade a 30 dias foram recolhidos e os resultados foram analisados com recurso aos testes de  $\chi^2$  e testes de Fisher. A sobrevida livre de amputação foi comparada entre os grupos usando curvas de Kaplan-Meier.

#### RESULTADOS

No período em análise, foram identificados 164 membros revascularizados através de pontagens femoro-distais, correspondendo ao grupo 1 (enxerto autólogo) um total de 71 revascularizações e ao grupo 2 (enxerto sintético) um total de 93 revascularizações. Comparando os dois grupos, o único achado esta-

tisticamente significativo é a maior percentagem de artérias peroneais como artéria de "outflow" nos enxertos sintéticos (grupo 1: 33,80% vs grupo 2: 54,84%  $p = .007$ ). Não há achados estatisticamente significativos entre a idade média (72,86 anos vs 74,80 anos;  $p = .268$ ), sexo masculino (73,24% vs 73,12%;  $p = .986$ ), diabetes (74,65% vs 73,12%;  $p = .947$ ), doença renal terminal (5,38% vs 11,27%;  $p = .274$ ), necessidade de reintervenção (18,31% vs 25,81%;  $p = .191$ ), taxa de amputação a 30 dias (2,38% vs 1,71%;  $p = .520$ ), mortalidade a 30 dias (4,76% vs 5,13%;  $p = .550$ ) e sobrevida livre de amputação (quadro 1).



#### CONCLUSÃO

Neste estudo retrospectivo não houve diferenças entre os tipos de enxertos usados para revascularizações primárias distais em relação à epidemiologia, permeabilidade do enxerto, amputação maior a 30 dias, mortalidade a 30 dias e sobrevida livre de amputação. O único achado estatisticamente significativo foi o facto da artéria peroneal ser usada com mais frequência como artéria de "outflow" quando se utilizaram enxertos sintéticos. Todos os doentes submetidos a revascularizações utilizando enxertos sintéticos foram colocados sob anticoagulação oral e isso poderá representar um viés a ter em conta.

## MC-5 / NEUROISCHEMIC DIABETIC FOOT – THE ENDOREVOLUTION

Rita Augusto<sup>1</sup>; Ricardo Gouveia<sup>1</sup>; João Vasconcelos<sup>2</sup>; Jacinta Campos<sup>1</sup>; Pedro Sousa<sup>1</sup>; Andreia Coelho<sup>1</sup>; Nuno Coelho<sup>1</sup>; Ana Carolina Semião<sup>1</sup>; Evelise Pinto<sup>1</sup>; João Ribeiro<sup>1</sup>; Daniel Brandão<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho; 2. Centro Hospitalar de Tâmega e Sousa – Penafiel

#### INTRODUCTION

The prevalence of Diabetes Mellitus (DM) in Portugal is 13,3%. Patients with DM have a 15-25% lifetime risk of developing a foot ulcer. This number increases to 25-30% if the patient has arterial disease. Additionally, diabetic angiopathy is a unique vascular disease that has predilection for below-the-knee arteries. Meanwhile, endovascular techniques have been revolutionizing the revascularization of neuroischemic diabetic foot (NIDF) patients, showing consistently higher limb salvage rates.

#### METHODS

Retrospective institutional review of patients requiring endodistal revascularization (Jan 2010 - Dec 2017). The aim of this study is to report our experience concerning NIDF patients who underwent tibial arteries revascularization. We evaluated demographics and co-morbidities data and performed statistical analysis to determine factors and outcomes as limb salvage, major and minor amputation rates.

Operative reports were reviewed to analyze the endovascular procedures.

## RESULTS

This study included 326 patients, which corresponded to 464 limbs. The mean age was 70,8 yo; 64,7% were men. The comorbidities presented were hypertension (81%), hypercholesterolemia (30,4%), chronic renal disease (30,4% - 61% in hemodialysis) and smoking (19,3%). Foot ulcer was present in 95,4%. The concomitant iliac sector was treated in 0,7% of the cases and femoro-popliteal sector in 63,2%. Femoral antegrade approach was obtained in 91,3%. The retrograde distal approach was made when the antegrade revascularization failed - 7,6% of procedures. Angiossomic revascularization was obtained in 60,9%. In the femoropopliteal sector, PTA was performed in 56,3% of the procedures (1,3% with DEB), recanalization and *stenting* in 31,6% and recanalization, PTA and *stenting* in 10,8%. Tibial arteries *stenting* was performed in 1,9% of procedures, as a bail-out technique. The technical success (defined as crossing the lesion and recanalization to a pedal vessel) was achieved in 85% of times. The median *follow-up* (FU) time was 11 months (mo). During FU, 14,1% of patients was submitted to major amputation and 36,4% to minor amputation. The major amputation free-survival rate was 80,1% at 12 mo and the rate of healing at 12 mo was 63,2%. The 12 mo global survival was 79,8%. There was association between angiossomic revascularization ( $p=0,014$ ) and the nr of tibial arteries recanalized ( $p=0,01$ ) with the presence of limb salvage and the faster healing of the ulcer. In the opposite side, there was association between the increasing of renal dysfunction and the absence of healing ( $p=0,04$ ). The endovascular reintervention rate was 20,4% and the median time was 205 days after the first procedure.

## CONCLUSION

With the introduction of guidewires and balloon catheters designed for treatment of below-the-knee vascular disease, recanalization of these arteries has become technically feasible. The results of our work on endodistal revascularization highlights the need to prioritize investigation and treatment of NIDF patients to improve the *outcomes*.

## MC-6 / TROMBO NO COLO ANEURISMÁTICO, TIPO DE ENDOPRÓTESE E DESENVOLVIMENTO DE ENDOLEAK TIPO IA – É ESTA ASSOCIAÇÃO UM PROBLEMA?

Inês Antunes<sup>1</sup>; Rui Machado<sup>1</sup>; Duarte Rego<sup>1</sup>; Vítor Ferreira<sup>1</sup>; João Gonçalves<sup>1</sup>; Gabriela Teixeira<sup>1</sup>; Carlos Veiga<sup>1</sup>; Daniel Mendes<sup>1</sup>; Carlos Veterano<sup>1</sup>; Carlos Pereira<sup>1</sup>; Rui de Almeida<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar do Porto

### INTRODUÇÃO

Os resultados a longo prazo do EVAR dependem da fixação proximal da endoprótese de forma a evitar migração da mesma e o desenvolvimento de *endoleak* tipo Ia. As características anatómicas do colo aneurismático, nomeadamente a presença de trombo, podem influenciar os resultados do EVAR. O objetivo deste trabalho é estudar a relação entre o trombo do colo aneurismático e o tipo de endoprótese utilizada e o desenvolvimento de *endoleak* Ia.

### MATERIAIS/MÉTODOS

Análise retrospectiva da base de dados de doentes com AAA tratados por EVAR na nossa instituição entre dezembro 2001-2013. Procedemos à revisão de todos os angioTACs pré-operatórios disponíveis (164) e dividimos os doentes em dois grupos: com trombo significativo no colo aneurismático (>25% da circunferência do colo) *versus* sem trombo significativo. Estudamos ainda o tipo de endoprótese (fixação supra *versus* infra-renal) utilizada. Posteriormente, avaliamos o *follow-up* e o desenvolvimento de *endoleak* tipo Ia.

## RESULTADOS

Dos 164 doentes, 38 doentes apresentavam trombo > 25% da circunferência do colo aórtico (*versus* 126 com trombo <25%). 66 doentes foram tratados com endopróteses de fixação infra-renal e 98 com endopróteses de fixação supra-renal. O tempo médio de *follow-up* foi de 42,88 meses ( $\pm 32,49$ ). 3 (7,89%) dos doentes com trombo significativo e 9 (7,14%) dos doentes sem trombo significativo desenvolveram *endoleak* Ia. Quando consideramos o tipo de endoprótese utilizada, verificamos que 7 (7,14%) dos doentes tratados com endopróteses de fixação supra-renal e 5 (7,57%) dos tratados com endopróteses de fixação infra-renal desenvolveram *endoleak* Ia. Dos 38 doentes com trombo significativo, 25 foram tratados com endopróteses de fixação supra-renal e destes, 1 (4%) desenvolveu *endoleak* Ia; os restantes 13 foram tratados com endopróteses de fixação infra-renal e destes 2 (15,38%) desenvolveram *endoleak* Ia, no entanto, esta diferença não foi estatisticamente significativa. Dos 126 doentes com trombo não significativo, 73 foram tratados com endopróteses de fixação supra-renal e destes, 6 (8,22%) desenvolveram *endoleak* Ia; os restantes 53 foram tratados com endopróteses de fixação infra-renal e destes, 3 (5,66%) desenvolveram *endoleak* Ia.

## CONCLUSÕES

A presença significativa de trombo no colo aneurismático não parece influenciar o desenvolvimento de *endoleak* tipo Ia. No entanto, nos doentes com trombo significativo, apesar de não termos obtido diferença estatisticamente significativa, observamos uma maior percentagem de *endoleak* tipo Ia nos tratados com endopróteses de fixação infra-renal (15,38% *versus* 4%).

## MC-7 / REPARAÇÃO “EX-VIVO” DE LESÕES RENOVASCULARES COMPLEXAS E AUTOTRANSPLANTAÇÃO RENAL – UMA EXPERIÊNCIA ROBUSTA

João Goncalves<sup>1</sup>; Rui Manuel Machado<sup>1</sup>; Arlindo Matos<sup>1</sup>; Ivone Silva<sup>1</sup>; Pedro Sá Pinto<sup>1</sup>; Rui Almeida<sup>1</sup>

1. Hospital Santo António, Centro Hospitalar do Porto

### INTRODUÇÃO

Diversas patologias renovasculares cursam com uma apresentação e evolução passíveis de abordagem médica ou expectante. Muitas das lesões para intervenção poderão ser abordadas por via endovascular. No entanto, existe um subgrupo para as quais o tratamento cirúrgico continua a ser a melhor opção, como alguns aneurismas da artéria renal (AAR), fibrodissplasia, síndrome de Nutcracker, entre outras. A reparação *ex-vivo* e autotransplantação renal é uma técnica complexa mas com bons resultados globais a longo prazo.

### OBJETIVOS

Analisar a nossa experiência em autotransplantação renal, com nefrectomia laparoscópica e correção *ex-vivo/on bench* das lesões vasculares com implantação na fossa iliaca, considerando 25 cirurgias consecutivas em 22 pacientes entre 06/2012 e 10/2017, afigurando-se como uma das maiores casuísticas mundiais.

### MATERIAL E MÉTODOS

Efectuou-se um estudo de revisão, retrospectivo e descritivo, baseado na análise dos registos informáticos. Utilizou-se o SPSS 22.0 para estudo dos dados demográficos, clínicos, analíticos e operatórios, como técnicas de reconstrução, tempos de isquemia quente e fria.

### RESULTADOS

Foram tratados 22 pacientes (24% M e 76% F), com idade média de 45,8 anos. 77% eram hipertensos, 36% dislipidémicos, 9% fumadores e 0% diabéticos. 19 dos casos dizem respeito a AAR (87% saculares), com um diâmetro médio



de 23,4mm [11-43] e 95% em bifurcações ou hilares; 1 caso de Nutcracker isolado; 2 de veias renais circunaoárticas; 1 estenose (com HTA refratária) da artéria renal não responsiva a tratamento endovascular; 1 disseção aórtica tipo B (HTA renovascular refratária); 1 fibrodissplasia renal com aneurisma pós estenótico. 13% dos casos eram bilaterais e 56% dos unilaterais eram à direita. Em 86% tratou-se dum achado imagiológico incidental, 7% do estudo de HTA refratária e 7% por hematúria grave. Em 40% existia mais que uma veia ou artéria renais, o que obrigou a reconstruções complexas dos vasos: reconstrução “em cano de espingarda”, pontagens e re-implantações de artérias polares, plicaturas, rafias simples, endoaneurismorafias com selagem com cola biológica, prolongamentos com VGS ou gonadal espiraladas. Reportamos 3 nefrectomias, todas por trombose arterial. Não houve deterioração da função renal durante o *follow up*. Os casos sintomáticos tiveram resolução satisfatória. Verificamos 2 casos de recidiva de aneurismas nos rins transplantados. Reportamos 1 morte tardia por causa neoplásica.

#### CONCLUSÕES

O autotransplante renal no tratamento de patologias renovasculares (entre outras) complexas e autotransplantação é uma técnica invasiva mas com bons resultados a curto e longo prazo. Assume um lugar primordial para um pequeno grupo de pacientes com patologias anatomicamente complexas e/ou irresponsivas a outras terapêuticas. Devido à sua alta complexidade técnica e necessidade de reconstruções múltiplas e diferenciadas, deve ser executada em centros com grande experiência.

## MC-8 / ADDRESSING INFRA-POPLITEAL THROMBUS IN ILIOFEMORAL DVT: THE CRISS-CROSS TECHNIQUE

Duarte Rego<sup>1</sup>; Ahmed Khairy Sayed Ahmed<sup>2</sup>; Gerard J. O'Sullivan<sup>3</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, Centro Hospitalar do Porto; 2. Vascular and Endovascular Surgery Department, Faculty of Medicine, Assiut University, Assiut, Egypt; 3. Department of Interventional Radiology, University College Hospital of Galway, National University of Ireland, Galway, Ireland

#### INTRODUCTION

Acute iliofemoral deep vein thrombosis (DVT) is a serious medical condition with the potential for both acute and chronic complications. The traditional treatment with anticoagulation alone is effective in the prevention of pulmonary embolism and DVT recurrence; however, up to 50% of patients still develop a post-thrombotic syndrome which increased the use of therapies to re-establish venous patency. Despite the lack of evidence regarding the benefit from clearing thigh and calf veins, in patients with iliofemoral DVT, the “open vein hypothesis” supports this effort.

#### PURPOSE

The purpose of this work was to describe the results of a technique of simultaneous antegrade and retrograde vascular access (“criss-cross”) to the popliteal vein to achieve venous recanalization in patients with acute, extensive, iliofemoral DVT with concomitant popliteal and calf vein thrombosis.

#### METHODS

Seven patients were treated using this technique, in three patients as a *bailout* option after failed posterior tibial vein puncture and in four as a first option. Antegrade popliteal venous access was performed according to the usual technique using duplex ultrasound (DUS) guidance and thrombolysis (CDT), or thrombectomy (PMT) was performed. Following this, the retrograde sheath was placed under DUS guidance, a tibial vein was selectively catheterized and CDT, and/or a PMT was performed.

#### RESULTS

Three patients underwent isolated CDT, another three had associated PMT, and one patient underwent iliofemoral PMT and catheter thromboaspiration of the popliteal and calf veins. Median thrombolysis duration was 72 h (24-72 h). SIR grade III thrombolysis was achieved in six patients and grade II in one patient. All patients underwent subsequent *stenting* of their iliac vein lesions. Minor complications were observed in two patients (ecchymosis), while one patient developed a hematoma on the popliteal fossa.

#### CONCLUSION

This “criss-cross” technique represents a safe alternative to the distal (anterior or posterior tibial) vein access both as a *bailout* option after failed distal venous access as well as a primary approach due to its potential advantage of clearing larger thrombus volume. Experience in ultrasound-guided popliteal vein puncture is crucial to avoid complications.



Fig.1: Placement of vascular sheaths with adequate spacing

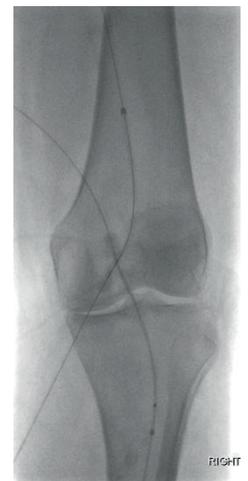


Fig.2: “Criss-cross” wires and sheaths within the popliteal vein

## Melhor Poster SPACV

### P01 / MANAGEMENT OF MYCOTIC CELIAC ARTERY ANEURYSM WITH CHIMNEY TECHNIQUE: A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Andreia Coelho<sup>1</sup>; Pedro Monteiro<sup>1</sup>; Miguel Lobo<sup>1</sup>; Jacinta Campos<sup>1</sup>; Rita Augusto<sup>1</sup>; Nuno Coelho<sup>1</sup>; Ana Carolina Semião<sup>1</sup>; João Pedro Ribeiro<sup>1</sup>; Evelise Pinto<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia e Espinho

#### INTRODUCTION

Mycotic celiac artery aneurysm (MCAA) is an extremely rare diagnosis, and to our knowledge, only 9 cases have been reported in the literature to date. We aim to present a case of a MCAA involving the ostia, successfully treated in an urgent setting by aneurysm exclusion resorting to the Chimney technique.

#### METHODS

Relevant medical data were collected from hospital database and literature review was performed using MEDLINE database.

#### RESULTS

The patient is a 54-year-old male with medical history of Immunoglobulin A (IgA) nephropathy in chronic kidney disease stage 5. He was on haemodialysis for 4 years through a radial-cephalic arteriovenous fistula. Cannulation was performed by Buttonhole technique, with no previous history of AVF compli-

cations or systemic infection.

He was referred to the emergency department due to lumbosacral pain, asthenia, anorexia and fever for up to 4 days. Physical examination revealed a physically frail patient, with no remarkable findings, other than a mild abdominal epigastric pain. AVF had no clinical signs of infection. Analytic work-up revealed normal white blood cell count and elevated C-Reactive protein (13.28mg/dL - normal <3.0). He was admitted to the medical ward with fever of unknown origin for further study.

Blood cultures were positive for methicillin-sensitive staphylococcus aureus and large spectrum antibiotherapy was accordingly adjusted. Computed tomography angiogram (CTA) revealed a saccular aneurysm of the origin of the celiac trunk, 17 mm maximum diameter. Three days later, repeated CTA revealed aneurysm growth to 32 mm maximum diameter.

Endovascular treatment was planned with aneurysm exclusion through Chimney technique - one chimney to the celiac trunk - Viabahn Gore® with radial force strengthening with Wallstent Boston Scientific® - and a single aortic endoprosthesis Endurant II Medtronic®. The final angiogram revealed successful aneurysm exclusion, as did *follow-up* CTA.

After 2-week intravenous antibiotic course, the patient was discharged and targeted lifelong iv antibiotics were prescribed and administered on haemodialysis sessions.

#### CONCLUSIONS

Due to the rarity of MCAA, natural history is unclear. Previous reports of endovascular treatment of MCAA involved its embolization or *stentgraft* exclusion. This is the first reported case of resorting to chimney technique to exclude a MCAA and preserve celiac trunk patency, given the aneurysm's peculiar anatomy. Short term results are encouraging, but endovascular implantation of prosthetic material in an infected environment is a concern, so lifelong antibiotherapy and close monitoring are advisable.

## PO2 / CONSTRUÇÃO DE NEO-AORTA PARA RESOLUÇÃO DE CATÁSTROFE VASCULAR

Ana Afonso<sup>1</sup>; Hugo Rodrigues<sup>2</sup>; Gil Marques<sup>1</sup>; João Vieira<sup>1</sup>; Gonçalo Sousa<sup>1</sup>; Maria José Ferreira<sup>1</sup>

1. Hospital Garcia de Orta; 2. Hospital Garcia de Orta e Hospital Forças Armadas

#### CASO CLÍNICO

Doente do sexo masculino, de 59 anos de idade, ex-fumador e hipertenso medicado. Em 2009 foi submetido a cirurgia de revascularização por doença arterial obstrutiva aterosclerótica do território aorto-ilíaco (*Bypass* aorto-bifemoral com prótese de Dacron)

Assintomático até 2015 quando iniciou quadro de tumefacção inguinal direita, pulsátil e que motivou realização de angio-TC revelando o falso aneurisma anastomótico femoral direito e aórtico tendo sido submetido a excisão protésica e revascularização com *Bypass* aorto-bifemoral com prótese de prata (*Silvergraft*). Em Agosto de 2017 foi internado no serviço de Medicina por urosepsis com isolamento em hemoculturas de *E.coli* multirresistente e teve alta com antibiótico dirigido. Em Setembro foi observado por tumefacção inguinal bilateral e febre. A Angio-TC realizada mostrou sinais de infecção protésica, aposição de ansa duodenal D3 com provável presença de fístula aorto-entérica.

Foi realizada a drenagem de líquido purulento das regiões inguinais e iniciado antibiótico alto-espectro endovenoso. Após 1 semana foi operado tendo-se realizado a excisão da prótese infectada, exclusão da fístula aorto-entérica duodenal (D2 e D3) seguido de duodeno-jejunosomia e construção de condu-

to biológico tubular com patch de pericárdio bovino e segmento bifurcado com artérias femorais superficiais autólogas endarterectomizadas *ex-vivo*.

Internamento decorreu sem intercorrências tendo realizado 45 dias de antibiótico de largo espectro EV e teve alta com antibiótico oral para a vida.

Em Janeiro de 2018 foi observado em consulta por claudicação incapacitante do membro inferior esquerdo por estenose difusa na artéria femoral superficial em toda a sua extensão e com melhoria com tratamento médico.

#### DISCUSSÃO

A infecção protésica é considerada uma catástrofe vascular e é uma das complicações mais temidas. O seu tratamento é desafiador e está associada a uma elevada mortalidade e morbidade.

Após excisão do material protésico, a decisão de revascularização tem como base a clínica do doente e as suas comorbilidades e pode ser feita através de uma reconstrução *ex-situ* ou *in-situ*. Nesta última, a escolha do conduto também é alvo de controvérsia e não consensual. O recurso a condutos venosos autólogos é limitado e eleva a complexidade cirúrgica sendo a opção dos *xeno-enxertos* uma opção viável com a vantagem da sua disponibilidade imediata e com bons resultados quanto à durabilidade e sobrevida livre de reinfeção.

## PO3 / TRATAMENTO FASEADO DE ANEURISMA TORACOABDOMINAL COMPLEXO PÓS DISSECÇÃO AÓRTICA TIPO B

Joana Catarino<sup>1</sup>; Gonçalo Alves<sup>1</sup>; Frederico Gonçalves<sup>1</sup>; Rita Ferreira<sup>1</sup>; Nelson Camacho<sup>1</sup>; Rita Bento<sup>1</sup>; Maria Emília Ferreira<sup>1</sup>

1. Hospital Santa Marta

#### INTRODUÇÃO

Apesar dos aneurismas toracoabdominais (AATA) serem na sua maioria de etiologia degenerativa, cerca de 20% podem corresponder a degenerescência crónica após dissecção da aorta, dos quais a dilatação do falso lúmen necessita de tratamento cirúrgico em aproximadamente 40% dos doentes, independentemente do tratamento médico inicial. A HTA (em particular TAD >100mmHg), um diâmetro da aorta na fase aguda >40mm, DPOC e patência do falso lúmen, são fatores de risco para degeneração aneurismática nestes doentes.

A decisão de tratar cirurgicamente estes doentes envolve uma avaliação do risco de rutura *versus* risco operatório individual de cada doente. Dois fatores major determinam se o doente será melhor candidato a reparação endovascular ou convencional, a reserva fisiológica do doente e a anatomia do aneurisma. Não obstante, qualquer uma das opções envolve uma morbimortalidade não desprezível.

#### CASO CLÍNICO

Doente de 68 anos, sexo masculino, com AP de HTA e tabagismo. Por episódios sucessivos de dor lombar, com várias semanas de evolução, recorreu ao SU onde realizou angio TC que revelou dissecção aórtica Stanford tipo B, de Bakey tipo IIIb, a condicionar dilatação aneurismática da aorta toracoabdominal (aorta torácica descendente 70mm e abdominal 85mm). Verificou-se permeabilidade do verdadeiro e falso lúmen, com a origem do tronco celiaco (TC), mesentérica superior (AMS) e renal esquerda (RE) no verdadeiro lúmen, tendo origem no falso lúmen a artéria renal direita (RD) e mesentérica inferior (AMI).

Considerando a sintomatologia do doente, o elevado risco de rutura fatal, de síndrome de mal perfusão, e as as co-morbilidades do doente, o doente foi proposto para tratamento cirúrgico faseado. No primeiro tempo operatório foi realizado, pela cirurgia cardíaca, um Frozen Elephant Trunk (FET) em seguida, o doente foi submetido a colocação de endoprótese torácica até à emergência do TC e, extensão distal com *stent* de dissecção. Posteriormente foi coloca-



da uma endoprótese toracoabdominal (Zenith® t-Branch®) com colocação de *stents* cobertos expansíveis por balão (Atrium ADVANTA V12®) para o TC, AMS, RE e RD, e extensões ilíacas bilaterais. A exceção do FET, as cirurgias foram realizadas sob presença de cateter de drenagem de líquido, assim como otimizada a terapêutica médica para minimizar o risco de isquemia medular. O período pós-operatório decorreu sem intercorrências, sem complicações neurológicas, e o angio TC *follow-up* mostra patência de todas as endopróteses, sem presença de *endoleaks*.

#### CONCLUSÃO

O tratamento faseado endovascular parece promissor no que diz respeito ao tratamento de AATA complexos, nomeadamente na diminuição da morbimortalidade associada. No entanto, estes resultados podem ser variáveis, dependendo da seleção dos doentes e da experiência do cirurgião, que assumem primordial importância. Também importante é o fato de não existirem ainda estudos a longo prazo e, como tal, o *follow-up* apertado assume particular relevância.

---

### P04 / TRATAMENTO EX-VIVO DE ANEURISMA DA ARTÉRIA RENAL

Gonçalo Sobrinho<sup>1</sup>; Miguel Lemos Gomes<sup>1</sup>; Alice Cabral Lopes<sup>1</sup>; Augusto Ministro<sup>1</sup>; Artur Costa e Silva<sup>1</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>1</sup>

1. Hospital Santa Maria

#### INTRODUÇÃO

Os aneurismas das artérias renais são raros. As etiologias mais comuns são a aterosclerose, a fibrodysplasia e as lesões congénitas. O tratamento endovascular é possível nos aneurismas saculares e com bons colos mas, na ausência destas premissas anatómicas, o tratamento com conservação do rim é a cirurgia aberta que tem como limitações o período de isquemia renal e a acessibilidade cirúrgica aos ramos hilares das artérias renais. A cirurgia renal ex-vivo consiste num autotransplante. O rim é removido da sua loca, perfundido com solução gelada, efectuada a reconstrução vascular e por fim reimplantado na loca renal ou na fossa ilíaca.

#### CASO CLÍNICO

Mulher de 69 anos, assintomática, com HTA medicada com 4 fármacos e com um aneurisma da artéria renal direita distal com envolvimento do hilo, com 34 mm de diâmetro máximo e a artéria renal proximal com morfologia em rosário. Foi efectuada cirurgia renal ex-vivo sem secção do ureter, com reconstrução da artéria renal com artéria hipogástrica e reimplantação ortotópica do rim com anastomoses na aorta e veia cava inferior. O exame anátomo-patológico revelou fibrodysplasia da média. A angioTC pós-operatória revelou o rim direito com localização mais caudal em relação à sua posição anatómica normal e pré-operatória, normodimensionado, com boa espessura parenquimatosa, adequada opacificação pelo contraste, a integridade da reconstrução da artéria renal e o ureter opacificado nas aquisições tardias.

#### CONCLUSÃO

A cirurgia ex-vivo da artéria renal é a técnica cirúrgica de eleição no tratamento de lesões da artéria renal distal e seus ramos, não tratáveis por via endovascular ou cirurgia in-situ. O tempo de isquemia renal pode ser prolongada e a dissecação e reconstrução do hilo renal torna-se acessível. A preservação do rim é importante nos doentes jovens, com doença bilateral e progressiva em que a capacidade depurativa de um só rim pode se mostrar insuficiente ou em doentes com rim único.

---

### P05 / RARE CONDITION, UNUSUAL ANATOMY, ELEGANT SOLUTION – AN UNCOMMON MANIFESTATION OF KAWASAKI DISEASE

Nuno Henriques Coelho<sup>1</sup>; Paulo Barreto<sup>1</sup>; Clara Nogueira<sup>1</sup>; Victor Martins<sup>1</sup>; Roberto Silva<sup>2</sup>; Pedro Sousa<sup>1</sup>; Jacinta Campos<sup>1</sup>; Andreia Coelho<sup>1</sup>; Rita Augusto<sup>1</sup>; Carolina Semião<sup>1</sup>; Evelise Pinto<sup>1</sup>; João Ribeiro<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular; 2. Médico Anatomo-Pathologista do Laboratório de Anatomia Patológica (LAP)

#### INTRODUCTION

Kawasaki Disease (KD) is an unknown-cause acute, self-limited, small- and medium-sized vessels vasculitis, affecting children younger than 4-5 years. It is an exclusion diagnosis, based in clinical aspects. In addition to life-threatening coronary artery involvement, dilatation or aneurysms may develop in almost any medium-sized vessels, however peripheral artery aneurysms are described in only 2% of cases.

#### CASE REPORT

A 14-year-old girl presented, in the outpatient clinic, with a painful pulsatile mass on the medial aspect of the left arm and occasional hand paresthesia. Clinical history revealed a familiar history of KD (older sister) and a previous episode of fever and unspecified exanthematic disease, five years before. A pulsatile mass in the medial aspect of left arm with vague pain was noticed by the patient, some weeks after. Five years later, the patient is referred to our center due to increasing pain over the pulsatile mass with associated paresthesias. A duplex ultrasound (DUS) was performed, which revealed a bilateral brachial artery duplication and a 15 mm fusiform aneurysm with a craniocaudal length of 42 mm and more than 60% of lumen obstruction by thrombus affecting a left superficial brachioulnar (SBUR) artery [in this case there was a SBUR artery (with an axillary origin, a course superficial to the median nerve, but under the brachial fascia, branching at the elbow level into radial and ulnar arteries) coexisting with a normal or deep brachial artery (course deep to the median nerve, continuing in the forearm as the common interosseous trunk), an anatomical variation with a reported incidence of only 0.14%-1.3%]. Radial and cubital arteries presented triphasic antegrade flow, which collapsed when performing selective SBUR artery manual compression. Coronary and other peripheral aneurysms were excluded. Considering thrombus burden and compressive complaints a surgical approach was performed: proximal and distal aneurysm ligation and SBUR to distal brachial artery transposition with a latero-terminal anastomosis. Postoperative course was uneventful and patient was discharged, two days after surgery, with radial and cubital pulses. Aneurysmatic artery specimen histopathology was consistent with KD vasculitis. On *follow-up* evaluation, two months after surgery, patient reported no symptoms. DUS evaluation demonstrated triphasic antegrade flow at radial and cubital arteries and complete aneurysm thrombosis and shrinkage (15 mm to 7.8 mm).

#### CONCLUSION

Variations in the number/course of the arteries in the upper limb have clinical and surgical implications. The coexistence of a rare late manifestation of KD and the even rarer described anatomic variation allowed a simple although elegant autologous solution for a complex problem.

---

## P06 / EMBOLIZAÇÃO SELECTIVA DE HEMORRAGIA ACTIVA APÓS BIÓPSIA DE NEOPLASIA RENAL

Carlos Veterano<sup>1</sup>, Pedro Sá Pinto<sup>1</sup>, Paulo Almeida<sup>1</sup>, Inês Antunes<sup>1</sup>, Carlos Veiga<sup>1</sup>, Duarte Rego<sup>1</sup>, Vítor Ferreira<sup>1</sup>, João Gonçalves<sup>1</sup>, Gabriela Teixeira<sup>1</sup>, Daniel Mendes<sup>1</sup>, Rui Almeida<sup>1</sup>  
1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculiar – Centro Hospitalar do Porto

### INTRODUÇÃO

A hemorragia major é uma complicação conhecida da biópsia renal percutânea, com uma taxa a rondar os 2,2%. A embolização arterial selectiva é um procedimento seguro, eficaz e pouco invasivo, com aplicação importante na gestão de hemorragias activas, como por exemplo nas lesões iatrogénicas após biópsia renal.

### CASO CLÍNICO

Doente do sexo feminino, 52 anos. Antecedentes de HTA, obesidade, tabagismo e síndrome depressivo.

Observada no SU com diagnóstico de TEP de risco intermédio. Realizou angio-TC com contraste EV, que documentou neoplasia renal esquerda, com provável metastização hepática, ganglionar e óssea, e com invasão maligna da VCI. No contexto do TEP, a doente encontrava-se hipocoagulada com HBPM, a qual interrompeu 24 horas antes da realização de biópsia renal, para caracterização da massa.

Admitida na sala de emergência, 3 horas após a biópsia renal, por choque hemorrágico, com novo angio-TC a evidenciar volumoso hematoma retroperitoneal com sinais de hemorragia activa na dependência da neoplasia renal. Por ausência de condições para intervenção cirúrgica, foi realizada angiografia com intenção de controlo da hemorragia. A cateterização seletiva de artéria polar inferior e de ramo da artéria renal para o polo inferior confirmou o foco hemorrágico, tendo-se procedido a embolização selectiva com micropartículas BeatingnsP-VA® 500-710µm. Verificou-se sucesso imediato no controlo do foco hemorrágico. Após a realização do procedimento, a doente evoluiu favoravelmente do ponto de vista hemodinâmico, com resolução do choque hemorrágico.

### CONCLUSÃO

A embolização selectiva tem um papel estabelecido no tratamento de hemorragias activas em territórios vasculares terminais. É um procedimento menos invasivo do que a cirurgia e com um perfil de segurança superior. Deste modo, é um recurso que permite evitar cirurgia aberta em doentes instáveis, e alcançar um controlo eficaz de focos hemorrágicos activos.

## P07 / GASTRODUODENAL ARTERY ANEURYSM ASSOCIATED WITH CELIAC TRUNK OCCLUSION

Jacinta Campos<sup>1</sup>, Pedro Sousa<sup>1</sup>, Andreia Coelho<sup>1</sup>, Rita Augusto<sup>1</sup>, Nuno Coelho<sup>1</sup>, Evelise Pinto<sup>1</sup>, Carolina Semião<sup>1</sup>, João Pedro Ribeiro<sup>1</sup>, Paulo Barreto<sup>1</sup>, Alexandra Canedo<sup>1</sup>  
1. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho

### INTRODUCTION

Gastroduodenal artery (GDA) aneurysm is the rarest visceral artery aneurysm, accounting only for 1,5% of the total, second in its rarity to inferior mesenteric artery aneurysm. It is usually asymptomatic and discovered incidentally at rupture. The risk of rupture is independent of the aneurysmal size and is associated with a 50% mortality rate. Periarterial inflammation secondary to pancreatitis is an important cause of GDA pseudoaneurysms while atherosclerosis, autoimmune and an extremely rare condition of congenital absence of celiac axis are the possible etiologies of true GDA aneurysms.

### CASE REPORT

We present a case of a fifty-nine year old female, referenced to our institution

with a GDA aneurysm diagnosis, found accidentally by an abdominal ultrasonography. The patient denied postprandial abdominal pain and any history of pancreatitis. The unique cardiovascular risk factor identified was hypertension. The contrast-enhanced computed tomography (CT) shows a true GDA aneurysm (32mm diameter) and an occlusion of the celiac trunk at its origin, with retrograde filling of the proper hepatic artery via the superior mesenteric artery through the pancreaticoduodenal arcades and the gastroduodenal artery. Associated aneurysms were excluded and no atheromatous changes in aorta and visceral arteries were found. There were no radiological signs of pancreatitis. Autoimmune diseases have been excluded. The aneurysm was resected, and the inflow and outflow arteries were reconstructed with end-to-end anastomoses. The peri and postoperative course was uneventful and she was discharged from the hospital six days after surgery. A follow-up contrast-enhanced CT one month after surgery indicated complete aneurysm exclusion.

### CONCLUSIONS

Aneurysm of the GDA associated with celiac trunk occlusion is an exceptional event. Once diagnosed, it must be definitively treated even if small or asymptomatic, on account of its potential to rupture, regardless of size. Therapeutic strategies include surgical or endovascular interventions. Recently, endovascular approach is emerging as the treatment of choice in most patients. Despite of this, the therapeutic choice should be made individually and, in this case, the anatomical findings were unfavorable for endovascular approach, and a surgical solution was achieved. Simultaneous treatment of the occlusive disease in conjunction with the aneurysm is still a matter of debate. No cases of aneurysm recurrence after successful endovascular embolization alone have been reported, even without the resumption of adequate celiac flow. This date promoted our decision to don't extend surgery time with celiac trunk revascularization.

## P08 / DISSECÇÃO AÓRTICA TIPO A COM ENVOLVIMENTO DA AORTA DESCENDENTE: "FROZEN ELEPHANT TRUNK" ASSOCIADA À STABILISE "TECHNIQUE"

Alice Lopes<sup>1</sup>, Miguel Lemos Gomes<sup>1</sup>, Nádia Junqueira<sup>1</sup>, Gonçalo Sobrinho<sup>1</sup>, Ângelo Nobre<sup>1</sup>, Luís Mendes Pedro<sup>1</sup>

1. CHLN – Departamento de Coração e Vasos; Serviço de Cirurgia Vasculiar

### INTRODUÇÃO

As técnicas endovasculares convencionais para a dissecção aguda tipo A tendem a "menosprezar" a dissecção residual ao nível da aorta descendente. A reparação do arco aórtico utilizando próteses híbridas, construindo uma frozen elephant trunk (FET), permitem a criação de uma landing zone proximal para métodos endovasculares de tratamento da aorta descendente como as técnicas de PETTICOAT ou a STABILISE, recentemente proposta.

### CASO CLÍNICO

Neste trabalho apresentamos o caso clínico de um doente de 60 anos, do sexo masculino, com o diagnóstico de dissecção aórtica tipo A realizado cerca de 3 meses após o evento agudo no contexto de investigação de uma toracalgia pleurítica. A AngioTC revelou dissecção com início ao nível da aorta ascendente, que se encontrava aneurismática, e extensão até à artéria ilíaca externa esquerda e uma compressão extrema do verdadeiro pelo falso lúmen no nível da aorta torácica descendente. Tendo em conta a estabilidade clínica do doente, o tempo de evolução do quadro, a dilatação aórtica e a compressão do verdadeiro lúmen, que tornava imprevisível a ocorrência de um síndrome de má perfusão caso se optasse apenas pela reparação do arco, o doente foi submetido, no mesmo tempo operatório, a substituição da aorta ascenden-



te e arco aórtico com prótese híbrida E-vita Open Plus® (reimplantação dos troncos supra-aórticos em “ilha”), a TEVAR com prótese Cook ZTA® 34x113mm com landing zone proximal ao nível da prótese E-vita Open Plus® e *stenting* descoberto (bare metal *stent*) 36x164mm até à aorta infra-renal com STABILISE technique, com consequente obliteração do falso lumen após reposição intimal induzida por balão. No período de *follow-up* a destacar AngioTC de controlo que demonstrou a obliteração completa do falso lúmen e a permeabilidade das próteses bem como dos artérias supra-aórticas, dos ramos viscerais da aorta abdominal e dos eixos ilíacos.

#### CONCLUSÃO

A associação de uma FET à STABILISE technique permitiu, num único tempo cirúrgico, a criação de um canal aórtico único com o objectivo de prevenir a síndrome de má perfusão. Para além disso, dados recentes sugerem a sua associação a um remodeling aórtico mais favorável.

### P09 / ARCO AÓRTICO DIREITO ASSOCIADO A DIVERTÍCULO DE KOMMERELL DE ARTÉRIA SUBCLÁVIA ESQUERDA ABERRANTE

Joana Catarino<sup>1</sup>; Gonçalo Alves<sup>1</sup>; Frederico Gonçalves<sup>1</sup>; Rita Ferreira<sup>1</sup>; Nelson Camacho<sup>1</sup>; Rita Bento<sup>1</sup>; Maria Emília Ferreira<sup>1</sup>

1. Hospital Santa Marta

#### INTRODUÇÃO

A presença de um arco aórtico direito é um defeito congénito da aorta raro (1-1000 pessoas), quando associado a um coração sem outra alteração e, resulta da persistência do quarto arco aórtico direito e involução do esquerdo. Meta-de dos casos estão associados a uma subclávia esquerda aberrante, que pode desenvolver uma dilatação aneurismática (divertículo de Kommerell). Tendo em conta a tendência para causar sintomas e a possibilidade de rutura fatal, a correção cirúrgica é muitas vezes indicada, não existindo, no entanto, um critério definido de tamanho para o qual esta é indicada, dada a raridade desta condição. Existem aproximadamente cerca de 50 casos descritos na literatura, com várias abordagens cirúrgicas descritas, sendo a mais comum a realização de transposição carótida-subclávia (para revascularização da artéria subclávia) seguida da abordagem do aneurisma por toracotomia direita. Estas encontram-se, no entanto, associadas a considerável morbilidade.

#### CASO CLÍNICO

Doente de 51 anos, sexo feminino, com antecedentes pessoais de HTA, hérnia discal cervical (com indicação cirúrgica) e histerectomia. Foi referenciada ao nosso serviço por achado incidental de arco aórtico direito que, em posterior angio TC se mostrou associado a uma artéria subclávia esquerda aberrante com divertículo de Kommerell de 30mm de maior diâmetro, com ligeira compressão esofágica, no entanto sem sintomas associados.

Considerando o tamanho do aneurisma (30mm), a necessidade de uma abordagem cirúrgica da coluna cervical (para correção de hérnia discal cervical) e a presença de compressão esofágica (apesar de assintomática), numa doente com baixo risco cirúrgico, optámos por propor a doente para tratamento cirúrgico através de abordagem híbrida.

Em primeiro lugar realizámos um *bypass* carótido-subclávio e laqueação da artéria subclávia esquerda aberrante. No mesmo tempo operatório excluímos o fluxo anterógrado do aneurisma através da colocação de uma endoprótese torácica e de um plug vascular (Amplatzer II) na porção distal do divertículo. O pós-operatório decorreu sem complicações e a doente teve alta 3 dias depois. O angio TC de *follow-up* aos seis meses mostrava um *bypass* carótido-subclávio patente e a completa exclusão do aneurisma.

#### CONCLUSÃO

Uma abordagem híbrida pode oferecer uma opção eficaz e menos invasiva para o tratamento de aneurismas resultantes de uma artéria subclávia esquerda aberrante. No entanto, *outcomes* a longo prazo ainda não são conhecidos e como tal um *follow-up* apertado é fulcral.

### P10 / SUCCESSFUL TREATMENT OF A RUPTURED TYPE I THORACOABDOMINAL ANEURYSM... TWICE

Joel Sousa<sup>1</sup>; José Almeida-Lopes<sup>1</sup>; Emílio Silva<sup>1</sup>; José Teixeira<sup>1</sup>; Armando Mansilha<sup>1</sup>

1. Hospital de S. João

#### INTRODUCTION

Only a minority of vascular surgeons have personal experience on thoracoabdominal aneurysm (TAA) repair, and even less have performed surgery on these formidable lesions for rupture. Unsurprisingly, when open surgery was the only treatment option, TAA's were frequently deemed inoperable and managed conservatively.

Endovascular techniques brought new hope in these scenarios, although currently available *off-the-shelf grafts* don't fit all the anatomies, and *parallel graft* techniques are not always feasible. Visceral vessel preservation is the main limiting factor for these techniques, and even in experienced centres, reported morbidity and mortality is high. Nonetheless, sometimes a strike of luck for both the patient and the surgeon can happen.

#### METHODS

The authors present a rare case of a patient with a type I TAA, with chronic occlusion of the superior mesenteric artery (SMA) and celiac trunk (CT), and total visceral perfusion through the inferior mesenteric artery (IMA), who survived aneurysm rupture on two separate occasions.

#### RESULTS

Male, 69-years-old, with multiple known comorbidities such as coronary heart disease, CPOD and stage 4 CKD, admitted with acute chest pain and dyspnea. CTA revealed a ruptured type I TAA, with extensive left hemothorax. Chronic occlusion of both the CT and SMA were also noted, with all visceral perfusion dependent on an extremely hypertrophic IMA, and associated abdominal collateralization.

Since the patient was in a pre-dialysis condition, efforts to maintain renal patency were considered unfounded, and based on this, two thoracic endoprosthesis (TAG®, Gore®) were implanted, extending from the left subclavian artery to the inferior polar arteries. Proper aneurysm exclusion was obtained, the patient survived and was discharged 26 days after admission. He was later observed at 6-months *follow-up*, where CTA confirmed aneurysm exclusion, with no *endoleak* nor *graft* migration. After this observation, the patient did not comprise with the next appointed consultations, and was deemed lost to *follow-up*.

Five years later, the same patient was again admitted to our institution, with acute chest pain and dyspnea. CTA revealed new aneurysm rupture, secondary to an extensive type 1b *endoleak* due to total loss of distal seal (Fig1).

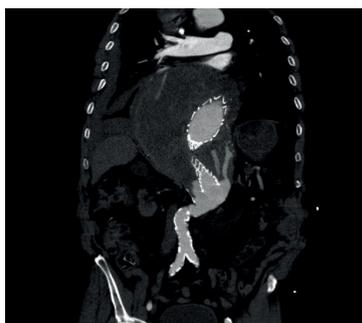


Fig. 1

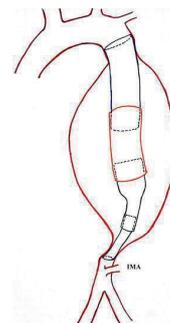


Fig. 2

## Posters Expostos no Congresso

### P12 / TRATAMENTO ENDOVASCULAR DE ANEURISMA DE ARTÉRIA HEPÁTICA ABERRANTE – CASO CLÍNICO

Joana Gaspar<sup>1</sup>, Rui Machado<sup>1</sup>, Carlos Veterano<sup>1</sup>, Daniel Mendes<sup>1</sup>, Carlos Veiga<sup>1</sup>, Inês Antunes<sup>1</sup>, Gabriela Teixeira<sup>1</sup>, Vitor Ferreira<sup>1</sup>, João Gonçalves<sup>1</sup>, Isabel Novais<sup>1</sup>, Rui Machado<sup>1</sup>  
1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascul ar – Centro Hospitalar do Porto

#### INTRODUÇÃO

Os aneurismas das artérias viscerais (AAV) são raros, tendo uma incidência estimada entre 0.01 e 2%. Os aneurismas das artérias hepáticas (AAH) correspondem a 20% dos AAV, sendo os segundos mais comuns (a seguir aos aneurismas da artéria esplénica). Pelo risco de ruptura que pode levar a choque hipovolémico (com hemoperitoneu, hemorragia digestiva ou hemobilia), os aneurismas sintomáticos, os assintomáticos com diâmetro > 2cm e os pseudoaneurismas devem ser submetidos a cirurgia. O tratamento pode ser feito por cirurgia aberta ou endovascular. Não existem diferenças estatisticamente significativas na mortalidade global ou na taxa de complicações entre uma e outra técnica. Contudo, o tratamento endovascular está associado a menor morbidade, apesar de ter uma taxa de recidiva ligeiramente superior.

#### CASO CLÍNICO

Mulher, 53 anos, com antecedentes de hipertensão arterial controlada com olmesartan, sinusite, dislipidemia e quisto hepático, enviada à consulta externa de Angiologia e Cirurgia Vascul ar por AAV diagnosticado incidentalmente em tomografia computadorizada (TC) abdominal, assintomática e sem alterações de relevo ao exame objectivo. Realiza angiografia convencional, tendo-se diagnosticado aneurisma de artéria hepática direita, com origem na artéria mesentérica superior, com 2 cm de diâmetro. É proposto tratamento endovascular, tendo sido submetido a cateterismo selectivo da artéria hepática direita e do aneurisma com microcateter SL10 e colocação de micro-coils 5/20 Streyker Target, a 6 de Abril de 2017. O pós-operatório decorreu sem complicações, com Angio-TC de controlo mostrando trombose do aneurisma. Com 1 ano de seguimento, mantém-se assintomática e sem evidência de recidiva.

#### CONCLUSÃO

No tratamento dos AAH deve, sempre que possível, ser considerada a via endovascular, por forma a promover a mini-invasividade. São contudo necessários estudos a longo prazo para avaliar o risco de recidiva real associado ao tratamento endovascular destes aneurismas.

### P13 / AORTITE INFECCIOSA PÓS EVAR ABDOMINAL – ABORDAGEM CONSERVADORA

Francisco Ferreira da Silva<sup>1</sup>; João Albuquerque e Castro<sup>1</sup>; Nelson Camacho<sup>1</sup>; Luis Mota Capitão<sup>1</sup>  
1. Hospital CUF Descobertas

#### ABSTRACT

A infecção aórtica e peri-prótese após EVAR de aneurisma da aorta abdominal é uma complicação rara, com incidência entre 1,3 a 6 % mas com risco de desfecho fatal em 25 a 75 % dos casos.

A apresentação é geralmente inespecífica, com quadro febril ou subfebril arrastado, dor abdominal ou lombar e astenia.

Laboratorialmente verifica-se aumento dos marcadores inflamatórios, leuco-

Significant mismatch between the TEVAR and the healthy infra-renal aorta was noticeable (~30mm vs 15mm). Distal seal was therefore re-obtained through the implantation of an aorto-uni-iliac graft and iliac extension, extending from the previous grafts to the infra-renal aorta, and landing immediately proximal to the IMA (Fig 2).

The intervention was eventless, the patient survived and was discharged 1 month after admission. Control CTA confirmed aneurysm exclusion.

#### CONCLUSION

TAA rupture is a dreadful condition, associated with high mortality rates. Visceral vessel preservation is the main limiting factor for technical success. The importance of proper follow-up should always be emphasized.

### P11 / ENDOLEAK TIPO IIIB: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Miguel Lemos Gomes<sup>1,3</sup>, Alice Lopes<sup>1,3</sup>, Gonçalo Sobrinho<sup>1,2,3</sup>, Karla Ribeiro<sup>1,3</sup>, João Leitão<sup>4</sup>, Luís Mendes Pedro<sup>1,2,3</sup>

1. Serviço de Cirurgia Vascul ar, Hospital de Santa Maria (CHLN), Lisboa, 2. Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, 3. Centro Académico de Medicina de Lisboa, 4. Serviço de Radiologia, Hospital de Santa Maria (CHLN), Lisboa

#### INTRODUÇÃO/OBJECTIVO

A introdução do EVAR permitiu uma diminuição da morbimortalidade a curto-prazo, quando comparado com a cirurgia aberta. Contudo, e apesar desses benefícios, os endoleaks tardios e a subsequente expansão do saco aneurismático pode acarretar a rotura do aneurisma e a morte do doente, o que os torna motivo de preocupação permanente. Os endoleaks tipo IIIB surgem de um defeito no tecido da prótese e estão associados a um alto risco de rotura. Neste trabalho, os autores descrevem um caso de endoleak tipo IIIB, 4 anos após a implantação de uma endoprótese aorto-biilíaca, e o seu tratamento.

#### CASO CLÍNICO

Doente do sexo masculino, 81 anos, com HTA e hipotiroidismo, submetido em 2013 a EVAR por AAA de 87mm. Procedimento sem intercorrências. TC de controlo aos 6M com manutenção das dimensões do saco aneurismático e sem evidência de endoleaks. Nos 2 anos subsequentes verificou-se manutenção das dimensões do saco (87mm), sem endoleaks; contudo, posteriormente constatou-se crescimento do saco aneurismático em 2 anos consecutivos, atingindo 100mm (sem evidência de endoleaks). Internado e submetido a cirurgia aberta: abertura do saco aneurismático com constatação de endoleak tipo IIIB; realizada hemostase e epiplonplastia (procedimento sem intercorrências). TC de controlo sem alterações.

#### CONCLUSÕES

Com este caso observamos: 1) os desafios diagnósticos associados a endoleaks tardios do tipo IIIB, que por vezes são apenas diagnosticados aquando da abertura do saco aneurismático; 2) a necessidade de vigilância contínua do EVAR, mesmo vários anos após o procedimento inicial. Dado o potencial para complicações graves, a correção deste tipo de endoleaks está indicada. A revisão pode ser realizada por via aberta ou endovascular; contudo, a modalidade de tratamento padrão ainda não foi estabelecida. A abordagem aberta permite uma correção definitiva, sendo a solução realizada uma das opções a considerar.



citose, PCR e VS e por vezes anemia e disfunção renal.

O diagnóstico pode tornar-se um desafio, pela clínica muitas vezes inespecífica e arrastada, requerendo um elevado nível de suspeição aliado a exames de imagem eficazes. A angio tomografia computadorizada (angio-TC) poderá revelar imagens sugestivas de infecção peri-prótese ou aortite pela presença de coleções ou ar, endo-leak ou espessamentos parietais vasculares. Contudo, na ausência de alterações na angio-TC e se o índice de suspeita permanece elevado a PET-TC marcada com FDG mostra-se uma alternativa eficaz no diagnóstico.

A valorização das alterações laboratoriais e imagiológicas como processo infeccioso deverá ser confirmada pelo isolamento de agente infeccioso em exames culturais, principalmente na ausência de alterações típicas de infecção na angio-TC. Por outro lado o síndrome inflamatório pós implantação protésica, amplamente descrito cursa geralmente nos primeiros dias/semanas após o procedimento, não estando descritos casos tardios, principalmente em aneurismas previamente não inflamatórios.

O tratamento clássico consiste na remoção prótesica com *bypass* e antibio-terapia prolongada, procedimento não isento de riscos e associado a elevada morbi-mortalidade. Assim, nalguns doentes seleccionados o tratamento conservador tem-se mostrado eficaz.

Os autores apresentam o caso de um doente de 78 anos submetido a correcção de aneurisma da aorta abdominal, de etiologia aterosclerótica, não inflamatório, que cerca de três meses após a intervenção inicia quadro de astenia, febre vespertina, lombalgia e dor abdominal supra púlica. É internado no serviço de Medicina Interna para estudo, tendo realizado exames culturais, serológicos e imagiológicos que não permitiram o diagnóstico definitivo, tendo sido admitido nessa altura síndrome inflamatório pos EVAR tardio e iniciada cortioterapia. Apesar da aparente boa resposta inicial, o recrudescimento do quadro, após um mês de terapêutica e desmame da cortioterapia conduziu a nova investigação, nessa altura com novos exames culturais e desta com isolamento de *Bacteroides fragilis* em hemocultura e realização de PET-TC FDG que documentou extenso processo inflamatório peri-protésico, sem aparente atingimento da prótese. Submetido a terapêutica antibiótica prolongada (6 meses com metronidazol) em associação a cortioide em baixa dose verificou-se resolução clínica, laboratorial e imagiológica do processo infeccioso, sem necessidade de intervenção cirúrgica.

---

## P14 / THREE-DIMENSIONAL HEPATIC ANEURYSM MODEL AND AN OPEN REPAIR: THE IMPACT OF TECHNOLOGY ON SURGERY PLANNING

Roger Rodrigues<sup>1</sup>; Emanuel Furtado<sup>2</sup>; Gabriel Anacleto<sup>1</sup>; Óscar Gonçalves<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra -Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculuar; 2. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra – Unidade de Transplantação Hepática de Adultos e de Crianças

### INTRODUCTION

The success of a surgery depends on the selection of appropriate surgical strategy for a specific patient, which requires detailed knowledge of the patient's vascular anatomy and preoperative planning.

Successful preoperative evaluation of patients for surgery requires considerable training time and the ability to visualize 3D structures from two-dimensional representations. We developed a 3D model of a hepatic artery aneurysm (HAA) using a fused deposition modelling (FDM) technology to enable surgical team to plan more effectively the procedure.

We present a case of a patient with an asymptomatic aneurysm of the hepatic artery successfully treated with an open surgery.

### METHODS

A 66-year-old man was admitted with a hepatic artery aneurysm. The aneurysm was asymptomatic and identified after a computed tomography angiography (CTA) performed for surveillance of a prostate neoplasia treated with brachytherapy.

The aneurysm had a maximum diameter of 43 mm and involved the common hepatic artery and the proper hepatic artery.

### RESULTS

We used a 3D life-size model of the hepatic aneurysm to plan the surgery and to outline strategies in order to reduce the clamping time of the liver. The 3D CT used for the fabrication of 3D physical vascular model was obtained with a slice thickness of 1 mm, to ensure high accuracy and precision. We first performed the anastomosis of the conduit to the aorta to minimize liver ischemic time. We used as a conduit a segment of common and external iliac artery allograft.

We ligated the common hepatic artery and the proper hepatic artery. Hereafter the aneurysm was removed, and the distal anastomosis was performed to the proper hepatic artery.

### CONCLUSION

Elective open surgical repair of HAAs has been shown to be associated with high success and low complication rates.

The present case demonstrated that the 3D Hepatic aneurysm model is likely to be useful for vascular surgeons to help visualize the abnormal vascular anatomy more accurately and improve their ability to plan a surgery.

Patient-specific 3D printed models enable a greater direct visibility of the aneurysm and to understand the spatial relations between the aorta, its branches and visceral arteries.

---

## P15 / A RARE CAUSE OF DYSPHAGIA – INTERNAL CAROTID ARTERY TORTUOSITY

Inês Antunes<sup>1</sup>; Rui Machado<sup>1</sup>; Duarte Rego<sup>1</sup>; Vítor Ferreira<sup>1</sup>; João Gonçalves<sup>1</sup>; Gabriela Teixeira<sup>1</sup>; Carlos Veiga<sup>1</sup>; Daniel Mendes<sup>1</sup>; Carlos Veterano<sup>1</sup>; Carlos Pereira<sup>1</sup>; Rui Almeida<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar do Porto

### INTRODUCTION

Abnormalities in the morphology of Internal Carotid Artery (ICA) are commonly identified but their natural history isn't well known. Rarely, vascular abnormalities can cause mass effect causing dysphagia.

### CASE REPORT

A 62-year-old woman with long-standing dysphagia and choking during swallowing solid food. She had no odynophagia, regurgitation or weight loss. After excluding the most common causes of dysphagia, an angio-CT was performed which revealed a tortuosity with *kinking* of the left ICA conditioning pharynx's compression. Given that the patient has a long-standing symptomatology with no impact on the nutritional status we initially proposed conservative treatment (dietary adjustment and prokinetic medications) but the patient refused given the impact of dysphagia on quality of life and opted for surgical treatment. The procedure was performed under general anesthesia. We detected a very important tortuosity with *kinking* with medial protrusion. After isolation of the common, external and internal carotid arteries, systemic hypocoagulation with 5000U of unfractionated heparin was performed. After clamping, the ICA

was sectionated and a segment of about 2cm was excised and an end-to-end anastomosis was made with good anatomical result. The procedure and postoperative period were uneventful and the patient was discharged on the second postoperative day with some swallowing discomfort that we associated to intubation. At the *follow-up* visit in two weeks the patient was completely asymptomatic, without dysphagia or choking for any kind of food.

#### DISCUSSION/CONCLUSIONS

Dysphagia was rarely associated with vascular abnormalities. After exclusion of more frequent causes, angio-CT should be performed to exclude external compression, which may be caused by an artery. In our opinion surgical treatment should be proposed in cases of disabling dysphagia. In this case, we proceeded to remove a segment of ICA with a good clinical and imagiological result without any intercurrent.

### P16 / LATE PATCH REACTION AFTER CAROTID ENDARTERECTOMY

Inês Antunes<sup>1</sup>; Ivone Silva<sup>1</sup>; Pedro Sá Pinto<sup>1</sup>; Sérgio Teixeira<sup>1</sup>; Duarte Rego<sup>1</sup>; Vítor Ferreira<sup>1</sup>; João Gonçalves<sup>1</sup>; Gabriela Teixeira<sup>1</sup>; Carlos Veiga<sup>1</sup>; Daniel Mendes<sup>1</sup>; Carlos Veterano<sup>1</sup>; Carlos Pereira<sup>1</sup>; Rui Almeida<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar do Porto

#### INTRODUCTION

Carotid endarterectomy (CEA) with routine patch closure is associated with lower rates of peri and late stroke, early thrombosis and late restenosis. Synthetic patches, as dacron, have similar results compared with autologous vein. Human tissue reaction to dacron is a recognised issue. Our aim is describe a case of dacron patch reaction 3 years after CEA, submitted to surgical treatment in our institution.

#### CASE REPORT

A 69 year-old man, submitted 3 years before to CEA, came to the emergency department with cervical pain and pulsatile tumefaction with one week evolution. Ultrasound evaluation revealed a hypoechoic collection adjacent to the carotid patch, with no blood flow detectable. A CT scan was performed and showed a 14x18mm collection, adjacent to the patch, with no contrast filling and no signs of infection (thrombosed false aneurysm? seroma?). The patient was discharged and re-evaluated two weeks later and we observed a decrease in the cervical tumefaction at examination and with ultrasound. We proposed clinical surveillance, that the patient accepted. Approximately one month later, the patient returned to the emergency department with pain and increase of cervical tumefaction. The CT scan was repeated, with the same collection. Because no blood flow was detected in the collection and there was no evidence of infection we maintained the strategy of conservative treatment and surveillance. The following month the patient went to the emergency department twice more (always with the same symptoms and the same findings at complementary study). The patient was proposed for surgical exploration, whose risks of the procedure he understood. Intraoperatively, no evidence of false aneurysm was found, a fibrous tissue with sero-purulent fluid collection was detected and sent for extemporaneous study (amicrobial). Cultural examination revealed a coagulase negative staphylococcus, interpreted as contamination. The anatomopathological examination was compatible with foreign body reaction. The procedure and postoperative period were uneventful, and the patient was discharged on the third postoperative day. The patient has been asymptomatic since then (2 years of *follow-up*).

#### CONCLUSIONS

The prosthetic material can induce foreign body reaction with macrophages and giant cells adhering to the prosthesis, which may lead to patch degradation, device failure and potentially serious complications. There are only few cases described in the literature and the best treatment is not yet defined in these cases.

### P17 / RASTREIO DE AAA EM DOENTES COM DPOC

Marta Teixeira Pinto dos Santos<sup>1</sup>; Manuel João Dias Ribeiro da Silva<sup>2</sup>; Edgar Mesquita<sup>3</sup>; Joana Ferreira<sup>4</sup>; Sandrina Braga<sup>4</sup>; João Simões<sup>4</sup>; Celso Carrilho<sup>4</sup>; Amílcar Mesquita<sup>4</sup>

1. Hospital Senhora da Oliveira, Guimarães; 2. Escola de Medicina da Universidade do Minho; 3. Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto; 4. Serviço de Cirurgia Vascular do Hospital Senhora da Oliveira, Guimarães

#### INTRODUÇÃO/OBJETIVOS

A doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) e o aneurisma da aorta abdominal (AAA) partilham fatores de risco e mecanismos fisiopatológicos. A associação entre estas duas patologias parece ser independente do fator de risco tabagismo. As semelhanças entre o AAA e a DPOC têm por base a fisiopatologia subjacente, baseada numa resposta pro-inflamatória persistente, associada a proteólise e turnover excessivo da matriz extra-celular, com aumento das metaloproteinases, infiltração de linfócitos e macrófagos na matriz. É desconhecida em Portugal a prevalência de AAA nos doentes com DPOC. Este trabalho tem como objetivos determinar a prevalência de AAA numa amostra de DPOC e relacionar o diâmetro da aorta abdominal com a gravidade da DPOC.

#### MÉTODOS

Foi realizado eco-doppler abdominal a 124 doentes consecutivos com DPOC seguidos na consulta externa de Pneumologia de Maio de 2017 a Janeiro de 2018. Determinou-se o diâmetro da aorta em três pontos: imediatamente abaixo das artérias renais (ponto A), bifurcação aórtica (ponto B) e num ponto intermédio entre A-B (ponto C). Procedeu-se à análise retrospectiva de dados dos processos clínicos, com registo das variáveis: comorbilidades, volume expiratório forçado no primeiro segundo (FEV1), capacidade vital forçada (CVF) e Índice de Tiffenau (FEV1/CVF) nas espirometrias.

#### RESULTADOS

A prevalência de AAA foi 5,8% (IC 95% 0.28-11.3%). Apesar de todos os doentes com AAA serem do sexo masculino e com idade média superior (M=75.00, DP=5.60 vs 68.69, DP=10.80), não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre a prevalência de AAA, género (p=.575) e idade (p=.253). A gravidade da DPOC (p=.0406) e o FEV1 (p=.818) não se relacionaram de forma estatisticamente significativa com a presença de AAA. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no diâmetro da aorta abdominal, ao nível do ponto A (p=.328), ponto B (p=.468) e ponto C (p=.323), para os diferentes estádios de gravidade da DPOC. Os valores de diâmetro aórtico mais elevados foram observados em ex-fumadores, seguidos dos doentes fumadores e, por fim, pelos não fumadores, contudo sem significado estatístico (p=.509, p=.999 e p=.204, respetivamente).

#### CONCLUSÕES

A prevalência de AAA nos doentes com DPOC foi duas vezes superior à da população Portuguesa (5,8% vs 2,37%), sugerindo, assim, forte associação entre ambas. Os resultados obtidos poderão contribuir para um rastreio mais eficaz do AAA nos doentes com DPOC seguidos por Pneumologia. Dado ser um grupo de doentes hospitalares facilmente acessíveis para rastreio, o diagnóstico atempado pode conduzir a diminuição da mortalidade por rotura, sobretudo num grupo de risco cirúrgico acrescido.



## P18 / THERMAL IMAGING FOR EVALUATION OF PERIPHERAL VASCULAR DISEASE

Carlos Veiga<sup>1</sup>; Ivone Silva<sup>1</sup>; Isobel Taylor<sup>2</sup>; Cesar Soares<sup>3</sup>; João Gonçalves<sup>1</sup>; Duarte Rego<sup>1</sup>; Vítor Ferreira<sup>1</sup>; Gabriela Teixeira<sup>1</sup>; Inês Antunes<sup>1</sup>; Daniel Mendes<sup>1</sup>; Carlos Veterano<sup>1</sup>; Pedro Sá-Pinto<sup>1</sup>; Carolina Vaz<sup>1</sup>; Rui Almeida<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar Universitário do Porto; 2. Universidade do Porto – FBAUP e FEUP; 3. Universidade do Porto – FEUP

### INTRODUCTION

Infrared thermal imaging is a tool that allows mapping of the surface temperature of a body or object. It has been successfully used as a non-invasive method to assess peripheral perfusion within vascular surgery. However, due to lack of resources it is not widely used in clinical practice. Here we report the use of a thermal imaging camera in evaluating perfusion after an arterial peripheral intervention.

### REPORT

A 58-year-old man presented with a painful and cold right limb. Angio CT scan showed thrombosis of a right popliteal aneurysm with 21mm. The patient was successfully treated with a femoro-popliteal *bypass* with resolution of symptoms. Post-operative ABI was 1. A portable infrared camera was used to obtain digital thermograms pre and post-operatively during clinical evaluation. Pre-operative maximum temperature of the right foot was 31°C. Following revascularization a rise in temperature of 5.4°C (36.4°C) was noted one week after surgery. One month after surgery right foot maximum temperature was 35.8°C.

### DISCUSSION

Infrared photography can provide a quick and easy way to assess tissue perfusion after revascularization in patients with peripheral arterial disease. Further studies are needed to explore the potentials of thermal imaging in assessing the *outcomes* of revascularization in this population.

## P19 / DOENÇA DE MONDOR COMO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE MASTALGIA NO SERVIÇO DE URGÊNCIA

Ana Catarina M Longras<sup>1</sup>; Sandrina Braga<sup>1</sup>; Celso Carrilho<sup>1</sup>; Joana Ferreira<sup>1</sup>; João Correia Simões<sup>1</sup>; Eva Campos Pereira<sup>2</sup>; André Magalhães<sup>1</sup>; Diana Brito<sup>1</sup>; Amílcar Mesquita<sup>1</sup>

1. Hospital da Senhora da Oliveira, Guimarães; 2. Hospital Dr. Nélio Mendonça, Funchal, Portugal

### INTRODUÇÃO

A dor torácica e a mastalgia são causas comuns de recurso ao SU e a anamnese e exame físico cuidadosos são fundamentais para diagnóstico diferencial adequado. A Doença de Mondor é uma causa rara destas queixas, sendo frequentemente subdiagnosticada por desconhecimento. Caracteriza-se por uma trombose venosa das veias superficiais da mama e parede torácica anterior e clinicamente apresenta-se como dor súbita associada a um cordão eritematoso localizado na veia afetada. Como fatores de risco referem-se a gravidez, trauma, procedimentos cirúrgicos, neoplasia da mama e trombofilias, embora na maioria dos casos seja idiopática. O diagnóstico é clínico, devendo ser complementado por eco-Doppler.

### CASO CLÍNICO

Os autores descrevem o caso de uma doente do sexo feminino, 34 anos, grávida de 16 semanas, que recorreu ao SU por mastalgia, dor no hemitórax direito e membro superior ipsilateral. Ao exame físico apresentava um cordão fibroso palpável e doloroso inframamário. Como antecedentes, apresentava Doença

de Mondor diagnosticada por episódio semelhante 3 anos antes, com estudo trombofílico negativo. Atualmente medicada com aspirina, ácido fólico e iodo. Foi avaliada por Cirurgia Vascular e realizou eco-Doppler com confirmação de trombose venosa superficial da veia toracoepigástrica e trombose venosa profunda de veia comitante braquial. Foi decidida hipocoagulação com tinzaparina 0,7/dia na gravidez e 6 semanas de puerpério. Seguida em Consulta, realizou ecografia mamária que excluiu malignidade. A gravidez, parto e puerpério decorreram sem intercorrências.

### CONCLUSÃO

Devido à escassez de casos relatados e à sua origem multifatorial, não existe consenso sobre a melhor estratégia terapêutica na Doença de Mondor. Várias opções têm sido sugeridas, tais como tratamento com AINE's, HBPM ou cirurgia com ressecção do segmento venoso afetado. As *Guidelines* do American College of Chest Physicians (2016) sugerem tratamento com doses profiláticas ou terapêuticas de HBPM no mínimo 4 semanas. A maioria dos doentes apresenta um curso benigno e auto-limitado da doença, com resolução em 2 semanas a 6 meses. No caso apresentado, optou-se pela hipocoagulação por se tratar de recorrência com progressão para o sistema venoso profundo (veia braquial) e pelo fator de risco associado (gravidez e puerpério).

## P20/ POPLITEAL VEIN ANEURYSM – RARE CLINICAL FINDING

Mário Moreira<sup>1</sup>; Luís Antunes<sup>2</sup>; Joana Moreira<sup>1</sup>; Óscar Gonçalves<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra - Angiology and Vascular Surgery Department; 2. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra- Angiology and Vascular Surgery Department

### INTRODUCTION

Popliteal vein aneurysm (PVA) is a very rare entity. True incidence is unknown due to asymptomatic cases as well as different proposed definitions but is estimated to be inferior to 0.5%. The etiology remain unclear but include congenital malformation, trauma, inflammation, or localized degenerative changes; these factors are probably multifactorial. Pulmonary emboli is the presentation form in nearly three-quarters of patients, sometimes recurrent despite anticoagulation; it is rarely accompanied by pain or other symptoms, including compression related to mass effect. Duplex ultrasound is capable of defining the true size of the aneurysm as well as the presence of sac thrombus. Ascending venography and magnetic resonance imaging can also be used. Fusiform and saccular morphology are both common. Surgery is recommended for symptomatic patients but management of asymptomatic cases is controversial. The goal is elimination of the aneurysm and therefore the embolic source.

### CASE REPORT

Female patient, 65 year-old, submitted to hysterectomy, bilateral oophorectomy and lymphadenectomy 5 months earlier because of endometrial cancer; complaints of lower limb edema since the surgery, with worsening (more pronounced in the right limb) during present hospital admission secondary to bowel obstruction. Ultrasound reveal a 15mm saccular aneurysm on the right popliteal vein. The patient was then diagnosed with metastatic cancer during admission and is under chemotherapy. Thus, the decision was to keep the patient under lower molecular weight heparin and periodic clinical and ultrasound surveillance. Reevaluation 4 months later showed no aneurysm growth and no symptoms undoubtedly ascribed to the aneurysm.

### CONCLUSION

PVAs are rare but potentially fatal. Surgery is recommended for symptomatic patients and may have a role in selected asymptomatic. In this case, admitting

that limb edema was related to previous surgery, and considering aneurysm size and patient comorbidities, surveillance and hipocoagulation seemed a sober-minded decision.

## P21 / LOBO EM PELE DE CORDEIRO

Joana Novais Costa<sup>1</sup>; Sandrina Braga<sup>2</sup>; Joana Ferreira<sup>2</sup>; Alexandre Lima Carneiro<sup>3</sup>; Celso Carrilho<sup>2</sup>; João Correia Simões<sup>2</sup>; Amílcar Mesquita<sup>2</sup>

1. Serviço de Ortopedia, Hospital da Senhora da Oliveira, EPE, Guimarães, Portugal; 2. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculard, Hospital da Senhora da Oliveira, EPE, Guimarães, Portugal; 3. Serviço de Imagiologia, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro

### INTRODUÇÃO

Os lipomas representam cerca de metade de todos os tumores benignos de tecidos moles. Os sarcomas compreendem apenas 1% de todos estes tumores. Os lipossarcomasmixóides (LSM) correspondem ao 2º subtipo mais comum de lipossarcoma, representando 30 a 40% de todos os lipossarcomaslocalizados nas extremidades. Estes ocorrem, na sua maioria, nas extremidades inferiores, comumente na coxa. Pela sua apresentação clínica como uma massa não dolorosa de crescimento lento, mascaram-se como um tumor aparentemente benigno. O índice de suspeição deve ser elevado em tumores profundos à fáscia superficial que excedam 5cm.

### CASO CLÍNICO

Doente de sexo masculino, 20 anos, sem antecedentes relevantes. Enviado à Consulta de Cirurgia Vasculard por tumefação na coxa direita, com crescimento gradual no último ano, assintomática, definida em TC como "formação nodular polilobulada alongada, bem delimitada, que se considera tratar de malformação vascular linfática/linfangioma". Ao exame físico apresentava tumefação volumosa no terço superior da face medial da coxa, mole, móvel, não aderente, indolor, sem alterações com o decúbito ou ortostatismo. Sem edema do membro e com pulsos distais palpáveis e simétricos. Pedida RMN que mostrou "extensa lesão subcutânea (...) com 9,1cm, bem delimitada, sem aparente invasão da aponevrose superficial da coxa, provavelmente a traduzir lesão de natureza vascular (hemangioma?)". O doente foi submetido a exérese da supostaa-nomalia vascular, para esclarecimento diagnóstico. A cirurgia decorreu sem intercorrências, com plano de clivagem fácil de lesão capsulada ressecada em bloco. O exame histológico e imuno-histoquímico diagnosticaram LSM. O doente foi prontamente referenciado para instituição hospitalar especializada, sem necessidade de terapêutica adjuvante. Mantém-se em vigilância e decorridos 8 meses, encontra-se clinicamente bem, sem evidência de recidiva.

### CONCLUSÃO

O LSM tem associados fatores de mau prognóstico, como idade >45 anos, tamanho tumoral >10cm e localização sub-aponevrótica. Apesar da RMN ser o exame preferencial, a identificação deste tipo de tumor representa um desafio pela quantidade de gordura, presença de material mixóide, grau de celularidade e vascularização da lesão, que geram ambiguidade. O estudo anatomo-patológico é fundamental no diagnóstico e estadiamento, para definir a melhor estratégia terapêutica, que pode incluir a combinação de exérese e radioterapia. Pelo risco de metastização, o seguimento deve ser apertado, sendo aconselhada a vigilância clínica e imagiológica com RMN semestral por 5 anos e anual até aos 10 anos. Dado que o doente não apresentava factores de mau prognóstico e a exérese foi completa, foi decidido manter apenas vigilância.

## P22 / ANEURISMA VENOSO DE LOCALIZAÇÃO ATÍPICA

Joana Novais Costa<sup>1</sup>; Sandrina Braga<sup>2</sup>; Celso Carrilho<sup>2</sup>; Joana Ferreira<sup>2</sup>; João Correia Simões<sup>2</sup>; Amílcar Mesquita<sup>2</sup>

1. Serviço de Ortopedia, Hospital da Senhora da Oliveira, EPE, Guimarães, Portugal; 2. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculard, Hospital da Senhora da Oliveira, EPE, Guimarães, Portugal

### INTRODUÇÃO

Os aneurismas são dilatações venosas primárias ou secundárias a trauma, infeções, iatrogenia ou neoplasias. Os aneurismas venosos cervicais são pouco frequentes e geralmente afectam as veias jugulares interna ou externa. O aneurisma da veia retromandibular é excepcionalmente raro, com menos de 10 casos descritos na literatura, sendo este o primeiro caso relatado em Portugal. Pode mimetizar uma massa parotídea e conduzir a um diagnóstico e tratamento inadequados, pelo que o conhecimento da existência desta entidade é fundamental. O exame físico dirigido complementado por eco-Doppler permitem o diagnóstico correto.

### CASO CLÍNICO

Homem, 61 anos, antecedentes de HTA, dislipidemia, DM2, seguidor por ORL por sialoadenites parotídeas recorrentes. Enviado à Consulta de Cirurgia Vasculard por achado imagiológico em TC cervical de "dilatação venosa intraparotídea bilateral sugestiva de aneurisma venoso da veia retromandibular, à direita com 44x26x21mm e à esquerda com 40x32x25mm". Ao exame físico, apresentava tumefação parotídea bilateral, mole, compressível, que aumentava com o decúbito e a manobra de Valsalva diminuíam em ortostatismo. Sem sintomatologia associada. Realizou eco-Doppler que demonstrou aneurismas fusiformes bilaterais das veias retromandibulares, sem trombose. Face à ausência de sintomatologia e de trombose venosa, foi decidida conduta expectante, com vigilância clínica e imagiológica semestral.

### CONCLUSÃO

Os aneurismas venosos, habitualmente considerados lesões benignas, podem raramente cursar com complicações como trombose, embolização ou rutura. Está recomendada a vigilância, reservando a cirurgia aquando de preocupação estética, dor, sintomas compressivos ou trombose. A cirurgia pode ser exérese tangencial (nos aneurismas saculares) ou laqueação venosa, com ou sem bypass. No caso descrito, os aneurismas retromandibulares foram causados por infeções parotídeas de repetição, o que configura uma complicação muito rara. Os aneurismas retromandibulares devem integrar o espectro de diagnósticos diferenciais de tumefacções da cabeça e pescoço, para os quais o tratamento conservador é a melhor estratégia.

## P23 / ENDOVASCULAR TREATMENT OF ISOLATED EXTERNAL ILIAC ARTERY DISSECTION

Mário Moreira<sup>1</sup>; Mafalda Correia<sup>1</sup>; Luís Antunes<sup>1</sup>; Joana Moreira<sup>1</sup>; Óscar Gonçalves<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra – Angiology and Vascular Surgery Department

### INTRODUCTION

Spontaneous dissection of the peripheral arteries without involvement of the aorta is rare; when affecting iliac arteries, common iliac artery is usually involved. Isolated dissection of external iliac artery (EIA) is more often caused by iatrogenic trauma during percutaneous arterial access or blunt injury; EIA dissection is also reported in patients with connective tissue disorders as fibromuscular dysplasia, Marfan syndrome, cystic medial necrosis and in



highly trained athletes. The natural course of this condition is not well established; patients can remain asymptomatic, present with intermittent claudication or critical ischemia, or develop aneurysmal dilatation of the involved segment with subsequent risk of rupture. Although spontaneous healing with conservative treatment were reported, surgical or endovascular treatment has been used in most cases with good results.

#### CASE REPORT

Male, 54 year old, military army, reporting calf and thigh claudication on right lower limb for months, interfering with activities of daily living. Comorbidities: arterial hypertension, anxiety, right thyroid lobectomy for benign node; regular medical appointments on auto-immune consultations still without definite diagnosis. Physical examination with all pulses palpable in both lower limbs. CT showed isolated right EIA dissection; angioplasty with 9x40mm Complete® self-expandable *stent* was performed with good clinical and morphologic results.

#### CONCLUSION

Endovascular treatment of EIA dissection is a viable treatment option. Considering the anatomical features of EIA, risk of *stent kinking*, fracture or dislocation should be considered; moreover, the doubts about dissection's etiology should warrant lifelong surveillance and to keep an eye on other vascular beds.

## P24 / TROMBÓLISE VENOSA DIRIGIDA POR CATETER ECO-GUIADA

Joana Ferreira<sup>1</sup>; Alexandre Lima Carneiro<sup>2</sup>; Sandrina Braga<sup>1</sup>; João Correia Simões<sup>1</sup>; Celso Carrilho<sup>1</sup>; Amílcar Mesquita<sup>1</sup>

1. Hospital da Senhora da Oliveira Guimarães; 2. Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro

#### INTRODUÇÃO

A trombólise dirigida por cateter é uma técnica minimamente invasiva, que pode contribuir para a diminuição da incidência e gravidade da síndrome pós-trombótico, em particular em trombozes venosas ilio-femorais. A trombólise dirigida por cateter obriga à realização de flebografias seriadas a cada 6-12 horas para avaliar a progressão da trombólise e reposicionar o cateter. Os autores pretendem descrever a aplicação de trombólise eco-guiada, como alternativa à flebografia.

#### CASO CLÍNICO

Mulher de 36 anos fumadora, medicada com contraceptivo oral, foi admitida por trombose ilio-femoral direita com 24 horas de evolução. O eco-doppler revelou trombose das veias femoral comum e ílfaca externa direitas e permeabilidade das veias femoral e grande safena. Na sala do Laboratório de Hemodinâmica, não invasivo, sob anestesia local, e com apoio ecográfico punccionou-se a veia grande safena, colocou-se um introdutor 5F e um cateter recto multiperfurado em contacto com o trombo. Através do introdutor foi perfundida heparina (500-1000U APTT alvo: 50-90 segundos) e pelo cateter alteplase (0,01mg/Kg/h). A doente foi monitorizada numa unidade de cuidados intermédios, em drenagem postural e com meia elástica. Foi avaliada clínica, ecografica e analiticamente duas vezes/dia. Oito horas após o início da trombólise verificou-se com eco-doppler a permeabilidade da veia femoral comum. Sob controlo ecográfico o cateter foi reposicionado em contacto com o trombo. Verificou-se com eco-doppler permeabilidade do sistema venoso profundo às 52 horas. Foi realizada flebografia de controlo que confirmou a permeabilidade (discretos defeitos de preenchimento, sem compromisso do retorno venoso). Constatou-se resolução completa da sintomatologia. A doente foi hipocoagulada com rivaroxabano, suspendeu contraceptivo oral, cessou hábitos tabágicos e realizou estudo trombofilico, que

foi negativo. Aos seis meses a doente mantém-se assintomática e o fleboTc de controlo demonstrou permeabilidade do sistema venoso profundo.

#### CONCLUSÃO

De acordo com a pesquisa realizada, este é o primeiro caso descrito na literatura da aplicação do eco-doppler, como alternativa à flebografia na trombólise dirigida por cateter. Esta técnica apresenta inúmeras vantagens em doentes com biótipos favoráveis: permite avaliar, "à cabeceira do doente" a progressão da trombólise e reposicionar o cateter; possibilita uma monitorização mais frequente da eficácia trombolítica, permitindo que o cateter seja frequentemente reposicionado em contacto com o trombo, otimizando a trombólise; evita, que o doente se desloque à sala de angiografia, minimizando o risco de mobilização do cateter; reduz o número de flebografias, com menor exposição à radiação e ao contraste.

## P25 / LINFEDEMA DO MEMBRO SUPERIOR – UM CASO RARO

Ana Marques Pinho<sup>1</sup>; Joana Ferreira<sup>2</sup>; Alexandre Lima Carneiro<sup>3</sup>; Sandrina Braga<sup>2</sup>; João Correia Simões<sup>2</sup>; Celso Carrilho<sup>2</sup>; Amílcar Mesquita<sup>2</sup>

1. UCSP Chaves IB; 2. Hospital Senhora da Oliveira – Guimarães; 3. CHTMAD – Vila Real

#### INTRODUÇÃO

O linfedema caracteriza-se clinicamente por edema no dorso da mão ou pé, com dedos retangulares. O edema progride proximalmente com alteração da estrutura da pele, que inicialmente adquire uma textura em casca de laranja mas posteriormente se torna hiperqueratótica, desenvolvendo pápulas e placas. A maioria dos casos de linfedema do membro superior são secundários a linfadenectomia axilar ou radioterapia para o tratamento da neoplasia da mama. No entanto, uma obstrução crónica da normal drenagem linfática pode ser causa de linfedema. Os autores apresentam um caso clínico de linfedema avançado causado por carcinoma da tiroide.

#### CASO CLÍNICO

Doente de 87 anos do género feminino admitida na consulta por linfedema grau III do membro superior direito com 2 anos de evolução, rouquidão e disfagia (há 3 meses). Negava história de cirurgia, radioterapia, traumatismo ou infeção. Ao exame objetivo, destacava-se a presença de linfedema do membro superior, linfedema da mama direita e uma massa cervical palpável. Foi submetida a mamografia, ecografia mamária e biópsia que excluíram neoplasia mamária. A ecografia e eco-Doppler excluíram a presença de adenopatias axilares ou trombose venosa axilar. A TAC torácica revelou uma massa sólida no lobo esquerdo da glândula tiroideia com 63x40x96 mm com consequente compressão de estruturas mediastínicas e desvio para a direita. A biópsia da massa tiroideia revelou carcinoma papilar da tiroide. A doente foi submetida a tireoidectomia total. O linfedema foi tratado inicialmente com terapia compressiva e drenagem linfática, com discreta melhoria. O linfedema melhorou significativamente após a tireoidectomia.

#### CONCLUSÃO

Este é o único caso descrito na literatura de linfedema causado por carcinoma da tiroide, realçando a importância de uma anamnese cuidada. A drenagem linfática do membro superior direito ocorre através de canais linfáticos superficiais e profundos que confluem no grupo apical dos gânglios linfáticos axilares. Estes drenam no canal linfático direito e subsequentemente na veia subclávia direita e/ou na sua junção com a veia jugular interna. Neste caso a drenagem linfática estava comprometida pela massa tiroideia, com consequente linfedema do membro superior, como demonstrado na TAC realizada. O edema não foi causado por metastização linfática, dada a inexistência de

adenopatias e a melhoria após tiroidectomia, com resolução da causa obstrutiva central. A terapia compressiva contribuiu para a evolução favorável, apesar da cronicidade e gravidade da apresentação inicial.

## P26 / ISQUEMIA AGUDA COMO COMPLICAÇÃO IMEDIATA DE OSTEOSSÍNTESE DE FRATURA DOS OSSOS DA PERNA

Ana Batista<sup>1</sup>; Joana Ferreira<sup>2</sup>; Nuno Pereira<sup>1</sup>; Sandrina Braga<sup>2</sup>; João Correia Simões<sup>2</sup>; Celso Carrilho<sup>2</sup>; Amílcar Mesquita<sup>2</sup>

1. Centro Hospitalar Médio Tejo; 2. Hospital Senhora da Oliveira, Guimarães

### INTRODUÇÃO

As lesões vasculares associadas ao trauma podem ser de causa direta ou indireta. As fraturas dos ossos da perna correspondem a uma situação muito comum na Traumatologia, apresentando frequentemente lesões associadas. A ocorrência de acidentes envolvendo motociclos tem originado lesões cada vez mais graves com envolvimento vascular significativo. O tratamento cirúrgico destas condições pode por si só levar ao compromisso vascular, nomeadamente quando é aplicado material de osteossíntese, exacerbando o quadro. Apresenta-se uma complicação pouco comum, mas grave, após fixação de fratura; realça-se a importância de uma atuação precoce e eficaz.

### MATERIAL E MÉTODOS

Caso de um doente do sexo masculino, 38 anos de idade, vítima de acidente de motociclo 3 anos antes, do qual resultou fratura exposta dos ossos da perna direita, sem compromisso vascular ou nervoso, tendo sido submetida a osteotaxia. Evolução complicada com múltiplas infeções, com necessidade de antibioterapia e vacuoterapia. Posteriormente, procedeu-se à remoção do fixador externo, iniciando reabilitação funcional. Verificou-se progressiva deformidade do membro inferior direito, tendo-se constatado pseudartrose hipertrófica da tibia. Foi proposto e submetido a Cruentação do foco de pseudartrose, Osteotomia corretiva do perónio e tibia, com aplicação de enxerto ósseo ilíaco e Osteossíntese da tibia com placa e parafusos.

### RESULTADOS

No período pós-operatório imediato, o doente desenvolveu quadro clínico compatível com isquemia aguda (dor intensa do pé e ausência de pulsos distais). Houve necessidade de intervenção pela equipa de Cirurgia Vascular, a qual procedeu à realização de Arteriografia intra-operatória, a qual revelou oclusão completa de ambas as artérias tibiais, com patência da artéria pediosa. Segundo a sua interpretação, terá havido lesão da artéria tibial posterior durante a Osteossíntese, enquanto que a tibial anterior terá sido sacrificada previamente pelos topos ósseos da fratura exposta. Foi realizada nas primeiras 6 horas revascularização por *Bypass* tibial anterior - pediosa com enxerto de veia grande safena contralateral invertida. Evolução clínica sem intercorrências.

### CONCLUSÕES

A isquemia aguda após fixação de fratura com placa e parafusos é uma complicação rara, mas potencialmente grave com sequelas funcionais importantes. Deve manter-se um alto índice de suspeição perante um quadro de dor exacerbada, ausência de pulso distal, palidez, défices neurológicos ou extremidade fria. O reconhecimento imediato da situação clínica é essencial para permitir uma exploração precoce e manter viável a possibilidade revascularização, evitando, assim, a amputação do membro. Sallienta-se ainda o papel fundamental da arteriografia diagnóstica na caracterização da lesão e planeamento da estratégia terapêutica.

## P27 / ILIAC BRANCH ENDOPROTHESIS FOR INTERNAL ILIAC ARTERY ANEURYSMS

Inês Antunes<sup>1</sup>; Luís Loureiro<sup>1</sup>; Rui Machado<sup>1</sup>; Duarte Rego<sup>1</sup>; Vítor Ferreira<sup>1</sup>; João Gonçalves<sup>1</sup>; Gabriela Teixeira<sup>1</sup>; Carlos Veiga<sup>1</sup>; Daniel Mendes<sup>1</sup>; Carlos Veterano<sup>1</sup>; Carlos Pereira<sup>1</sup>; Rui Almeida<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar do Porto

### INTRODUCTION

Developments in branched techniques, as Iliac Branch Endoprosthesis (IBE), offers an endovascular solution to incorporate iliac arteries into repair, expanding the indications of EVAR. IBE provides endovascular treatment of common iliac artery (CIA) aneurysms and requires an internal iliac artery (IIA) sealing zone with diameter 6.5-13.5mm with 10mm length. The use of IBE to treat IIA aneurysms isn't recommended. We present a case of bilateral CIA and IIA aneurysm submitted to endovascular treatment in our institution.

### CLINICAL CASE

A 70-year-old male diagnosed with bilateral CIA and IIA aneurysm (left side with a CIA aneurysm of 65mm and an IIA of 27mm; right side with CIA aneurysm of 32mm and an IIA of 28mm). Given that the aneurysm of the IIAs is bilateral, we considered that preserving the flow in the IIA was essential because of the risk of ischemia associated with bilateral exclusion of IIA. Given the extent of IIA aneurysms, treatment by conventional surgery would be too complex and risky and we considered the patient not a candidate for open surgery. After studying the CT-scan and available IBEs we believed that an endovascular treatment was possible, and we proposed this treatment, besides the IFUs, since we believed that it is the only possibility. The procedure was technically complex and uneventful, the final angiography revealed a total exclusion of common and internal iliac arteries aneurysms with permeability of the major pelvic branches and no signs of *endoleak*. At the fourth post-operative day a CT-scan was performed and revealed permeability of all branches and a possible type 2 *endoleak*. At 4th month *follow-up* the CT-scan was repeated with the same findings and the patient was completely asymptomatic.

### CONCLUSIONS

IBE represents a significant improvement in the treatment of aortoiliac aneurysms by allowing preservation of pelvic flow through a minimally invasive procedure with an aggression similar to a *standard* EVAR. The use of these systems to treat IIA aneurysms isn't recommended but in the presented case we believed that it is the only possible treatment to offer to the patient. The long-term *performance* of these *stent-grafts* has not been established and a regular *follow-up* is required.

## P28 / EMERGENCY ARTERIAL EMBOLIZATION FOR ACUTE RENAL HEMORRHAGE

Rita Augusto<sup>1</sup>; Jacinta Campos<sup>1</sup>; Pedro Sousa<sup>1</sup>; Andreia Coelho<sup>1</sup>; Nuno Coelho<sup>1</sup>; Ana Carolina Semião<sup>1</sup>; Evelise Pinto<sup>1</sup>; João Ribeiro<sup>1</sup>; Daniel Brandão<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho

### INTRODUCTION

Percutaneous renal biopsy (PRB) is a safe and effective technique that allows for diagnostic, prognostic and therapeutic information in a patient with a renal disease. Hemorrhage remains one of the most serious complications of this procedure. Post PRB bleeding is classified as major when involve transfusion, necessity of nephrectomy or, ultimately, death. The frequency of major hemorrhage after a PRB has ranged from 0 - 6% in different publications.

We report a case in which a major bleeding occurred complicating a PRB procedure.



ture, treated successfully by endovascular approach.

#### CLINICAL CASE

A 79-year-old woman was admitted to our institution to be submitted to an elective PRB of the left kidney in the context of the study of a chronic renal disease. She had a prior medical history of auricular fibrillation - taking rivaroxaban, which had previously suspended -, diabetes, hypertension, dyslipidemia and thyroid pathology.

The procedure was apparently uneventful, but several hours after, the patient started with hypotension (90/60 mmHg), tachycardia (110 bpm) and left lumbar pain. The gasometry revealed a haemoglobin of 7.3 g/dL. Subsequently, a computed tomography angiography (CTA) was performed, revealing active bleeding and a volumous retroperitoneal hematoma. The patient was immediately transported to our angio-suite. An ultrasound guided right femoral artery access was obtained, a 6 Fr sheath was placed and after the catheterization of the left renal artery, an angiogram confirmed contrast extravasation from the inferior branch of the renal artery. After catheterizing the branch, a 2,7 Fr microcatheter was placed and the artery was embolized with a 0,018" detachable *coil*. Final angiography showed a satisfactory exclusion of the branch with effective hemostasis. The patient maintained stability of her seric creatinine and the postoperative course was uneventful.

#### CONCLUSION

Acute renal hemorrhage caused by an iatrogenic renal vascular injury may be a clinical emergency. The embolization of the arterial branch with *coils* appears to be a minimally invasive, safe and effective procedure that is an organ-sparing treatment that maintains renal function.

---

## P29 / RUPTURED POPLITEAL ARTERY ANEURYSM – AN UNCOMMON PRESENTATION

Rita Augusto<sup>1</sup>; Jacinta Campos<sup>1</sup>; Pedro Sousa<sup>1</sup>; Andreia Coelho<sup>1</sup>; Nuno Coelho<sup>1</sup>; Ana Carolina Semião<sup>1</sup>; Evelise Pinto<sup>1</sup>; João Ribeiro<sup>1</sup>; Daniel Brandão<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>  
1. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho

#### INTRODUCTION

Popliteal artery aneurysms (PAAs) are rare in the general population although they represent at least 70% of peripheral aneurysms and appear to occur preferentially in the proximal part or midportion of the artery. PAAs are found almost exclusively in men. Rupture is an unusual complication that occurs at a rate of an average of about 2%, according to literature. Around 14% have an associated popliteal vein thrombosis and hemorrhagic shock is rare because of containment of the hematoma by the small confines of the popliteal space. Our case illustrates the diagnosis, the surgical approach and postoperative care of a patient with a ruptured popliteal artery aneurysm.

#### CLINICAL CASE

A 89-year-old male, with a prior medical history of diabetes, hypertension, bladder cancer, dyslipidemia and smoking was referred to vascular surgery urgency due to a severe swelling and pain in the popliteal space and distal limb edema of the right leg, with some weeks of evolution. On admission, the patient was found to be hemodynamically stable. The femoral pulses were normal bilaterally, but the popliteal and distal pulses in the right lower limb were absent. He was submitted to an ecoDoppler that showed a large heterogeneous tumefaction (77x47 mm) in the distal and posterior thigh: in the peripheral area predominantly hyperechoic and in central area hypoechoic with the presence of Doppler colour inside, consistent with a large popliteal artery aneurysm. He also presented a deep venous thrombosis of the popliteal vein. Computed tomography angiography (CTA) revealed a contained ruptured aneurysm originated from

the proximal portion of the popliteal artery surrounded by a volumous hematoma and patent distal arteries. Subsequently, we performed an open surgery as it follows: the superficial femoral artery proximal to the aneurysm and the below-knee popliteal artery were controlled and a large amount of thrombus involved in a pseudocapsule was removed. An interposition venous *graft* with reversed greater saphenous vein was made.

The patient was discharged one week later, with palpable anterior tibial artery pulse. Unfortunately, he died from cardiac disease 3 months after.

#### CONCLUSION

Popliteal artery aneurysm presenting as rupture is an uncommon event. In this clinical case we highlighted the importance of an accurate clinical evaluation and diagnosis as the challenge of the management of a rare but potentially harmful entity.

---

## P30 / RELINING OF THORACIC AORTIC STENT GRAFTS – AN ORIGINAL OFF-LABEL ENDOVASCULAR SOLUTION FOR TWO COMPLEX CASES

Rita Augusto<sup>1</sup>; Jacinta Campos<sup>1</sup>; Pedro Sousa<sup>1</sup>; Andreia Coelho<sup>1</sup>; Nuno Coelho<sup>1</sup>; Ana Carolina Semião<sup>1</sup>; Evelise Pinto<sup>1</sup>; João Ribeiro<sup>1</sup>; Daniel Brandão<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>  
1. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho

#### INTRODUCTION

The development of TEVAR has allowed a minimally invasive approach for management of a range of thoracic aortic pathologies being now used as an alternative to open surgery for a variety of pathologies-including treatment of complicated type B aortic dissection. However, the long-term success remains poorly defined and the appropriated *follow-up* is essential to diagnosis management of delayed TEVAR failure. We present 2 complicated type B aortic dissection cases initially treated by TEVAR that needed an additional thoracic aortic *stent grafting* with relining of a distal extension.

#### CASE 1

A 48-year-old woman, with history of an acute type A dissection corrected with emergency open replacement of aortic arch, was admitted 3 months later in vascular surgery department with an acute type B dissection complicated with malperfusion. Therefore, she was submitted to a TEVAR (Medtronic Valiant 24\*104 mm) with a proximal landing in zone 2 -the origin of the left subclavian artery was covered by the *stentgraft* and a vascular plug was put in place-and placement of a left renal covered *stent*. She was discharged 1 week later and the *follow-up* was made with CTA. Twelve months later, the CTA revealed a new tear at the distal portion of the *stentgraft* with an insinuation of it into the false lumen and a proximal progression of the latter. Subsequently, we decided to perform a relining of the previous TEVAR with a Medtronic Valiant 26\*100 mm thoracic distal component *stentgraft*. To improve our result, we blocked the retrograde perfusion of the false lumen ballooning the proximal and medium region of the *graft* in order to expand the *graft* into the false lumen: modified "knickerbocker technique". Final angiography showed a minimal distal false lumen reperfusion, which was completely occluded in the thoracic segment. The CT performed 1 month after confirmed adequate relining and complete thrombosis of the false lumen.

#### CASE 2

A 79-year-old male was admitted with a chronic type B dissection complicated with a thoracic aortic aneurysm. Two endografts (Medtronic Valiant - 32\*150 mm and 34\*100 mm) were inserted without incident and a final angiogram showed a good result. The *follow-up* patient's was made with CTA annually after the first year. Four years after the procedure, the routine CTA revealed a movement of the

distal portion of the distal endoprosthesis with a misalignment with respect to the true lumen. We performed a relining of the previous TEVAR with a Medtronic Valiant 32\*100 mm thoracic distal component *stent graft*. The CT performed 1 month after confirmed perfect relining and exclusion of the aneurysm.

#### CONCLUSION

The role for TEVAR relining in salvaging prior thoracic aortic *stent grafting* has not been well defined. According to our experience, it appears to be a minimally invasive, safe and effective procedure. These cases highlight the importance of an adequate *follow-up* of these patients, to prevent future and potentially harmful complications.

### P31 / TRATAMENTO ENDOVASCULAR DE UM PSEUDOANEURISMA ILÍACO EM ROTURA ASSOCIADO A ESPONDILODISCITE: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Joana Cruz Silva<sup>1</sup>; Luís Antunes<sup>1</sup>; Juliana Varino<sup>1</sup>; Manuel Fonseca<sup>1</sup>; Óscar Gonçalves<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

#### INTRODUÇÃO

Os pseudoaneurismas da artéria ilíaca resultam frequentemente de cirurgias ou cateterização arterial. Já os pseudoaneurismas infetados surgem classicamente em utilizadores de drogas injetáveis ou em doentes imunodeprimidos. Existem apenas dois casos descritos na literatura de pseudoaneurismas ilíacos causados por espondilodiscite.

#### CASO CLÍNICO

Um homem de 72 anos com FA hipocoagulado com apixabano recorreu ao serviço de urgência (SU) por lombalgia e febre. Sem antecedentes de cateterização arterial. Tinha vindo 4 vezes SU no mês anterior pelas mesmas queixas, tendo tido alta com AINES. Analiticamente com Hb15g/dL, leucócitos 21.700/mm<sup>3</sup>, PCR15.6mg/dL, Cr0.9mg/dL. Fez angioTC que revelou abscesso do músculo psoas direito com 29x96mm, com abscesso subcutâneo com 61x36mm que se estende ao canal medular; pseudoaneurisma da artéria ilíaca comum esquerda com 20mm, de novo. A RMN realizada dois dias depois mostrou extensão do abscesso ao espaço interespinhoso L4-L5, com compressão do saco dural e edema do músculo psoas esquerdo; pseudoaneurisma ilíaco com 26mm. Foi submetido de imediato a laminectomia de L4 e drenagem do abscesso. Isolamento de MRSA nas hemoculturas e exsudado cirúrgico. Foi medicado com vancomicina e posteriormente com linezolide por lesão renal, com Cr3.12mg/dL. Neste contexto fez ecografia renal que mostrou dilatação pielo-calicial e do ureter esquerdo por eventual compressão por pseudoaneurisma ilíaco com 55mm.

Teve alta assintomático com antibiótico após 7 semanas de internamento.

Recorreu ao SU novamente no dia seguinte por dor intensa súbita na fossa ilíaca esquerda. Foi transferido para observação por Cirurgia Vasculosa apenas 2 dias depois, após queda da Hb de 7.2 para 6.1g/dL após transfusão com 2UCE. Ao exame físico estava HD estável, com abdómen distendido, difusamente doloroso e sem pulso femoral esquerdo. A angioTC mostrou pseudoaneurisma da bifurcação da artéria ilíaca comum esquerda com 84x58mm em rotura, com compressão da ilíaca externa; hematoma retro e intraperitoneal moderado; sem abscessos. Submetido a exclusão endovascular do falso aneurisma com *stent* recoberto Endurant II e embolização da artéria hipogástrica esquerda com *coils*. A angioTC do 4º dia pós-operatório não revelou fugas ou abscessos.

#### CONCLUSÃO

Este caso ilustra tipicamente um pseudoaneurisma infetado: um aneurisma

sacular de início recente, com espessamento dos tecidos moles envolventes e crescimento rápido. Trata-se de um doente não imunossuprimido, cuja etiologia poderá estar relacionada com a infeção contígua ou, menos provavelmente, por disseminação hematogénica da infeção. Estes aneurismas têm elevado risco de rotura, pelo que devem ser referenciados e tratados com brevidade.

Apesar da reconstrução arterial e desbridamento ser considerado o tratamento clássico nos aneurismas infetados, a exclusão endovascular associada a drenagem e antibioterapia de longa duração pode ser considerada como tratamento definitivo em doentes de risco.

### P32 / RAYNAUD'S PHENOMENON, DIGITAL ULCERS AND THERMOGRAPHY

Isobel Taylor<sup>1</sup>; Carlos Veiga<sup>2</sup>; Ivone Silva<sup>2</sup>; Joaquim Mendes<sup>3</sup>

1. Universidade do Porto, FBAUP, FEUP, ID+, i3S; 2. Centro Hospitalar Universitário do Porto; 3. Universidade do Porto, Faculdade de Engenharia

#### INTRODUCTION

Raynaud's phenomenon is a clinical disorder characterized by recurrent vasospasm episodes of digital arteries, arterioles, pre-capillary and post-capillary venules triggered by exposure to cold or emotional stress. RP can be classified as primary (PRP) (idiopathic), or secondary (SRP) to several diseases or conditions. Raynaud's phenomenon is a common clinical disorder characterized by recurrent vasospasm episodes of digital arteries, arterioles, pre-capillary and post-capillary venules triggered by exposure to cold or emotional stress. RP can be classified as primary (idiopathic), or secondary to several diseases or conditions. The pathogenesis of PR is still not entirely clear or understood, but recent insights into mechanisms underlying the pathogenic Raynaud's phenomenon include vascular and neuronal abnormalities intravascular.

During body cooling or ambient temperature reduction, blood flow falls to markedly low levels in patients with RP and in SRP individuals it can fall to absolute zero. In response to local finger cooling patients with RP demonstrate increased sensitivity to cold with more severe and prolonged blood flow reduction.

#### METHODS

The part of an ongoing RP study thermography highlights to identify those patients at most risk of DU. The chart shows 5 participants, 1 control and 4 patients, their ages, genders and DU history, it is easy to observe the fingers of those with SRP the higher the rating of DU.

#### Method Cold Stress Test (CST)

1. Participant adjusts to room climate for 20 min, baseline image of the dorsal hands is taken
2. Participant / patient puts on nitrile disposable gloves and submerses hands for 60 s in 20C water.
3. Participant then sits, thermal images are taken once a minute for up to 15 min thermal imaging camera is placed above the table angled 90° down to give a bird's eye view of the hands.

#### DISCUSSION

The CST is useful in identification and observation of specific risk factors, DU, that can be seen through thermography. In this chart it is clear that it has the coldest fingers, least perfusion and the highest history of DU.



### P33 / ACUTE ILIOFEMORAL DVT ASSOCIATED WITH MAY-THURNER SYNDROME: SINGLE SESSION TREATMENT USING PHARMACOMECHANICAL THROMBOLYSIS AND VENOUS ILIAC STENTING

Nuno Henriques Coelho<sup>1</sup>; Diogo Silveira<sup>1</sup>; Victor Martins<sup>1</sup>; Pedro Sousa<sup>1</sup>; Jacinta Campos<sup>1</sup>; Andreia Coelho<sup>1</sup>; Rita Augusto<sup>1</sup>; Carolina Semião<sup>1</sup>; Evelise Pinto<sup>1</sup>; João Ribeiro<sup>1</sup>  
1. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular

#### INTRODUCTION

Despite appropriate anticoagulation, up to 50% of iliofemoral DVT (IF-DTV) patients develop post-thrombotic syndrome (PTS) which can be associated with leg ulcer in 15%. Pharmacomechanical thrombolysis (PMT) remains controversial as first-line intervention. Despite ATTRACT study's global results, subgroup analysis showed significant reduction in PTS severity in patients with isolated IF-DVT (17.9% vs. 23.7%;  $p=0.035$ ) and improved *outcomes* in those with more severe clinical presentation and <65 years old. Endovascular management of IF-DVT patients in the acute phase is gaining considerable momentum.

#### CASE REPORT

A 29 years-old, healthy active man presented with severe left inguinal and lumbar pain associated with lower limb edema, 48h evolution. Thigh and leg diameter were of 94 and 50 cm, respectively (vs 60 and 41 cm, contralateral) with reduced pedal pulses without symptoms of foot ischemia. Acute occlusive left iliac DVT, with patent common femoral vein (CFV), was diagnosed by DUS. There was no inferior vena cava (IVC) involvement on CT venogram but compression of left common iliac vein (3.5 mm) - May-Thurner Syndrome (MTS) - was apparent with a remarkable left external iliac vein dilatation (32.5 mm). AngioJet® PMT was performed with ZelanteDVT® 8F catheter, through ipsilateral CFV access, without IVC filter. Power-pulse delivery of lytic agent (10 mg alteplase, 35 minutes wait time) and mechanical thrombectomy (500 ml thrombectomy volume and 500 sec run-time) were successfully performed. Venoplasty (16x4 mm balloon) at MT compression point and iliac *stenting* (Sinus Venous Optimed® 16x100 mm) were performed with restoration of normal flow. Post-procedure, there was an immediate resolution of pain and edema with no bleeding complications. However, after one day, he developed severe acute kidney injury (AKI) (hemolysis and contrast nephropathy) due to insufficient hydration and thrombectomy run-time, requiring 4 sessions of dialysis, with complete resolution after 3 weeks. He was discharged with HBPM for 15 days and warfarin afterwards. Control DUS at 1 month confirmed *stent* patency with normal flow and, after two months, he presents completely asymptomatic (Villalta score 0).

#### CONCLUSION

Young, active, symptomatic patient group with isolated IF-DVT benefit the most from PMT. We believe that the finding of a mechanical compression (MTS) increases the chances of permanent obstruction with AC alone, with more severe PTS. PMT allows immediate restoration of flow and symptom relief, avoiding future secondary reflux (up to 50% of cases) - reducing lytic doses, bleeding complications and intensive care stay in comparison with CDT. ZelanteDVT® catheter (more powerful, with a larger inflow window) allows improved thrombus removal, but it may lead to increased hemolysis and consequent AKI. Run-times, patient selection and procedure planning should take this into account, as well as other specific procedure related complications.

### P34 / DETECÇÃO POR ECO-DOPPLER DE DISFUNÇÃO EM FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS PARA HEMODIÁLISE

Sónia Ribeiro<sup>1</sup>; Tânia Rafael<sup>1</sup>; Augusto Ministro<sup>2</sup>; Gonçalo Sobrinho<sup>2</sup>; Alice Fortes<sup>3</sup>; José Guerra<sup>3</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>2</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); 2. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN), Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Centro Académico de Medicina de Lisboa; 3. Serviço de Nefrologia e Transplantação Renal do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN)

#### INTRODUÇÃO

A taxa de falência das fistulas arteriovenosas para hemodiálise (FAV-HD) tem aumentado, estando atualmente estimada em 28-53%. O Eco-Doppler (EcoDp) é essencial na avaliação das FAV-HD pois permite avaliar a maturação, detectar complicações e auxiliar na estratégia da sua correcção.

#### OBJECTIVO

Descrever as alterações detectadas por EcoDp em FAV-HD e qual o encaminhamento para reintervenção.

Metodologia: Estudo observacional retrospectivo - 2 anos. Foram analisados os relatórios de EcoDp com indicação de avaliação de FAV-HD, e foi consultado o histórico de cada doente para determinação da antiguidade da FAV-HD, registo médico de complicações e reintervenções. Foram excluídos doentes sem registos de EcoDp ou médico esclarecedores. Os EcoDp foram realizados por dois operadores no ecógrafo Philips HD15.

#### RESULTADOS

Num período de 2 anos (2016-2017) foram estudados 44 doentes com evidência clínica de disfunção de FAV-HD. 61% do sexo masculino e idade média de 69 +/- 14 anos (30-94 anos). O EcoDp foi realizado ao tempo médio de 17,06 +/- 23,55 meses (0,69-116,53) após construção da FAV-HD. Foram identificadas como causas de disfunção (podendo ser cumulativas no mesmo doente): 25 estenoses, 6 desvios por colaterais, 7 não maturações, 3 trombozes, 5 aneurismas arteriais e 2 casos de coleções/infeção. 4 casos não apresentavam alterações significativas. Após EcoDp, em 72% dos casos de disfunção detectados houve reintervenção para resolução da disfunção, tendo ocorrido ao tempo médio de 4,12 +/- 4,45 meses (0-19) após EcoDp. Em 8 casos de disfunção detectada foi decidido manter vigilância.

#### CONCLUSÃO

O EcoDp permite avaliar as FAV-HD, dando informação morfológica e hemodinâmica e tendo os benefícios de ser não-invasivo, não usar radiação ionizante ou contraste iodado, ser acessível e custo-eficaz. Permite ainda, como demonstrado, dar informação imediata e indicar os doentes que mais rapidamente necessitam de reintervenção para preservação do acesso vascular. A fiabilidade dos resultados do EcoDp permitiu no nosso centro a implementação de um novo modelo de consulta de avaliação entre as 4 e as 6 semanas após construção de FAV-HD, com controlo clínico e muitas vezes ecográfico.

### P35 / O PAPEL DO ECODOPPLER EM DOIS CASOS CLÍNICOS DE ANEURISMA DA ARTÉRIA CARÓTIDA INTERNA COM DIFERENTES ETIOLOGIAS

Sónia Ribeiro<sup>1</sup>; Tânia Rafael<sup>1</sup>; Pedro Garrido<sup>1</sup>; Miguel Gomes<sup>1</sup>; Alice Lopes<sup>1</sup>; Luís Silvestre<sup>2</sup>; Ruy Fernandes<sup>2</sup>; Gonçalo Sobrinho<sup>2</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>2</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); 2. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN), Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Centro Académico de Medicina de Lisboa

**INTRODUÇÃO**

Os aneurismas da artéria carótida interna (ACI) extracraniana são extremamente raros, sendo as etiologias mais frequentes a aterosclerose, traumatismo, cirurgia prévia, infecção e radioterapia. São apresentados dois casos em que o Eco-Doppler (EcoDp) permitiu o diagnóstico e seguimento de aneurismas da ACI aparentemente de diferentes etiologias.

**CASO1**

Mulher de 29 anos, com antecedentes de doença multianeurismática da aorta no contexto de aortite de Takayasu operada previamente e estudada por massa cervical de características aneurismáticas. O EcoDp identificou em 2014, a presença de aneurisma da ACI esquerda com 25x30 mm e permitiu efetuar a *follow-up do bypass* prótesico carotídeo, tendo a sua última avaliação por EcoDp em 2018.

**CASO2**

Mulher de 62 anos, com massa cervical esquerda pulsátil, tendo aumentado de tamanho num ano. Sem eventos cerebrovasculares, nem antecedentes relevantes. O EcoDp identificou a presença de aneurisma da ACI esquerda com diâmetro cerca de 32 mm. A doente foi operada em 2017 com ressecção de aneurisma com anastomose topo-a-topo da ACI, tendo efetuado EcoDp de *follow-up* em 2018.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O EcoDp permite o diagnóstico de doença carotídea, em que a forma aneurismática é menos frequente, mas fornece ainda um conjunto de informação (como o tamanho, extensão, presença de trombo intraluminal e complicações pós-cirurgia) que poderá influenciar a decisão terapêutica.

**P36 / RECANALIZAÇÃO ILIO-CAVA COM STENTING NO SÍNDROME PÓS-TROMBÓTICO RESISTENTE**

Mário Vieira<sup>1</sup>; Luís Vilaça<sup>1</sup>; Ana Ferreira<sup>1</sup>; João Oliveira<sup>1</sup>; António Assunção<sup>1</sup>

1. Hospital de Braga

**OBJETIVO**

Apresentação de um caso clínico submetido a recanalização venosa por oclusão ilio-cava crónica com síndrome pós-trombótico resistente (CEAP C6).

**MATERIAL E MÉTODOS**

Doente de 34 anos, com antecedentes de síndrome lúqueno plano - lúpus e AVC por oclusão carotídea interna esquerda em 2016 (aterosclerose precoce). Estudo imunológico revelou síndrome desimmune impreciso, medicado empiricamente com plaquinol e prednisolona. Seguido em consulta por episódios de trombose venosa profunda de repetição, hipocoagulada com varfarina e posteriormente com NOAC, com primeiro episódio de trombose ilio-femoral direita em 2003, ilio-cava em 2011 e ilio-femoral esquerda em 2015.

Apresentava clínica de claudicação limitante, edema exuberante com lipodermatoesclerose e ulceração ativa resistente bilateralmente (CEAP C6).

Realizou veno-TAC com intensa colateralização venosa, oclusão da veia cava até ao plano justa-renal (atrófica), oclusão da veia ilíaca direita e recanalização parcial ilíaca esquerda, com recanalização total das veias femorais comuns. As veias femorais profundas encontravam-se permeáveis, assim como as veias renais e a veia cava supra-renal.

Pelo síndrome pós-trombótico exuberante e ausência de sinais sugestivos de agnêsia da veia cava, o doente foi proposto para recanalização endovascular ilio-cava.

**RESULTADOS**

Procedeu-se à cateterização de 3 acessos venosos: femoral direita, femoral comum esquerda e jugular direita. Foi realizada recanalização venosa ilio-ca-

va utilizando a cateterização bilateral distal, com marcação proximal do local de reentrada pelo acesso jugular. Após pré-dilatação, foi implantado um *stent* 22\*100mm na veia cava desde o plano peri-renal, prolongando para ilíacas em *kissing stent* 14\*100mm bilateralmente e prolongamento distal bilateral com *stent* 14\*80mm até à confluência com veia femoral. Procedimento sem intercorrências, mantendo-se hipocoagulada e sob anestesia geral. Angiografia final com bom inflow femoral e normal permeabilidade ilio-cava, sem evidência de colateralização venosa.

O doente manteve hipocoagulação e iniciou deambulação precoce com terapia compressiva, com diminuição do edema e da claudicação, com cicatrização das úlceras em 30 dias. O Angio-TAC e eco-doppler ao 1º e 4º mês, demonstram permeabilidade dos *stents*, sem estenoses significativas, com lâmina de trombo ao longo dos *stents*, de características inespecíficas.

**CONCLUSÃO**

A oclusão trombótica ilio-cava resulta frequentemente em síndrome pós-trombótica incapacitante com alta taxa de ulceração. A angioplastia venosa central, apesar de tecnicamente exigente, apresenta-se como uma solução com elevado impacto clínico positivo imediato, desconhecendo-se ainda os resultados da patência a longo prazo.

**P37 / DIGITAL ULCERS IN SCLERODERMA: A CHALLENGE IN DAILY CLINICAL PRACTICE – STRATEGY FOR MANAGEMENT AND TREATMENT OF DUS**

Sofia Mesquita<sup>1</sup>; Rui Almeida<sup>2</sup>; Ivone Silva<sup>2</sup>

1. Mestrado Integrado Medicina, ICBAS; 2. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculiar – Centro Hospitalar do Porto

Digital Ulcers (DUs) are a frequent complication of SSC, occurring in 30-50% of patients. They are an important cause of morbidity, impaired hand function or even disability.

In our Centre we have at the moment a total of 21 patients with active digital ulcers undergoing treatment. Considering the clinical burden of the disease there is an unquestionable need for early intervention, and therapies should not only heal the ulcers but also help prevent recurrence of DUs.

The mean age of our patients is 43 years, 11 are female. Two patients have persistent ulcers (Persisting for more than 6 months).

The severity of ulcers varies from simple non-infected ulcers to necrosis of digital finger requiring surgical amputation.

5 patients presented for the first time with DUs. All has SSC diagnosed for more than 5 years. Treatment required was antibiotics, calcium channel blockers (CCBs), intravenous prostanoïdes (iloprost) with a continuous perfusion ambulatory bomb and endothelin receptor antagonist (Bosentan). Three patients healed the DUs in 2 months with no recurrence of DUs.

6 patients have past history of DUs; all were on drug treatment with vasodilators CCBs or angiotensine-converting enzyme (ACE) inhibitors, 3 with endothelin receptor antagonist (Bosentan). 4 of these patients developed new very painful and disability DUs; 5 days continuous perfusion ambulatory bomb of iloprost, antibiotics and painkillers was began. One needed local debridement of the DU. All are recovering well and have returned to work.

Three patients developed severe necrosis of distal extremity of fingers: all required partial amputation of fingers, antibiotics, painkillers, hypo coagulation, 5 days intravenous prostanoïdes (iloprost) and CCBs. Endothelin receptor antagonist (Bosentan) was begun after amputation in two patients. All are recovering satisfactorily.



3 children of 4, 10 and 12 years respectively with SSc and DUs have required treatment with hospitalization: CCBs, 5 days intravenous prostanoides (iloprost), antibiotics and painkillers. One began Endothelin receptor antagonist (Bosentan). All recovered and have no new ulcers at the moment.

We have defined a clear treatment strategy in patients with SSc and DUs: CCBs or angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors in all patients, 5 days intravenous prostanoides (iloprost) with a continuous perfusion ambulatory bomb, antibiotics and painkillers in active painful ulcers, Endothelin receptor antagonist (Bosentan) in patients with severe ulcers. Surgical procedures like local debridement or partial amputation is done when necessary. We have no experience with digital/palmar sympathectomy.

DUs have a significant impact on patients quality of lives, so evaluating the efficacy and tolerability of therapies must be an important aim in our daily practice.

---

### **P38 / REVASCULARIZAÇÃO ABERTA EM DOENTE COM ARTERITE DE TAKAYASU E ARCO AÓRTICO "CARECA"**

Vanda Pinto<sup>1</sup>; Alice Lopes<sup>1</sup>; Miguel Gomes<sup>1</sup>; Tiago Velho<sup>2</sup>; Ruy Fernandes<sup>3</sup>; Ângelo Nobre<sup>2</sup>; Augusto Ministro<sup>3</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>3</sup>

1. *Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); Centro Académico de Medicina de Lisboa;* 2. *Serviço de Cirurgia Cardio-Torácica do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; Centro Académico de Medicina de Lisboa;* 3. *Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; Centro Académico de Medicina de Lisboa*

#### **INTRODUÇÃO**

A Arterite de Takayasu (AT) é uma doença inflamatória inespecífica rara, que afeta a aorta e os seus grandes ramos. A sua causa é desconhecida, afeta predominantemente mulheres jovens, na terceira e quarta décadas de vida, e apresenta-se com formas de doença oclusiva ou aneurismática. O tratamento médico com imunossuppressores tem por objetivo o controlo da atividade da doença e da sua progressão; no entanto, o tratamento cirúrgico está recomendado em casos de doença extensa e sintomática e de preferência após a fase inflamatória da doença.

#### **CASO CLÍNICO**

Mulher de 20 anos, raça negra, com diagnóstico de AT desde 2015, sob terapêutica imunossupressora, e com envolvimento multissistémico grave (aorta torácica, troncos supra-aórticos, ocular e cardíaco). Em Agosto de 2017 foi internada no serviço de neurologia com o diagnóstico de AVC isquémico do hemisfério esquerdo e recuperação total dos défices neurológicos nos primeiros dias após o evento. Porém, manteve sintomas de hipoperfusão cerebral - lipotímia em ortostatismo. O estudo imagiológico com eco-Doppler, angio-TC e arteriografia mostrou oclusão de todos os troncos supra-aórticos (incluindo todo o eixo carotídeo esquerdo) com re-habitação do segmento distal da carótida primitiva-interna à direita. Cerca de 1 mês após o AVC, foi submetida a *bypass* aorta ascendente-carótida primitiva direita com prótese de Dacron de 8mm. A cirurgia foi complicada de instabilidade hemodinâmica durante a esternotomia, com hipotensão transitória (sistólica de cerca de 50 mmHg, por um período de 3-4 minutos). Não ocorreram outras complicações e, após a cirurgia, a doente apresentou hemiparesia esquerda (a TAC-CE confirmou AVC isquémico do território da ACM direita), de que recuperou parcialmente duran-

te o internamento (mantém parésia da mão). Verificou-se ainda a completa resolução dos sintomas hemodinâmicos cerebrais.

#### **CONCLUSÃO**

O caso apresentado ilustra a imperiosa necessidade de proceder a intervenções vasculares em alguns doentes com AT na fase inflamatória o que pode ser conseguido com bom resultado para a resolução dos sintomas. No entanto, o risco de desenvolver complicações de re-estenose é significativo, pelo que é necessário manter um seguimento rigoroso.

---

### **P39 / ABORDAGEM DE ANEURISMA SACULAR DA BIFURCAÇÃO AÓRTICA**

M Jose Ferreira Barbas<sup>1</sup>; Gil Marques<sup>1</sup>; Antonio Gonzalez<sup>1</sup>; Gonçalo Sousa<sup>1</sup>; João Vieira<sup>1</sup>; Ana Afonso<sup>1</sup>

1. *Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); Centro Académico de Medicina de Lisboa;* 2. *Serviço de Cirurgia Cardio-Torácica do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; Centro Académico de Medicina de Lisboa;* 3. *Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN); Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; Centro Académico de Medicina de Lisboa*

#### **INTRODUÇÃO**

Abordagem endovascular é a mais apelativa para o tratamento de pequenos aneurismas saculares da aorta. No entanto, algumas dúvidas persistem quando há suspeita de etiologia infecciosa, sendo fundamental refinar os métodos de despiste de infeção vascular.

A utilização da PET para tal fim tem-se revelado de grande utilidade, dada a sua sensibilidade e especificidade superior aos métodos cintigráficos clássicos.

#### **CASO CLÍNICO**

Apresentamos o caso clínico de um homem de 66 anos de idade, com antecedentes de múltiplas intervenções urológicas e que foi internado 1,5 anos antes por infeção urinária a *Klebsiella* multirresistente, complicada de espondilodiscite L5-S1. Efectuou na altura biópsia guiada por TAC do disco intervertebral, tendo sido colhido material que revelou a mesma bactéria, apesar de ter sido abortado o procedimento por quadro algico e de alguma instabilidade hemodinâmica. Fez antibioterapia a longo prazo e a ressonância, a urocultura e hemocultura de controlo revelaram-se negativas. Cerca de um ano depois, em ecografia foi detectado um aneurisma sacular da porção terminal da aorta com cerca de 4 cm de diâmetro. Efectuou Angio-TC que confirma e PET que foi negativa para infeção local (aorta e discos intervertebrais).

Decidiu-se então colocar uma endoprótese AFX aorta bi-ílfaca, sendo a selagem aórtica baixa em relação às renais, de modo a permitir remoção e revascularização se infeção posterior. No controlo intra-operatório e ao mês a prótese revelou-se bem colocada e o aneurisma excluído e trombosado.

#### **CONCLUSÃO**

A infeção continua a complicação mais temível e de difícil resolução em cirurgia vascular e a PET poderá dar um auxílio na abordagem dos doentes pela sua maior sensibilidade e especificidade, assim como disponibilidade. Pelo risco de recorrência de infeção, a utilização de próteses de fixação na bifurcação ílfaca e com aórtico colo curto devem ser consideradas, pois permitem a sua remoção e revascularização ainda em posição infra-renal.

---

## P40 / TRATAMENTO CIRÚRGICO DE TUMORES RETROPERITONEAIS PRIMÁRIOS

Rita Soares Ferreira<sup>1</sup>; José Aragão Morais<sup>1</sup>; Anita Quintas<sup>1</sup>; Frederico Bastos Gonçalves<sup>1</sup>; Gonçalo Alves<sup>1</sup>; Nelson Camacho<sup>1</sup>; Joana Catarino<sup>1</sup>; Ricardo Correia<sup>1</sup>; Rita Bento<sup>1</sup>; Maria Emília Ferreira<sup>1</sup>

1. Hospital de Santa Marta, CHLC

### INTRODUÇÃO

Os tumores retroperitoneais primários constituem um grupo raro de neoplasias. A maioria são malignos, sendo os sarcomas os mais frequentes. A cirurgia é o tratamento de 1ª linha, se o tumor for ressecável. Esta deve ser o mais abrangente possível, mesmo que implique a ressecção parcial ou total dos órgãos envolvidos, pois a ausência, micro- e macroscópica, de tumor nas margens de ressecção é o mais importante para o prognóstico. Os autores têm como objectivo descrever 2 casos de tumores retroperitoneais primários de grandes dimensões e com invasão local avançada, em que a cirurgia foi o tratamento de 1ª linha.

### CASOS CLÍNICOS

Mulher de 52 anos, G2P2A0, ex-fumadora (8 UMA) submetida a ecografia abdominal por massa palpável no flanco direito de novo com surgimento recente. Sem outra sintomatologia associada. A ecografia revelou uma massa volumosa no espaço retroperitoneu, pelo que foi solicitada uma RMN, que confirmou uma massa retroperitoneal com invasão da VCI e uma dilatação pielocalicial-direita associada muito significativa. Foi encaminhada para urologia, que complementou o estudo com TC tórax, e referenciou para cirurgia vascular para ressecção.

Foi submetida, através de uma incisão subcostal bilateral, à excisão da massa em bloco, nomeadamente do segmento da VCI envolvido, e interposição com PTFE anelado de 20 mm da VCI.

O pós-operatório decorreu sem intercorrências relevantes. O resultado da anatomia patológica foi Leiomiomasarcomamoderadamente diferenciado, T3N0M0R0.

Homem de 25 anos, fumador (5 UMA), recorreu ao SU por quadro de massa abdominal, de crescimento rápido, localizada ao flanco direito associada a dor abdominal inespecificadifusa, intolerância alimentar e obstipação. Imagiologicamente objectivou-se em angioTC: massa retroperitoneal inter-aorto-cava, de 88x68x133mm, que se estendia desde o hilo hepático/veia porta até à artéria ilíaca comum direita. Caracterizava-se ainda pela moldagem do duodeno e pela compressão da VCI com colapso de segmento infra-renaldesta.

O estudo foi complementado com RMN e TC de tórax, e foi excluído tumor primário do testículo e linfoma. Foi referenciado a Cirurgia Vascular e planeada a ressecção cirúrgica. Através de uma incisão subcostal bilateral, foi submetida a excisão da massa na totalidade, com preservação da aorta e VCI mas necessidade de ressecção parcial do mesocólon e de segmento da parede do duodeno, com subsequente rafia directa. O pós-operatório decorreu sem intercorrências, com alta ao fim de 1 semana. Aguarda-se resultado de anatomia patológica.

### CONCLUSÃO

Os tumores retroperitoneais são uma patologia rara e complexa que exige uma abordagem multidisciplinar logo desde o seu diagnóstico, para permitir uma decisão célere acerca da exequibilidade de ressecção. No cirurgia em si, a multidisciplinariedade é de igual importância, uma vez que, como demonstrado nestes dois casos clínicos, a invasão de órgãos adjacentes é comum e exige a sua excisão e/ou reparação.

## P41 / TRATAMENTO ENDOVASCULAR DE FÍSTULA AORTOCAVA

Rita Soares Ferreira<sup>1</sup>; Frederico Bastos Gonçalves<sup>1</sup>; Nelson Camacho<sup>1</sup>; Joana Catarino<sup>1</sup>; Ricardo Correia<sup>1</sup>; Rita Bento<sup>1</sup>; Maria Emília Ferreira<sup>1</sup>

1. Hospital de Santa Marta, CHLC

### INTRODUÇÃO

A fístula aortocava é, por definição, uma fistula de alto débito que pode ter complicações pelo aumento do débito cardíaco e hipertensão venosa. Por este motivo, o tratamento é recomendado. Estes doentes foram tradicionalmente tratados com cirurgia aberta com uma mortalidade associada de 16-55%. O tratamento endovascular levanta algumas questões pela hipótese de um subsequente *endoleak* tipo 2 impedir a exclusão da fístula. Os autores descrevem o tratamento endovascular de uma fistula aortocava com sucesso.

### CASO CLÍNICO

Doente do sexo masculino, 61 anos de idade, com antecedentes de tabagismo activo (40 UMA) e hepatite C, recorreu ao SU por dor lombar súbita com irradiação para os membros inferiores, associada a edema bilateral dos membros inferiores, até à raiz das coxas, e cansaço para pequenos esforços com 14h de evolução. Enquanto aguardava observação, teve um episódio de dispneia associado a lipotímia, com hipotensão e taquicardia associados, sendo admitido para a sala de reanimação e solicitado angioTC. O angioTC revelou um AAA de 90 mm e das artérias ilíacas comuns (39 mm à direita e 37 mm à esquerda), com rotura para a VCI. (Fig. 1) Foi admitido no nosso serviço, tendencialmente hipotenso, taquicárdico, com oligoanúria, edema bilateral dos membros inferiores muito exuberante, bem como da região sacrolombar e abdominal inferior e volumosa massa expansível e pulsátil a nível abdominal.

Foi submetido a tratamento endovascular do AAA com endoprótese aorto-bi-ilíaca Gore ExcluderC3® (RTL281412+PCL271000 via femoral direita e PCL231400+PCL121400 via femoral esquerda), sendo eficazmente excluído o AAA e fistula aortocava, que se visualizava na angiografia inicial. (Fig. 2) As veias femorais, simultaneamente, também perderam a pulsabilidade que tinham no início da cirurgia e o doente recuperou estabilidade hemodinâmica. À direita, a zona de selagem da extensão foi no segmento proximal da artéria ilíaca comum (a montante do aneurisma) e à esquerda, optou-se por selagem na artéria ilíaca externa.

O doente teve uma ótima evolução no pós-operatório, tendo sido submetido a angioTC antes da alta que revelou uma adequada exclusão do AAA e fistula aortocava, bem como do aneurisma ilíaco esquerdo. Sem evidência de TEP. Teve alta e está a aguardar chamada para exclusão endovascular do aneurisma ilíaco direito com uma endoprótese ramificada ilíaca.

### CONCLUSÃO

Os autores descrevem a exclusão endovascular de um AAA com fistula aortocava com sucesso. Neste caso em particular, houve um cuidado acrescido para minimizar a probabilidade de *endoleak* tipo 2 pela hipogástrica esquerda (trumpet technique), sem acréscimo do tempo operatório, dada a instabilidade hemodinâmica do doente. Os autores demonstram, assim, a exequibilidade desta técnica nos AAA associados a fístula aortocava.



## P42 / PSEUDOANEURISMA TRAUMÁTICO DA AORTA TORÁCICA APÓS ACIDENTE AUTOMÓVEL – RELATO DE CASO

Ricardo Correia<sup>1</sup>; Ana Garcia<sup>1</sup>; Rita Ferreira<sup>1</sup>; Nelson Camacho<sup>1</sup>; Joana Catarino<sup>1</sup>; Rita Bento<sup>1</sup>; Maria Emília Ferreira<sup>1</sup>

1. Hospital de Santa Marta, CHLC

### INTRODUÇÃO

Os traumatismos fechados da aorta torácica são raros e associam-se mais frequentemente a acidentes de veículos motorizados. Afetam na maioria das vezes o istmo aórtico. Contudo, a seguir ao traumatismo crânio-encefálico, a lesão aórtica é a principal causa de morte por traumatismo fechado, e associa-se quase sempre a lesão extra-cardiovascular.

Tal como na maioria dos procedimentos vasculares, a técnica de escolha para reparação da lesão aórtica nesta localização tem vindo a tornar-se a via endovascular.

### OBJETIVO E MÉTODOS

Relatar um caso clínico de uma doente com traumatismo fechado da aorta torácica com abordagem endovascular típica.

### RESULTADOS

Doente do sexo feminino, 24 anos de idade, previamente saudável.

A 7/9/2017 sofreu um acidente automóvel, com capotamento do veículo e embate contra árvore.

A angio-TC revelou várias alterações que requereram abordagem multidisciplinar em sucessão: fratura de fígado e baço, hematoma renal e retroperitoneal; hemopneumotórax, fratura de esterno e costelas; fratura das colunas dorsal e lombar e fratura ílaca; pseudoaneurisma da aorta torácica descendente 19x13mm ao nível de D10-D11 com colo de 6mm de calibre (Fig.1).

Foi submetida a cirurgia endovascular urgente: TEVAR com endoprótese Valiant (Medtronic®) 22x22x157mm.

No pós-operatório apresentou estabilidade hemodinâmica, resolução de anemia e recuperação global progressiva.

A angio-TC realizada uma semana depois demonstrou regressão completa do prévio pseudoaneurisma, com endoprótese implantada com boas zonas de selagem, sem *endoleaks* (Fig.2).

### CONCLUSÕES

A ESVS e a SVS recomendam tratamento cirúrgico, de preferência endovascular, para os traumatismos da aorta torácica, que incluem hematoma intramural, pseudoaneurisma e rutura.

Na maioria dos casos, como o apresentado, a lesão aórtica focal permite a utilização de um único dispositivo para excluir a lesão traumática.

Este relato de caso descreve uma localização pouco habitual para um traumatismo aórtico fechado numa doente submetida a uma típica reparação endovascular.



## P43 / TRATAMENTO ENDOVASCULAR DE PSEUDOANEURISMA FEMORAL PERSISTENTE APESAR DE REPETIDAS INJEÇÕES ECO-GUIADAS DE TROMBINA HUMANA – RÊLATO DE CASO

Ricardo Correia<sup>1</sup>; Rogério Ventura<sup>1</sup>; Ana Garcia<sup>1</sup>; Rita Ferreira<sup>1</sup>; Nelson Camacho<sup>1</sup>; Joana Catarino<sup>1</sup>; Rita Bento<sup>1</sup>; Maria Emília Ferreira<sup>1</sup>

1. Hospital de Santa Marta, CHLC

### INTRODUÇÃO

O elevado número de procedimentos vasculares percutâneos resulta num aumento das complicações relacionadas com o acesso vascular. A mais frequente é o falso aneurisma (FA), cujo tratamento de primeira linha é atualmente a injeção eco-guiada de trombina humana (IETH).

Apesar da elevada eficácia, superior a 90%, pode ocorrer reperfusão ou persistência do FA após IETH, sobretudo em doentes anticoagulados e com FA localizados. Nestes casos, o tratamento cirúrgico, convencional ou endovascular, pode estar recomendado.

### OBJETIVO E MÉTODOS

Trata-se de um relato de caso de um doente com FA femoral após intervenção pela Cardiologia, refratário a múltiplas IETH. Tem o objetivo de apresentar uma possível abordagem cirúrgica endovascular.

### RESULTADOS

Doente do sexo masculino de 86 anos, ASA4, com antecedentes de DM2, DRC, HTA, AVC, policitemia vera, ICC NYHA III e estenose aórtica grave.

29-03-2017: transcatheter aortic valve implantation (TAVI - Portico 27mm); utilizado acesso femoral esquerdo; anticoagulado com HBPM no pós-operatório.

11-04-2017: Devido a massa pulsátil inguinal, realizou eco-Doppler que revelou FA com origem na artéria femoral profunda esquerda (AFPE), com 40mm de maior diâmetro.

11-04-2017: Injeção eco-guiada de trombina humana (IETH) - sucesso técnico primário com oclusão completa do lúmen do FA.

13-04-2017: Reavaliação por eco-Doppler inguinal esquerdo: FA permeável - IETH repetida com sucesso técnico primário.

15-04-2017: Reavaliação por eco-Doppler e revisão de exames prévios: duplo FA permeável com origem na AFPE, cada um com 55mm de maior diâmetro; presença de FAV entre o FA posterior e a veia femoral profunda (Fig.1).

17-04-2017: Cirurgia endovascular programada: acesso femoral direito; exclusão endovascular dos FA por embolização com *coils* (Cook®) do 2º colateral da AFP esquerda e angioplastia com *stent* coberto Viabahn (Gore®) da AFP após o 2º colateral (Fig.2).

A reavaliação ecográfica 1 mês depois mostrou trombose completa dos FA inguinais esquerdos.

### CONCLUSÕES

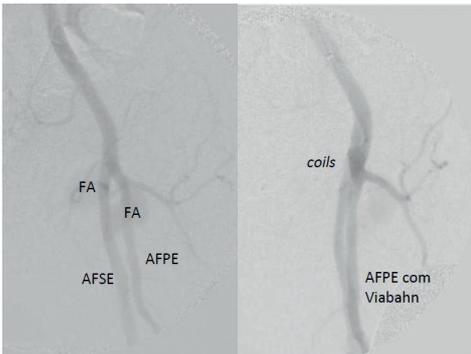
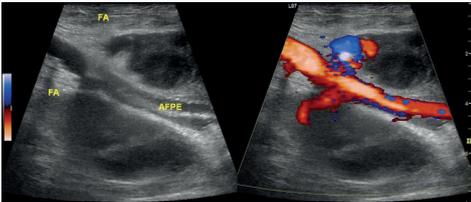
A incidência relatada de FA femorais após cateterização arterial varia 0,05% a 6%, e esta é superior após intervenções percutâneas terapêuticas que utilizam dispositivos vasculares de grande calibre em doentes anticoagulados.

O eco-Doppler de rotina pode estar indicado para rastreio de complicações de acesso após estes procedimentos.

Quando persistentes apesar da IETH, ou associados a FAV, o tratamento endovascular dos FA pode ser uma opção, sobretudo nos doentes de alto risco anestésico-cirúrgico, como o doente apresentado.

Geralmente é utilizado acesso femoral contralateral. As modalidades terapêuticas incluem utilização de *stents* cobertos e embolização com *coils*, isoladamente ou em conjunto, como no caso apresentado. No entanto, o risco de

complicações de dispositivos endovasculares causado pelo traumatismo pela flexão articular na bifurcação femoral não deve ser esquecido.



#### P44 / TRATAMENTO DE FÍSTULA AORTO-DUODENAL, APÓS BYPASS AORTOBIFEMORAL, SEM REMOÇÃO DA PRÓTESE VASCULAR - UMA ALTERNATIVA SELECTIVA MENOS AGRESSIVA

Joana Gaspar<sup>1</sup>, Rui Machado<sup>1</sup>, Carlos Veterano<sup>1</sup>, Daniel Mendes<sup>1</sup>, Carlos Veiga<sup>1</sup>, Inês Antunes<sup>1</sup>, Gabriela Teixeira<sup>1</sup>, Vítor Ferreira<sup>1</sup>, João Gonçalves<sup>1</sup>, Isabel Novais<sup>1</sup>, Rui Machado<sup>1</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Centro Hospitalar do Porto

##### INTRODUÇÃO

As fístulas aorto-duodenais (FAD) são raras; quando ocorrem são geralmente secundárias, normalmente após cirurgia aórtica com implantação de material protésico, sendo as FAD primárias ainda mais raras. O tratamento curativo é variável, implicando normalmente a remoção da prótese infectada, a correção da lesão duodenal e a revascularização, anatómica ou extra anatómica, associada a antibioterapia de longa duração. A cirurgia endovascular tem sido utilizada como tratamento definitivo ou como tratamento de ponte para uma cirurgia definitiva posteriormente.

##### CASO CLÍNICO

Homem, 72 anos, com antecedentes de hipertensão arterial (HTA), doença renal crónica (DRC), dislipidemia, cardiopatia valvular e ex-fumador. Em 2003 é vítima de acidente de viação, do qual resultou traumatismo abdominal fechado, tendo sido submetido a esplenectomia. O pós-operatório foi complicado de trombose aórtica, tendo sido submetido a *bypass* aorto-bifemoral. Após a cirurgia (2003) inicia hemodiálise com recuperação posterior parcial da função renal em 2013.

A 24 de Maio de 2016, recorre ao Serviço de Urgência com quadro de hematemese e melenas, hemodinamicamente estável, objectivando-se melenas no toque rectal. Analiticamente apresentava hemoglobina de 9,5g/dL (queda de 4g/dL face ao estudo prévio),  $12,38 \times 10^3/\mu\text{L}$  leucócitos e PCR 39,72mg/dL; função renal sobreponível ao basal do doente. Realiza endoscopia digestiva alta (EDA), na qual se identificou hemorragia duodenal activa, com suspeita de fístula aorto-duodenal e a TC realizada posteriormente apoia o diagnóstico.

A 25 de Maio de 2016, é excluída a fístula aorto-duodenal com implantação

de endoprótese aórtica endurant associada a antibioterapia com imipenem e vancomicina, tendo no pós operatório reiniciado terapêutica dialítica. A 23 de Junho de 2016, repete EDA na qual se identifica solução de continuidade entre a 3ª e 4ª porções do duodeno, com fundo recoberto por prótese. Decide-se efetuar cirurgia aberta em 11 de julho de 2016 com isolamento duodenal, rafia da solução de continuidade da 4ª porção do duodeno e interposição de retalho de grande epiplon entre o duodeno e a prótese aórtica. O pós-operatório decorreu sem intercorrências, com alta a 3 de agosto de 2016, e com um *follow-up* de 21 meses o doente está assintomático, sem evidência de recidiva da fístula ou de infeção.

##### CONCLUSÃO

Em casos seleccionados, as fístulas aorto-duodenais, em doentes com *bypass* aorto-bifemoral prévio, podem ser tratadas sem remoção da prótese vascular, utilizando a terapêutica endovascular, numa fase inicial, como ponte para uma cirurgia posterior definitiva com o doente em melhores condições cirúrgicas.

#### P45 / PARANGLIOMA MALIGNO DO CORPO CAROTÍDEO

João Pedro Rato<sup>1</sup>; Pedro Amorim<sup>1</sup>; Viviana Manuel<sup>1</sup>; Tony Soares<sup>1</sup>; Carlos Nabuco<sup>2</sup>; Ana Rita Santos<sup>2</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>1</sup>

1. Serviço de Cirurgia Vascular do CHLN (Hospital de Santa Maria), Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Centro Académico de Medicina de Lisboa,;

2. Serviço de Otorrinolaringologia do CHLN (Hospital de Santa Maria), Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Centro Académico de Medicina de Lisboa.

##### INTRODUÇÃO

Os paragangliomas da cabeça e pescoço são neoplasias bastante raras. Entre estes, os tumores do corpo carotídeo são os mais frequentes representando 65-80% dos casos, sendo a malignidade destes últimos extremamente incomum, estimando-se ocorrer em cerca de 4%.

O presente trabalho aborda a descrição de um caso clínico de uma doente com o diagnóstico de paraganglioma maligno do corpo carotídeo.

##### CASO CLÍNICO

Doente do sexo feminino, 50 anos, referenciada por tumor do corpo carotídeo direito com extensão superior alta. Clinicamente com quadro de síncope quase diárias, cefaleias biparietais e crises de ansiedade com cerca de um ano de evolução.

Antecedentes pessoais de litíase renal, hipertensão arterial, obesidade, depressão, doença do nódulo sinusal (portadora de pacemaker) e tabagismo crónico. Sem antecedentes familiares de relevo.

À avaliação clínica, palpação de tumefação dura na região cervical anterior direita, indolor e não pulsátil, sem sinais inflamatórios locais. Pulsos umeral e radial amplos e simétricos bilateralmente.

Após estudo imagiológico, constata-se volumoso tumor do corpo carotídeo direito (Shamblin 3), com provável metastização pulmonar.

Laboratorialmente, o tumor tem comportamento não secretor.

Submetida a ressecção tumoral completa com laqueação da artéria carótida externa direita e excisão de dois gânglios cervicais (áreas II e III). Pós-operatoriamente verifica-se disфонia sequelar (em associação com paralisia de corda vocal direita em adução) e discreto desvio direito da língua na protusão.

Histopatologicamente, estabeleceu-se o diagnóstico de paraganglioma do corpo carotídeo, com metastização do gânglio da área II, confirmando-se a malignidade do tumor.

Foi também realizado estudo genético que detetou a presença da variante c.761C>T,p.(Pro254Leu) no exão 7 do gene SDHB em heterozigotia - variante associada a paraganglioma.

Após discussão multidisciplinar, propôs-se a realização de quimioterapia adjuvan-



te com ciclofosfamida, vincristina e dacarbazina que a doente faz atualmente.

#### CONCLUSÃO

Os paragangliomas do corpo carotídeo são raros, continuando a constituir-se como um desafio quer diagnóstico, quer terapêutico. É importante a manutenção de um elevado grau de suspeição tendo em vista um correto diagnóstico e uma análise detalhada de cada caso que possibilite o tratamento e a orientação mais adequados.

---

### P46 / LARGE PSEUDOANEURYSM AFTER A TOTAL HIP ARTHROPLASTY

Anaísa Guimarães da Silva<sup>1</sup>; Timmy Toledo<sup>1</sup>; Luís Pinheiro<sup>1</sup>; Marília Vargas<sup>1</sup>; Fernando Artur<sup>1</sup>; Carlos Sarmiento<sup>1</sup>

1. Hospital de Santo Espírito da Ilha Terceira

Vascular injuries are a rare complication of total hip arthroplasty (THA), with an incidence reported to be around 0.2%. We report a 65-year-old male patient who underwent an elective right THA and developed a large pseudoaneurysm of the right external iliac artery. About ten years after replacement of an elective THA, the patient showed an exuberant painful swelling in the right hip and iliac fossa. Examination showed a large pseudoaneurysm of the right external iliac artery caused by intrapelvic migration of acetabular component from hip cemented prosthesis. The patient underwent urgent vascular surgery with extraction of unattached cemented material from hip prosthesis and ligation of the right external iliac artery, followed by a *bypass* from the left common femoral artery to the right common femoral artery with a PTFE *graft*. After two months, assuming that the remaining arthroplasty material was infected the patient underwent Girdlestone surgery and recovered without further complications. THA is a successful and safe surgery. However, vascular complications following an elective THA may occur with potential for limb and life-threatening consequences.

---

### P47 / SPONTANEOUS RUPTURE OF A MYCOTIC PSEUDOANEURYSM OF THE SUPERFICIAL FEMORAL ARTERY

Luís Gamas<sup>1</sup>; Tiago Soares<sup>2</sup>; António Neves<sup>1</sup>; João Rocha Neves<sup>1</sup>; Marina Dias Neto<sup>1</sup>; Joel Sousa<sup>1</sup>; José Fernando Ramos<sup>1</sup>; José Teixeira<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar São João; 2. T. Soares

#### CASE REPORT

An 82 year old male was admitted to our hospital with pain and swelling in the right thigh with a pulsatile mass. The patient also had a fever with a 2 days duration, as well as leukocytosis and raised C-reactive protein levels (CRP), with no obvious origin. Medical history included type 2 diabetes, Chronic Kidney Disease, Atrial Fibrillation and Chronic Heart Failure, with pacemaker implantation. There was no history of trauma or any open or endovascular procedures. Of notice, the patient had been previously admitted due to Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus (MRSA) bacteremia.

ACT angiography was performed, demonstrating a mass measuring 86x57x101mm, with active contrast extravasation in the medial region of the right thigh, compatible with rupture of a right superficial femoral pseudoaneurysm.

Given the presence of an active infection, the decision was to perform below knee femoral-popliteal *bypass* surgery using ipsilateral autologous inverted great saphenous vein. Proximal and distal control was performed at the

common femoral and below knee popliteal arteries, respectively. Pseudoaneurysm debridement was performed. The diseased segment of superficial femoral artery was resected and sent as culture sample. Blood samples were also taken for culture.

During admission, the patient was kept on antibiotic treatment (vancomycin and piperacillin/tazobactam, with posterior adjustment according to culture results). Blood and artery tissue cultures were positive for MRSA. A transthoracic echocardiogram excluded endocarditis.

However, due to surgical wound infection and persistent bacteremia, and despite surgical wound debridement and antibiotic coverage, the patient's condition deteriorated and he died of septic shock on day 22 of admission.

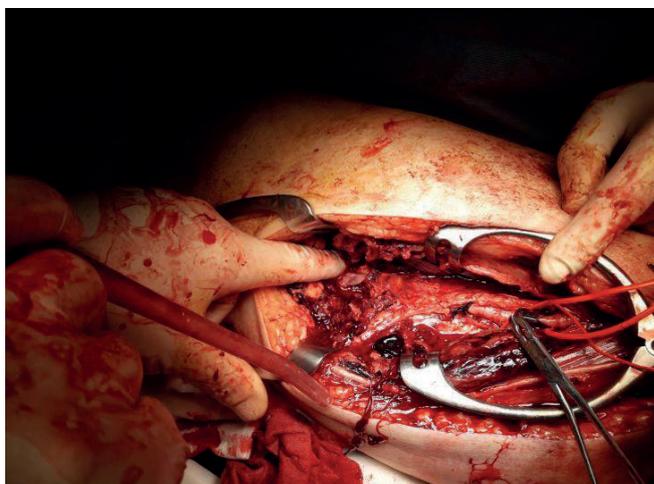
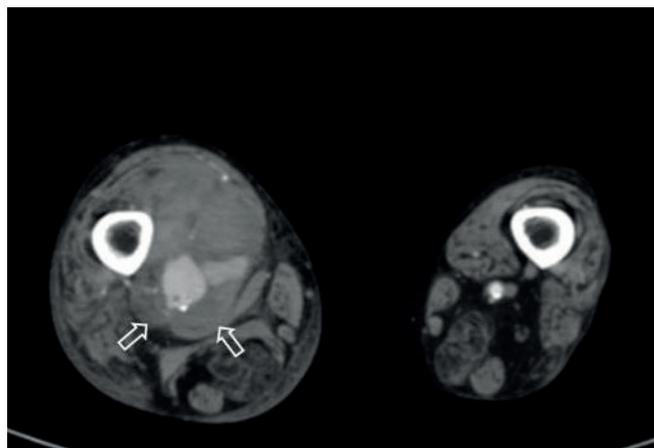
#### DISCUSSION

Mycotic pseudoaneurysms are rare, being most common in the femoral artery. In the lower extremity they may present as a pulsatile swelling and limb ischemia.

Etiology may be hematogenous spread of infection or local contamination through catheterization or endovascular procedures. In this case, the patient's recent history of bacteremia due to MRSA is the likely cause.

Accurate diagnosis mandates a high degree of suspicion, as other causes of lower limb edema are more common. Diagnostic imaging is essential. CT angiography, MRI or angiography are first-line modalities.

Treatment is almost always surgical. Prosthetic *grafts* should be avoided, given the risk of infection. Endovascular treatment may have a role in some cases mainly as a bridging procedure. However, mortality remains high, due to associated bacteremia.



## P48 / TROMBOSE VENOSA PROFUNDA NUM DOENTE PEDIÁTRICO

Pedro Lopes Fernandes<sup>1</sup>; Sandrina Braga<sup>2</sup>; Ana Mendes<sup>3</sup>; Teresa São Simão<sup>4</sup>; Celso Carrilho<sup>2</sup>; Joana Ferreira<sup>2</sup>; João Correia Simões<sup>2</sup>; Amílcar Mesquita<sup>2</sup>

1. Escola de Medicina, Universidade do Minho, Braga, Portugal; 2. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, Hospital da Senhora da Oliveira, EPE, Guimarães, Portugal; 3. Serviço de Pediatria, Centro Materno-Infantil do Norte, Centro Hospitalar do Porto, Porto, Portugal; 4. Serviço de Pediatria, Hospital da Senhora da Oliveira, EPE, Guimarães, Portugal

### INTRODUÇÃO

A trombose venosa é uma entidade pouco frequente em idade pediátrica, pelo que o seu diagnóstico deve levantar a hipótese de vasculite multissistémica, como é o caso da Doença de Behçet (DB). A DB é um tipo raro de vasculite auto-imune, de padrão crónico e recorrente, geralmente com envolvimento sistémico multi-orgânico. A ulceração aftosa oral e genital, as lesões oculares, cutâneas, gastro-intestinais, neurológicas e/ou vasculares são características desta patologia. Ao contrário das restantes vasculites, a DB afeta preferencialmente o sistema venoso. A etiopatogenia assenta na disfunção endotelial, que despoleta um processo inflamatório em vasos de pequeno, médio e/ou grande calibre. O antígeno HLA-B51 confere suscetibilidade para a DB. Apesar do pico de incidência de DB ser entre os 20-40 anos, ocorre ocasionalmente em crianças. O diagnóstico é essencialmente clínico, sendo a imunossupressão o pilar do tratamento. A hipocoagulação isolada e a intervenção cirúrgica não são terapêuticas eficazes.

### CASO CLÍNICO

Menino, 11 anos, caucasiano, admitido no SU por dor na perna esquerda, sem outra sintomatologia. Sem antecedentes de relevo, sem medicação habitual, nem alergias. Quando diretamente questionado confirmou a presença de úlceras aftosas orais recorrentes, presentes à admissão e foliculites com pústulas. O exame físico e o eco-Doppler confirmaram trombose venosa superficial (TVS) da veia grande safena (VGS) esquerda, sem trombose venosa profunda (TVP). Foi medicado com enoxaparina 20/dia e ibuprofeno. O doente foi orientado para reavaliação em Consulta Externa de Pediatria e Cirurgia Vascular, com resolução do processo trombótico. Pela forte suspeita de DB foram realizados exames complementares: teste de patergia (negativo), avaliação de Oftalmologia (sem alterações) e uma pesquisa do antígeno HLA-B51 (positivo). Decorrido um mês, apresentou uma úlcera aftosa genital e um novo episódio de TVS na mesma localização. Iniciou colchicina, de acordo com as *Guidelines* EULAR 2008, sem recorrência da TVS ou das úlceras.

### CONCLUSÃO

O envolvimento vascular ocorre em até 40% dos casos de DB, maioritariamente em homens jovens. Neste subtipo vascular, a trombose venosa dos membros inferiores é a manifestação clínica mais frequente. Geralmente diagnosticada na idade adulta, os primeiros sintomas da DB podem surgir ainda em idade juvenil, mas a apresentação é frequentemente incompleta até aos 16 anos. Com base nos critérios clínicos mais referenciados na literatura (International Classification Criteria for Behçet's disease; Paediatric Behçet's disease Criteria) o diagnóstico foi confirmado. Dado que a trombose venosa indicia um carácter de maior gravidade, o doente mantém terapêutica e seguimento em consultas.

## P49 / "ENDOLEAK TYPE 2" AFTER OPEN SURGERY FOR POPLITEAL ANEURYSM EXCLUSION: IS THERE ANY WAY TO SUCCESSFULLY PREVENT IT? – 2 CASE REPORTS

João Pedro Rodrigues Marques da Cunha Ribeiro<sup>1</sup>; José Meira<sup>1</sup>; Paulo Barreto<sup>1</sup>; Pedro Monteiro<sup>1</sup>; Clara Nogueira<sup>1</sup>; Andreia Coelho<sup>1</sup>; Nuno Henriques Coelho<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia e Espinho, E.P.E.

### INTRODUÇÃO

O aneurisma da artéria poplítea (AAP) é uma entidade rara na população em geral, apesar de constituir o aneurisma periférico mais comum, (70% do total de casos), afetando quase exclusivamente indivíduos do sexo masculino (7.4:100000 VS 1:100000 no sexo feminino).

### DISCUSSÃO

A técnica cirúrgica mais frequente no tratamento do AAP é a abordagem medial com exclusão do aneurisma (laqueação proximal e distal), seguida de revascularização com *bypass* poplíteo-poplíteo.

Mesmo os doentes submetidos a tratamento cirúrgico do AAP por abordagem posterior, têm risco de crescimento do saco aneurismático a longo prazo, embora inferior, pela existência de fluxo retrógrado ao nível de colaterais não laqueadas.

### CASO CLÍNICOS

Homem, de 69 anos, submetido a exclusão de AAP em 2009 por abordagem medial, com laqueação do saco aneurismático e *bypass* femoro-poplíteo, com veia grande safena invertida. Em consulta de *follow-up*, 5 anos após cirurgia, o doente apresenta uma tumefação ao nível do cavado poplíteo. Após estudo de imagem complementar, foi identificado crescimento progressivo do saco aneurismático, atingindo 7.1 cm de diâmetro.

O segundo caso, diz respeito a um doente do sexo masculino, de 83 anos de idade, submetido a correção cirúrgica de AAP do membro inferior direito em 2007, por abordagem posterior, com exclusão do aneurisma e *bypass* poplíteo-poplíteo, com veia grande safena invertida. Manteve seguimento em consulta de Cirurgia Vascular, com realização periódica de ecodoppler de controlo, mantendo-se sempre estável. Onze anos após a cirurgia, recorre ao Serviço de Urgência por aparecimento de tumefação na fossa poplítea direita de crescimento rápido, com cerca de 2 dias de evolução. Efetuou angio-TC que revelou falso aneurisma poplíteo, retrogenicular.

Em ambos os casos, procedeu-se à correção cirúrgica por abordagem posterior; referenciação das estruturas neuro-vasculares circundantes; identificação e isolamento do saco aneurismático; exérese do conteúdo hemático; identificação e laqueação de colaterais permeáveis; e aneurismorrafia.

### CONCLUSÃO

Na cirurgia de AAP, mesmo por abordagem medial, é fundamental um adequado estudo de imagem pré-operatório, de modo a identificar a colateralidade do saco aneurismático; laquear o AAP o mais próximo possível do saco aneurismático, de modo a minorar o número de colaterais que se mantêm permeáveis; manter uma vigilância a longo prazo, por ecodoppler, para identificar precocemente os casos em que ocorre crescimento do saco aneurismático e, portanto, minimizar e prevenir futuras complicações.



## P50 / VARIANTE RARA DE SÍNDROME DE LEMIERRE

Joana Novais Costa<sup>1</sup>; Sandrina Braga<sup>2</sup>; Celso Carrilho<sup>2</sup>; Joana Ferreira<sup>2</sup>; João Correia Simões<sup>2</sup>; Amílcar Mesquita<sup>2</sup>

1. Serviço de Ortopedia, Hospital da Senhora da Oliveira, EPE, Guimarães, Portugal; 2. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculiar, Hospital da Senhora da Oliveira, EPE, Guimarães, Portugal

### INTRODUÇÃO

A síndrome de Lemierre (SL), descrita em 1936, é caracterizada por trombose da veia jugular interna (VJI) secundária a infeção cervical, geralmente por anaeróbios. Esta síndrome está associada a infeções primárias na orofaringe, cavidade nasal ou ouvidos, podendo condicionar importante morbimortalidade, caso não seja estabelecido diagnóstico precoce e instituída antibioterapia dirigida. O atingimento da artéria carótida interna (ACI) foi relatado em 2001 por Akkawi e é particularmente raro, com escassos casos publicados.

### CASO CLÍNICO

Homem, 68 anos, antecedentes de HTA, dislipidemia, DM2 (insulino-tratado) e DAP (Isquemia Ila Fontaine). Múltiplos internamentos em ORL por otites. Em Setembro de 2017, foi internado por otite externa esquerda, complicada por paralisia facial periférica, nevralgia do trigémino, febre e edema cervical ipsilateral. Realizou TC que revelou "processo infeccioso da caixa timpânica e mastóide esquerdas, com extensão extraóssea aos espaços parotídeo, carotídeo, parafaríngeo e mastigatório; lesão abcedada na fossa temporal; trombose da vertente superior da VJI esquerda, relacionada com efeito massa do processo infeccioso; ligeira redução do calibre da vertente superior do segmento cervical da ACI esquerda". Sem embolização séptica, sem sintomas cerebrovasculares. Foi tratado com antibioterapia dirigida, hipocoagulação (rivaroxabano), antiagregação e estatina, com evolução favorável. Manteve seguimento em consulta. Em TC de controlo aos 6 meses apresentava repermeabilização da VJI e oclusão da ACI no segmento petroso. Clinicamente assintomático, suspendeu hipocoagulação, mantendo restante terapêutica e vigilância.

### CONCLUSÃO

A SL pode ter uma evolução variável, tanto na apresentação como na gravidade, podendo exigir tratamento cirúrgico agressivo com ressecção do segmento venoso atingido. O diagnóstico desta patologia pode ser sugerido pelo exame físico que revela uma hipersensibilidade na região lateral do pescoço e que pode ser confundida erradamente com adenopatias cervicais. A realização de eco-Doppler, TC ou RMN, podem ajudar no diagnóstico adequado e identificação das complicações, guiando a conduta terapêutica. A SL com atingimento carotídeo é uma entidade rara, que pode associar-se a graves complicações tais como estenose, trombose, embolização ou degeneração aneurismática. No caso descrito, a oclusão da ACI ocorreu pela extensão da infeção cervical, com subsequente inflamação da parede arterial e trombose. O tratamento médico foi bem sucedido, com controlo da infeção, resolução da trombose VJI e ausência de sintomas neurológicos apesar da oclusão carotídea.

## P51 / SÍNDROME DE CONGESTÃO PÉLVICA – ABORDAGEM COMBINADA

Rita Carreira Garcia<sup>1</sup>; Lisa Borges<sup>1</sup>

1. Hospital Divino Espírito Santo

A Síndrome de Congestão Pélvica (SCP) caracteriza-se por desconforto pélvico com duração superior a 6 meses, dispareunia e menometrorragias, em mulheres que apresentam varizes periovárias em estudos de imagem. A etiologia

não é clara e o tratamento *standard* ainda não foi definido. Este caso foca-se numa doente que se apresentou com dor pélvica e varizes vulvogenitais e dos membros inferiores, e o respectivo estudo diagnóstico e tratamento.

## P52 / ACUTE AORTIC SYNDROME

Pedro Pinto Sousa<sup>1</sup>; Pedro Brandão<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho

### INTRODUCTION

Acute aortic syndrome (AAS) includes a group of life-threatening pathologies of the aorta (acute aortic dissection, intramural hematoma and penetrating aortic ulcer). The etiology has been described to be associated with possible congenital cardiovascular defects, genetic syndromes so as nonsyndromic genetic variants.

### AIM

Describe three clinical cases, each representing one of the nosological entities that constitute the AAS.

### CLINICAL CASE I

76 years old male with a thoracic aorta rupture due to an intramural hematoma. He was submitted to TEVAR with exclusion of the ruptured entrance point (false lumen).

### CLINICAL CASE II

75 year's old male with an asymptomatic penetrating thoracic aortic ulcer. He was submitted to TEVAR for exclusion of the aortic atherosclerotic lesion with ulceration.

### CLINICAL CASE III

50 year's old female patient with a symptomatic Type B aortic dissection. She had already been, previously, submitted to ascending thoracic aorta replacement due to a Type A aortic dissection. Subsequently, she developed a Type B aortic dissection and was submitted to TEVAR for exclusion of the entrance tear, covering the ostium of left subclavian artery (LSA). The procedure was complemented with a deployment of an Amplatzer Plug in the origin of the LSA and revascularization of the left renal artery with a covered stent.

### DISCUSSION

Initial technical success was achieved in all patients. Nevertheless in clinical case I, the patient died of cardiac arrest two days after the procedure. The other two patients are still alive and kept in regular *follow-up* (medium 2,1 years). In clinical case III, one and a half year after the procedure we noticed a proximal aortic false lumen expansion that required revision with deployment of a new proximal stent.

### CONCLUSION

Latest developments in imaging and therapeutic techniques have further highlighted the importance of prompt diagnosis of AAS, which remains to be crucial for the survival of such a highly lethal disorder.

Endovascular *stent grafting* has been described as a successful strategy used in these patients. The aim of treatment is to exclude the lesion (entry tear, false lumen or ulceration) and reconstruct the thoracic aortic segment.

## P53 / ANASTOMOTIC PSEUDOANEURYSM OF A FEMOROPOPLITEAL PROSTHETIC BYPASS TREATED WITH COVERED STENTS

Mafalda Correia<sup>1</sup>; Luís Antunes<sup>1</sup>; Gabriel Anacleto<sup>1</sup>; Óscar Gonçalves<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

### INTRODUCTION

Anastomotic pseudoaneurysms are one of the possible complications of peripheral *bypass* surgery and its management has been through open repair.

However, endovascular surgery may play a role in the approach of this complication. The purpose of this paper is to present a clinical case of a patient with an anastomotic pseudoaneurysm of a femoropopliteal prosthetic *bypass* and the following endovascular treatment.

#### METHODS

A 64-years old male, ex-smoker, with a history of dyslipidaemia and varicose veins on both limbs, presented with asymptomatic bilateral popliteal artery aneurysms. The patient had no previous history of claudication and had distal palpable pulses. The left popliteal artery aneurysm had 2,9cm of great diameter and the right had 2,2cm. First, the patient had surgery to exclude the left popliteal artery aneurysm and later to exclude the right one. In both procedures a femoropopliteal *bypass* with PTFE was performed. During the *follow-up* time the right femoropopliteal *bypass* occluded and the patient presented with right calf claudication for 500m. He was also diagnosed with a pseudoaneurysm of the distal anastomosis of the left femoropopliteal *bypass*. The angioCT revealed a pseudoaneurysm with 18x14mm of diameter with a 4mm thrombus.

#### RESULTS

The patient was submitted to pseudoaneurysm exclusion with two Viabahn self-expanding covered *stents* 7x50 and 9x50mm. The control angiography revealed the exclusion of the pseudoaneurysm and a good run-off. The patient was discharged home after 1 day. The *follow-up* doppler ultrasound confirmed that the aneurysm is excluded. After 1 year, the *graft* remains patent with a triphasic doppler waveform. Besides steady right calf claudication, the patient is asymptomatic.

#### CONCLUSION

In the presented case, the exclusion of the anastomotic pseudoaneurysm with covered *stents* was successful. In some patients, the endovascular approach of these pseudoaneurysms can be an option given its safe profile and the preclusion of an additional open surgery.

## P54 / O ECO-DOPPLER COM INJEÇÃO DE CONTRASTE INTEGRADO NO PROTOCOLO DE SEGUIMENTO DE UM DOENTE COM EVAR

Tânia Rafael<sup>1</sup>; Sónia Ribeiro<sup>1</sup>; Helena Jorge<sup>1</sup>; Ana Almeida<sup>1</sup>; Emanuel Silva<sup>2</sup>; Ruy Fernandes<sup>2</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>2</sup>; João Leitão<sup>3</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Centro Hospitalar Lisboa Norte;  
2. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculardo Centro Hospitalar Lisboa Norte, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Centro Académico de Medicina de Lisboa; 3. Serviço de Imagiologia do Centro Hospitalar Lisboa Norte

#### INTRODUÇÃO

O tratamento endovascular de aneurismas da aorta abdominal (EVAR) tem aumentado por se tratar de um procedimento com baixa taxa de mortalidade e diminuição do tempo de internamento.

O seguimento de potenciais complicações é fundamental, sendo a mais frequente os *endoleaks*. Atualmente, a angiotomografia computadorizada (angioTC) é o exame *gold standard* na deteção de *endoleaks*, no entanto, o custo e a radiação ionizante levam a que outros métodos de diagnóstico sejam estudados quanto à sua acuidade diagnóstica como é o caso do eco-Doppler e do eco-Doppler com injeção de contraste (CEUS).

#### DESCRIÇÃO DO CASO

Doente do sexo masculino, 63 anos com história de HTA, dislipidemia, tabagismo e IRC (creat 1.7 mg/dL), internado eletivamente no serviço de cirurgia

vascular, em junho de 2016, para tratamento endovascular por aneurisma da aorta abdominal justa-renal com 62 mm, assintomático. O doente foi submetido a tratamento endovascular com prótese fenestrada para as artérias renais, mesentérica superior e tronco celíaco.

Em angioTC de controlo, dois meses após o procedimento, identificou-se a existência de provável *endoleak* tipo II.

Devido ao agravamento da função renal (creatinina: 2mg/dL e TFG:32,1 mL/min/1,73), aos 10 meses após o procedimento endovascular, foi realizado CEUS. No CEUS foi confirmada a existência de dois *endoleaks* do tipo II (artéria mesentérica inferior e lombar), com crescimento do saco aneurismático (64mm).

#### CONCLUSÃO

O CEUS apresenta elevada acuidade diagnóstica na deteção de *endoleaks*, sem expor os doentes aos riscos da radiação ionizada e nefrotoxicidade. Além disso, trata-se de um exame complementar de diagnóstico de baixo custo, fácil acesso e sem risco acumulado para o doente. O eco-Doppler cor ao apresentar bons níveis de especificidade também é considerado um importante método no diagnóstico complementar de *endoleaks*. O doente, com aumento seriado dos níveis de creatinina, beneficia do seguimento por eco-Doppler cor e CEUS.

## P55 / EXPERIENCE IN FIVE CASES OF PARARENAL ANEURYSM WITH TWO YEARS FOLLOW UP

Pedro Pinto Sousa<sup>1</sup>; Rui Machado<sup>2</sup>; Rui Almeida<sup>2</sup>; Pedro Sá Pinto<sup>2</sup>

1. Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho; 2. Centro Hospitalar do Porto

#### INTRODUCTION

Pararenal abdominal aortic aneurysms (pAAA) are comprised in a specific group of AAA defined as complex aneurysms and include juxta or suprarenal AAA and type IV thoracoabdominal aneurysms. Despite open surgery being the *standard of care* for fit patients, endovascular repair with *custom-made* fenestrated endografts is being used in pAAA with aortic landing zones inferior to 30mm where branched endografts are not suitable. It is a procedure associated with encouraging early *outcomes*, including low mortality and excellent technical success rates, when compared to open surgery.

#### AIM

Describe five clinical cases of juxtarenal AAA submitted to endovascular treatment that, have now, approximated two years of regular *follow-up*.

#### MATERIALS AND METHODS

Prospective data were collected from juxtarenal AAA, who were considered unsuitable for conventional EVAR or open surgery. *Custom-made* fenestrated endovascular aneurysm repair was necessarily used in the elective setting. Primary *outcomes* measured were perioperative mortality and morbidity, target vessel patency, renal function impairment and survival during *follow-up* so as *endoleak* development

#### RESULTS

Five male patients with a mean age of 77,2 years old, were submitted to *custom-made* f-EVAR and the interventions occurred with 100% technical success on what concerns with aneurysm exclusion. Perseveration of the targeted visceral vessels patency was achieved with exception to one case where left renal artery patency was lost but with no interference on renal function. One patient with already chronic renal disease presented temporary renal function worsening and another presented ischemic colitis in the peri-operative period that resolved with conservative treatment. No major complications were registered in the peri-operative period. During a mean 23 months of *follow-up*, one patient died of non-related cause, no *endoleaks*



were documented and the patients are reintervention free.

#### CONCLUSION

Recent experience in treating complex AAA with f-EVAR has led to enhancements in patients *outcomes* regarding improved preoperative planning, and implantation *graft* techniques. We describe five clinical cases, successfully treated by an endovascular procedure with *outcome* results comparable to open surgery where the alternatives were innerbranched endograft or chimney.

---

## P56 / TROMBOSE AXILAR EM PRATICANTE DE MUSCULAÇÃO

José Pinto<sup>1</sup>; Joel Sousa<sup>1</sup>; José Almeida-Lopes<sup>1</sup>; Joana Ferreira<sup>1</sup>; Paulo Barreto<sup>1</sup>; Daniel Brandão<sup>1</sup>; Armando Mansilha<sup>1</sup>

1. *Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, Hospital CUF Porto; Departamento de Cirurgia e Fisiologia, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto*

#### INTRODUÇÃO

No espectro da síndrome de desfiladeiro torácico, compressão arterial ocorre em cerca de 5% dos casos. A compressão da artéria subclávia ocorre primariamente na passagem costo-escalena onde anormalidades ósseas, incluindo costelas cervicais ou bandas fibrosas podem estar envolvidas. Contudo, estão também descritos raros casos de trombose axilar por hipertrofia do músculo peitoral menor. Estes casos são particularmente frequentes em atletas, nomeadamente principalmente em jogadores de basebol.

Reportamos um caso de trombose da terceira porção da artéria axilar em indivíduo com prática desportiva de musculação.

#### MÉTODOS

27 anos, sexo masculino.

Trabalha na área da distribuição com necessidade de levantamento permanente de caixas ao longo do dia.

Sem antecedentes patológicos relevantes.

Praticante assíduo de musculação, com hipertrofia muscular considerável ao nível do tronco.

Da entrada no Hospital CUF Porto, com quadro de arrefecimento e cianose do membro inferior direito com cerca de 6 horas de evolução. Não apresentava pulso radial ou cubital à direita, com pulsos contralaterais palpáveis.

Realizou angioTC torácico de membros superiores que revelou trombose da artéria e veias braquiais por compressão pelo pequeno peitoral.

#### RESULTADOS

Doente iniciou anticoagulação com HBPM em dose terapêutica tendo recuperado pulsos no dia seguinte. Foi proposta cirurgia para descompressão, que o doente recusou. Em consequência manteve anticoagulação com diminuição da atividade fica isométrica a nível peitoral.

#### CONCLUSÃO

Muito poucos casos de trombose axilar secundária a hipertrofia do músculo peitoral menor. Embora a compressão seja rara a este nível é importante o reconhecimento que o músculo peitoral menor representa uma potencial causa de compressão axilar. Descompressão muscular com eventual divisão do tendão da apófise coracoide pode prevenir danos futuros. Dada a recusa do paciente e a recuperação de pulsos, apenas tratamento médico com anticoagulação foi preconizado no caso supracitado.

---

## P57 / TREATMENT OF PREOCCLUSIVE INFRARENAL AORTIC STENOSIS WITH COVERED STENTS

Mafalda Correia<sup>1</sup>; Luís Antunes<sup>1</sup>; Gabriel Anacleto<sup>1</sup>; Óscar Gonçalves<sup>1</sup>

1. *Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra*

#### INTRODUCTION

The progress in the endovascular area has allowed the treatment of increasingly complex aortic lesions. The purpose of this paper is to present a clinical case of a patient with a preocclusive infrarenal aortic stenosis and its endovascular management.

#### METHODS

A 51-years old female, smoker, with a history of dyslipidaemia, overweight, bipolar affective disorder and tubal ligation, presented with calf and buttock severe claudication. At physical examination the patient had no palpable femoral pulses. The right Ankle-Brachial Index (ABI) was 0.59 and the left was 0.33. The AngioCT revealed preocclusive infrarenal aortic stenosis, attributable to an aortic atherosclerotic plaque with a 11mm thickness thrombus that extended close up to the renal ostia. There were no stenotic lesions identified on both common and external iliac and common femoral arteries. The superficial femoral arteries had multiple stenotic lesions.

#### RESULTS

The patient was submitted to infrarenal aortic angioplasty with two BeGraft Aortic Stent Graft System of 18x48mm and 16x58mm. The covered stents were delivered percutaneously through right common femoral access. Two percutaneous vascular closure devices were used. The left axillary artery was surgically approached to allow the delivery of two balloons in the renal arteries to protect against embolization (it was not possible to place a guidewire in the left renal artery). The procedure underwent with no complications and the final angiography confirmed the treatment of the stenosis. The patient was discharged home after 2 days with dual antiplatelet therapy during one month and single therapy thereafter. At the *follow up* the patient had no claudication symptoms and had palpable femoral pulses. The right ABI improved to 0.71 and the left to 0.65. The doppler ultrasound confirmed maintained patency.

#### CONCLUSION

In the presented case, the endovascular management of infrarenal aortic stenosis with covered stents was successful. This approach has proven to be safe and effective and can be a viable option when treating focal aortic lesions.

---

## P58 / ISQUEMIA MESENTÉRICA CRÓNICA – A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Mariana Leite<sup>1</sup>; Ana Ferreira<sup>1</sup>; João Oliveira<sup>1</sup>; Luís Vilaça<sup>1</sup>; Mário Vieira<sup>1</sup>; Humberto Gigante<sup>1</sup>; António Assunção<sup>1</sup>

1. *Hospital de Braga*

#### INTRODUÇÃO

A isquemia mesentérica crónica caracteriza-se pela hipoperfusão intestinal episódica ou permanente, resultando na maioria dos casos por estenose ou oclusão aterosclerótica dos vasos mesentéricos. A clínica é rara devida à extensa colateralidade vascular, contudo, quando presente manifesta-se por dor pós-prandial recorrente, aversão alimentar e perda ponderal consequente. O diagnóstico desta patologia requer um alto índice de suspeição; baseia-se na sintomatologia descrita e é corroborado por um método imagiológico, nomeadamente angiografia ou angio-TC, que exiba doença arterial. A revascularização da circulação mesentérica permite o alívio dos sintomas, a melhoria da qualidade de vida e a

melhoria da sobrevida pela prevenção do enfarte intestinal irreversível.

#### CASO CLÍNICO

A.L.C., sexo masculino, 63 anos, com antecedentes pessoais de HTA, DPOC e tabagismo. Referenciado à consulta por angina intestinal, sob a forma de dor pós-prandial e emagrecimento com cerca de 3 meses de evolução, e por claudicação dos membros inferiores para 100 metros. Realizou angiografia diagnóstica que revelou oclusão de cerca de 4 centímetros da artéria mesentérica superior, calcificação difusa da aorta e oclusão da artéria ilíaca comum esquerda; tentada recanalização endovascular da mesentérica superior que não foi conseguida pela extensa calcificação da mesma. Submetido posteriormente a *bypass* aortobifemoral e derivação retrógrada do ramo ilíaco esquerdo do *bypass* para a artéria mesentérica superior com melhoria da sintomatologia.

#### CONCLUSÃO

A revascularização está indicada na presença de isquemia mesentérica crônica sintomática, podendo ser conseguida através de técnicas endovasculares ou de *bypass* mesentérico via cirurgia aberta. O *bypass* mesentérico é opção cirúrgica em lesões desfavoráveis para o tratamento endovascular, quando este não foi conseguido ou em oclusão/estenose recorrente. A técnica cirúrgica de construção do *bypass* pode ser anterógrada ou retrógrada, sendo que a última é a melhor opção quando há doença concomitante da aorta supra-renal apresentando menos morbimortalidade devido à sua menor agressividade cirúrgica.

### P59 / RECANALIZAÇÃO ULTRADISTAL PARA TRATAMENTO DO PÉ DIABÉTICO

José Pinto<sup>1</sup>; Joel Sousa<sup>1</sup>; José Almeida-Lopes<sup>1</sup>; Joana Ferreira<sup>1</sup>; Paulo Barreto<sup>1</sup>; Daniel Brandão<sup>1</sup>; Armando Mansilha<sup>1</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, Hospital CUF, Porto; Departamento de Cirurgia e Fisiologia, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

#### INTRODUÇÃO

O pé diabético afeta cerca de 6% da população com DM e inclui infeção, ulceração, ou destruição dos tecidos do pé. A ulceração do pé diabético está associada à doença vascular periférica e neuropatia periférica, frequentemente em combinação. Entre 0.03% e 1.5% dos pacientes requerem amputação. Muitas das amputações iniciam-se com úlceras e podem ser prevenidas com cuidados próprios.

#### MÉTODOS

Doente do sexo masculino de 46 anos de idade, fumador (20 UMA), com antecedentes de diabetes mellitus não controlado (HbA1c=10%), retinopatia e hipertensão arterial. Medicado cronicamente com ácido acetilsalicílico 150mg (1 vez ao dia), metformina 1g (3 vezes ao dia), glicazida 90mg (1 vez ao dia), lisinopril 10 mg (1 vez ao dia) e atorvastatina 40 mg (1 vez ao dia).

Recorreu ao serviço de urgência do Hospital CUF Porto devido a úlcera no pé direito com cerca de 2 meses de evolução, com agravamento algico nos dois dias anteriores. Ao exame objetivo eram palpáveis os pulsos femorais e poplíteos bilateralmente e o pulso pedioso do pé esquerdo. Os pulsos pedioso e tibial posterior do pé direito estavam ausentes. Verificava-se a presença de uma úlcera superficial, 1,5x1,5cm de dimensão, de bordos regulares. Apresentava um IDTB=100/162=0.62. Pressão tibial posterior direita de 100 mmHg, tibial anterior direita de 80 mmHg e peroneal direita de 90 mmHg. Realizou AngioTC que revelou normal permeabilidade da aorta, artérias ilíacas, femorais comuns, femorais superficiais e poplíteas e lesões ateroscleróticas oclusivas das artérias tibiais anterior e posterior e peroneal direitas.

#### RESULTADOS

Foi internado para controlo de infeção, analgesia e revascularização. Angio-

grafia confirmou oclusão de artérias distais. Foi realizada uma angioplastia com balão da artéria tibial anterior e amputação aberta do 5º dedo. Por má evolução cicatricial e progressão local da destruição tecidual procedeu-se a amputação aberta do 4º e 3º dedos. Durante o internamento foi medicado tazobactam e vancomicina. Teve alta ao fim de 15 dias. O doente mantém cuidados de penso em regime ambulatorio com excelente evolução cicatricial. Apresenta pulso pedioso direito e deambula de forma autónoma.

#### Conclusão

O pé diabético constitui uma das complicações mais frequentes da DM, com atingimento infragenicular;

A angioplastia distal representa uma abordagem minimamente invasiva para revascularização.

### P60 / IMPACTO DAS COMPLICAÇÕES INTRA-OPERATÓRIAS NA MORTALIDADE INTRA-HOSPITALAR DE ANEURISMAS EM ROTURA

José Pinto<sup>1</sup>; Néelson Oliveira<sup>2</sup>; Frederico Bastos-Gonçalves<sup>3</sup>; Sanne E. Hoeks<sup>4</sup>; Sander TenRaa<sup>4</sup>; Marie-Josee Van Rijn<sup>4</sup>; Armando Mansilha<sup>5</sup>; Hence J.M. Verhagen<sup>4</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, Centro Hospitalar de São João; Departamento de Cirurgia e Fisiologia, FMUP; Department of Vascular Surgery, Erasmus University Medical Center, Rotterdam; Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, Hospital CUF; 2. Departamento de Angiologia e Cirurgia Vascular, Hospital Divino Espírito Santo, Ponta Delgada, Açores; Department of Vascular Surgery, Erasmus University Medical Center, Rotterdam; 3. Departamento de Angiologia e Cirurgia Vascular, Hospital de Santa Marta, Lisboa; Department of Vascular Surgery, Erasmus University Medical Center, Rotterdam; 4. Department of Vascular Surgery, Erasmus University Medical Center, Rotterdam; 5. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, Centro Hospitalar de São João; Departamento de Cirurgia e Fisiologia, FMUP; Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, Hospital CUF, Porto

#### INTRODUÇÃO

A existência de complicações intra-operatórias assim como a execução de procedimentos concomitantes representam fatores de risco para mortalidade precoce pós EVAR no plano eletivo. Contudo, aneurismas em rotura apresentam habitualmente anatomias mais complexas sendo, por isso, mais susceptíveis de complicações intra-operatórias. Contudo, dadas as alterações sistémicas associadas ao choque não se sabe se as complicações intra-operatórias poderão ser um determinante de mortalidade precoce.

#### OBJETIVO

Atestar se complicações intra-operatórias predizem aumento de mortalidade intra-hospitalar de aneurismas rotos.

#### MÉTODOS

Foi realizado um estudo de coorte retrospectivo centrado numa base de dados prospetiva incluindo todos os pacientes submetidos a r-EVAR de 2000 a 2016 numa instituição terciária da Holanda. rAAA foi definido pela presença de sangue no espaço retroperitoneal na tomografia computadorizada (TC) pré-operatória. Pacientes com história de cirurgia aórtica, aneurismas micóticos ou ilíacos isolados foram excluídos.

Complicações intra-operatórias foram definidas como entrega da endoprótese em posição não pretendida, *endoleak* tipo 1 ou 3, trombose de ramo/corpo da prótese ou qualquer intervenção endovascular ou cirúrgica não planeada.

Choque pre-operatório foi definido como índice de choque superior a 1.

#### RESULTADOS

O estudo incluiu 103 pacientes: um paciente (0.97%) não concluiu implante e



6 (5.8%) pacientes foram convertidos intra-operatoriamente. A mortalidade intra-hospitalar foi de 25.2%.

Complicações intra-operatórias ocorreram em 15 pacientes (13.6%). A presença de choque pré-operatório foi detetada em 6.7% dos doentes com complicações intra-operatórias e 36% em pacientes sem complicações intra-operatórias (P=0.031). Não se detetaram diferenças na hemoglobina pré-operatória em pacientes com e sem complicações pré-operatórias (7.3 IQR (5.0-8.3) vs 7.2 IQR (5.9-8.0) P=0.718).

A mortalidade intra-hospitalar foi de 40% nos doentes com complicações intra-operatórias e de 24% nos doentes sem complicações intra-operatórias (P=0.19). Em regressão multivariada ajustado para a presença de choque pré-operatório, a presença de complicações intra-operatórias aumentou o risco de mortalidade hospitalar mas não de forma estatisticamente significativa (OR: 3.4 IC 95% 0.93-11.6, P= .065).

#### CONCLUSÃO

A presença de complicações intra-operatórias aumenta o risco de mortalidade hospitalar em indivíduos em rotura. A não obtenção de resultados estatisticamente significativos pode dever-se ao reduzido número de eventos no estudo ou à contribuição mais relevante de outros factores (ex: choque) para a mortalidade hospitalar.

---

## P61 / TRATAMENTO ENDOVASCULAR DE AAA E DOENÇA OBSTRUTIVA VISCERAL APÓS PONTAGEM AORTO-FEMORAL

Rita Soares Ferreira<sup>1</sup>; Mário Vaz Macedo<sup>2</sup>; Frederico Bastos Gonçalves<sup>1</sup>; Joaquim Barbosa<sup>2</sup>

1. Hospital do SAMS; Hospital de Santa Marta, CHLC; 2. Hospital do SAMS

#### INTRODUÇÃO

As doenças obstrutiva e aneurismática são patologias com factores de risco em comum, pelo que são frequentemente doenças síncronas ou metácrônicas. Estes doentes apresentam, na maioria das vezes, uma aterosclerose generalizada, nomeadamente com cardiopatia isquémica e/ou doença cérebro vascular associada. Deste modo, o risco da cirurgia convencional é quase proibitivo. Os autores descrevem um caso clínico exemplificativo destes doentes, em que o tratamento endovascular de doença aneurismática e obstrutiva foi realizado simultaneamente.

#### CASO CLÍNICO

Doente do sexo masculino de 82 anos de idade, com antecedentes pessoais de hábito tabágico (105 UMA), cardiopatia isquémica, DM 2, HTA, disfunção renal estadio 3a (TFG=54 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>), submetido a pontagem aorto-bifemoral 30 anos antes por doença obstrutiva do eixo ilíaco esquerdo. Manteve seguimento em cirurgia vascular, nomeadamente imagiologicamente por associação a AAA infrarenal com estenose renal, artéria mesentérica superior e tronco celíaco. Mais recentemente, houve um agravamento da função renal, perfil hipertensivo apesar de 4 classes de fármacos e angor intestinal, com AAA de diâmetro de 55 mm. Por este motivo, foi proposto para cirurgia e dadas as suas co-morbilidades, via endovascular.

Foi submetido a exclusão endovascular do AAA com Endurant® e angioplastia da artéria renal esquerda e mesentérica superior com *stent* expansível por balão, com bom resultado angiográfico.

O doente no pós-operatório teve uma boa evolução clínica, sem agravamento da função renal, com perfil tensional mais controlado e sem angor intestinal. A AngioTC demonstrou exclusão do AAA e uma adequada posição e permeabilidade dos *stents*.

#### CONCLUSÃO

Os autores descrevem um caso clínico de doença aneurismática associada a doença obstrutiva. A doença aneurismática teve uma manifestação mais tardia,

após a pontagem aorto-femoral por patologia oclusiva, associada a patologia obstrutiva de ramos viscerais na aorta, sintomática. Os autores pretendem demonstrar a exequibilidade do tratamento de ambas as patologias com sucesso técnico e risco cirúrgico minimizado, através de técnicas endovasculares.

---

## P62 / FALSO ANEURISMA MICÓTICO – UM CASO PARADIGMÁTICO

Pedro Garrido<sup>1</sup>; Gonçalo Sobrinho<sup>1</sup>; Ruy Fernandes e Fernandes<sup>1</sup>; Ryan Melo<sup>1</sup>; Miguel Gomes<sup>1</sup>; Alice Lopes<sup>1</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>1</sup>

1. Hospital de Santa Maria – Centro Hospitalar Lisboa Norte

#### INTRODUÇÃO

Os aneurismas micóticos (AM) são situações raras correspondendo apenas a 1-3% de todos os aneurismas arteriais. Os autores apresentam um caso de um doente com um AM ilíaco a *Salmonella tippymurium* e sua resolução cirúrgica.

#### CASO CLÍNICO

Doente do sexo masculino de 73 anos, fumador, recorreu ao Serviço de Urgência (SU) por quadro de febre, calafrios, diarreia e astenia. No SU foi documentado aumento franco dos parâmetros inflamatórios, lesão renal aguda e elevação dos marcadores de rhabdomiólise e lesão hepática. Iniciou ceftriaxone empiricamente e realizou Angio-TC que mostrou aneurisma da IPE com 2,8cm, sem características sugestivas de infecção. Ao 7º dia de internamento foi isolada em hemocultura uma *Salmonella tippymurium*, tendo iniciado antibioterapia com piperacilina-tazobactam e gentamicina. Por persistência de sépsis e aparecimento de dor na fossa ilíaca esquerda, fez ao 14º dia nova Angio-TC que demonstrou crescimento do aneurisma para 4,5cm, parede irregular e densificação dos tecidos adjacentes. Foi neste contexto enviado para o nosso centro hospitalar. À admissão apresentava-se apirético, com bom estado geral e com dor a palpação da fossa ilíaca esquerda, não sendo perceptível a massa aneurismática.

Sob anestesia geral foi submetido a ressecção do aneurisma ilíaco e da massa inflamatória circundante que envolvia o uréter e que continha pús no interior. Foi interposto um enxerto de Dacron impregnado em rifampicina em posição aorto bi-ilíaca (anastomoses distais à IPD e à IEE com laqueação da IIE). O doente teve como intercorrência uma TVP ileo-femoral esquerda no pós-operatório, para a qual iniciou HBPM. Cumpriu 13 dias de ampicilina dirigida e teve alta hospitalar medicado com cotrimoxazol por 6 meses.

#### CONCLUSÃO

Com o advento da antibioterapia os aneurismas micóticos tornaram-se numa complicação rara mas potencialmente fatal. Habitualmente associados a infecções por *Staphylococcus* e *Salmonella*, comportam um elevado risco de ruptura. Quando tratados de forma conservadora, apresentam uma mortalidade que ronda os 50%. Apesar dos avanços na terapêutica antibiotica e nos cuidados peri-operatórios, uma abordagem cirúrgica com desbridamento dos tecidos infectados e reconstrução in-situ ou extra-anatómica (*Gold Standard*), comporta taxas de mortalidade elevadas entre 10-60%. Uma abordagem endovascular definitiva apresenta-se como uma opção atrativa, todavia na literatura existem apenas pequenas séries a demonstrar resultados a curto/médio prazo promissores, mas sem resultados a longo prazo que sustentem esta opção.

Este é um caso paradigmático de um AM: Doente em sépsis, com sintomas inespecíficos que em apenas 14 dias desenvolve um aneurisma volumoso com risco de rotura iminente a necessitar intervenção célere.

---

## P63 / O MELHOR BYPASS COM AS MAIS DESAFIANTES COMPLICAÇÕES – FALSOS ANEURISMAS ANASTOMÓTICOS COMPLICADOS DE ROTURA APÓS BYPASS ABF, UM RELATO DE 3 CASOS

Ricardo Correia<sup>1</sup>; Ana Garcia<sup>1</sup>; Rita Ferreira<sup>1</sup>; Nelson Camacho<sup>1</sup>; Joana Catarino<sup>1</sup>; Rita Bento<sup>1</sup>; Maria Emília Ferreira<sup>1</sup>

1. Hospital de Santa Marta, CHLC

### INTRODUÇÃO

O *bypass* ou interposição aorto-bifemoral (ABF) tem classicamente a melhor permeabilidade a longo prazo entre os procedimentos de revascularização de membros inferiores.

No entanto, as complicações tardias, apesar de raras, são temíveis. Os falsos aneurismas anastomóticos ameaçam a vida do doente pelo risco de rotura. O fato de ocorrerem em áreas previamente intervencionadas dificulta a abordagem cirúrgica convencional.

### OBJETIVO E MÉTODOS

Os seguintes relatos de caso pretendem alertar para esta complicação tardia desta clássica cirurgia vascular e apresentar possíveis soluções cirúrgicas para a sua resolução.

### RESULTADOS

#### Caso 1

Doente do sexo masculino de 80 anos, submetido a interposição ABF por AAA em 2007, complicada de trombose tardia do ramo esquerdo.

Recorreu ao SU por quadro de dor epigástrica intensa associada a lipotimia. Apresentava-se hemodinamicamente estável e anémico. Realizou angio-TC que demonstrou rotura contida de falso aneurisma anastomótico proximal de interposição ABF com ramo direito permeável.

Foi submetido a cirurgia urgente, com exclusão de rotura e das artérias renais com prótese aorto-uni-ilíaca Endurant II (Medtronic®) e chaminé com *stent* coberto Lifestream (Bard®) para a artéria mesentérica superior (Fig.1).

#### Caso 2

Doente do sexo masculino de 59 anos, submetido a interposição ABF por DAOP aorto-ilíaca em 2005, com subsequente trombose de ramo direito e crossover esquerdo-direito, e amputação supracondiliana à esquerda.

Recorreu ao SU por quadro de anorexia e fraqueza geral. À entrada apresentava anemia grave e volumoso hematoma da parede abdominal esquerda em relação com massa pulsátil inguinal, com 3 semanas de evolução (Fig.2).

A angio-TC confirmou falso aneurisma anastomótico femoral com volumoso hematoma da parede abdominal.

Foi submetido a cirurgia urgente: endoclampagem do ramo esquerdo da prótese ABF, seguido de drenagem do hematoma e correção de deiscência anastomótica com interposição protésica com prata.

#### Caso 3

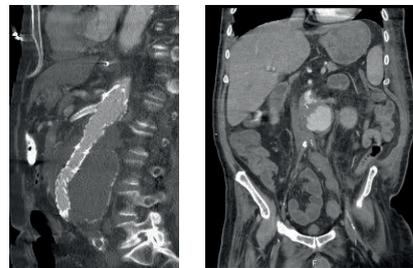
Doente do sexo masculino de 65 anos, submetido a interposição ABF por DAOP aorto-ilíaca em 2005, complicada de trombose precoce e amputação supracondiliana à esquerda. Internado em serviço de Medicina por descompensação de ICC. Por quadro de prostração, hipotensão e anemia, realizou angio-TC: falso aneurisma aórtico de interposição ABF ocluída, complicado de rotura contida retro-peritoneal (Fig.3).

Por se tratar de doente com múltiplas co-morbilidades e mau estado-geral, considerou-se não existir indicação cirúrgica.

### CONCLUSÃO

A cirurgia convencional continua a predominar no tratamento dos falsos aneurismas anastomóticos femorais. No entanto, a endoclampagem com balão

pode ser auxiliar útil no controlo proximal em território reintervencionado. Já no território aorto-ilíaco, o tratamento endovascular de falsos aneurismas assume papel essencial, dificultado pela habitual localização justarrenal da anastomose proximal da prótese ABF. A técnica chimney-*stent graft* é uma alternativa nestes casos.



## P64 / SOLUÇÃO ENDOVASCULAR PARA O TRATAMENTO DE COMPLICAÇÕES DA CIRURGIA CONVENCIONAL: "BYPASS GRAFT STUMP SYNDROME"

Mariana Moutinho<sup>1</sup>, Emanuel Silva<sup>1</sup>, Viviana Manuel<sup>1</sup>, Luís Silvestre<sup>1</sup>, Luís Mendes Pedro<sup>1</sup>

1. CHLN-H Santa Maria

### INTRODUÇÃO

O *bypass* axilofemoral ainda é realizado para tratar doença aorto-ilíaca grave em doentes com elevado risco cirúrgico e para tratamento de enxertos da aorta abdominal infetados. Pouca informação existe sobre a melhor abordagem para o "*bypass graft stump syndrome*" sendo um tema pouco consensual. O presente trabalho apresenta dois casos de abordagem endovascular do respectivo síndrome por isquemia aguda do membro superior.

### CASOS CLÍNICOS

#### Caso Clínico 1:

Homem, de 64 anos de idade com história de *bypass* axilobifemoral por DAP Aorto-ilíaca há 3 anos. Recorreu ao SU com quadro de isquemia aguda grau IIa do membro superior direito com dor súbita e arrefecimento da mão direita. Como antecedentes pessoais era fumador e tinha sido submetido a *bypass* femoro-poplíteo bilateral há 2 anos.

Foi constatado através do exame objectivo, Doppler arterial e angioTC a oclusão do 1/3 distal da artéria axilar direita até a artéria umeral, *bypass* permeável apenas num curto segmento proximal, oclusão das artérias radial e cubital.

#### Caso Clínico 2:

Homem, de 64 anos de idade com história de *bypass* axilobifemoral por DAP Aorto-ilíaca há 2 anos.

Recorreu ao SU com quadro de isquemia aguda grau IIb do membro superior direito com dor súbita do membro, arrefecimento, parestesias e deficit motor.



Como antecedentes pessoais era fumador e hipertenso.

Foi constatado através do exame objectivo, Doppler arterial e angioTC a oclusão de *bypass* e da artéria axilar sem reabilitação.

Em ambos os casos foi realizada exploração da artéria umeral e trombectomia do membro superior. A arteriografia de controle revelou persistência de trombo no enxerto do *bypass* axilo-femoral cujo o coto foi excluído com *stent* coberto VIABAHN®, introduzido através da mesma arteriotomia efectuada para a trombectomia umeral.

A reperusão do membro superior foi restabelecida em ambos os casos com bom resultado funcional. O 2º caso acabou por desenvolver uma isquémia importante do membro inferior com necessidade de amputação do mesmo.

#### CONCLUSÃO

Apesar de poucos casos publicados e ausência de conhecimento do seu comportamento a longo prazo a colocação de um *stent* coberto nos casos de isquemia aguda do membro superior com trombo residual parece ser uma solução eficaz e com baixo grau de morbilidade.

---

## P65 / LESÃO VASCULAR NA SEQUÊNCIA DE CIRURGIA COLUNA LOMBAR: CASO CLÍNICO

Mariana Moutinho<sup>1</sup>; Luís Silvestre<sup>1</sup>; Tony Soares<sup>1</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>1</sup>

1. CHLN-H Santa Maria

#### INTRODUÇÃO

A abordagem posterior da coluna lombar é a mais usada para o tratamento da mesma. As complicações vasculares, apesar de raras, têm uma taxa de mortalidade elevada. O objetivo desta exposição é alertar os profissionais de saúde para esta complicação rara, mas potencialmente fatal devendo manter um elevado grau de suspeição para um diagnóstico e tratamento atempados.

#### CASO CLÍNICO

O presente caso trata de uma mulher de 31 anos de idade, internada no serviço de neurocirurgia por hérnia discal L4-L5 com queixas de parestesias do membro inferior direito. Como antecedentes pessoais tinha correcção cirúrgica de hérnia discal lombar L4-L5 assim como neoplasia do ovário, submetida a ooforectomia esquerda e quimioterapia.

Foi realizada hemilaminectomia L5 direita, foraminotomias L5-S1 à direita e discectomia L5-S1.

O pós-operatório foi complicado por hipotensão ortostática e incapacidade de realizada o levante assim como queda de hemoglobina (14 g/dL - 7,3 g/dL). Realizou uma Angio-TC ao 3º dia pós-operatório que revelou evidência de secção completa da artéria ilíaca primitiva direita e da veia homónima assim como volumoso falso aneurisma.

Foi desta forma submetida de urgência a interposição de prótese de Dacron 9 mm entre a origem da artéria ilíaca primitiva direita e a respetiva bifurcação assim como laqueação da veia ilíaca primitiva direita.

O pós-operatório decorreu sem complicações. A doente teve alta ao 13º dia com pulsos dos membros inferiores mantidos e ligeiro edema do membro inferior direito (com meia de compressão elástica).

#### CONCLUSÃO

A lesão iatrogénica dos grandes vasos abdominais durante a discectomia lombar é uma complicação grave da cirurgia da coluna vertebral. Este caso serve como um alerta os médicos manterem um grau elevado de suspeição durante as fases peri e pós-operatório e em como o tratamento atempado é fundamental nestes casos.

---

## P66 / TROMBECTOMIA VENOSA PERCUTÂNEA EM DOENTE COM PHLEGMASIA CERULEA DOLENS: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

João Vasconcelos<sup>1</sup>; Miguel Maia<sup>1</sup>; José Vidoedo<sup>1</sup>; João A. Pinto<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, EPE

#### INTRODUÇÃO

A Phlegmasia Cerulea Dolens é uma entidade rara na qual a TVP origina dor e edema severos de toda a extremidade originando compromisso arterial e isquemia aguda, dado o aumento marcado das pressões venosas e intersticiais. É uma das expressões de trombose venosa com pior prognóstico resultando frequentemente em choque, gangrena venosa, embolia pulmonar e morte.

#### CASO CLÍNICO

Paciente de 37 anos, do sexo feminino, submetida 7 dias antes a abdominoplastia e lipoaspiração, que recorre ao serviço de urgência com quadro de edema, cianose, dor intensa, arrefecimento assimétrico do membro inferior esquerdo, sem pulsos distais palpáveis neste membro. O quadro clínico evoluiu com choque e alteração do estado de consciência revertidos com fluidoterapia. Constatada trombose venosa profunda oclusiva dos setores venosos ilíacos e femoral comum esquerdos (ultrassonografia), tendo sido excluído TEP (angio-TC). Perante quadro clínico de Phlegmasia Cerulea Dolens foi referenciada para o serviço de Cirurgia Vasculosa de urgência, noutra instituição, tendo efetuado tratamento com heparina de baixo peso molecular em dose terapêutica e drenagem postural. Teve melhoria clínica ligeira do quadro nos dias subsequentes, com queixas controladas, sem cianose e pulso pedioso esquerdo diminuído, mantendo no entanto edema moderado e disestesias/entorpecimento do pé esquerdo. Foi programada e efetuada, com sucesso, trombectomia mecânica percutânea dos setores venosos atingidos (Aspirex), com colocação prévia de filtro de veia cava temporário (Capturex), não tendo sido necessária trombólise adjuvante. Constatado segmento estenótico a nível ilíaco pelo que se procedeu, no mesmo tempo, a angioplastia percutânea e *stenting* venoso. A paciente teve total resolução clínica de sinais e sintomas (Vilalta score 0), mantendo-se sem intercorrências e com permeabilidade mantida dos eixos venosos revascularizados durante os 6 meses de *follow-up*.

#### CONCLUSÃO

O tratamento da Phlegmasia Cerulea Dolens é um desafio pela gravidade do quadro e do seu prognóstico. A trombectomia percutânea com material dedicado deve fazer parte do armamentário terapêutico do Cirurgião Vasculoso, como alternativa à opção cirúrgica e por forma a minimizar a exposição a trombolíticos em doentes com contra-indicações relativas/absolutas do seu uso.

---

## P67 / TRATAMENTO ENDOVASCULAR DE FALSO ANEURISMA PÓS TRAUMÁTICO DA ARTÉRIA CARÓTIDA INTERNA

Mariana Moutinho<sup>1</sup>; Luís Silvestre<sup>1</sup>; Emanuel Silva<sup>1</sup>; Carlos Martins<sup>1</sup>; Luís Mendes Pedro<sup>1</sup>

1. Departamento de Coração e Vasos, Serviço de Cirurgia Vasculosa, Hospital Santa Maria – Centro Hospitalar Lisboa Norte, Portugal. Universidade de Lisboa, Portugal

#### INTRODUÇÃO

Aneurismas das artérias carótídeas extracranianas são raros sendo a sua maioria pseudoaneurismas. O tratamento cirúrgico parece ser ainda a primeira linha para estes casos, mas, especialmente em *hostil neck* ou lesões de má acessibilidade, o tratamento endovascular tem surgido de forma cada vez mais frequente.

O presente trabalho tem como objectivo descrever o tratamento endovascular de um caso de pseudoaneurisma pós traumático da artéria carótida interna direita.

#### CASO CLÍNICO

Mulher de 72 anos de idade, com história de acidente de viação há 10 anos com fractura de costelas, foi encaminhada para a consulta de cirurgia vascular com o diagnóstico accidental em TAC de falso aneurisma da artéria carótida esquerda pós-traumático assintomático.

Realizou uma angioRM que demonstrou pseudoaneurisma da artéria carótida interna esquerda com 27 mm de diâmetro, parcialmente trombosado no seu segmento extracraniano distal assintomático.

Apresentava como antecedentes pessoais história de hipertensão e síndrome vertiginosa.

Neste contexto foi submetida, eletivamente, a angioplastia com *stent* coberto Viabahn® 5 x 50 da artéria carótida interna esquerda via artéria carótida comum esquerda.

O intra e pós-operatório decorreram sem intercorrências, a doente teve alta ao 2º dia de internamento sem défices neurológicos de novo.

#### CONCLUSÕES

O tratamento endovascular, associado a baixa morbi-mortalidade, é uma alternativa à cirurgia convencional nos casos de pseudoaneurisma, especialmente quando de difícil acesso cirúrgico como é o caso por nós apresentado.

## P68 / DESAFIOS ASSOCIADOS À RECONSTRUÇÃO DA VEIA CAVA INFERIOR NA RECESSÃO RADICAL DE TUMORES RETROPERITONEAIS: A PROPÓSITO DE UMA FÍSTULA CAVO-DUODENAL

Daniel Mendes<sup>1</sup>; Rui Machado<sup>2</sup>; Vítor Ferreira<sup>1</sup>; João Gonçalves<sup>1</sup>; Gabriela Teixeira<sup>1</sup>; Inês Antunes<sup>1</sup>; Carlos Veiga<sup>1</sup>; Carlos Veterano<sup>1</sup>; Rui de Almeida<sup>2</sup>

1. Centro Hospitalar Universitário do Porto; 2. Centro Hospitalar Universitário do Porto; Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar - Universidade do Porto

#### INTRODUÇÃO

O tratamento cirúrgico de neoplasias malignas avançadas do retroperitoneu pode incluir a recessão e reconstrução do segmento venoso ílio-cava. No entanto, este procedimento cirúrgico apresenta elevada complexidade. As publicações existentes acerca dos resultados da recessão da veia cava inferior (VCI) e sua reconstrução com *bypass* veno-veno são escassas e pouco se sabe acerca das possíveis complicações deste procedimento.

#### MÉTODOS

Apresentamos um caso clínico de recessão radical de um paraganglioma retroperitoneal que necessitou de excisão de um segmento da VCI e a sua substituição por prótese vascular de dacron. O pós-operatório imediato decorreu sem complicações, tendo sido observado tardiamente o desenvolvimento de fístula cavo-duodenal.

#### RESULTADOS

Doente do sexo masculino de 20 anos observado na consulta por HTA de difícil controlo, com elevação das metanefrinas urinárias. Realizou RMN abdominal que permitiu identificar uma lesão tumoral retroperitoneal infrarenal, latero-cava e inter-aorto-cava com 8,6cm de maior diâmetro com captação homogénea de contraste compatível com paraganglioma retroperitoneal. A cintigrafia com 123I-MIBG confirmou hiperfixação tardia do radiofármaco em localização para-aórtica direita. Procedeu-se a recessão da volumosa massa retroperitoneal com exérese de segmento de VCI e reconstrução com prótese vascular de dacron.

No primeiro ano de seguimento o doente manteve-se assintomático sem evidência analítica ou imagiológica de recidiva ou complicações.

Aos 18 meses após a cirurgia há evidência de recidiva bioquímica da doença, tendo sido realizada RMN toraco-abdomino-pélvica que mostrou trombose da VCI com drenagem venosa dos membros inferiores por colaterais através do sistema ázigos (veias lombares) sem evidência de lesões expansivas.

Aos 3 anos após a cirurgia, o doente é internado por sepsis sem ponto de partida aparente. Realiza TC abdomino-pélvica onde se observa estrutura de conteúdo hipodenso e gás, a sugerir infeção da prótese vascular, e massa hipervascular à esquerda da aorta, abaixo do hilo renal com 19x14 mm compatível com paraganglioma para-renal esquerdo.

O doente é submetido a cirurgia, tendo-se constatado ulceração da parede posterior do duodeno com prótese vascular desincorporada, localizada inteiramente no interior do lúmen duodenal. Procedeu-se à exérese da prótese e rafia da parede duodenal. No mesmo tempo cirúrgico o doente foi submetido a exérese do paraganglioma para-renal esquerdo. Não foram observadas outras intercorrências durante o período de seguimento de 5 anos.

#### CONCLUSÃO

A reconstrução da VCI permite a ressecção completa dos tumores retroperitoneais, proporcionando alívio dos sintomas de obstrução venosa, pelo menos no pós-operatório imediato. Apresentamos aqui um caso de fístula cavo-duodenal tardia, uma complicação associada à reconstrução da VCI ainda não descrita na literatura.

## P69 / REVASCULARIZAÇÃO FEMOROPLOPLÉTEA ENDOVASCULAR BILATERAL EM LESÕES TASC D

Carlos Veterano<sup>1</sup>, Luís Loureiro<sup>1</sup>, Daniel Mendes<sup>1</sup>, Pedro Sá Pinto<sup>1</sup>, Duarte Rego<sup>1</sup>, Vítor Ferreira<sup>1</sup>, João Gonçalves<sup>1</sup>, Gabriela Teixeira<sup>1</sup>, Inês Antunes<sup>1</sup>, Carlos Veiga<sup>1</sup>, Rui Almeida<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar do Porto

#### INTRODUÇÃO

A pontagem é actualmente a técnica mais aceite para o tratamento de doença femoropoplétea extensa com oclusões longas (TASC D). Contudo a taxa de sucesso técnico e clínico tornam os procedimentos endovasculares uma alternativa para lesões infraguinais complexas. Estudos recentes evidenciam a superioridade a longo prazo dos *stents* revestidos com fármaco (paclitaxel) em comparação com angioplastia com balão e *stent* bare-metal, contudo esta relação ainda não foi comprovada em lesões TASC D.

#### CASO CLÍNICO

Doente do sexo masculino, 54 anos, autónomo. Antecedentes de HTA, dislipidemia e DAP. Submetido, em hospital periférico, a amputação do 5º dedo do pé direito por osteomielite, sem estudo prévio do património vascular.

Apresenta-se no SU por má evolução e infeção do coto de amputação e isquemia do pé direito. Ecodoppler arterial à direita a evidenciar ausência de doença significativa da AFC, oclusão da AFS e fluxos poplíteos monofásicos.

Tendo em conta a idade do doente e a gravidade da doença, decidida revascularização do território femoral, permitindo a viabilidade de uma amputação abaixo do joelho. Assim, foi submetido a recanalização da AFS, tendo sido realizada angioplastia da mesma com balão 6x150mm (4 insuflações sequenciais). Na angiografia de controlo constatou-se disseção em zona de placa, pelo que se optou pela colocação de *stent* autoexpansível 6x120mm. Controlo angiográfico com óptimo resultado final. Realizada amputação abaixo do joelho no final do procedimento endovascular.

Doente apresentava também queixas algícas contralaterais, pelo que foi realizado estudo angiográfico do membro inferior esquerdo, observando-se oclusão da AFS, Apoplétea supragenicular, ATA e ATP a repermeabilizar distalmente ao maléolo.



Durante o procedimento procede-se a recanalização da AFS e Apoplíteia e realiza-se angioplastia com balão 6x120mm (3 insuflações sequenciais). Constataram-se 3 disseções em zonas de placa, pelo que se optou por *stents* revestidos com fármaco (paclitaxel), medindo 5x140mm, 6x120mm e 6x80mm implantados de forma sequencial na AFS e Apoplíteia supragenicular. Posteriormente, a ATP foi recanalizada com fio guia CTO 0.018" ponta de 4gr e com apoio de balão 3x150mm. Proceceu-se a angioplastia com balão 3-3,5x210mm da ATP. Confirma-se no final do procedimento um óptimo resultado angiográfico, com boa perfusão do pé.

No pós-operatório o doente apresentou cicatrização favorável da ferida operatória, bem como resolução das queixas álgicas. ITB esquerdo após procedimento de 0,78.

#### CONCLUSÃO

Intervenções endovasculares em lesões TASC D podem ser realizadas com segurança e bom resultado clínico. Contudo, é necessário *follow-up* para vigilância de reestenose e taxas de patência a longo prazo. Do mesmo modo, os *stents* revestidos com fármaco são eficazes a curto prazo para lesões femoropoplíteas complexas, no entanto ainda está por comprovar a sua eficácia a longo prazo.

---

### P70 / CAN CATHETER-DIRECTED THROMBOLYSIS BE AN OPTION IN ACUTE MESENTERIC ISCHEMIA OF EMBOLIC CAUSE?

Tiago Soares<sup>1</sup>; Ricardo Castro-Ferreira<sup>1</sup>; João Rocha Neves<sup>1</sup>; Luís Gamas<sup>1</sup>; António Neves<sup>1</sup>; Paulo Dias<sup>1</sup>; Sérgio Sampaio<sup>1</sup>; José Teixeira<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar de São João, EPE

#### INTRODUCTION

Acute thromboembolic occlusion of the mesenteric arteries most commonly affects the superior mesenteric artery (SMA). The typical clinical triad for an acute embolic SMA occlusion is (i) severe abdominal pain with minimal findings on examination (pain out of proportion to clinical signs), (ii) bowel emptying, and (iii) the presence of a source of embolus, most often atrial fibrillation.

Intestinal revascularisation is necessary in most patients with acute SMA occlusion.

#### OBJECTIVE

The aim of this study is to present a clinical case of acute mesenteric ischemia and discuss the chosen treatment option.

#### RESULTS

Seventy-seven year-old men with past medical history of diabetes mellitus, hypertension and atrial fibrillation. He presented with abdominal pain (1 week of evolution), periods of spontaneous relief and worsening in the last 36 hours associated with vomiting. Inflammatory parameters and DHL were high and Angio-CT revealed thickening of some thin loops, with signs of hypoperfusion, and thrombus in the SMA, before its bifurcation, in a 25 mm extension. Some perfusion of distal branches could be observed. General surgery performed an exploratory laparotomy that did not reveal irreversible ischemia of loops. Resection was deemed unnecessary and the patient was hospitalized for conservative treatment (hypocoagulation, food stop and fluid therapy). Because abdominal pain persisted the patient was referred to vascular surgery. After visualization of the CT images, we decided to do an angiography and perform catheter-directed thrombolysis (intra-thrombus 0,5mg/h alteplase for 24hours). The final angiography revealed a total permeability of SMA. The patient was discharge after being asymptomatic for 5 days, without analytical abnormal findings and normal gastrointestinal transit.

#### CONCLUSION

Acute mesenteric ischemia of embolic cause is considered a vascular emergency that occurs with rapid clinical deterioration if not quickly treated. This

patient had an atypical and indolent clinical presentation, so we opted for a treatment that is not the first-line approach this scenario. Nevertheless, catheter-directed thrombolysis proved effective. In highly selected cases, endovascular therapy, may play a role in AMI even when the cause is embolic.

---

### P71 / ENDOLEAK TYPE II: HOW DIFFICULT CAN IT BE TO TREAT?

Tiago Soares<sup>1</sup>; Ricardo Castro-Ferreira<sup>1</sup>; João Rocha Neves<sup>1</sup>; Luís Gamas<sup>1</sup>; António Neves<sup>1</sup>; Marina Neto<sup>1</sup>; Fernando Ramos<sup>1</sup>; Sérgio Sampaio<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar de São João, EPE

#### INTRODUCTION

The most common indication for reintervention post-EVAR is the treatment of *endoleak*, defined as continued perfusion of the aneurysm sac despite endograft deployment. Type II *endoleaks* are the most common, occurring in 10%-44% of patients and comprising approximately half of all *endoleaks*. The risk of sac expansion in patients with type II *endoleak* is unclear and expansion of >10mm has been reported to be associated with aneurysm rupture. A large proportion of patients are found to have persistent sac expansion despite of type II *endoleak* treatment, by different means.

#### OBJECTIVE

The aim of this study is to present a clinical case of type II *endoleak* after EVAR, discussing the chosen treatment options.

#### RESULTS

Sixty-eight year-old man with a past medical history of hypertension, dyslipidemia, and smoking. The patient underwent EVAR by an infra-renal AAA with a Gore® Excluder endograft in Jan 2012 with no visible *endoleaks* and good graft positioning at completion angiogram. At the 1-month CT-Angio, the presence of a type II *endoleak* was detected. Lumbar arteries were the origin, aneurysmal sac growth had not occurred. At the 6-month CT-angio the *endoleak* was no longer visible. During the next 5 years of *follow-up*, CT angiography continued to reveal the presence of the type II *endoleak*, with aneurysmal sac growth > 10 mm. Attempts were then made to embolize the lumbar arteries via internal iliac artery without success; retroperitoneal exposure and ligation of the lumbar arteries, and thrombin injection by direct puncture of the aneurysmal sac and finally, transperitoneal exposure with direct opening of the aneurysmal sac and lumbar arteries endoraphy, were all subsequently and unsuccessfully attempted.

#### CONCLUSION

*Endoleak* remains the Achilles' heel of EVAR. There is no consensus regarding the best approach for the treatment of type II *endoleak*. All efforts were made in trying to treat this *endoleak*, without success. Nevertheless, other options still remain, such as percutaneous transcaval embolization or translumbar approach.

---

### P72 / PELVIC CONGESTION SYNDROME TREATMENT – SANDWICH TECHNIQUE

Ana Carolina Semião<sup>1</sup>; Clara Nogueira<sup>1</sup>; Pedro Sousa<sup>1</sup>; Jacinta Campos<sup>1</sup>; Andreia Coelho<sup>1</sup>; Rita Augusto<sup>1</sup>; Nuno Coelho<sup>1</sup>; João Ribeiro<sup>1</sup>; Evelise Pinto<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho

Pelvic congestion syndrome (PCS) may be the underlying etiology of chronic pelvic pain. Vulvoperineal and pelvic varicose veins may also be the cause for lower limb varicose veins development.

We treated two female patients of 41 and 48 years old, respectively. Both had

previous history of multiple surgeries for premature varicose veins recurrence and dyspareunia.

After angio-CT confirming PCS diagnosis, they were elected to endovascular treatment. During procedure, a selective catheterization of both left and right ovarian and internal iliac veins was performed, to verify reflux source. Thereafter, PCS was treated using the sandwich technique: distal placement of detachable coils (16x40mm and 14x30mm); injection of 2% polidocanol foam mixed with contrast, during Valsava maneuver; followed by proximal detachable coil deployment (14x30mm). The control image showed no residual reflux (antegrade flow).

Both patients were discharged the day after procedure and kept under prophylactic low molecular weight heparin for a week. A few months later, both patients were submitted to varicose vein redo surgery.

Embolization of pelvic varicose veins may be an effective treatment in a well-selected group of patients with PCS. If there is no improvement of symptoms after initial embolization, a second procedure is unlikely to be effective.

Selective embolization is becoming the first line treatment for PCS and is supported by the Clinical Practice Guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum (2011).

### P73 / DIURESE POSICIONAL, UMA MANIFESTAÇÃO PECULIAR SECUNDÁRIA A UM KINKING DA ARTÉRIA RENAL PÓS-TRANSPLANTE

Daniel Mendes<sup>1</sup>; Rui Machado<sup>2</sup>; Vítor Ferreira<sup>1</sup>; João Gonçalves<sup>1</sup>; Gabriela Teixeira<sup>1</sup>; Inês Antunes<sup>1</sup>; Carlos Veiga<sup>1</sup>; Carlos Veterano<sup>1</sup>; Rui de Almeida<sup>2</sup>

1. Centro Hospitalar Universitário do Porto; 2. Centro Hospitalar Universitário do Porto; Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto

#### INTRODUÇÃO

As complicações vasculares correspondem a uma minoria (5-10%) de todas as complicações pós-transplante renal, no entanto, são uma causa frequente de perda do enxerto. O *kinking* da artéria renal é uma complicação vascular rara, geralmente associada à disfunção precoce do enxerto renal. Esta complicação deve-se geralmente a uma implantação inadequada do rim transplantado ou à sua migração após a cirurgia de transplante. É mais comum com o rim direito do doador, já que a veia renal é mais curta facilitando o *kinking* arterial. Para evitar essa complicação, muitos cirurgiões optam por reconstruir a veia renal direita, previamente à implantação do rim. A intervenção cirúrgica é o tratamento de eleição, geralmente com a reimplantação da anastomose.

#### MÉTODOS

Descrevemos um caso clínico de *kinking* da artéria renal pós-transplante, que se manifestou por uma apresentação clínica involgar.

#### RESULTADOS

Homem de 52 anos, com história de hipertensão arterial, dislipidemia e doença renal crónica terminal, secundária à nefropatia por IgA, submetido a transplante renal esquerdo de doador cadáver na fossa ilíaca esquerda.

No pós-operatório, o doente apresentou melhoria da função renal, no entanto, apenas conseguia manter diurese se permanecesse em decúbito. Procedemos ao estudo com ecografia vascular do enxerto que mostrou uma aceleração do fluxo na artéria renal proximal com um segmento de aumento de mais de duas vezes na velocidade sistólica de pico (PSV). Para melhor caracterização, realizamos angiografia que mostrou uma imagem de *kinking* da artéria renal a cerca de 1 cm da anastomose. Apesar destes achados, o doente manteve um curso clínico favorável com melhoria progressiva da função renal, pelo que optamos por uma estratégia "wait and

see". Três meses após o procedimento, o doente iniciou uma redução gradual da diurese e agravamento da função renal, com necessidade de permanecer em posição de "cócaras" durante cerca de 5 horas por dia para obter diurese adequada. Essa situação levou a uma redução acentuada na sua qualidade de vida. O tratamento cirúrgico foi proposto e a possibilidade de perda do enxerto foi explicada ao doente. O doente optou pela cirurgia corretiva e foi submetido a um *bypass* entre a artéria ilíaca externa esquerda e a artéria renal com veia grande safena autóloga ipsilateral. No pós-operatório, o doente recuperou totalmente a diurese e a função renal. Aos nove meses de seguimento o doente mantém a função do enxerto preservada, sem intercorrências durante esse período.

#### CONCLUSÃO

O *kinking* da artéria renal é uma complicação vascular rara após cirurgia de transplante renal que pode comprometer a viabilidade do enxerto renal. Contudo a cirurgia corretiva apresenta riscos elevados de perda rim pela dificuldade técnica que lhe está associada. Uma estratégia terapêutica oportuna é fundamental para evitar a perda do enxerto.

### P74 / DOENÇA DE BUERGER: UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR EM AMBULATÓRIO

Sara Filipa Pontes Ferreira<sup>1</sup>; Tiago Jesus<sup>2</sup>; Claudia Antunes<sup>2</sup>; Laurinda Lemos<sup>2</sup>; Ana Lopes<sup>3</sup>

1. Hospital Sra da Oliveira; 2. Hospital Sra Oliveira; 3. Hospital São João

#### INTRODUÇÃO

A Doença de Buerger ou Tromboangíte obliterante, é uma doença vascular inflamatória oclusiva, que envolve artérias e veias de pequeno e médio calibre, em geral nas porções distais dos membros. Atinge com maior frequência os homens e tem forte relação com o tabagismo.

A etiopatogenia é desconhecida, mas existe uma associação já descrita com os HLA's A9 e B5. Nesta doença vascular inflamatória oclusiva há infiltração de leucócitos polimorfonucleares nas paredes dos pequenos e médios vasos, que atraem outras células inflamatórias e fibroblastos que a longo prazo acabam por conduzir à fibrose e trombose dos vasos. Os sintomas incluem alteração de coloração e temperatura, parestesias, disestesias, claudicação do membro.

#### OBJECTIVO

Demonstrar os resultados clínicos do protocolo analgésico multimodal associado às prostaglandinas e ao bloqueio analgésico periférico de uma doente com a doença de Buerger, referenciada para a Unidade Multidisciplinar de Dor Crónica do HSO por Cirurgia Vascular para controlo da dor isquémica.

#### CASO CLÍNICO

42 anos, do género feminino, caucasiana, diagnosticada com doença de Buerger, com isquemia grau IV do 1º e 2º dedos do pé esquerdo. Sem antecedentes patológicos. Fumava 40 cigarros/dia.

Referia dor EN=10 (Escala numérica de 0 a 10), continua, lancinante, com picos de dor, com parestesias, alodínia e claudicação para menos de 10 metros, e estava impedida de caminhar, calçar sapatos, de dormir e de realizar os pensos. Apresentava sinais inflamatórios locais intensos e edema do pé e necrose dos 1º e 2º dedos do pé esquerdo.

Estava medicada com Tramadol 50mg 3 x dia PO; Pregabalina 50mg 1 x dia PO; aspirina 100mg/dia PO; Nifedipina 30mg 1x dia PO e Diazepam 10mg ao deitar PO; efetuava Prostaglandinas (Iloprost prostaglandina sintética análogo a PGI2 50 ug em perfusão continua EV durante 5 dias segundo o protocolo da Cirurgia Vascular do Hospital dia).

Foi realizado um plano de avaliação e tratamento com várias etapas.



Avaliação 1º dia: dor EN=10. Propusemos: Pregabalina 100mg 2x/dia; ADT 10mg1x/ noite; tramadol 100mg de libertação retardada ao deitar e Tramadol de libertação rápida 3x/dia/SOS. Realizamos um bloqueio analgésico periférico (com Ropivacaina a 2mg/ml efetuado 4ml, no tibial posterior e safeno esquerdo e o nervo sural) sob controlo ecográfico.

Avaliação 24 horas: dor EN<4. Dormiu bem, já conseguia calçar sapatos

Avaliação ao 7º dia: dor EN=4. Repetimos o bloqueio analgésico.

Avaliação 15º dia: dor EN<4, sem necessidade de medicação de resgate. O pé apresentava menos edema, e os 1º e 2º dedos estavam "mumificados".

#### RESULTADOS /CONCLUSÃO

Doente com uma dor neuropática e nociceptiva pela isquemia grau IV dos 1º e 2º dedos do pé esquerdo, secundária a uma doença de Buerger. A abordagem multidisciplinar pela Unidade de Dor Crónica e Cirurgia Vasculard, permitiram otimizar a terapêutica e a dor da doente com melhoria franca da qualidade de vida.

## P75 / ANEURISMA ANASTOMÓTICO INGUINAL – CASO CLÍNICO

António Henrique Pereira Neves<sup>1</sup>; Alfredo Cerqueira<sup>1</sup>, João Rocha-Neves<sup>1,2,3</sup>, Joel Sousa<sup>1,2</sup>, Tiago Soares<sup>1,2</sup>, Luís Gamas<sup>1,2</sup>, Ricardo Ferreira<sup>1,2</sup>, Eurico Norton<sup>1</sup>, José Teixeira<sup>1,2</sup>

1. Departamento de Angiologia e Cirurgia Vasculard, Centro Hospitalar São João; 2. Departamento de Cirurgia, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Portugal, 3. Departamento de Biomedicina – Unidade de Anatomia, Faculdade de Medicina, Univers

#### INTRODUÇÃO

- A incidência dos do aneurismas anastomóticos (AA) varia entre 1-13.6% das anastomoses realizadas - 80% são inguinais (1,4 - 4,0%)
- Apresentam-se entre 2 meses a 23 anos (média de 5-9 anos) após realização da anastomose
- Etiologia maioritariamente por degeneração arterial; infecção representa a 2ª maior causa, com isolados bacterianos em 30% dos casos
- Em 60-80% dos casos a única apresentação é tumefacção indolor de vários tamanhos
- Muitos autores recomendam apenas vigilância para AA não complicados inferiores a 2cm
- Tratamento: Laqueação e exérese > Enxerto de interposição > patch veia > patch protésico > revisão da anastomose
- Stents cobertos são uma opção válida em casos seleccionados
- Recorrência de 6-10% (3x mais em mulheres)

#### CASO CLÍNICO

Homem, 63A

Antecedentes Pessoais:

- Bypass Femoro-Poplíteo (FP) Supra-articular (SA) com Veia Grande Safena (VGS) do Membro Inferior Direito
- Herniorrafia inguinal direita

Clínica:

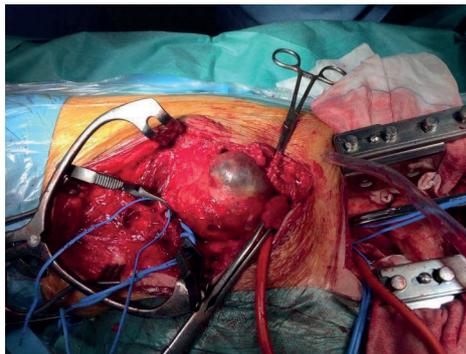
- Enviado para consulta externa de Cirurgia Vasculard por massa pulsátil na região inguinal direita
- Ecodoppler arterial a demonstrar aneurisma na região da Artéria Femoral Comum direita com cerca de 4cm

Tratamento:

- Submetido a exérese de aneurisma anastomótico com laqueação proximal e distal, bem como laqueação da AFS nativa que se encontrava ocluída, seguido de bypass AIE-VGS de bypass prévio com prótese PTFE
- Pulso distal no fim da cirurgia; Alta após 4 dias

#### CONCLUSÃO

- Apesar do paradigma da cirurgia vascular estar a redirecionar-se cada vez mais para tratamentos endovasculares, os AA femorais devem ser preferencialmente tratados por via aberta - sucesso de 90%
- Este caso realça a importância do seguimento a longo prazo dos doentes vasculares



## P76 / ANEURISMAS CAROTÍDEOS – UMA ENTIDADE RARA

Rita Bento<sup>1</sup>; Gonçalo Rodrigues<sup>1</sup>; Ricardo Correia<sup>1</sup>

1. CHLC – Hospital de Santa Marta

#### INTRODUÇÃO

Os aneurismas do segmento extracraniano das artérias carótidas podem ser de etiologia degenerativa, traumática, dissecante, infecciosa, pós-endarterectomia carotídea e pós-cirurgia/pós-irradiação por patologia tumoral da cabeça e pescoço.

Actualmente, a degeneração aterosclerótica constitui a sua etiologia mais frequente (40-70% dos casos).

A sua verdadeira incidência é desconhecida, representando menos de 1% de todas as patologias carotídeas e cerca de 1-1,5% de todos os procedimentos carotídeos realizados em centros de grande volume.

#### CASO CLÍNICO

Sexo feminino, 68 anos, sem antecedentes relevantes.

Enviada a consulta de Cirurgia Vasculard por tumefacção cervical com meses de evolução. Assintomática do ponto de vista neurológico e sem sinais/sinto-

mas de compressão extrínseca. Investigação diagnóstica com Eco-doppler e Angio-TC vasos do pescoço.

Submetida a excisão e re-anastomose topo a topo, sem intercorrências. Exame histológico compatível com degeneração aterosclerótica. Pós-operatório sem intercorrências.

#### CONCLUSÃO

Os aneurismas da artéria carótida interna são uma entidade rara. Nos doentes assintomáticos o objetivo do seu tratamento é prevenir danos neurológicos permanentes que podem advir de fenómenos ateroembólicos ou tromboembólicos relacionados com o aneurisma.

## P77 / EMBOLIZAÇÃO ARTERIAL SELETIVA DE UM HEMANGIOMA HEPÁTICO GIGANTE COM ROTURA ESPONTÂNEA

Isabel Vieira<sup>1</sup>; Pedro Maximiano<sup>1</sup>; Rita Garcia<sup>1</sup>; Alberto Henrique<sup>1</sup>; Emanuel Dias<sup>1</sup>; Nelson Oliveira<sup>1</sup>; Lisa Borges<sup>1</sup>; Fernando Oliveira<sup>1</sup>; Isabel Cássio<sup>1</sup>

1. Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada

#### INTRODUÇÃO

Os hemangiomas hepáticos (HH) são os tumores benignos mais comuns do fígado com uma prevalência de 0,4-7,3%. A maioria dos HH são de pequenas dimensões e assintomáticos, sendo frequentemente descobertos de forma incidental. As principais complicações associadas são: hipertensão portal, coagulopatia de consumo, rotura espontânea ou traumática, hemorragia intra-lesão. A rotura espontânea com hemoperitônio é uma complicação rara, contudo devastadora, estando associada a elevadas taxas de mortalidade (60-75%).

#### CASO CLÍNICO

Relata-se um caso clínico de um homem de 80 anos de idade com antecedentes pessoais de AVC isquémico há 5 anos, HTA e dislipidemia. Admitido no SU por dor abdominal nos Q's do abdómen de início súbito com 12 horas de evolução e lipotímia. Ao exame objectivo apresentava-se: vigília, colaborante e orientado; hipotensão (PA 65/40 mmHg) e taquicárdico (FC 125 bpm); abdómen doloroso à palpação profunda dos Q's, com defesa, sem sinais de irritação peritoneal. Analiticamente: Hb 8,0 g/dL; leucocitose 16,5x10<sup>9</sup>/L, PCR 15mg/dL, Lactato 13 mmol/L; citocolestase hepática (AST 98 U/L, ALT 115 U/L, FA 123 U/L, G-GT 123 U/L) sem hiperbilirrubinemia. Por instabilidade hemodinâmica e choque hipovolémico iniciada ressuscitação polêmica e suporte vasopressor. Realizou angioTC que revelou: lesão hepática do segmento IVa com cerca de 6 cm de extensão, apresentando sinais de sangramento ativo; Hemoperitônio (>500cc); Colapso hipovolémico da veia cava inferior. Submetido de urgência a laparotomia exploradora com incisão em J direita, packing hepático, manobra de Pringle, aspiração com cell-saver de conteúdo hemático (2400cc), com evidência de descapsulação do lobo direito do fígado, sem identificação de hemorragia ativa. Realizou 2 UCE e foram re-infundidos 1065cc do aspirado do cell-saver. 12 horas após a cirurgia foi submetido a arteriografia seletiva da artéria hepática direita que confirma extravasamento activo de contraste. Procedeu-se a embolização arterial seletiva endovascular com coil 4x10 mm. A arteriografia de controlo revelou a embolização com sucesso sem evidência de extravasamento de contraste. No 2º dia pós-operatório foi realizada remoção de packing hepático e encerramento de laparotomia. Doente com recuperação da estabilidade hemodinâmica progressiva, encontrando-se o doente à data atual internado e com evolução clínica favorável.

#### CONCLUSÃO

A rotura de um HH com hemoperitônio, apesar de rara (1-4%), é uma complicação grave e muitas das vezes fatal, estando associada a uma elevada taxa de

mortalidade (60-75%). Packing hepático e embolização arterial seletiva são recomendados em doentes instáveis com HH com rotura. Estudos recentes têm enfatizado o papel da embolização arterial seletiva no tratamento efectivo de HH sintomáticos.

## P78 / SECONDARY PATENCY IN VASCULAR SURGERY – A CASE OF LONG SUPERFICIAL FEMORAL ARTERY STENT RECANALIZATION

Joel Sousa<sup>1,2</sup>; José Pinto<sup>1,2</sup>; José Almeida-Lopes<sup>1</sup>; Joana Ferreira<sup>1</sup>; Paulo Barreto<sup>1</sup>; Daniel Brandão<sup>1,2</sup>; Armando Mansilha<sup>1,2</sup>

1. Department of Angiology and Vascular Surgery, Hospital CUF Porto;

2. Faculty of Medicine of the University of Porto

#### INTRODUCTION

Approximately 202 million people are affected with peripheral arterial disease (PAD) worldwide, of whom almost 40 million are living in Europe. PAD usually appears after the 5th decade of life, with an exponential increase after the age of 65, and affecting around 20% of the population by the age of 80. Although endovascular treatment options have broadened the Vascular Surgeon's armamentarium, the re-intervention rate associated with these procedures is high. Fortunately, re-interventions can also be performed endovascularly, granting favourable *outcomes* with a low level of invasiveness.

#### METHODS

The authors present a case of a successful endovascular recanalization of a long occluded superficial femoral artery (SFA) *stent*.

#### RESULTS

Male patient, 74 years old, with known medical history of hypertension, diabetes, coronary heart disease and PAD.

The patient had been previously treated in another centre due to left limb Rutherford 5 ischemia. An endovascular strategy was adopted, and implantation of a self-expandable nitinol *stent* in the ipsilateral external iliac artery, as well as angioplasty with *stenting* of the SFA, were performed. The SFA had been *stented* from its origin to P2, and self-expandable non-vascular mimetic nitinol *stents* were implanted. Due to significant foot injury, amputation of the 3rd, 4th and 5th fingers was also performed.

One year later, the patient was admitted to our institution due to Rutherford 5 ischemia of the previously treated limb, with hallux necrosis, but no rest pain. On physical examination, left femoral pulse was palpable, but the remaining ipsilateral pulses were absent. Ankle-brachial index revealed pressures incompatible with wound healing (ABI= 0,45; 68mmHg in the posterior tibial artery.)

A lower limbs CTA was performed, and revealed normal permeability of the aorta, left iliac axis as well as common femoral artery. Occlusion of the SFA *stent* throughout all its extension was noted.

Taking into account the patients co-morbidities, an endovascular solution was planned. Through a crossover approach, successful recanalization of the occluded *stents* was achieved, after which patency was restored by means of plain balloon angioplasty. Since occlusion secondary to intimal hyperplasia was a possibility, an angioplasty with a drug-eluting balloon was later performed (Lutonix®, Bard®). Final angiography confirmed successful recanalization of the femoral axis, with no dissections nor focal stenosis to pinpoint.

Post-operative hemodynamic assessment confirmed successful revascularization (120mmHg in the posterior tibial artery), after which hallux amputation was later performed.



## CONCLUSION

PAD is a common, chronic and burdensome disease. Although endovascular strategies have granted the possibility to treat patients in a minimally invasive fashion, re-interventions are frequently necessary. Proper *follow-up* is essential to detect and treat at-risk patients.

## P79 / SUPERFICIAL VENOUS ANEURYSMS... ARE THEY REAL?

Evelise Pinto<sup>1</sup>; J.P.Brandao<sup>1</sup>; Pedro Sousa<sup>1</sup>; Jacinta Campos<sup>1</sup>; Andreia Coelho<sup>1</sup>; Rita Augusto<sup>1</sup>; Nuno Coelho<sup>1</sup>; Ana Semiao<sup>1</sup>; Joao Ribeiro<sup>1</sup>; Victor Martins<sup>1</sup>; Alexandra Canedo<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia

## INTRODUCTION

In contrast to arterial aneurysms, venous aneurysms are a very infrequent pathology, seldom described in the literature, and clinical experiences are limited to isolated cases. Only about 300 cases, 30 of which involving the greater saphenous vein (9,6%), have been reported from 1939 to 1992, and fewer than 60 publications were found in the bibliography review in the last 20 years. On those publications, the most common location presented, included the GSV (greater saphenous vein) but only cases of aneurysms proximal to the SFJ (saphenous-femoral junction) location were reported. The former condition may be easily overlooked or misdiagnosed as an isolated condition, as it may be confused with a case of large varicose vein instead of that of a single aneurysm.

## CASE REPORT

We present a case of a 42-year-old male patient, with symptoms of acute pain and swelling on the medial side of the right knee. Clinical findings were such as, a painful palpable mass on the medial distal portion of the thigh, with inflammatory signs. He denied any prior symptoms of chronic venous insufficiency or any suffered trauma.

Ultrasonic colour duplex (DUS) scanning showed a saccular dilation measuring about 3cm in diameter, continuous with the GSV, with thrombosis of the aneurysm as well as a small segment of the vein. No valvular insufficiency was found in the deep and superficial remaining territory of both limbs. The patient was treated medically for superficial vein thrombosis and surgical resection of the aneurysm with segment extraction of the greater saphenous vein were performed.

## DISCUSSION

Because of its rare diagnosis, incidence of this condition is not well documented, and the causes of the primary aneurysm are yet to be investigated. Report cases show a tendency for damages to the venous wall although findings between the reported cases show discrepancies and are not consensual. The literature reviewed did not present a case report a GSV aneurysm located distal to SFJ and because of its rare occurrence a *standard* guide for its treatment is not implemented.

In exceptional circumstances pulmonary embolic risk is associated and therefore medical treatment is required when in the presence of thrombosis.

## CONCLUSIONS

In conclusion, although there is little bibliographic data on this condition, when an aneurysm of GSV presents itself with symptoms or when it represents aesthetics problems for the patients, surgical treatment is indicated.

## P80 / LATE TYPE 1A ENDOLEAK AFTER EVAR – OVERCOMING A NEW PROBLEM WITH AND OLD SOLUTION

Joel Sousa<sup>1</sup>; José Pinto<sup>1</sup>; José Almeida-Lopes<sup>1</sup>; Joana Ferreira<sup>1</sup>; Paulo Barreto<sup>1</sup>; Daniel Brandão<sup>1</sup>; Armando Mansilha<sup>1</sup>

1. Hospital CUF Porto

## INTRODUCTION

Endovascular aneurysm repair has become the first-line treatment modality for infra-renal aortic aneurysms, with proven *outcomes*. Nonetheless, obtaining successful long-term results frequently requires re-interventions, as late *endoleaks* and migrations can accompany aneurysmal progression. Delayed type 1 *endoleaks*, in particular, pose a challenging problem, as they are often associated with proximal extension of the aneurysmal process to juxta or para-renal aortic segments. Their treatment usually requires extension of the sealing zone to the supra-renal aorta, by means of *custom-made* fenestrated or *parallel* grafts. Although effective, these are complex and expensive procedures, with a high risk of complications, that must be considered depending on the patient to treat. Therefore, less invasive treatment strategies can and should be considered, particularly in older high-risk patients with favorable anatomy.

## METHODS

The authors present a case of delayed type 1a *endoleak*, successfully treated by means of inner neck reinforcement through the implantation of a balloon-expandable Palmaz<sup>®</sup> stent.

## RESULTS

Male patient, 89 years old, with known medical history of arterial hypertension, dyslipidemia, coronary heart disease and COPD. The patient had been submitted to an EVAR in 2014 due to an infra-renal 6,1cm abdominal aortic aneurysm (Endurant<sup>®</sup>, Medtronic<sup>®</sup>), and was regularly assessed in the outpatient consultation for *follow-up*. Although no complications were detected in the immediate post-operative period, CTA at 4 years *follow-up* detected a delayed type 1a *endoleak*. Closer examination of the images revealed no *graft* migration, but loss of sealing in the lateral aspect of the aortic neck, due to local aneurysmal progression (Fig.1). Re-intervention was required, and an endovascular solution was planned. Extension of the proximal sealing zone by means of a fenestrated cuff was considered, although later dismissed, due to the patients age, co-morbidities and overall risk of the procedure. Also, since a bifurcated *graft* with supra-renal fixation was previously implanted, *parallel-grafting* was not a viable option. After careful discussion with the patient, and since the *endoleak* was secondary to focal loss of sealing, inner neck reinforcement through the implantation of a self-expandable Palmaz<sup>®</sup> stent (Cordis<sup>®</sup>) was planned and successfully performed (Fig.2). One month control CTA confirms successful aneurysm exclusion, with no *endoleaks*.

## CONCLUSION

Despite improvements in *stent-graft* design, aneurysmal progression can occur, leading to delayed loss of proximal seal. Fenestrated or *parallel-graft* techniques are still the *standard* approaches, although patient-adjusted strategies must be considered. When proximal seal is compromised due to the lack of conformability of the *stent-graft* to the aortic neck, technical adjuncts such as the inner neck reinforcement, can force the *graft* against the aortic wall, and successfully eliminate peri-*graft* flow.



## P81 / ABORDAGEM ENDOVASCULAR HÍBRIDA NO TRATAMENTO DE VARICOCELO ESQUERDO

PedroMaximiano<sup>1</sup>; NelsonOliveira<sup>1</sup>; IsabelVieira<sup>1</sup>; RitaGarcia<sup>1</sup>; AlbertoHenriques<sup>1</sup>; Emanuel Dias<sup>1</sup>; Lisa Borges<sup>1</sup>; Fernando Oliveira<sup>1</sup>; Isabel Cássio<sup>1</sup>

1. Hospital do Divino Espírito Santo

### INTRODUÇÃO

A drenagem venosa testicular é realizada pelo plexo pampiniforme. As veias deste complexo convergem para formar as veias espermáticas direita e esquerda, drenando a primeira directamente na Veia Cava Inferior, e a segunda na Veia Renal esquerda. Uma distensão anormal do plexo pampiniforme, geralmente provocada por refluxo venoso ou por obstrução da sua drenagem venosa, pode levar à formação de varicoceles. Estes são mais comuns à esquerda, e podem estar associados a dor e a alterações do espermograma, podendo a longo prazo, provocar atrofia testicular.

### CASO CLINICO

Doente do sexo masculino, 37 anos, é referenciado na consulta de Cirurgia Vasculard por varicocele esquerdo recidivado, após laqueação de vasos espermáticos e de colaterais venosas por via laparoscópica. Ao exame objectivo apresentava dilatações varicosas ao nível do testículo esquerdo.

O doente foi submetido a flúo-renografia diagnóstica, por punção ecoguiada da veia femoral comum, que evidenciou a presença de refluxo da veia renal esquerda para a v. espermática esquerda. Esta apresentava calibre aumentado (6mm de diâmetro) e o seu refluxo prolongava-se até ao varicocele esquerdo, mesmo sem a realização de manobra de Valsava. Procedeu-se esclerose com espuma (Etoxisclerol a 2%, preparado pelo método de Tessauri), seguida de embolização com *coils* da veia espermática em 3 pontos (*coils* de 4-8mm), resultando na oclusão da veia.

Em consulta de reavaliação 2 meses após o procedimento, o doente apresentava redução significativa do varicocele, acompanhada de melhoria das queixas álgicas.

### CONCLUSÃO

A embolização da veia espermática é uma alternativa eficaz e pouco invasiva para o tratamento do varicocele.

## P82 / FAV TROMBOSADA COM FALSO ANEURISMA ANASTOMÓTICO GIGANTE, COM 20 ANOS DE EVOLUÇÃO – CASO CLÍNICO

Bárbara Pereira<sup>1</sup>; André Marinho<sup>1</sup>; João Alegria<sup>1</sup>; Óscar Gonçalves<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

### INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crónica é actualmente um problema grave de saúde pública, com proporções quase epidémicas e com um crescimento exponencial nos últimos 30 anos. A construção de um acesso vascular significa um processo de diálise iminente e uma mudança dramática de estilo de vida. Num doente transplantado renal se, por um lado, o acesso é um «seguro de vida», pode ser também uma lembrança constante do passado, da dependência 3x/semana de uma máquina e das limitações do corpo.

São indicações para uma laqueação da FAV: sobrecarga cardíaca, dispneia, palpitações, hipertensão venosa e fadiga, edema/eritrocianose do membro, razões cosméticas, risco de rotura/infecção do falso aneurisma, isquémia, angiossarcoma. Após um transplante renal com uma boa função renal, coloca-se a questão de laquear ou não um acesso vascular funcionante, nos primeiros anos, por razões

cosméticas (ex. dilatação da FAV e aneurismas de grandes dimensões da vertente venosa) e nem sempre há um seguimento adequado destes doentes.

### CASO CLÍNICO

Homem, 58 anos, antecedentes de DRC e FAV radio-cefálica esquerda, transplantado renal há 21 anos. Referenciado para a consulta de Cirurgia Vasculard por uma tumefacção de grandes dimensões no punho esquerdo, com crescimento progressivo há 20 anos, com implicações no dia-a-dia. Ao exame objectivo apresentava trombose da FAV com um aparente falso aneurisma anastomótico com 8,5cm de maior diâmetro. Sem pulso radial; pulso cubital amplo.

Foi submetido a uma exérese do aneurisma, com laqueação dos topos arteriais a montante e a jusante do mesmo. Pós-operatório sem intercorrências, com boa evolução cicatricial e sem sintomatologia de relevo.

Re-avaliação 1 mês pós-operatório com excelente cicatrização.

### CONCLUSÃO

Estudos recentes propõem as seguintes recomendações em caso de FAVs funcionantes em doentes transplantados: 1) FAVs assintomáticas nunca devem ser laqueadas; 2) Não laquear FAVs no primeiro ano pós transplante, excepto em situações de emergência; 3) Só laquear FAVs por razões cosméticas, após discussão da situação clínica com o Nefrologista assistente.

Tendo estas indicações em conta, deve haver uma vigilância do doente transplantado para manter a FAV funcionante sempre que possível. Por outro lado, em caso de trombose da FAV e/ou desenvolvimento de aneurismas/falsos aneurismas, com implicações cosméticas graves, deve haver uma avaliação por um Cirurgião Vasculard para uma resolução eficaz. A qualidade de vida de um doente com uma doença crónica tem um impacto directo no seu status funcional e na evolução da própria doença.

## P83 / ESTENOSE DA ARTÉRIA SUBCLÁVIA: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Constâncio, V.<sup>1</sup>; Vale Pereira, R.<sup>1</sup>; Rodrigues, R.<sup>1</sup>; Pereira, B.<sup>1</sup>; Moreira, M.<sup>1</sup>; Botelho de Melo, M.<sup>1</sup>; Lima, P.<sup>1</sup>; Silva, J.<sup>1</sup>

1. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

### INTRODUÇÃO

A estenose da artéria subclávia (EAS) é uma entidade clínica maioritariamente assintomática que se acredita ser sub-diagnosticada. A incidência reportada é de cerca de 4% e pode chegar aos 18% em doentes portadores de DAP. É mais comum à esquerda e quando sintomática as principais queixas são de claudicação do membro superior homolateral, dor em repouso, necrose dos dedos ou sintomas vertebro-basílares, tais como tonturas ou síncope. Na génese desta entidade estão as mais variadas etiologias incluindo aterosclerose, exposição a radiação, displasia fibromuscular, neurofibromatose, variantes anatómicas, entre outras.

### MATERIAL/MÉTODOS

Doente do género feminino, 70 anos, referenciada para a consulta por dissociação dos valores de TA nos membros superiores (MSs). Quando questionada negava alteração da força ou sensibilidade do membro, claudicação, vertigens ou síncope. Ao exame objectivo apresentava pulsos radial, braquial e axilar filiformes à esquerda sem alterações da temperatura ou tróficas. A TAS no MS direito era 153mmHg e no MS esquerdo 88mmHg. Realizou Eco-Doppler compatível com EAS esquerda após a emergência da artéria vertebral sem evidência de fluxo invertido. A Angio-TC confirmou este achado mostrando haver repermeabilização distal e re-estenose ao nível da artéria axilar. Dados os achados imagiológicos, a ausência de sintomatologia e o exame objectivo, optou-se pelo tratamento médico com o controlo de factores de risco cardio-



vascular e a introdução de um antiagregante.

#### CONCLUSÕES

A EAS, quando hemodinamicamente significativa, pode manifestar-se como sintomas isquémicos do MS, síndrome de roubo subclávio ou, mais raramente, síndrome de roubo coronário. O tratamento adequado depende da presença de sintomatologia. O tratamento endovascular para melhoria da sintomatologia, não parece ser superior ao tratamento médico, como referido em algumas publicações. De facto, muitos doentes tratados por angioplastia permaneceram sintomáticos enquanto outros tratados medicamente se tornaram assintomáticos devido ao desenvolvimento de colateralização.

Um outro estudo mostrou que a presença de EAS é um preditor independente de mortalidade e que o grau de assimetria na PAS nos MSs é preditor de prognóstico. No caso apresentado o diagnóstico foi um achado e a doente é assintomática pelo que o tratamento médico será a opção mais indicada. No caso de doentes sintomáticos o tratamento médico requer habitualmente associação a tratamento cirúrgico, quer por via endovascular quer por cirurgia convencional, por transposição da artéria subclávia ou *bypass* carótido-subclávio.

---

### P84 / TROMBOSE VENOSA PROFUNDA CONTRALATERAL APÓS COLOCAÇÃO DE STENT VENOSO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Ana Filipa Pinto<sup>1</sup>; João Rocha Neves<sup>2</sup>; Marina Neto<sup>2</sup>; José Fernando Teixeira<sup>2</sup>

1. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; 2. Centro Hospitalar São João, Porto

#### INTRODUÇÃO

Têm sido reportados casos de Trombose Venosa Profunda (TVP) contralateral após *stent* venoso, frequentemente desvalorizados, sendo regularmente atribuídos à doença pós-trombótica bilateral, e não a uma consequência da intervenção.

#### OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é rever a incidência de TVP contralateral após colocação de *stent* no setor ilíaco, assim como a sua etiologia.

#### MÉTODOS

Foi realizada uma revisão da literatura das séries que reportam o número de casos de TVP contralateral após colocação de *stent* venoso. Para isso, foi efectuada uma pesquisa sistemática em pubmed, cochrane, Scopus e web of Science.

#### RESULTADOS

Seis artigos cumpriram os critérios de inclusão. Em termos de desenho, dois eram coorte retrospectivos e três prospetivos, e um era uma série de casos consecutiva retrospectiva. Todos os doentes foram submetidos a um procedimento com colocação de *stent* venoso devido a doença venosa oclusiva do setor ilíaco, num total de 2363 doentes. A incidência de TVP contra-lateral nestes doentes variou de entre 0 e 9.7%.

#### CONCLUSÕES

A TVP associada a colocação de *stent* venoso pode colocar em risco a melhoria da qualidade de vida. Nas séries reportadas o risco é aproximadamente três por cento, e a resolução do problema tem resultado comprovado. Apesar de a recanalização venosa ser um procedimento seguro com poucas complicações para o membro contralateral, os doentes deverão ser alertados para a possibilidade deste risco.

---

### HYBRID SURGERY: AN INCREASINGLY COMMON OPTION IN THE ENDOVASCULAR ERA

Tony Soares<sup>1</sup>, Viviana Manuel<sup>1</sup>, Pedro Amorim<sup>1</sup>, Carlos Martins<sup>1</sup>, Augusto Ministro<sup>1</sup>, Gonçalo Sobrinho<sup>1</sup>, Luís Silvestre<sup>1</sup>, Ruy Fernandes<sup>1</sup>, Luís Mendes Pedro<sup>1</sup>

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, Hospital de Santa Maria – CHLN

#### INTRODUCTION

Hybrid procedures for lower limb revascularization allow the treatment of multilevel occlusive disease combining endovascular and open procedures, decreasing the risk associated to extensive interventions.

#### MATERIAL AND METHODS

Data from elective procedures between April 2012 and January 2017 were retrospectively collected aiming to identify patients submitted to lower limb revascularization using hybrid open and endovascular procedures.

#### RESULTS

Eighty-two patients (and 91 limbs) were submitted to combined endovascular and open arterial revascularization. Indications were claudication in 18.7% and critical ischemia in 81% (rest pain in 17.6% and tissue loss in 63.7%).

Open procedures consisted in femoral endarterectomy with patch angioplasty (n=62), popliteal patch angioplasty (n=3) and infrainguinal *bypass graft* (n=40). Endovascular procedures included 100 percutaneous transluminal angioplasty (PTA) procedures with and without *stenting* in one or several arterial territories (72 aortoiliac, 24 femoropopliteal and 4 in tibioperoneal sector). With a median *follow-up* of 9,3 months, primary patency rate, primary-assisted patency and secondary patency rates were 80.2%, 85.7% and 87.9%, respectively. Amputation rate was 14%.

#### CONCLUSION

Hybrid surgery provide a feasible and less invasive treatment option for higher risk patients with multilevel arterial occlusive disease and numerous comorbidities. The patency and limb salvage rates were acceptable.

---

Comunicação Oral ao 17º Congresso da SPACV. Évora, Junho de 2017