

EMB.01

Pelvic Arterial Anatomy Relevant to Prostatic Artery Embolization and Proposal for Angiographic Classification.

Assis AM¹, Moreira AM¹, Antunes AA², Srougi M², Carnevale FC¹ - ¹HCFMUSP - Radiologia Intervencionista, ²HCFMUSP - Urologia

PURPOSE: To describe and categorize the angiographic findings regarding prostatic vascularization, propose an anatomic classification, and discuss its implications for the PAE procedure.

METHODS: Angiographic findings from 143 PAE procedures were reviewed retrospectively, and the origin of the inferior vesical artery (IVA) was classified into 5 subtypes as follows, type I: IVA originating from the anterior division of the internal iliac artery (IIA), from a common trunk with the superior vesical artery (SVA); type II: IVA originating from the anterior division of the IIA, inferior to the SVA origin; type III: IVA originating from the obturator artery; Type IV: IVA originating from the internal pudendal artery (IPA); and type V: less common origins of the IVA. Incidences were calculated by percentage.

RESULTS: Two hundred eighty six pelvic sides (n = 286) were analyzed, and 267 (93.3%) were classified into I-IV types. Among them, the most common origin was type IV (n = 89, 31.1%), followed by type I (n = 82, 28.7%), type III (n = 54, 18.9%), and type II (n = 42, 14.7%). Type V anatomy was seen in 16 cases (5.6%). Double vascularization, defined as two independent prostatic branches in one pelvic side, was seen in 23 cases (8.0%).

DISCUSSION: Knowledge of male pelvic anatomy is of paramount importance to achieve the best clinical outcomes, minimize complications and learning curve effects, and reduce procedure times and radiation exposure. In this study, we were able to recognize anatomical patterns in the large majority of the cases, and described it objectively into a I-V classification. Comparing to anatomical features previously described, we provided a much simpler and straightforward point of view, making it more easily applicable in the interventional radiology practice and benefiting both patients and medical team.

CONCLUSIONS: Despite the large number of possible anatomical variations of male pelvis, four main patterns corresponded to almost 95% of the cases. Evaluation of anatomy in a systematic fashion, following a standard classification, will make PAE a faster, safer and more effective procedure.

EMB.02

GLOMUS CAROTÍDEO: revisão literária e relato de caso.

Teixeira D¹, Domenighi LHH¹, Baldin N¹, Menezes RM¹ - ¹HCAA

RESUMO:

Objetivo:

Os tumores glômicos ou paragangliomas, são lesões raras e geralmente benignas. Essa neoplasia, quando ocorre na região da cabeça e do pescoço, pode causar lesão aos nervos ou à luz de grandes vasos, comprometendo a vascularização cerebral. É normalmente assintomática e tem elevada angiogênese, sendo chamada glomus carotídeo ou paraganglioma cervical. Nesse sentido, foi realizado um estudo de caso, acompanhado de uma revisão literária, relatando um bom desfecho de diagnóstico e tratamento de um glomus carotídeo.

Relato de Caso:

Paciente feminina, 37 anos, admitida no Hospital de Caridade Dr. Astrogildo de Azevedo, de Santa Maria (RS), com diagnóstico prévio de paraganglioma cervical. Ao exame físico, paciente com parestesia perioral à direita e extensa massa cervical à direita. Realizou ressonância nuclear magnética que revelou lesão expansiva hipervascularizada no espaço carotídeo direito, que envolve o segmento bulbar da carótida interna, ao nível da bifurcação, e mede 4.9 cm por 3.0 cm. Após avaliação clínica, cardiológica e laboratorial, a paciente foi submetida à angiografia por cateterismo dos vasos cervicais e intracranianos, teste de oclusão carotídeo e embolização pré-operatória do tumor cervical hipervascularizado. Realizou a exérese da lesão 3 dias após a embolização. O laudo histopatológico da peça cirúrgica confirmou o diagnóstico de glomus carotídeo. A paciente apresentou boa recuperação pós-operatória e recebeu alta 13 dias após a realização do primeiro procedimento.

Discussão:

Achados literários revelam que os tumores glômicos são mais frequentes em caucasianos, em mulheres e em pacientes com idade média de 50 anos; sendo geralmente mais agressivos quando em pacientes mais jovens. Assim, considerando a idade da paciente (37 anos), pode-se considerar que esse foi um achado incomum no caso estudado. Entretanto, os procedimentos realizados para diagnóstico (Angiorressonância Magnética e Angiografia) e tratamento (Embolização Tumoral e Exérese do glomus carotídeo) da patologia foram condizentes com os protocolos apresentados em literatura atualizada. Destaca-se o sucesso das técnicas, confirmado pela excelente recuperação da paciente.

EMB.03

Tratamento de malformação venosa vaginal após sangramento vaginal de repetição: Relato de caso

Cunha DO¹, Nasser F, Biagioni RB, Ingrund JC, Burihan MC, Dias IC, Biagioni LC -
¹Hospital Santa Marcelina - Cirurgia Vascular e Endovascular

Objetivo: Relatar caso de paciente adulta com malformação venosa em vagina, com dificuldade diagnóstica, sendo submetida a diversos procedimentos invasivos até resolução.

Relato de caso: RPN, 34 anos, hipertensa, com retocolite ulcerativa e hematúria macroscópica intermitente. G5 P2cesáreas A3 – 3 abortos em início de gestação.

Paciente internada pela Ginecologia para biópsia de lesão tipo *ascus* em colo uterino. Durante biópsia houve sangramento importante e persistente no local. Após tentativa de cauterização do colo uterino, havendo persistência de sangramento por via vaginal por 3 dias foi submetida a ligadura de artérias cervicais bilaterais + traquelectomia. Houve recidiva do sangramento no pós-operatório; submetida a arteriografia pélvica diagnóstica e embolização de ramos arteriais cervicais com embosfera 500-700 micras. Paciente evoluiu com novo episódio de sangramento após 3 dias sendo submetida a Histerectomia total abdominal.

No 5 DPO paciente evoluiu com novo episódio de sangramento via vaginal de grande monta. Submetida a iliacocavografia: oclusão de veia ilíaca comum esquerda e intensa rede de circulação colateral, realizada angioplastia de veia ilíaca comum esquerda com stent e-luminexx 14x100mm com melhora da rede de circulação colateral.

Sem melhora do sangramento, foi submetida novamente a embolização de ramos vaginais; durante procedimento, foi puncionada área de malformação venosa em vulva com injeção de contraste: presença de lagos venosos aberrantes com preenchimento perivaginal e em cúpula vaginal com drenagem pela veia ilíaca interna. Procedida injeção de micro espuma de polidocanol 3% em locais de sangramento em parede vaginal por punção direta.

Angiotomografia mostrou extensa formação vascular envolvendo parede da bexiga e vagina, com extensão para escavação pélvica a esquerda, região perineal e tela subcutânea posteromedial da raiz da coxa esquerda.

Paciente manteve episódios de sangramento de menor monta. Durante internação, por mais 3 ocasiões foram realizadas esclerose com espuma de polidocanol em pontos de sangramento com melhora progressiva.

Resultado satisfatório com parada de sangramento via vaginal, paciente recebeu alta hospitalar.

Discussão: As anomalias vasculares envolvendo trato genital são raras em mulheres adultas. Na literatura é reportada a dificuldade diagnóstica, havendo confusão com neoplasias. Entretanto, o diagnóstico de malformação venosa sempre deve ser

considerado havendo sangramento via vaginal.

EMB.04

Avaliação da embolização de varizes periuterinas em pacientes com dor pélvica crônica secundária à síndrome da congestão pélvica

Siqueira FM¹, Monsignore LM¹, Nakiri GS¹, Poli-Neto OB², Abud DG¹ - ¹HCFMRP-USP - Radiologia Intervencionista, ²HCFMRP-USP - Ginecologia e Obstetrícia

Objetivo:

Avaliar a resposta clínica e a taxa de sucesso após embolização de varizes periuterinas (EVP) em pacientes com DPC secundária à SCP numa instituição brasileira.

Metodologia:

Coorte retrospectiva de pacientes com DPC secundária a SCP e que foram submetidas a EVP de janeiro de 2012 até novembro de 2015.

A análise das flebografias envolveu a classificação do grau de refluxo venoso na ovariana esquerda, através da classificação proposta por Hiromura em 2004.

Foi considerado como sucesso clínico a redução da dor em pelo menos 1 ponto pela Escala Visual Analógica (EVA) no seguimento clínico.

A análise estatística foi realizada por um profissional independente, utilizando-se do software IBM SPSS Statistic versão 20.0 (Chicago, IL, USA).

Técnica dos procedimentos:

Os procedimentos foram realizados por punção da veia femoral direita, seguido de cateterização da gonadal esquerda com o auxílio de cateteres diagnósticos 5F (curvas Simmons 1, Cobra 1 ou Cobra 2), seguido de embolização deste vaso com molas fibradas 0,018" ou 0,035" (VortX Pushable Coils, Boston Scientific, USA) quando confirmada a insuficiência venosa da gonadal esquerda, até a sua oclusão.

Resultados:

Foi realizada EVP em 22 pacientes no período estudado.

Todos os procedimentos apresentaram sucesso técnico.

A EVA de dor média antes do procedimento foi de 8,4 e após o procedimento de 5,2 ($p < 0,001$). Houve melhora dos sintomas em 17 casos (77,3%).

Houve complicações menores em 4 casos (ruptura venosa sem repercussão clínica, dor e hipotensão postural no pós operatório).

Observou-se que nos 5 casos que apresentavam grau III de refluxo da veia ovariana esquerda à flebografia houve melhora dos sintomas após o tratamento contra melhora clínica em 11 casos dentre os 16 com graus de refluxo variando entre I e II, porém sem significância estatística ($p = 0,27$).

Discussão:

A EVP tem sido proposta como uma alternativa menos invasiva de tratamento da SCP, com resultados clínicos expressivos.

A taxa de sucesso clínico de 77,3% foi compatível com a literatura, que varia de 60 a 100%.

Foi observada uma tendência a melhor resposta clínica na pacientes com refluxo classificado como grau III, porém não houve significância estatística ($p = 0,27$).

Complicações menores e transitórias foram identificadas em 18,2% dos casos. Não houve complicações permanentes ou morte.

Conclusão:

A EVP em pacientes com DPC secundária à SCP é uma técnica eficaz e segura.

Referências Bibliográficas:

1. Ascitutto G, Ascitutto KC, Mumme A, Geier B. Pelvic venous incompetence: reflux patterns and treatment results. *Eur J Vasc Endovas Surg* 2009;38(3): 381-6.
2. Hansrani V, Abbas A, Bhandari S, Caress AL, Seif M, McCollum CN. Transvenous occlusion of incompetent pelvic veins for chronic pelvic pain in women: a systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2015 Feb;185:156-63.
3. [Hiromura T](#), Nishioka T, Nishioka S, Ikeda H, Tomita K. Reflux in the left ovarian vein: analysis of MDCT findings in asymptomatic women. *AJR Am J Roentgenol* 2004 Nov;183(5):1411-5.

EMB.05

Papel da embolização das artérias da próstata no tratamento dos sintomas do trato urinário inferior secundários à hiperplasia prostática benigna.

Carnevale FC¹, Antunes AA, Moreira AM, de Assis AM, Rodrigues VCP, Srougi M, Cerri GG - ¹Instituto de Radiologia - Hospital das Clínicas da FMUSP - Serviço de Radiologia Vascular Intervencionista

Objetivos: Avaliar a viabilidade técnica, eficácia e segurança da EAP para os pacientes com LUTS pela HPB.

Materiais e Métodos: Ensaio clínico de fase II, prospectivo e não controlado, de 2008 a 2013. Selecionados 108 pacientes com LUTS (IPSS>7), refratários ao tratamento medicamentoso e próstata > 30 cm³ pela RM. Excluídos câncer de próstata, prostatite ou infecção ativa do trato urinário, cirurgia ou intervenção prévia para HPB e bexiga neurogênica. Pacientes avaliados pelos sintomas clínicos (IPSS e QoL), toque retal, PSA, Qmax e RM. Usados microcateter e *tris-acryl microspheres* de 100-300 µm ou 300-500 µm.

Resultados: Idade de 46-78 anos (média 64 anos). Volume prostático de 30-252 cm³ (média 90 cm³; DP ± 45). 111 EAP em 108 pacientes. EAP bilateral em 104/111 (93,7%) e unilateral em 6/111 (5,4%). Sucesso clínico imediato de 96,3% (104/108 pacientes) e seguimento médio de 15 meses com: melhora dos sintomas IPSS com média variando de 19,6 (graves) para 7,6 (leves) (P = 0,000); melhora da qualidade de vida de média de QoL 4,8 para QoL 1,6) (P=0,000); a média do PSA aumentou 25 vezes em 24 h após a EAP e reduziu de 5,8 ng/mL para 3,2 ng/mL (P=0,001); média do Qmax aumentou de 6,1 mL/s para 13,8 mL/s (P=0,000); e média da redução prostática pela RM de 30% (90 cm³ para 62,4 cm³) (P = 0,001). Complicações menores: hematoquesia (9%), redução do volume ejaculado (9%), hematúria transitória (6,3%), ITU (5,4%), hematospermia transitória (4,5%), isquemia transitória na bexiga (0,9%), da vesícula seminal (0,9%), do púbis (0,9%), do reto (0,9%) e ITU com internação (0,9%; complicação grave). Recorrência (IPSS>8) em 14/104 (13,5%) no período médio de 14,7 meses (variação de de 3-36 meses) e relacionadas (12/14 pacientes; 85,7%) com próstatas < 80 cm³ (média de 57,8 cm³) (P=0.003) e (9/14; 64,3%) com PSA/24 h após a EAP < 100 ng/mL (média de 86,6 ng/mL) (P=0,044).

Discussão: Os dados deste estudo estão, com discreta variação inferior ou superior, semelhantes aos dados das maiores casuísticas até o momento (1-3).

Conclusões: A EAP foi viável, segura e eficaz em 86,5% dos pacientes com HPB. Melhora significativa dos LUTS, da qualidade de vida, do jato urinário e redução prostática em 30% (média de 15 meses). Maior probabilidade de recorrência dos sintomas em PSA/24h inferiores a 100 ng/mL e volumes prostáticos pré-EAP menores de 80cm³.

EMB.06

Transurethral resection of the prostate (TURP) versus original and PErFecTED prostate artery embolization (PAE) due to benign prostatic hyperplasia (BPH): preliminary results of a single center, prospective, urodynamic-controlled analysis.

Carnevale FC¹, Iscaife A, Yoshinaga E, Moreira AM, Antunes AA, Srougi M -

¹Instituto de Radiologia do Hospital das Clínicas da FMUSP - Serviço de Radiologia Vascular Intervencionista

Purpose: To compare clinical and urodynamic results of transurethral resection of the prostate (TURP) to original and PErFecTED prostate artery embolization (PAE) methods for benign prostatic hyperplasia (BPH).

Methods: We prospectively randomized 30 patients to receive TURP or original PAE (oPAE), and compared them to a cohort of patients treated by PErFecTED PAE, with a minimum of 1-year follow-up. Patients were assessed for urodynamic parameters, prostate volume, International Prostate Symptom Score (IPSS) and quality of life (QoL).

Results: All groups were comparable for all pre-treatment parameters except bladder contractility and peak urine flow rate (Q_{max}), both of which were significantly better in the TURP group, and IIEF score, which was significantly higher among PErFecTED PAE patients than TURP patients. All groups experienced significant improvement in IPSS, QoL, prostate volume and Q_{max} . TURP and PErFecTED PAE both resulted in significantly lower IPSS than oPAE, but were not significantly different from one another. TURP resulted in significantly higher Q_{max} and significantly smaller prostate volume than either original or PErFecTED PAE, but required spinal anesthesia and hospitalization. Two patients in the oPAE group with hypocontractile bladders experienced recurrence of symptoms and were treated with TURP. In the TURP group urinary incontinence occurred in 4/15 patients (26.7%), rupture of the prostatic capsule in 1/15 (6.7%), retrograde ejaculation in all patients (100%) and one patient was readmitted for temporary bladder irrigation due to hematuria.

Conclusions: TURP and PAE are both safe and effective treatments. TURP and PErFecTED PAE yield similar symptom improvement, but TURP is associated with both better urodynamic results and more adverse events.

EMB.07

Embolização das artérias prostáticas: exposição à radiação dos pacientes e do operador.

Andrade G¹, Abud DG², Garzón WJ³, Khoury HJ³, Dubourcq F⁴, Bredow MF⁴, Lira Neto AA⁴, Carvalho Filho AR⁴ - ¹AngioRad, Recife-PE - Radiologia Intervencionista, ²HC-FMUSP-Ribeirão Preto - Radiologia Intervencionista, ³UFPE - Departamento de Energia Nuclear, ⁴Hospital Getulio Vargas - Urologia

Objetivo. Avaliar a dose de radiação ionizante que o paciente e o operador são expostos nas embolizações das artérias prostáticas (EAP).

Introdução. A EAP é um procedimento complexo pela variabilidade anatômica e fino calibre das artérias, demandando um tempo prolongado de fluoroscopia, magnificações e diferentes projeções, podendo levar a uma grande exposição do paciente e operador.

Materiais e Métodos. Aprovado no comitê de ética, foram realizadas EAP em 15 pacientes. Excluídos os primeiros cinco procedimentos, os dez pacientes consecutivos foram incluídos nesta análise. A média de idade foi de 65,2 anos e o peso médio de 72,1Kg. Um filme radiocrômico (Gafchromic, USA) é colocado sob a região pélvica do paciente, enquanto 9 dosímetros termoluminescentes (DTL) são estrategicamente posicionados no operador. Ao final de cada procedimento, o relatório do equipamento é adquirido e os dados do filme e dos DTLs são lidos no laboratório de metrologia das radiações.

Resultados. A média do pico de dose na pele (PDP) do paciente foi de 2463mGy, com Pka total de 525,06Gy.cm². As imagens de subtração são responsáveis por mais de 75% da radiação, mesmo quando a tomografia cônica é realizada. A média da dose efetiva calculada para o operador foi de 21mSv, com dose equivalente para o olho, mão e perna esquerdos de 0,48; 0,768 e 2,129mSv respectivamente. As doses equivalentes das diversas regiões são apresentadas em tabelas.

Discussão. A literatura ainda muito escassa, mostra que o tempo de fluoroscopia e o Pka do nosso grupo é similar aos já descritos. A exposição do paciente e do operador mostra-se semelhante aos procedimentos mais complexos da especialidade, como o TIPS. A proximidade da área irradiada e projeções oblíquas são fatores sabidamente responsáveis por elevada exposição. Considerando o novo limite de dose anual para o cristalino, uma EAP por semana é suficiente para atingir o limite. O PDP médio do paciente excede o limiar para o aparecimento de eritema, sendo necessário acompanhá-los.

Conclusão. Os resultados mostram que a EAP é um procedimento complexo e com elevadas taxas de exposição para o paciente e o radiologista. Otimização das medidas de proteção e a utilização de óculos protetores são obrigatórios.

Garzón WJ, Andrade G, Dubourcq F, Abud DG, Bredow M, Khoury HJ, Kramer R. Prostatic artery embolization: radiation exposure to patients and staff. *J Radiol Prot.* 2016 Mar 30;36(2):246-254.

EMB.08

Encefalopatia portossistêmica grave em paciente esquistossomótico, tratada com oclusão de shunt espleno-renal por via endovascular.

Leitão LB¹, Filgueira NA², Furtado J³, Buriel G³, Maranhão C³, Bandeira T³, Maia A³, Vasconcelos A³, Moraes R³, Moita A³ - ¹Hospital das clínicas da UFPE - Radiologia Intervencionista e Cirurgia Endovascular, ²Hospital das Clinicas da UFPE, ³Hospital das Clínicas da UFPE

Introdução: A Encefalopatia portossistêmica (EPS) atinge o sistema nervoso central, devido à insuficiência hepatocelular crônica, em cirróticos que apresentam shunts portossistêmicos espontâneos (SPSE); a ocorrência de EPS em esquistossomóticos é excepcional. Alguns estudos têm relatado melhora significativa da EH em pacientes cirróticos após oclusão dos SPS, mas a literatura é escassa na descrição desse procedimento em pacientes esquistossomóticos. Objetivo: apresentar raro caso de EPS em paciente esquistossomótico. Relato de caso: Um homem de 52 anos, procedente da Zona da Mata pernambucana apresentou surtos recorrentes de EPS há quatro anos. Era portador de EHE, com ligadura elástica de varizes esofágicas, mas sem história de sangramento digestivo. As crises se iniciavam com agitação psicomotora, alteração do ciclo sono-vigília e, nos últimos meses, evoluíam para coma profundo em poucas horas. Relatava quatro episódios de rebaixamento do nível de consciência com necessidade de intubação orotraqueal nos últimos 60 dias, apesar da terapia instituída. Ao exame, percebia-se hepatoesplenomegalia, mas sem outros sinais de disfunção hepática, como edema, ascite ou icterícia. O paciente tinha provas de função hepática preservadas, com MELD 9. A USG com Doppler confirmou a presença dos achados típicos de EHE, além de volumoso SPSE do tipo esplenorrenal. Após evoluir rapidamente com rebaixamento de consciência (GCS: 4), o paciente foi submetido a tratamento endovascular, com implantação de plug vascular Amplatzer® (Covidien, Irvine, California) para oclusão do shunt esplenorrenal, acessado através das veias cava inferior e renal esquerda. Desde então o paciente evolui bem, assintomático e sem recorrência dos episódios de encefalopatia, mesmo após a suspensão de todas as medicações. Conclusão: A encefalopatia hepática grave em paciente esquistossomótico é muito rara, e pode ser tratada por meio da oclusão de shunt espleno-renal por via endovascular.

EMB.09

Conceitos técnicos no tratamento das malformações arteriovenosas pulmonares (MAVP): experiência de um centro de referência.

Cardarelli-Leite L¹, Leite TFO, Silva TO, Britto Neto LA, Bortolini E, Noronha R, Affonso BB, Leal Filho JMM, Carnevale FC - ¹HCFMUSP - INRAD

INTRODUÇÃO

As malformações arteriovenosas pulmonares (MAVP) são raras e, aproximadamente, 90% dos casos estão associados à síndrome de Telangiectasia Hemorrágica Hereditária, também conhecida como Rendu-Osler-Weber.

Caracterizam-se por artéria aferente (AA), saco aneurismático e veia de drenagem. Essa comunicação direta entre as duas circulações sistêmicas, sem a interposição de capilares, permite o fenômeno de embolização paradoxal. Dessa forma, as MAVP determinam morbidade importante, com maiores riscos de acidentes vasculares encefálicos e abscessos cerebrais.

Tais riscos justificam a necessidade de tratamento das MAVP, que obrigatoriamente deverá ser realizado por via endovascular.

OBJETIVO

Avaliar a eficácia da embolização das MAVP e descrever aspectos técnicos e de imagem relevantes ao tratamento endovascular.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo retrospectivo, incluindo pacientes com MAVP tratados entre Julho/2011 e Março/2016. Os agentes embolizantes (AE) utilizados foram molas, molas com destacamento controlado e *plugs*, ou a associação destes. Tomografia computadorizada (TC) pré-embolização foi utilizada a fim de verificar o calibre da AA, a quantidade e localização da MAVP, e a sua complexidade. Oximetria de pulso foi utilizada para verificar a saturação de O₂.

RESULTADOS

Realizadas 24 sessões de embolização em 17 pacientes (14 femininos), idade média de 52,8 anos (31-71). Em 12 pacientes (70,6%) uma sessão foi suficiente para tratar todas as MAVP, em 5 foram necessárias mais de uma sessão (devido a recanalização ou surgimento de outras). Os AE utilizados foram mola (70%), *plug* amplatzer (18%) e mola + *plug* (12%). O acesso utilizado foi a veia femoral comum direita em 100%. A saturação de O₂ aumentou, em média, 5%. Nenhuma complicação foi verificada.

DISCUSSÃO

É importante que o radiologista intervencionista esteja familiarizado com o uso de molas e *plugs* vasculares, já que outros AE estão proscritos. A técnica de escolha utilizada tem como objetivo ocluir com um *plug* ou mola o ramo AA até, no máximo, 0,5cm de distância do saco aneurismático. A utilização de dois AE em combinação pode estar associada a menor taxa de recanalização.

Alguns autores embolizam o saco aneurismático ao invés das AA com bons resultados, porém esta abordagem demanda maiores tempo de procedimento e gasto com AE.

CONCLUSÃO

A embolização das MAVP foi efetiva em sessão única para a maioria dos pacientes.

EMB.10

Fístula Arteriovenosa Mesentérica Superior

Britto Neto LA¹, Silva TO¹, Cardarelli-Leite L¹, Oliveira TF¹, Andrade AB¹, Soares GR¹, Assis AM¹, Moreira AM¹, Paraná R², Carnevale FC¹ - ¹Hospital das Clínicas Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, ²Universidade Federal da Bahia

Objetivo

Fístula arteriovenosa mesentérica superior (FAVMS) é uma desordem rara. Caracteriza-se pela comunicação direta entre a veia mesentérica superior (VMS) e a artéria mesentérica superior (AMS). Tanto a cirurgia quanto o tratamento endovascular são opções terapêuticas. O objetivo do trabalho é apresentar um caso de FAVMS após cirurgia bariátrica e enterectomia parcial tratada por via endovascular.

Relato de caso

Feminino, 18 anos, antecedentes de cirurgia bariátrica e enterectomia parcial. Evoluiu com diarreia e alteração das enzimas hepáticas. Exame físico: hepatomegalia e sopro sistólico no quadrante superior direito.

Solicitada angioTC que diagnosticou FAV entre segmentos da AMS e VMS com sinais de hipertensão portal.

Encaminhada para a Radiologia Intervencionista. A aortografia seletiva da AMS confirmou a FAVMS de alto débito. Imediatamente proximal a fístula, foram liberadas seis molas de liberação controlada, sendo quatro delas medindo 6 x 10mm e duas com 6 x 8mm. A angiografia de controle não demonstrou mais opacificação da FAV. A paciente teve alta poucos dias após e evoluiu sem complicações imediatas ou tardias. Houve melhora dos sintomas.

Discussão

A maioria dos casos de FAVMS são decorrentes de traumas penetrantes, e alguns iatrogênicos. Podem se apresentar dias ou até anos após o acontecimento causal. O paciente descrito no relato foi submetido a cirurgia bariátrica e enterectomia parcial, e foi diagnosticado após anos com FAVMS. Devido aos antecedentes, a causa da fístula foi considerada iatrogênica.

O paciente apresentou perda ponderal e diarreia que são explicados pelo hipofluxo mesentérico neste caso.

USG e TC abdome podem caracterizar a FAVMS, mas apenas a arteriografia da AMS pode confirmar a localização exata e realizar o tratamento simultaneamente. O diagnóstico neste caso foi realizado pela angioTC. A confirmação diagnóstica e terapia foram pela arteriografia.

Os tratamentos cirúrgico aberto e endovascular tem resultados favoráveis na literatura. Em relação a terapia endovascular, stents revestidos são empregados quando a embolização com molas não é efetiva. Outros materiais usados: Amplatzer Plug, agentes não adesivos (Onyx) e molas destacáveis com cianoacrilato. A terapia empregada neste caso foi endovascular com molas de liberação controlada.

EMB.11

Embolização Prostática para Tratamento de HPB. Resultados iniciais de uma serie de 120 casos.

Kisilevzky N

Objetivo: reportar os resultados iniciais de uma serie de 120 pacientes portadores de hiperplasia prostática benigna (HPB) tratados por embolização da artérias prostáticas (EAP).

Material e método: entre 2011 e 2015, 120 pacientes com idade media de 76 anos com HPB e refratários ao tratamento médico foram submetidos à EAP. 29 pacientes apresentavam retenção aguda de urina (RAU). Os procedimentos foram realizados em 4 centros (estudo multicêntrico) com aprovação do comitê de ética de cada Instituição. Como parte do protocolo de investigação os pacientes responderam aos questionários IPSS, QOL e IIEF, realizaram fluxometria urinaria, dosaram o nível de PSA, realizaram ultrassonografia de vias urinarias com avaliação do resíduo pós miccional e realizaram ressonância magnética de pelve antes do procedimento e 30 dias, 6 meses e 1 ano depois do procedimento. Pacientes com RAU não realizaram fluxometria nem responderam os questionários. La técnica de embolização consistiu na identificação e cateterismo seletiva das artérias prostáticas com microcateter. A embolização foi realizada com diferentes agentes embólicos dependendo da disponibilidade. Sucesso clínico foi definido como a redução de 25% no IPSS ou a retirada da sonda vesical após a EAP.

Resultados: 111 pacientes realizaram embolização bilateral e 9 realizaram embolização unilateral. O tempo médio de permanência hospitalar foi de 10hs. Após 3 meses o procedimento foi considerado clinicamente bem sucedido em 77,6% dos casos (93/120). Os pacientes com RAU tiveram menor índice de sucesso (65,6%). Em media, o volume prostático reduziu 23%, o IPSS melhorou 8 pontos, o QOL melhorou 2,5 pontos, o IIEF melhorou 4 pontos, o fluxo máximo (QMax) melhorou 58% e o PSA reduziu 36%.

Complicações foram observadas em 22 pacientes, sendo a maioria de menor importância. Um paciente apresentou um pseudoaneurisma no local de punção na artéria femoral e foi tratado com injeção de trombina e compressão com ultrassom. Dois pacientes apresentaram isquemia peniana sendo que um deles evoluiu espontaneamente com recuperação integral e outro realizou amputação parcial.

Conclusão: A EAP é uma opção válida para evitar a cirurgia em $\frac{3}{4}$ dos pacientes com HPB que tem indicação cirúrgica. Esforços devem ser realizados no sentido de definir melhor a seleção de pacientes e otimização da técnica uma vez que o procedimento não é isento de complicações.

EMB.12

Embolização prostática em pacientes com HPB e retenção aguda de urina.

Kisilevzky N

Objetivo: reportar a experiência inicial com o procedimento de embolização das artérias prostáticas (EAP) em pacientes com hiperplasia prostática benigna (HPB) complicados com retenção aguda de urina (RAU) e verificar eventuais indicadores de sucesso clínico.

Material e métodos: entre 2011 e 2015, 29 pacientes com idade média de 68 anos e HPB com RAU realizaram EAP. Todos os pacientes rechaçaram o tratamento cirúrgico.

Como parte de um estudo aprovado pelo comitê de ética os pacientes assinaram termo de consentimento informado. O tempo médio de permanência da sonda vesical antes do EAP foi de 7,4 meses. Todos os pacientes realizaram ressonância magnética (RM) antes de 30 dias após a EAP. Foi definido como sucesso clínico a possibilidade de retirar a sonda vesical em até 60 dias após a EAP. Assim os pacientes foram divididos em dois grupos: sucesso e insucesso. Os grupos foram comparados com variáveis como a idade, o tempo de permanência da sonda vesical antes de EAP, o volume prostático pré e pós embolização, o índice de redução volumétrica e a presença e quantidade de tecido isquêmico segundo observado na RM com contraste após a EAP.

Resultados: a EAP foi realizada de forma bilateral em 26 casos e de forma unilateral em 3 casos. 19 (65,5%) pacientes conseguiram remover a sonda vesical e urinar espontaneamente num tempo médio de 22 dias após a EAP e formaram o grupo sucesso. Verificou-se uma redução volumétrica da próstata de 22% que foi estatisticamente significativa. A redução volumétrica da próstata foi significativa nos grupos sucesso (26%) e também insucesso (18%). A observação de tecido isquêmico à RM resultou a maior diferença entre os grupos sucesso e insucesso. 17/19 (90%) dos casos do grupo sucesso mostraram áreas evidentes de isquemia à RM enquanto apenas 1 caso (10%) no grupo insucesso mostrou uma pequena área isquêmica.

Apenas uma única complicação mais seria foi observada nesta serie. Um paciente apresentou isquemia peniana que recuperou integralmente com tratamento médico.

Conclusão: a EAP pode ser uma opção terapêutica válida para pacientes com HPB e RAU que rechaçam o tratamento cirúrgico. A presença de isquemia na RM pós EAP se correlaciona bem com o sucesso clínico do procedimento.

EMB.13

Prostatic artery embolization for benign prostatic hyperplasia: a prospective, randomized study comparing 100-300 μm and 300-500 μm tris-acryl gelatin microspheres

Gonçalves OMG¹, Carnevale FC¹, Moreira AM¹, Rodrigues VC¹ - ¹HC-FMUSP - Radiologia Intervencionista

ABSTRACT

Purpose: To compare safety and efficacy outcomes following prostate artery embolization (PAE) for the treatment of lower urinary tract symptoms (LUTS) due to benign prostatic hyperplasia (BPH) with 100-300 μm versus 300-500 μm tris-acryl gelatin microspheres.

Materials and Methods: Patients were prospectively randomized between August 2011 and June 2013 to receive PAE with 100-300 μm (group A) or 300-500 μm (group B) tris-acryl gelatin microspheres. Patients were followed for a minimum of 12 months, and were assessed for changes in International Prostate Symptom Score (IPSS), quality of life (QoL) index, prostate volume determined by MRI, serum PSA and maximum urine flow rate (Q_{max}), as well as any treatment-related adverse events.

Results: Fifteen patients were randomized to each treatment group, and technically successful (bilateral) PAE was performed in all cases. Following PAE, both groups experienced significant improvement in mean IPSS, QoL, prostate volume, PSA and Q_{max} ($p < 0.05$ for all). The differences observed between the two groups in clinical and functional outcomes include a marginally significantly lower mean serum PSA level in group A at 3 months of follow-up ($p = 0.0564$) that resolved by 12 months, and marginally more adverse events in group A ($p = 0.066$), for which 2 patients required greater pain management.

Conclusions: Both 100-300 μm and 300-500 μm microspheres are effective embolic agents for PAE to treat BPH. Although functional and imaging outcomes do not differ significantly following use of the two embolic sizes, the greater incidence of adverse events with 100-300 μm spheres, possibly related to non-targeted embolization, suggests that 300-500 μm embolic materials may be more appropriate.

EMB.14

EMBOLOGIZAÇÃO PERCUTÂNEA COM N-BUTIL CIANOACRILATO PARA O TRATAMENTO DE SANGRAMENTOS IATROGÊNICOS DE PAREDE ABDOMINAL

Monsignore LM¹, Pereira-Júnior GA², Siqueira FM¹, Vilas-Boas PP¹, Nakiri GS¹, Abud DG¹ - ¹HCFMRP-USP - SETOR DE RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA, ²HCFMRP-USP - DEPARTAMENTO DE CIRURGIA

Objetivo: Demonstrar o uso de n-butil cianoacrilato (NBCA) na embolização percutânea de sangramentos iatrogênicos de parede abdominal.

Relatos dos Casos: São relatados quatro casos de pacientes entre 56 e 65 anos, com fatores de risco para eventos hemorrágicos (uso de anticoagulantes ou hepatopatas crônicos) que apresentaram sangramento de parede abdominal após pequenas intervenções corriqueiras (aplicação subcutânea de enoxaparina ou paracentese de alívio). Os pacientes enfrentaram queda dos níveis de hemoglobina (Hb) e instabilidade hemodinâmica, sem sucesso no tratamento clínico. Todos os pacientes foram avaliados previamente com tomografia computadorizada, que determinou presença de hematoma de parede abdominal ou no interior da cavidade peritoneal, com sinais de sangramento ativo naqueles pacientes submetidos a fases com contraste. Todos realizaram angiografia com embolização das artérias epigástrica inferior ou circunflexa ilíaca esquerdas com uso de NBCA, com resolução do sangramento. Todos os pacientes evoluíram com estabilidade hemodinâmica e retomada gradual dos níveis de Hb.

Discussão: Pacientes em uso de medicações anticoagulantes e hepatopatas estão sujeitos a sangramentos espontâneos ou relacionados a mínimos traumas, em virtude do mal funcionamento de seu sistema de coagulação. Além do músculo reto abdominal, os músculos psoas, o mediastino e a parede de alças intestinais são locais frequentes de sangramento nestes pacientes. O manejo com quadro clínico estável costuma ser conservador, mas com qualquer sinal de instabilidade hemodinâmica, a abordagem endovascular é terapêutica de escolha. Nossa equipe opta pelo uso de NBCA como agente embolizante para casos de sangramento ativo, pelo fato deste material não depender do sistema de coagulação para ação e ser de rápido preparo e aplicação em mãos treinadas. Os casos apresentados demonstram o sucesso técnico e clínico com a utilização do NBCA como único agente embolizante para casos de sangramentos iatrogênicos de parede abdominal.

EMB.15

Tratamento intervencionista de icterícia obstrutiva e hemorragia digestiva causada por pseudo-aneurisma visceral

Moreira RW^{1,2}, Carvalho EA^{1,2}, Souza EB² - ¹HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UFRN, ²HOSPITAL WALFREDO GURGEL - CIRURGIA VASCULAR

Demonstrar o tratamento intervencionista de quadro de icterícia obstrutiva e hemorragia digestiva causado por pseudo-aneurisma gigante de artéria visceral.

Paciente de 34 anos, com história de hemorragia digestiva baixa e hematêmese há 30 dias, associado à perda de peso e icterícia progressiva. História passada de etilismo mas não possui alterações compatíveis com cirrose. Foi realizado inicialmente USG abdominal que demonstrou massa em hilo hepático. Foi encaminhada pela Cirurgia Geral após realizar RMN que demonstrou presença de pseudo-aneurisma em topografia supra-mesocólica mas sem identificar o vaso responsável. A RMN também mostrava grande dilatação das vias biliares intra e extra-hepáticas e da vesícula biliar. Sem alterações hepáticas sugestivas de cirrose. EDA sem varizes de esôfago e outras alterações.

Submetido à arteriografia, que evidenciou pseudo-aneurisma originário de pequeno ramo da artéria mesentérica superior (pancreatico-duodenal). Foi embolizado com dois coils, não sendo mais observado enchimento do pseudo-aneurisma. No mesmo procedimento, foi realizada drenagem interna/externa das vias biliares. Paciente evoluiu bem, recebendo alta após quatro dias. TC de controle após 30 dias mostrou normalização das vias biliares e absorção completa do pseudo-aneurisma.

EMB.16

TRATAMENTO ENDOVASCULAR DO PRIAPISMO DE ALTO FLUXO POR FÍSTULA ARTERIOVENOSA PÓS-TRAUMÁTICA

Araujo TA¹, Silva MM¹, Ferreira CLS¹, Dias CS¹, Alves JGG¹, Penello AM², Diniz FN³, Levigard RB³ - ¹HOSPITAL FEDERAL DE BONSUCESSO - RADIOLOGIA E DIAGNOSTICO POR IMAGEM, ²HOSPITAL FEDERAL DE BONSUCESSO - UROLOGIA, ³HOSPITAL FEDERAL DE BONSUCESSO - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA

Objetivo: Demonstrar o papel da radiologista intervencionista na abordagem do priapismo por fístulas arteriovenosas penianas, apresentando um caso de nosso serviço. **Relato de caso:** F.O.C.S., 17 anos, vítima de trauma perineal evoluindo com priapismo de alto fluxo refratário a medidas conservadoras há 1 mês. Realizamos Doppler colorido e arteriografia pélvica demonstrando a presença de pseudo-aneurisma e fístula artério-venosa da artéria cavernosa esquerda para o corpo cavernoso esquerdo. Optou-se por realizar o cateterismo superseletivo de artéria cavernosa esquerda seguido de embolização do pseudo-aneurisma e da fístula, com coágulos autólogos, sendo realizado com sucesso.

Discussão: O priapismo é uma ereção peniana prolongada, frequentemente dolorosa classificado em isquêmico (baixo fluxo, veno-oclusivo) e não-isquêmico (alto fluxo, arterial). O de alto fluxo, raro, é causado por influxo aos corpos cavernosos originado de artérias laceradas, gerando fístulas artério-venosas, geralmente por mecanismos traumáticos. Os tratamentos para fístula peniana são os cirúrgicos (ligadura cirúrgica arterial) e a embolização superseletiva da fístula, o último deve ser o tratamento preconizado por ser menos invasivo e apresentar menores taxas de complicações tais como impotência. Os agentes embólicos de primeira escolha são os agentes absorvíveis procurando evitar impotência futura.

Conclusão: O tratamento endovascular do priapismo de alto fluxo é seguro, pouco invasivo e efetivo.

Bibliografia:

- 1.Rovo, S; et. Col. Tratamiento endovascular de un caso de priapismo de alto flujo / Endovascular treatment of a case of high-flow priapism, Espanha ,J. Angiologia; 60(3): 205-209, may.-jun.2008.
- 2.Gonçalves, OMG; Carnevale, FC; et. Col, Embolização arterial seletiva no tratamento de priapismo de alto fluxo: série de três casos, Sobrice; 2012.
- 3.Cará, AM; Cairolí, CED; et. Col. Projeto diretrizes: Priapismo / Sociedade Brasileira de Urologia, AMB e CFM, junho de 2006.

EMB.17

Correção endovascular de aneurisma/pseudoaneurisma de artérias viscerais: série de casos e revisão da literatura.

Silva TO¹, Motta Leal Filho JM¹, Britto Neto LA¹, Leite LC¹, Leite TFO¹, Soares GR¹, Andrade EB¹, Uchiyama F¹, Carnevale FC¹ - ¹Instituto de Radiologia Intervencionista ? ICHC ? FMUSP - Serviço de Radiologia Digital - InCor ? FMUSP

Objetivo:

Apresentar nove pacientes com aneurisma/pseudoaneurisma de artérias viscerais tratados via endovascular e discutir as opções terapêuticas utilizadas.

Relato dos casos:

Aneurismas arteriais foram tratados seis esplênica (67%), um mesentérica superior e pseudoaneurismas um de gastroduodenal e um esplênica. Sexo masculino (67%), média de idade 53,2 anos (de 27 a 92) e o tipo sacular foi o mais frequente (75%). Topografia, observou-se a maior ocorrência nos terços médio e distal da artéria acometida (88,9%) e o tamanho médio foi de 4,14 cm. Etiologia, maioria indeterminada (67%), micótico (11%), traumático (11%) e pseudo pós-pancreatite (11%). Utilizou-se duas técnicas de tratamento, *stent* revestido (22,2%) e embolização - com mola (33,3%) ou mola e cola (44,5%). Angiografia e tomografias de controle evidenciaram trombose dos aneurismas e preservação das estruturas adjacentes.

Complicações: embólica - migração de cola para os parênquimas esplênico e pancreático sem repercussão (síndrome pós-embólica 11%). Endoleak tipo 1A, tratado com angioplastia com balão (11%).

Discussão:

Aneurisma de artéria esplênica é o mais frequente (60%) e nos últimos anos tem sido tratado via endovascular como primeira linha devida a sua eficácia e menor morbidade. A escolha da técnica depende da localização e morfologia. Preferencialmente, os aneurismas proximais com *stent* recoberto enquanto os médio-distais com embolização (molas, molas + cola ou plugues) devido a maior tortuosidade. Nesta série, a combinação de mola e cola foi a mais utilizada, visando diminuir custo e mantendo-se a eficácia. Foram utilizadas 8 e 6 molas nos grupos somente com molas e no grupo mola + cola, respectivamente. O aneurisma micótico foi tratado com *stent* recoberto, apesar de sua etiologia infecciosa, devido ao trajeto reto da artéria e visando minimizar os riscos de embolização inadvertida. Foi possível tratar pseudoaneurismas pela técnica de embolização.

Conclusão:

A técnica endovascular é segura e eficaz para tratar aneurismas e pseudoaneurismas de diversas etiologias, localizações e tamanhos.

EMB.18

Embolização de varizes pélvicas para o tratamento da dor pélvica crônica.

Silva TO¹, Motta Leal Filho JM¹, Britto Neto LA¹, Leite LC¹, Leite TFO¹, Massutani CMS², Messina ML², Uchiyama F¹, Carnevale FC¹ - ¹Instituto de Radiologia Intervencionista ? ICHC ? FMUSP - Serviço de Radiologia Digital - InCor ? FMUSP, ²Universidade de São Paulo - FMUSP - Serviço de Ginecologia - FMUSP

Objetivo:

Avaliar a eficácia da embolização de varizes pélvicas (EVP) para melhoria dos sintomas em pacientes portadoras de síndrome de congestão pélvica (SCP).

Materiais e métodos: Incluídas pacientes com dor pélvica crônica (DPC) associada ou não a dispareunia, dismenorreia, sintomas urinários e peso em baixo ventre, provenientes da ginecologia, nas quais foram excluídas outras causas para a dor. Exame de imagem, majoritariamente utilizado para o diagnóstico, foi ultrassonografia com Doppler, positivo para varizes pélvicas. Todas as selecionadas foram submetidas a flebografia diagnóstica e EVP com molas. As pacientes foram questionadas quanto aos sintomas predominantes antes, 30 dias após, a cada 6 meses, além de serem questionadas quanto a satisfação após a embolização.

Resultados: De Abril de 2011 a março de 2016, 37 pacientes foram submetidas a 16 EVP, porém em apenas 14 delas foi possível fazer a avaliação. Média de idade de 35 anos (de 23 a 50) e o tempo médio de sintomas foi de 6,75 anos. Principal sintoma presente e que se obteve melhora foi a DPC (93%), seguido por: sintomas urinários (50%) e dispareunia (28%). Uma paciente (7%) não melhorou da DPC, apesar disso todas relataram satisfação e melhora da qualidade de vida (100%). Verificou-se ainda a concomitância de varizes em membros inferiores e a piora dos sintomas com a ortostase, 50% e 57% respectivamente. Nas EVP foram utilizadas, em média, 7 molas por lado embolizado, com predomínio a esquerda. O acesso femoral foi utilizado em 100%.

Discussão: A DPC é uma enfermidade prevalente no consultório de ginecologia e dentre as causas destaca-se a SCP (decorrente de refluxo nas veias ovarianas). Acomete mulheres jovens e requer abordagem multidisciplinar. Atualmente, o tratamento endovascular é considerado o padrão-ouro, com taxas de sucesso de 96-100% e recorrência inferior a 22%. Neste estudo obteve-se 93% de melhora da DPC e 100% de melhora da qualidade de vida (todas as pacientes se mostraram satisfeitas após EVP). Apesar de ser descrito como mais fácil para acessar as varizes, o acesso jugular não foi utilizado, todavia não houve comprometimento do resultado. O agente embolizante utilizado foi mola em 100%, a associação de mola com polidocanol poderia ter diminuído o custo por EVP.

Número de pacientes foi a limitação do estudo.

Conclusão: A EVP com molas para o tratamento da DPC se mostrou eficaz.

EMB.19

EMBOLOZACÃO DE ARTÉRIA GASTRODUODENAL PARA CONTROLE DE HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA

Martins V¹, Dias AB¹, Amaral RH¹, Maciel AC², Horbe AF², Tarasconi DP², Fumegalli EB³, Jung BT³, Bigolin AV⁴, Bavaresco AP⁵ - ¹Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre - Residente de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, ²Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre - Médico Radiologista, ³Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre - Residente de Cirurgia do Aparelho Digestivo, ⁴Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre - Cirurgião do Aparelho Digestivo, ⁵Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Acadêmica

Objetivo

Relatar dois casos de sangramento digestivo alto refratários ao tratamento endoscópico resolvidos com abordagem endovascular.

Relato de Caso

Dois pacientes masculinos, de 59 e 63 anos, com diagnóstico de úlceras duodenais e neoplasia periampular, respectivamente, foram internados por melena e hipotensão. As abordagens endoscópicas para as lesões não foram efetivas, optando-se pela arteriografia, que não demonstrou alteração no caso das úlceras, mas evidenciou lesão hipervascular na topografia do tumor no segundo paciente. Foram embolizadas seletivamente artéria gastroduodenal (micromolas) e seu ramo pancreático-duodenal superior (PVA) no caso secundário a úlceras e no sangramento tumoral, respectivamente, com resultados satisfatórios ao controle angiográfico. Ambos evoluíram sem novos episódios de sangramento, com melhora do hemograma e receberam alta hospitalar dentro de duas semanas do procedimento.

Discussão

O tratamento endoscópico permanece como modalidade de abordagem inicial na hemorragia digestiva alta não varicosa. Entretanto, 5% a 10% dos pacientes apresentam hemorragia refratária às técnicas endoscópicas¹. Nesse contexto, a embolização aparece como tratamento de primeira linha¹.

Indicações gerais para o tratamento através de embolização arterial: são sangramento maciço (transusão de mais do que 4 unidades de concentrado de hemácias em 24 horas) ou instabilidade hemodinâmica (PAS < 100mmHg e frequência cardíaca maior que 100 bpm ou choque); sangramento recorrente refratário às técnicas endoscópicas e ressangramento após procedimento cirúrgico¹.

A arteriografia pode detectar sangramentos a partir de 0,5 ml/ minuto², podendo apresentar falsos-negativos quando o mesmo for intermitente¹. Em sangramentos altos, inicialmente são estudados o tronco celíaco e a artéria mesentérica superior¹. Se não houver sangramento nesses pontos, procede-se à avaliação seletiva, sendo a artéria gastroduodenal foco importante de sangramento duodenal³.

O material embólico utilizado depende da anatomia vascular e dos achados angiográficos, sendo o PVA e as micromolas geralmente os principais¹.

Referências Bibliográficas

1. Shin, JH. Recent Update of Embolization of Upper Gastrointestinal Tract Bleeding. Korean Journal of Radiology. Korean J Radiol. 2012 Jan-Feb; 13(Suppl 1): S31–S39.
2. Nusbaum M, Baum S. Radiographic demonstration of unknown sites of gastrointestinal bleeding. Surg Forum 1963; 14:374-375.
3. Darcy M. Acute Gastrointestinal Arterial Bleeding. In: Kandarpa K, Machan. PA: Lippincott Williams & Wilkins, 2011:233-239

EMB.20

Tratamento de Priapismo de Alto Fluxo por Técnica Endovascular

Pinto RA¹, Matushita Jr JPK², Viana G¹, dos Santos JB¹, dos Santos LB¹, Muchiuti M¹, Eizono CEK¹, Nahima RH¹, Pereira FJS¹, Granjeiro AHK¹ - ¹UNITAU - Departamento de Medicina, ²AC Camargo Cancer Center - Radiologia Intervencionista

Introdução

O priapismo foi descrito pela primeira vez por Tripe (1845) e é caracterizado pela ereção prolongada, mantida por mais de 4 horas de duração, frequentemente dolorosa, que pode ser desencadeada ou não por estímulo sexual. A persistência da ereção é causada pela congestão sanguínea nos sinusóides do corpo cavernoso.

O paciente não isquêmico (de alto fluxo ou arterial) tem como característica por um fluxo arterial elevado, com retorno venoso normal e geralmente apresenta ereção indolor.

Apresentamos um caso de priapismo de alto fluxo com tratamento endovascular.

Relato de caso

Paciente de 16 anos apresentando ereção persistente por três semanas, após trauma com bola de futebol. É sexualmente ativo e faz uso de proteção sexual.

Gasometria do corpo cavernoso mostrou a presença de alto teor de oxigênio indicando nutrição por via arterial.

Após tentativas frustradas de tratamento do priapismo através de punção da base do pênis, drenagem e lavagem do corpo cavernoso com adrenalina o paciente foi encaminhado ao serviço de radiologia intervencionista para tratamento endovascular.

Arteriografia pélvica evidencia fístula artério-cavernosa originária da artéria bulbouretral esquerda. Prosseguiu-se com cateterismo superseletivo desta e posterior embolização com micropartículas de 500-700 micras. Arteriografia de controle mostrou artéria dorsal do pênis pérvia, sem contudo observar sinais de fístula artério-cavernosa. Estudo arteriográfico do terço distal da pudenda interna contra-lateral mostrou artéria dorsal do pênis hipoplásica porém, sem sinais de extravasamento do meio de contraste. Acompanhamento clínico do paciente mostrou resolução completa do priapismo com potencia sexual preservada.

Discussão

O principal objetivo do tratamento do priapismo de alto fluxo é interromper a fístula artério-cavernosa, sem contudo prejudicar a potencia sexual. O tratamento endovascular apresenta melhores taxas de detumescência e preservação da potência sexual quando comparado ao manejo cirúrgico, mesmo este ainda sendo o tratamento tradicional. Independente do material embolizante utilizado, a técnica endovascular, mostra-se segura e eficaz no tratamento do priapismo de alto fluxo.

Bibliografia

- 1- Yesilkaya Y, Peynircioglu B, Gulek B, Topcuoglu M, Inci K. Autologous blood-clot embolisation of cavernosal artery pseudoaneurysm causing delayed high-flow priapism. Pol J Radiol. 2013; 78(2):54-56.
- 2- Kim KR, et al. Treatment of High-flow Priapism with Superselective Transcatheter Embolization in 27 Patients: A Multicenter Study. J Vasc Interv Radiol. 2007; 18:1222-1226.
- 3- Liu BX, Xin ZC, Zou YH, Tina L, Wu YG, Wu XJ, Song WD, Zhang ZC, Gao

- B. High-Flow Priapism: Superselective Cavernous Artery Embolization with Microcoils. *Urology*. 2008; 72:571-574.
- 4- Tuygum C, Guvercinci M, Conkbayir I, Gucuk A, Imamoglu A. Post-surgical high-flow priapism treated by embolization. *International Journal of Urology*. 2007; 14:1107-1108.
- 5- Tolrá JR, Campaña JMC, Valverde JR, Salas VR, Miranda EF. Nuestra experiencia en el priapismo de alto flujo por fístula arterio-lacunar uni y bilateral. *Actas Urol Esp*. 2007; 31(2):113-119.

NEU.01

Opções endovasculares para a abordagem da dissecação arterial espontânea intracraniana

Lopes CLS, Mendes PD, França DM, Santos ACJ, Darwich RZ

OBJETIVO: Apresentar dois casos de dissecação arterial espontânea intracraniana (DAEI) com tratamentos distintos.

RELATO DE CASO: 1º caso - Homem de 48 anos procurou o hospital com queixa de cefaleia de início súbito há uma semana e dor cervical. Ao exame apresentava rigidez nuchal. Ressonância Magnética de Encéfalo mostrou sangue adjacente ao segmento supraclinoideo da artéria carótida interna (ACI) direita. A Angiografia Digital por Subtração (ADS) identificou dissecação arterial do segmento supraclinoideo da ACI direita associado a aneurisma pós-dissecação. Optado por embolização com micromolas e implante de *stent*. Paciente recebeu alta com resolução completa do sintoma. 2º caso - Mulher de 33 anos apresentou episódio súbito de cefaleia associada à diplopia. Ao exame apresentava estrabismo divergente à direita e leve monoparesia braquial esquerda. Tomografia Computadorizada de crânio evidenciou pequeno hematoma na cisterna interpenduncular. A ADS mostrou dissecação de artéria comunicante posterior (ACoP) direita e presença de aneurisma pós-dissecação, além de artéria trigeminal primitiva (ATP) ipsilateral. Após teste de oclusão da ACoP demonstrar boa tolerância, foi realizada oclusão definitiva do vaso por via endovascular. Em seguimento após um ano apresentava-se assintomática.

DISCUSSÃO: Dados epidemiológicos sobre DAEI não são bem definidos, no entanto, assume-se que a mais frequente seja a dissecação de ACI (incidência de 2-3 / 100.000)¹. A cefaleia é o sintoma mais comum (80% dos casos), seguido de dor cervical². O tratamento clínico é preconizado em casos de apresentação isquêmica e não existirem aneurismas pós-dissecação². Duas técnicas endovasculares são estabelecidas para o tratamento: (1) a técnica desconstrutiva em que há oclusão da artéria e (2) a técnica reconstrutiva, na qual o fluxo sanguíneo é preservado através do uso de *stent*. O uso de *stent* e micromolas nos aneurismas pós-dissecação é considerada a terapêutica invasiva de primeira linha³. Os casos apresentados foram abordados por técnicas diferentes devido características próprias de cada lesão. A DAEI é infrequente, porém pode cursar com inúmeras sequelas funcionais caso o tratamento não seja instituído de forma adequada e em tempo hábil. Assim, é de fundamental importância que estes pacientes sejam conduzidos de forma individualizada em centros especializados.

REFERÊNCIAS: 1- Mohammadian R, Taheraghdam AA, Sharifipour E, Mansourizadeh R, Pashapour A, Shimia M, et al. Endovascular Treatment of Intracranial Artery Dissection: Clinical and Angiographic Follow-Up. *Neurol Res Int* 2013;968380. 2- Mizutani T. Natural course of intracranial arterial dissections. *J Neurosurg* 2011;114:1037-44. 3- Vilela P, Goulão A. Dissecações arteriais cervicais e intra-cranianas: revisão da apresentação aguda clínica e imagiológica de 48 casos. *Acta Med Port* 2003;16:155-64.

NEU.02

AGENESIA DE CARÓTIDA INTERNA ESQUERDA: relato de caso.

Teixeira D¹, Folletto BE¹, Gunzel GT¹, Quoos GP¹, Sangiovo JC¹, Rodrigues RR¹ -
¹HCAA

RESUMO:

Objetivo: relatar um caso de agenesia de artéria carótida interna (ACI), doença congênita com prevalência na população geral menor que 0,01%. Cerca de 150 casos de anomalias congênitas de ACI já foram descritos na literatura. Relato de caso: paciente, feminina, 56 anos, sem fatores de risco vascular conhecidos nem hábitos tóxicos e sem histórico familiar de malformações vasculares. A paciente apresentou, 3 semanas antes de procurar atendimento, episódios de disfasia, até então ausentes. Ao procurar assistência médica, foi encaminhada ao neurologista, que realizou ressonância nuclear magnética (RNM) de encéfalo, angiografia por cateterismo seletivo dos vasos cervicais e intracranianos e tomografia computadorizada do encéfalo. As sequências realizadas de RNM de encéfalo evidenciaram ausência de anomalias sem sinal Void habitual em topografia de artéria carótida cavernosa esquerda. O cateterismo dos vasos intracranianos e cervicais mostrou sistema carotídeo direito, comum, de forma, calibre e posição habitual e ausência da carótida interna esquerda, o que leva ao diagnóstico de agenesia de ACIE, com a presença de canal carotídeo hipoplásico, confirmado pela tomografia computadorizada. O estudo da circulação intracraniana, mostra que o fluxo cerebral esquerdo se faz através das artérias comunicantes (ACo), anterior e posterior esquerda. Não há tratamento definitivo para esta anomalia e, geralmente, a circulação colateral compensa a disfunção. Discussão: o mecanismo que causa agenesia da ACI é desconhecido, mas talvez tenha relação a insultos mecânicos no embrião em desenvolvimento. Essa agenesia ocorre a partir da atresia, involução ou regressão anormal do primeiro e terceiro arcos aórticos e da aorta dorsal no estágio embrionário de 20-24 mm. Como a ACI é importante irrigadora dos hemisférios cerebrais, um sistema colateral se desenvolve como forma de compensação. Quanto a isso, três tipos de sistemas colaterais foram descritos, fetal, adulto e F de Lie. O tipo fetal é o da paciente, no qual a ACo anterior supre a artéria cerebral anterior e a ACo posterior supre a artéria cerebral média, sendo esse a forma mais comum de compensação, já que suas ACo anterior e posterior esquerda estão hipertrofiadas. Na maioria dos casos, porém, os pacientes são assintomáticos devido à compensação circulatória colateral.

NEU.03

Resultado da Trombectomia Mecânica no Tratamento do AVC Isquêmico Agudo em Hospital Universitário Público Brasileiro

Nakiri GS, Castro-Afonso LH, Monsignore LM, Pontes-Neto OM, Fabio SCR, Dias FA, Abud DG

Introdução: O acidente vascular cerebral é a primeira causa de incapacidade no mundo e a segunda causa de morte, atrás apenas das síndromes coronarianas. De acordo com a OMS, 89% das mortes causadas por AVC ocorrem em países de média e baixa renda, tendo sido registrados, no Brasil, 100.651 óbitos em 2011. Em 2012, o combate contra o AVC ganhou respaldo político do Ministério da Saúde, passando a ser considerada prioridade dentro do programa nacional de saúde. Dentre as principais ações políticas de saúde nacional destacaram-se o investimento na criação de centros de AVC estratificados em três níveis de atendimento, de acordo com a complexidade do hospital; e o custeio centralizado pelo Ministério da Saúde da medicação trombolítica. Entretanto, apesar do requisito de capacitação de equipes multidisciplinares nas unidades de AVC de atendimento integral, até o momento, não houve estudo com grandes séries evidenciando a viabilidade da implementação da trombectomia mecânica no AVC isquêmico agudo nestes centros.

Objetivo: Avaliar os resultados da trombectomia mecânica no tratamento do AVC isquêmico agudo, em um centro de AVC integral, estruturado dentro de um hospital público universitário.

Método: Foi realizada análise retrospectiva de dados coletados prospectivamente e de forma consecutiva em banco de dados de pacientes com AVC tratados por trombectomia mecânica, entre junho de 2011 e outubro de 2015. Foram considerados desfechos primários relacionados à segurança, a ocorrência de óbito nos três primeiros meses após o AVC e a ocorrência de hemorragia intracerebral sintomática (ECASSII), definida como o surgimento de hematoma parenquimatoso dentro de 36 horas, associado a aumento na pontuação na escala de NIHSS em 4 ou mais pontos, ou associada a morte. Com relação à eficácia do tratamento avaliou-se as taxas de sucesso na reperfusão cerebral (TICI 2b-3) e a incidência de independência funcional em 90 dias após o AVC ($mRS \leq 2$).

Resultados: Foram avaliados 150 casos de trombectomia mecânica. Taxa de recanalização (TICI 2b – 3): 73%. Desfecho clínico em 3 meses com mRS 0-2 (33,5%) e óbito (15%). Incidência de hemorragia sintomática: 3%.

Discussão: Com a implementação da política nacional de AVC, houve disponibilização de recursos financeiros do Ministério da Saúde para o investimento em unidades de AVC e financiamento da medicação trombolítica. Apesar do aumento do aporte financeiro destinado aos gastos intrahospitalares do paciente com AVC, não houve investimento específico ao desenvolvimento e implementação da trombectomia mecânica nos centros de AVC. A carência nacional de centros habilitados a fornecer este tipo de procedimento, levantou questionamentos quanto a viabilidade do desenvolvimento deste tipo de tratamento tanto na rede pública quanto privada, de forma sistematizada, não havendo substrato científico para orientar a cobrança dos órgãos públicos a direcionar investimentos para o desenvolvimento da trombectomia mecânica nestes centros.

Os resultados obtidos na presente série de 150 casos de AVCi de grande vaso, tratados por trombectomia mecânica, demonstraram taxa de sucesso de recanalização TICI 2b-3 de 73% e de desfecho clínico favorável em 3 meses (considerado como mRS < 2) de 33,5 % comparáveis aos grandes ensaios clínicos recentes (MR CLEAN, EXTEND-IA, ESCAPE, SWIFT-PRIME e REVASCAT). Estes dados foram obtidos dentro do atuação de rotina do centro de AVC, utilizando-se dos recursos já disponíveis na estrutura hospitalar terciária, realizando-se apenas uma reorganização das condições de trabalho para a inclusão da trombectomia mecânica dentro do arsenal terapêutico.

Conclusão: A implementação da trombectomia mecânica no tratamento do AVC agudo, dentro da estrutura hospitalar universitária do sistema público brasileiro, é viável e segura, apresentando taxas de recanalização e desfecho clínico em 3 meses comparáveis aos resultados obtidos nos últimos estudos randomizados internacionais.

TRATAMENTO ENDOVASCULAR DE ANEURISMAS NÃO-ROTOS COM STENT LVIS

Haas LJ¹, Boer VH¹, Bernardes CI¹, De Lara D¹, Cabral FL¹, Peres G¹, Lindner S¹, Della Giustina E¹, Mello LR¹ - ¹Hospital Santa Isabel - Universidade Regional de Blumenau - FURB

Introdução/Objetivos: Aneurismas intracranianos não-rotos são definidos como aqueles sem história atual ou prévia de hemorragia, ou sem sintomas que possam estar relacionados a hemorragia anterior. Com o advento de técnicas de neuroimagem cada vez mais modernas e sensíveis, vem aumentando exponencialmente o número de aneurismas diagnosticados de forma incidental. Com isso, tem-se debatido extensamente quanto a modalidade terapêutica a ser empregada para a resolução do problema. No presente estudo descrevemos nossa experiência relativa à embolização de aneurismas não-rotos ou incidentais utilizando o novo *stent* LVIS e LVIS Jr.. **Materiais e Métodos:** realizou-se um estudo retrospectivo com análise de prontuários médicos de paciente submetidos a tratamento endovascular por aneurisma não roto utilizando *stent* da marca LVIS e LVIS Jr. (Microvention), durante o período de março de 2015 até março de 2016. **Resultados:** A idade média dos pacientes foi de 50,8 anos (30-77), com predomínio no sexo feminino (85,71%). A localização mais comum dos aneurismas foi carótido-oftálmico com 4 casos (28,57%), carótido cavernoso com 3 casos (21,42%), 3 casos (21,42%) de aneurismas da artéria cerebral média, 1 caso (7,14%) em ramo M1 da artéria cerebral média, 1 caso (7,14%) em bifurcação da artéria carótida interna, 1 caso (7,14%) no segmento hipofisário superior, 1 caso (7,14%) na artéria comunicante anterior. Houve predomínio de aneurismas pequenos com 11 casos (78,57%) e grandes em 3 casos (21,48%). Aneurismas saculares, em 12 casos (85,71%), Fusiforme em 2 casos (14,28%). O *stent* foi utilizado em associação com *coils* em 12 casos (85,71%), sendo que foi utilizado o *stent* LVIS em 9 casos (64,28%) e LVIS Jr. em 5 casos (35,71%). **Conclusão:** Apesar da controvérsia em tratar ou não os aneurismas incidentais; concluímos com base em nossos dados que o tratamento endovascular dos aneurismas com o *stent* LVIS e LVIS Jr. constitui-se uma técnica com baixa morbimortalidade, com risco mínimo de complicações.

EXPERIÊNCIA INICIAL COM STENT CASPER PARA ANGIOPLASTIA CAROTÍDEA

Haas LJ¹, Boer VH¹, Bernardes CI¹, De Lara D¹, Cabral FL¹, Peres G¹, Lindner S¹, Sartori F¹, Brino JA¹, Della Giustina E¹ - ¹Hospital Santa Isabel - Universidade Regional de Blumenau - FURB

INTRODUÇÃO: Estenose aterosclerótica da artéria carótida interna é responsável por 10-15% de todos os acidentes vasculares cerebrais¹. Ensaios clínicos anteriores sugeriram que o tratamento endovascular com stent da artéria carótida com um dispositivo para capturar e remover êmbolos é uma alternativa eficaz para a endarterectomia de carótida². O prolapso da placa através do stent tem sido sugerido como uma das principais causas de embolização cerebral após stent artéria carótida³⁻⁴. O stent adequado deve cobrir com segurança a placa e ter boa conformação com a parede⁵.

OBJETIVO: Apresentar a experiência inicial na recanalização de estenose de artéria carótida com uso do novo modelo de Stent (Casper) (Microvention) de célula fechada, com camada dupla, com aumento da densidade da malha e tamanho dos poros reduzido em comparação com stents comumente utilizado.

MÉTODOS: Foram coletados dados no período de janeiro de 2016 a maio de 2016 de 11 procedimentos realizados em pacientes com estenose maior que 70% da artéria carótida interna, cujo stent selecionado foi CASPER RX stent. As variáveis coletadas são idade, sexo, hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, tabagismo, sintomatologia, incidência de acidente vascular cerebral prévio e grau de estenose. Os filtros utilizados foram Spider RX (2), EZ (1), AngioGuard (8). **RESULTADOS:** A média de idade foi de 71,2 anos (59-80), 73% (8) dos pacientes pertencem ao sexo masculino e 27%(3) ao sexo feminino. Quanto as variáveis 100% (11) dos pacientes já possuíam hipertensão arterial e dislipidemia, 73% (8) dos pacientes são diabéticos, apenas um (9%) paciente foi tabagista, 82% dos pacientes apresentavam como sintoma tontura, 18%(2) pacientes já tinham história de acidente vascular cerebral prévio. Não ocorreram complicações durante o procedimento em 100% dos casos, nem nos controles pós-operatórios. **CONCLUSÕES:** CASPER é um stent de Nitinol, trançado que se adapta com a anatomia tortuosa, proporciona excelente aposição na parede da artéria. Até 50% da implantação é reposicionável, melhorando a precisão da colocação do stent. Mas precisamos de longo prazo de acompanhamento para avaliar melhor a eficácia deste novo dispositivo.

NEU.06

TRATAMENTO DAS MALFORMAÇÕES VENOSAS FACIAIS COM INJEÇÃO PERCUTÂNEA DIRETA COM AGENTE ESCLEROSANTE.

Haas LJ¹, Boer VH¹, Bernardes CI¹, De Lara D¹, Cabral FL¹, Peres G¹, Lindner S¹, Mello LR¹ - ¹Hospital Santa Isabel - Universidade Regional de Blumenau - FURB

Introdução: As malformações venosas da face constituem um grupo de lesões responsáveis por transtornos estéticos, dor e limitação funcional da área acometida, e são identificadas desde o nascimento em 90% dos casos. Estas malformações venosas costumam apresentar coloração azulada, na pele mucosa subjacentes e envolver fascia e músculos da região acometida. As modalidades de tratamento consistem na ressecção cirúrgica e/ou escleroterapia, sendo esta realizada com líquidos esclerosantes. O etanol a 100% e a bleomicina constituem-se duas substâncias efetivas e com excelente resultado. **Materiais e métodos:** Análise retrospectiva de 55 casos submetidos a embolização percutânea no serviço de Neurocirurgia, no período de abril de 2006 a dezembro de 2015, observando-se as variáveis: idade, sexo, sintomas de apresentação, tipo da lesão, localização, sintomatologia, número de lesões e o material utilizado. **Resultados:** dos 55 pacientes analisados, 32 eram do sexo masculino (58%), 23 feminino (42%), média geral de idade 27,5 anos (1 – 74). A lesão envolvia o lábio em 18 pacientes, apenas a face sem envolvimento da mucosa em 15, malar em 18, pálpebra em 3, pálpebra e esclera em 1, Desconforto estético em todos os pacientes, dor e limitação funcional em 4 pacientes. Foi realizado uma média de 2 sessões terapêuticas por paciente e o volume de etanol e bleomicina, variou de acordo com o tamanho da lesão. **Conclusão:** o tratamento percutâneo com escleroterapia destas lesões faciais, constituem-se uma técnica eficiente e segura para cura ou eventual redução da lesão pré-operatória e a combinação de etanol e bleomicina, com melhor resultado que quando, usadas isoladamente.

NEU.07

Trombectomia mecânica no AVC agudo: experiência de Ribeirão Preto com o sistema de tromboaspiração ACE-5MAX

Castro-Afonso LH, Nakiri GS, Monsignore LM, Fabio SC, Pontes-Neto OM, dos Santos AC, Abud DG

INTRODUÇÃO/OBJETIVO:

A trombectomia mecânica com stentrievers associada ao rTPA endovenoso é agora o tratamento padrão para AVCi de grandes artérias do território carotídeo dentro de 6 horas do início dos sintomas. Os stentrievers levam à taxas de recanalização entre 70-80%. O novo sistema de tromboaspiração ACE-5MAX surge como uma alternativa aos stentrievers e ainda permite seu uso combinado aos stentrievers caso necessário. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia e segurança do sistema ACE-5MAX.

MÉTODOS/RESULTADOS:

Série prospectiva de pacientes com AVCi agudo submetidos à tromboaspiração com ACE-5MAX. O desfecho primário foi avaliar a taxa de recanalização (mTICI). Os desfechos secundários foram taxa de hemorragia sintomática, mortalidade e desfecho funcional (mRS) em 3 meses. Quinze pacientes, foram incluídos de Janeiro a Março de 2016. As características de base e resultados agregados estão resumidos na Tabela.

DISCUSSÃO/CONCLUSÃO:

Sistema ACE-5MAX resultou em taxas de recanalização completa similares às obtidas com os stentriever, e não foram registradas complicações hemorrágicas. As taxas de mortalidade e bom desfecho funcional em 3 meses foram similares às dos grandes estudos com stentrievers. Nota-se os desfechos deste estudo foram similares aos dos grandes estudos com stentrievers mesmo considerando que uma amostra de 40% (6/15) neste estudo era composta por pacientes com AVC da artéria basilar que sabidamente têm pior prognóstico clínico quando comparados aos pacientes com AVC do território carotídeo. As limitações deste estudo foram a amostra pequena de pacientes e a ausência de um grupo controle. O sistema ACE-5MAX é uma ferramenta promissora para compor o arsenal terapêutico do AVC agudo secundário à oclusão de grandes vasos especialmente por ser compatível como uso dos stentrievers em conjunto. Apesar de falta de evidência nível 1A, a trombectomia de oclusões da circulação posterior e de segmentos arteriais distais (M2, A2, P2) e a busca pela recanalização completa (TICI=3) serão os próximos desafios do tratamento endovascular do AVC agudo.

A trombectomia mecânica com o sistema de tromboaspiração ACE-5MAX resultou em altas taxas de recanalização arterial associada à ausência de sangramento. Os desfechos clínicos de funcionalidade e mortalidade em 3 meses foram similares aos obtidos nos recentes estudos com stentrievers.

NEU.08

Transorbital cavernous sinus direct puncture to treat dural arteriovenous fistulas as an alternative to endovascular approach.

Fonseca LVD, Trivelato FP¹, Ulhoa AC¹, Rezende MTS¹, Vanzin JR², Filho PMM², Bambini LM², Bonadio LE - ¹Instituto Neurovascular - SBNRDT, ²Serviço de Neurologia e Neurocirurgia, Passo Fundo - SBNRDT

Object. The authors present a retrospective series of their clinical experience in the treatment of cavernous dural arteriovenous fistulas (DAVFs) by direct transorbital puncture of the proper cavernous sinus as an alternative to endovascular approach.

Cases. Between October 2012 and September 2014, eight patients harboring cavernous DAVFs underwent percutaneous treatment by direct transorbital puncture of cavernous sinus at two institutions. All patients presented with ocular symptoms. Standard endovascular approach, including transvenous and or transarterial routes, was primarily attempted without success in all cases. Direct puncture was performed through two different approaches, named inferolateral or superomedial, The entry point was the inferior and superior eyelid respectively. Embolization was performed with coils or Onyx. Immediate and late angiographies were used to evaluate the occlusion of the fistula. Seven patients had complete occlusion of their cavernous DAVFs noted on the immediate and follow-up angiograms. One patient had residual filling but the reduction of the shunt resulted in clinical improvement. None of the patients had worsening of neurological function. One case was complicated by inadvertent internal carotid puncture, but without clinical manifestation. One patient experienced post-operative superior ophthalmic vein thrombosis.

Discussion. We decided to perform direct puncture of cavernous sinus instead of ophthalmic veins. The main reasons for this decision, as observed in our series, were (1) ophthalmic veins thrombosed, (2) multiple small channels instead of a single large inferior or superior ophthalmic vein and (3) ophthalmic veins not visualized in angiography. Although some authors described CT guided procedures, we think simple fluoroscopy is sufficient to allow safe puncture of orbital fissures. We were able to successfully reach the orbital fissures and cavernous sinus in all cases. Angiographic DAVF total occlusion was achieved in 87.5 % of cases. But even the case with partial occlusion clinically improved. Potential risks of transorbital direct puncture of cavernous sinus are eyeball perforation, cranial nerves injury, orbital hematoma and internal carotid artery puncture.

Conclusion. In very specific cases, when endovascular access is not possible or fails to occlude cavernous DAVFs, direct transorbital puncture of cavernous sinus showed to be feasible, safe and very effective.

NEU.09

Endovascular treatment with flow diverter device in a child with a giant traumatic carotid artery aneurysm

Fonseca LVD¹, Ulhoa AC¹, Rezende MTS¹, Trivelato FP¹, Bonadio LE¹ - ¹Instituto Neurovascular - SBNRDT

Objective. Aneurysms in pediatric population exhibit features that differ significantly from those in adults, including a higher incidence of unusual anatomic locations, male predominance, and a higher incidence of uncommon etiologies, such as infection and trauma. Traumatic intracranial aneurysms are rare and constitute less than 1% of all aneurysms in large series. They may occur as the result of either blunt or penetrating trauma, including iatrogenic neurosurgical procedures. We report a case of a traumatic supraclinoid carotid artery aneurysm after cranial traumatism successfully managed with flow diverter device obtained totally endovascular occlusion.

Case. A 9-year-old child was admitted at the emergency department with a history of severe head trauma due to an automotive accident. The computed tomography (CT) scan revealed a left frontal lobule hemorrhage, left parietal lobule hemorrhage and orbit fracture. The both hemorrhage were treated without surgery. At discharge she presented a left III oculomotor nerve palsy and a left hemiparesi, grade three. Six months after discharge a magnetic resonance showed a lesion with high enhancement contrast, rounded, near of the left carotid cistern. AngioRM suggested a giant aneurysm lesion. The brain angiography presents a giant dissecting aneurysm of the left internal carotid (C7 segment). A Pipeline device was positioned to the arterial wall from the M1 segment to the segment of the carotid C7/C6, covering the entire neck of the aneurysm associated microcoils, occurring minimum residual filling of the aneurysm. After control the intracranial flow was preserved.

Discussion. Traumatic aneurysms have more aggressive natural history than the saccular aneurysm. Those present swift growth and 60% risk of rupture. Particularly in pediatric population, recent study showed that the hospital mortality in children, submitted to clipping than those submitted a embolization, are 2,5 times higher. An alternative of endovascular approach is selective coils embolization with balloon remodelling technique. It would be possible to closed the aneurysm, but the chance of coils migration inside the artery lumen, it's not small. Besides that, the chance to be obtained the aneurysm partial closure, and/or recanalization phenomenon, and/or increased aneurysm, are high. For these reasons, the best treatment for this case would be reconstruction of the arterial lumen in a carrier artery and aneurismatic occlusion. The reconstruction of the arterial lumen will be through the implant flow diverter device, which would lead in the following months, endothelialization of the region where there was arterial rupture with new arterial wall formation in the injured area. The occlusion rates at 6 months for complex aneurysms is about 90,5%. Its use in the pediatric population has been reported, safely and successfully. As it is traumatic aneurysm (pseudoaneurysm) and the patient will make use of antiplatelet agents, a possible rupture after treatment is not unlikely and would be catastrophic. Thus, coils was associated to afford aneurysm occlusion rapidly and protect the patient a rupture.

Conclusions. While flow diverter is a new and relatively untested technology in children, its results in adults have been promising. For challenging lesions in the pediatric population, flow diversion may have a valuable role as a well-tolerated, safe treatment with durable results. Many issues remain to be addressed, such as the durability of flow diverters over the long term and vessel response to growth in the presence of an endoluminal device.

NEU.10

Preliminary experience with the Transform occlusion balloon catheter: safety and potential advantages.

Fonseca LVD¹, Ulhoa AC¹, Rezende MTS¹, Bonadio LE¹, Trivelato FP¹ - ¹Instituto Neurovascular Belo Horizonte - Neurorradiologia Intervencionista

Purpose: Balloon assisted coiling (BAC) made possible the treatment of aneurysms with complex shape and broad neck, especially during the acute phase of hemorrhage. The authors present a prospective series of their preliminary experience with the Transform occlusion balloon catheter (TOBC).

Methods: Between September 2015 to February 2016, 20 patients underwent endovascular treatment assisted by TOBC. Nineteen patients had 20 untreated aneurysms. One patient harboring a meningioma was submitted to balloon test occlusion (BTO). TOBC was used to perform BAC, BTO, for the treatment of vasospasm, and to cross the neck of giant aneurysms (anchor technique). All data were collected prospectively, regarding the feasibility and safety of treatment with the device.

Results: All patients completed treatment according to the modality previously chosen. The balloon was employed solely for remodeling in 17 cases, for anchor technique in 2 cases, for both remodeling and vasospasm angioplasty in 1 patient, and for BTO in 1. The balloon could be navigated until the target aneurysm in all cases. Evaluation of postoperative anatomic results indicated total occlusion in 13 (72.2%) aneurysms, neck remnants in 4 (22.2%), and residual sac filling in 1 (5.5%). We had two (9.5%) complications related to treatment, all thromboembolic. No technical complication was observed.

Conclusions: Transform occlusion balloon catheter showed to be safe and effective for the treatment of intracranial aneurysms with BAC. In addition, it was successfully employed to perform angioplasty for vasospasm and balloon test occlusion. Finally, it was for the first time used in balloon anchor technique.

NEU.11

Stents Redirecionadores de Fluxo Pipeline e Silk na Terapia Endovascular de Aneurismas da Artéria Carótida Interna - Estudo de 55 casos

Bastos AM^{1,2}, Avila Neto AG³, Machado PAS³, Santos RB⁴ - ¹Universidade Federal do Pará, Hospital da Beneficente Portuguesa do Pará - Neurocirurgia - Neurocirurgia Intervencionista, ²Universidade Estadual do Para - Curso de Medicina, ³Universidade Estadual do Para, ⁴Hospital da Beneficente Portuguesa - Neurocirurgia - Neurocirurgia Intervencionista

Introdução: Aneurismas em artérias que irrigam o cérebro é uma condição clínica grave que pode ocasionar déficits neurológicos. Os stents redirecionadores de fluxo surgiram como uma opção para o tratamento de aneurismas complexos e recorrentes.

Objetivo: avaliar os resultados obtidos no tratamento de 55 pacientes com stents redirecionadores de fluxo, de julho de 2012 a julho de 2015, e comparar a eficácia de cada dispositivo quanto às taxas de oclusão.

Materiais e Métodos: Estudo epidemiológico descritivo, observacional e retrospectivo. Os dados foram obtidos de prontuários de 55 pacientes submetidos a terapia endovascular com os stents "Silk" e "Pipeline", sendo 3 homens e 52 mulheres, com idade variando de 17 a 73 anos. Os pacientes receberam regime de antiagregação plaquetária com Ácido Acetil Salicílico (AAS) 100 mg e Clopidogrel 75mg 7 dias antes do procedimento, sendo posteriormente mantidos por 6 meses e, em seguida, mantido o AAS 100mg em uso contínuo. Foi realizada análise estatística descritiva para análise dos percentuais e teste não paramétrico do Qui-quadrado de Pearson.

Resultados: A prevalência dos aneurismas em relação aos segmentos da artéria carótida interna foi a seguinte: 1 no segmento C3, 5 no C4, 3 no C5, 59 no C6 e 8 no C7. "2 aneurismas eram pequenos (<10 mm), 13 eram grandes (10 e 25 mm) e 1 era gigante (> 25 mm). Quanto as taxas de oclusão, foi observado: oclusão total (OT) de 81,33%, suboclusão (SO) de 8% e não oclusão (NO) de 10,67%. Considerando cada stent, isoladamente, com o Pipeline foi observado OT de 88,89%, SO de 8,33% e NO de 2,78%. Com o Silk, foi observado OT de 74,36%, SO de 7,69% e NO de 17,95%. A taxa de complicação observada foi de 8,9%, sendo 1 quebra do stent, 1 migração do stent 3 acidentes vasculares cerebrais, dos quais 2 isquêmicos e 1 hemorrágico. Não houve óbito.

Discussão: As taxas de oclusão observadas estão de acordo com outros trabalhos encontrados na literatura. As complicações foram observadas apenas com o uso do Pipeline. O fato de não terem sido observadas complicações decorrentes do uso do SILK difere de outros trabalhos presentes na literatura.

Conclusão: Os stents redirecionadores de fluxo são dispositivos eficazes no tratamento de aneurismas na artéria carótida interna, sem diferenças estatisticamente significativa entre ambos, apresentando altas taxas de oclusão e baixas taxas de complicações.

NEU.12

Safety of Onyx transarterial embolization of dural arteriovenous fistulas fed by meningeal branches of internal carotid or vertebral arteries

Abud TG¹, Houdart E², Abud DG³, Saint-Maurice JP², Baccin CE¹, Nguyen A², Abdala N⁴ - ¹Hospital Israelita Albert Einstein - Neurorradiologia Intervencionista, ²Hôpital Lariboisière - Neuroradiologie Interventionnelle, ³Hospital das Clínicas - Neurorradiologia Intervencionista, ⁴UNIFESP - Departamento de Diagnóstico por Imagem

Purpose: analyze the results of transarterial embolization with Onyx in dural arteriovenous fistulas partially fed by branches arising from the carotid siphon or the vertebral arteries.

Methods: We isolated 40 DAVFs supplied by either the tentorial artery of the internal carotid artery or the posterior meningeal artery of the vertebral artery. Those DAVFs were embolized with Onyx through the middle meningeal artery or the occipital artery. We reviewed the occurrence of reflux into the arteries of carotid or vertebral origin.

Results: In all the cases, reflux occurred into the first millimeters of the carotid or vertebral arteries, but slowly enough to be controlled by interruption of Onyx injection. Reflux was always minimal and Onyx never reached the ostium of the arteries. No cerebral ischemic complication occurred in our series.

A total of 51 arterial pedicles were catheterized. The middle meningeal artery was the main artery branch targeted followed by the occipital artery.

Discussion: The embolization of DAVFs through an arterial approach has, for many years, been reserved as a last resort, utilized only when venous or conventional surgery was not possible. In the early part of the last decade, the arrival of Onyx, an embolic material with significantly improved handling characteristics, has revolutionized the possibilities for this technique.

Few author published series comparing the two methods, like Rabinov in 2012 that showed a statistically significant higher efficacy with ONYX compared with n-BCA in a series of 56 DAVFs. Patients embolized with ONYX underwent surgery less frequently compared with those treated with n-BCA.

More recently, in 2016, Choo and Shankar compared the outcome of DAVF treated by endovascular approach by arterial Onyx embolization and nBCA and coil embolization.

In our series, we had no embolic complications related to inadvertent migration of the embolic agent into the internal carotid or VB system. This is probably due to the nature of the Onyx.

Conclusion: The behavior of Onyx is clearly different from that of cyanoacrylate glue, resulting in superior control during injection. Reflux into arteries arising from the ICA or vertebral artery during DAVF treatment always carries a risk of unintended non-target embolization of normal cerebral vasculature, but Onyx appears to be safe in this situation.

ONC.01

ACESSO TRANS-ESPLÊNICO PARA CATETERISMO DA VEIA PORTA - EXPERIÊNCIA DE 4 CASOS

Santin AD¹, Tyng CJ¹, Matushita Jr JPK¹, Cavalcante ACB¹, Batista EBGV¹, Costa YB¹, Lessa RA¹, Espíndola CJ¹, Santos EFV¹, Zurstrassen CE¹ - ¹AC Camargo Cancer Center - Radiologia Intervencionista

INTRODUÇÃO: Diversas abordagens são reconhecidas e utilizadas para o cateterismo percutâneo da veia porta. Dentre elas, a trans-hepática desponta como sendo a mais estudada. Destaca-se, ainda, a abordagem transjugular para o acesso dos ramos portais intra-hepáticos. Existem, no entanto, situações em que estas vias tornam-se arriscadas ou até mesmo ineficazes.

Através deste trabalho, objetivamos descrever o cateterismo percutâneo portal por acesso trans-esplênico, em diferentes situações e intenções terapêuticas.

METODOLOGIA: Os autores descrevem a utilização do acesso trans-esplênico da veia porta, em quatro pacientes onde os outros acessos possíveis estavam contraindicados ou dificultavam a realização do procedimento proposto. O caso 1 é de um paciente masculino, de 67 anos, com quadro de metástases hepáticas de neoplasia colorretal. A intenção de tratamento era a embolização do ramo portal direito para hipertrofia do remanescente hepático. Foi escolhido o acesso trans-esplênico por proporcionar acesso anterógrado ao ramo portal direito sem comprometer o remanescente hepático. O caso 2 é uma paciente feminina de 53 anos, apresentando adenocarcinoma de cabeça de pâncreas com estenose do tronco da veia porta e hiperesplenismo. Foi optado pelo acesso trans-esplênico por oferecer acesso anterógrado a lesão (angioplastia com colocação de stent do tronco portal). O caso 3 é uma paciente feminina de 13 anos, apresentando trombose do tronco portal após transplante hepático inter-vivos. Já havia sido submetida a angioplastia com colocação de stent, que estava ocluído. A intenção era a recanalização do stent ocluído. Foi optado pelo acesso trans-esplênico pelo insucesso na tentativa de recanalização pelo acesso trans-hepático. O caso 4 é um paciente masculino de 52 anos, apresentando hemorragia digestiva por varizes de fundo gástrico. Tinha o diagnóstico de carcinoma hepatocelular complicado por trombose tumoral do tronco portal. Proposta de embolização das varizes sangrantes, não responsivas ao tratamento endoscópico. Foi optado pelo acesso trans-esplênico pela impossibilidade do acesso trans-hepático.

CONCLUSÃO: A via de acesso trans-esplênico mostrou ser um valioso recurso para o cateterismo da veia porta.

GASTROSTOMIA GUIADA POR TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA - EXPERIÊNCIA DE 3 CASOS

Santin AD¹, Tyng CJ¹, Santos EFV¹, Matushita Jr JPK¹, Santos ACB¹, Costa YB¹, Lessa RA¹, Barbosa PNV¹, Batista EBGV¹, Zurstrassen CE¹ - ¹AC Camargo Cancer Center - Radiologia Intervencionista

INTRODUÇÃO: A gastrostomia visa a obtenção de uma via de acesso para nutrição enteral prolongada em paciente com condições que não permitam uma alimentação adequada por via oral, e por isso encontram-se susceptíveis a desnutrição e déficits nutricionais.

A orientação nutricional estrita e a administração endovenosa de suplementos são indicadas nesses casos, mostrando-se, no entanto, ineficientes na tentativa de minimizar essa perda ponderal e evitar a necessidade de alimentação pela via enteral. Sendo assim, o suporte nutricional com inserção profilática de tubo de gastrostomia é frequentemente indicado, visando manter um aporte alimentar satisfatório e assim melhorar o estado nutricional dos pacientes. Este trabalho tem por objetivo descrever a técnica da gastrostomia percutânea guiada por Tomografia Computadorizada (TC), pouco utilizada em nosso meio, porém de grande importância na manutenção do estado nutricional adequado dos pacientes já debilitados por outras enfermidades.

MÉTODOS: Neste trabalho é exposta a técnica, dificuldades, vantagens e desvantagens experienciadas em três casos nos quais pacientes foram submetidos a gastrostomias percutâneas guiadas por TC, após tentativas endoscópicas mal sucedidas. Os procedimentos obtiveram êxito, sem complicações relevantes.

DISCUSSÃO: Tradicionalmente, a gastrostomia é realizada por endoscopistas, através da fluoroscopia e/ou técnicas endoscópicas de transiluminação. Estas técnicas, apesar de suficientes na maioria dos casos, apresentam um potencial fonte de dificuldades, principalmente na presença de lesões neoplásicas do trato aerodigestivo superior ou mesmo em alterações anatômicas pós-cirúrgicas ou radioterápicas, uma vez que massas tumorais extensas ou lesões estenosantes podem impedir a passagem do aparelho. Nestes grupo de pacientes, a realização de gastrostomia guiada por TC apresenta-se como uma eficiente alternativa terapêutica, com elevadas taxas de sucesso e sem aumento do número de complicações.

CONCLUSÕES: A gastrostomia guiada por TC é um procedimento de radiologia intervencionista seguro, com baixo risco de complicações. Apesar de ser uma técnica relativamente nova em nosso meio, há uma demanda crescente, principalmente em centros especializados no tratamento de tumores de cabeça e pescoço e o radiologista intervencionista deve estar atento e atualizado para poder fornecer mais esta possibilidade terapêutica minimamente invasiva aos seus pacientes.

ONC.03

DESVENDANDO A TÉCNICA DO "MARSHMALLOW": UMA VARIAÇÃO DA TÉCNICA CO-AXIAL PARA CORE BIOPSY DE PEQUENAS LESÕES MEDIASTINAIS ADJACENTES AOS GRANDES VASOS

Santin AD¹, Tyng CJ¹, Barbosa PNV¹, Matushita Jr JPK¹, Santos EFV¹, Lessa RA¹, Cavalcante ACB¹, Costa YB¹, Batista EBGV¹, Zurstrassen CE¹ - ¹AC Camargo Cancer Center - Radiologia Intervencionista

INTRODUÇÃO: A biópsia percutânea guiada por tomografia possui papel bem estabelecido no arsenal diagnóstico, de estadiamento e acompanhamento de neoplasias. Em uma parte das lesões mediastinais, entretanto, os procedimentos percutâneos tornam-se absolutamente desafiadores. Visando suplantar essas dificuldades, novas e arrojadas técnicas são desenvolvidas pelos serviços ao redor do mundo.

MÉTODOS: Este estudo descreve uma série de casos nos quais foi utilizada uma nova técnica para a biópsia de pequenas lesões mediastinais que possui como fundamento a hidrodissecção com gel, possibilitando a obtenção de fragmentos de lesões pequenas e que estão situadas próximo ou possuem íntimo contato com estruturas vitais.

DISCUSSÃO: A técnica do "Marshmallow" objetiva, através da transfixação do nódulo e hidrodissecção das estruturas localizadas posteriormente a ele, permite uma maior segurança no momento da obtenção do fragmento. Em lesões mediastinais, devido ao espaço limitado e à grande quantidade de estruturas vitais, esta técnica aumenta a aplicabilidade das biópsias percutâneas. Sua utilização, restrita a casos criteriosamente selecionados, poderá transformar procedimentos complexos em biópsias possíveis e ainda mais seguras.

ONC.04

OSTEOMA OSTEÓIDE: TRATAMENTO POR RADIOABLAÇÃO GUIADA POR TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

Rodrigues DP¹, Tyng CJ¹, Meira MS, Noschang J, Beltrani FH², Melo RAB, Bitencourt AG, Santin AD¹, Chojniak R² - ¹AC Camargo Cancer Center - Radiologia Intervencionista, ²AC Camargo Cancer Center - RAdiologia

Objetivo

Descrever casos de osteoma osteoide tratados com termoablação por radiofrequência e os aspectos relacionados à técnica.

Materiais e métodos

Estudo retrospectivo, unicêntrico, realizado através da revisão de prontuários e laudos de procedimentos guiados por imagem em um centro de referência oncológico. Foram avaliados 19 pacientes com diagnóstico por imagem de osteoma osteoide submetidos a tratamento com termoablação por radiofrequência guiada por TC no período de 09/2010 a 05/2016. A idade média dos pacientes foi 21,8 anos, sendo 73,7% do sexo masculino. A maioria dos pacientes foi indicada para realização do procedimento pela presença de dor (94,7%). Após realização das imagens com TC para planejamento, foi inserida uma agulha óssea (Jamishidi) de 8 Gauge para realização do peritúo da agulha de radiofrequência "cool-tip single". Confirmado adequado posicionamento da agulha no interior da lesão, iniciou-se a ablação¹.

Resultados

A grande maioria dos pacientes (78,9%) apresentava tumor nos membros inferiores, sendo nesses a localização mais frequente a diáfise (53,3%), seguida da epífise (20%) e metáfise (13,3%). A média do diâmetro máximo da lesão foi de 7,7 mm (DP 4,1), variando de 22 mm a 5 mm. As complicações observadas foram: dor leve (n=5; 26,3%), dor intensa (n=2; 10,5%) e hematoma (n=2; 10,5%). Todos os pacientes em que foi realizado seguimento após o procedimento (n=16) encontravam-se assintomáticos, com resolução da dor relacionada ao osteoma.

Discussão

O tratamento clássico do osteoma osteoide é excisão cirúrgica. Dentre as desvantagens deste procedimento, podemos citar: dificuldade para localizar a lesão no intra-operatório, vulnerabilidade para fraturas após a ressecção e tempo de internação hospitalar^{2,3}. Dessa forma, a termoablação por radiofrequência é uma técnica alternativa, minimamente invasiva, de baixa morbidade e alta precisão na localização da lesão. Apresenta como possíveis complicações celulite, sangramento e infecção no local^{4,5}. Porém, em nosso estudo a grande maioria dos pacientes não apresentou complicações significativas.

Conclusão

O tratamento do osteoma osteoide com radioablação guiada por TC é uma opção adequada, uma vez que apresenta bons resultados na resolução dos sintomas associado a baixas taxas de complicações pós-procedimento.

REFERÊNCIAS

1) Jankharia B, Burute N. Percutaneous radiofrequency ablation for osteoid osteoma:

How we do it. *The Indian Journal of Radiology & Imaging*. 2009;19(1):36-42.
doi:10.4103/0971-3026.44523.

2) Barei DP, Moreau G, Scarborough MT, Neel MD. Percutaneous radiofrequency ablation of osteoid osteoma. *Clin Orthop Relat Res*. 2000;373:115-124.

3) Cantwell CP, O'Byrne J, Eustace S. Current trends in treatment of osteoid osteoma with an emphasis on radiofrequency ablation. *Eur Radiol*. 2004; 14:607-617.

BIÓPSIA PERCUTÂNEA GUIADA POR TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE NÓDULOS PULMONARES SUBCENTIMÉTRICOS (< 10 MM)

Beltrani FH¹, Tyng CJ², Noschang J, Santos MS, Rodrigues PD, Melo RAB, Bitencourt AG, Santin AD², Chojniak R¹ - ¹AC Camargo Cancer Center - Radiologia, ²AC Camargo Cancer Center - Radiologia Intervencionista

OBJETIVO: Avaliar a acurácia e segurança da biópsia por fragmentos (core biopsy) de nódulos pulmonares subcentimétricos (< 10 mm).

MATERIAIS E MÉTODOS: Estudo retrospectivo, unicêntrico, através da revisão de prontuários, e laudos de tomografia de tórax em um centro de referência oncológico. Foram analisadas 40 biópsias por fragmentos, de nódulos pulmonares medindo até 10 mm (variando de 5-9 mm) guiada por tomografia computadorizada, utilizando-se agulha 18 ou 20 G realizadas no período de janeiro de 2014 até abril de 2016. A média de idade foi de 60,97 anos, sendo 21 pacientes do sexo masculino e 19 do sexo feminino, e 20 pacientes eram tabagistas ou ex-tabagistas.

RESULTADOS: A maioria dos pacientes apresentava antecedente oncológico (85%), sendo os sítios primários em ordem de frequência: colorretal 22,9%, mama 20%, cabeça e pescoço 17,1% e melanoma 8 %.

O material coletado foi considerado suficiente para o diagnóstico em 38 casos (95%), sendo insatisfatório ou inconclusivo em apenas 2 casos. Foi confirmado malignidade em 24 dos casos, sendo 20 caracterizadas como lesões metastáticas e 4 como neoplasia primária do pulmão. Dos pacientes com lesão metastática, apenas 1 não tinha neoplasia primária conhecida. Dentre os 14 casos benignos, 1 paciente evoluiu com aumento da lesão e sinais de progressão de doença (falso-negativo). Não foram observadas complicações maiores relacionadas aos procedimentos. 13 pacientes (32,5%) apresentaram pneumotórax pequeno, sem necessidade de drenagem. Foi observado maior frequência de pneumotórax nos pacientes com sinais de enfisema no trajeto da agulha em relação aos pacientes que não apresentavam enfisema no trajeto (60% x 26,6%).

DISCUSSÃO: A biópsia de fragmentos é fundamental para definir se um nódulo pulmonar é benigno ou maligno. Além disso, quanto mais precoce o diagnóstico de uma neoplasia maligna (primária ou metastática) maiores as chances de tratamento e cura. Os resultados deste trabalho demonstraram que as taxas de sucesso e complicações foram semelhantes ao observado na literatura para nódulos pulmonares maiores que 10 mm. Foi observado boa acurácia diagnóstica (92,5%) e baixas taxas de pneumotórax pequeno, mais frequente nos pacientes com enfisema pulmonar no trajeto da agulha.

CONCLUSÃO: A biópsia pulmonar de nódulos subcentimétricos é segura apresentando baixas taxas de complicações além de possuir alta acurácia diagnóstica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MJ Wallace, S Krishnamurthy, LD Broemeling, et al. CT-guided percutaneous fine-needle aspiration biopsy of small (< or =1-cm) pulmonary

lesions Radiology, 225 (2002), pp. 823–828

Yu LS, Deheinzelin D, Younes RN, Chojniak R. Computed tomography-guided cutting needle biopsy of pulmonary lesions. Rev Hosp Clin Fac Med S Paulo 2002;57:15–18.

Y Ohno, H Hatabu, D Takenaka, et al. CT-guided transthoracic needle aspiration biopsy of small (< or = 20 mm) solitary pulmonary nodules AJR Am J Roentgenol, 180 (2003), pp. 1665–1669

AM Covey, R Gandhi, LA Brody, et al. Factors associated with pneumothorax and pneumothorax requiring treatment after percutaneous lung biopsy in 443 consecutive patients J Vasc Interv Radiol, 15 (2004), pp. 479–483.

Guimaraes MD, Andrade MC, Fontea AC, Chojniaka R, Gross JL. CT-guided cutting needle biopsy of lung lesions—An effective procedure for adequate material and specific diagnose. European Journal of Radiology 80 (2011) e488–e490.

Guimarães MD, Marchiori E, Hochhegger B, Chojniak R, Gross JL. CT-guided biopsy of lung lesions: defining the best needle option for a specific diagnosis. Clinics. 2014;69(5):335-340.

Guimarães MD, Marchiori E, Hochhdegger B, Chojniak R, Gross JL. CT-guided biopsy of lung lesions: defining the best needle option for a specific diagnosis. Clinics. 2014;69(5):335-340.

BIÓPSIA DO PÂNCREAS POR AGULHA GROSSA GUIADA POR TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

Almeida MFA¹, Tyng CJ¹, Barbosa PNV¹, Zurstrassen CE¹, Berg JAG, Maciel MS, Santin AD¹, Lessa AR¹, Rodrigues DP, Chojniak R¹ - ¹AC Camargo Cancer Center - Radiologia Intervencionista

Introdução: Os tumores sólidos pancreáticos podem estar relacionados a diversas patologias, com diferentes abordagens terapêuticas. A confirmação histológica é necessária na maioria dos casos, para adequado planejamento terapêutico. Existem várias técnicas para obtenção de material para análise histológica de lesões pancreáticas, como biópsias percutâneas guiadas por métodos de imagem, biópsias endoscópicas ou cirúrgicas.

Objetivo: Avaliar as técnicas, resultados e complicações de biópsias percutâneas com agulha grossa de lesões sólidas pancreáticas, guiadas por tomografia computadorizada (TC).

Material e Métodos: Foram revisados os registros e as imagens de biópsias percutâneas guiadas por TC de lesões sólidas pancreáticas realizadas no A.C. Camargo Cancer Center entre janeiro de 2012 e abril de 2013. Todos os procedimentos foram realizados com agulha grossa de corte em sistema coaxial, utilizando-se dispositivo automático de disparo.

Resultados: 78 procedimentos foram incluídos no estudo. A média de idade dos pacientes foi de 65 anos (39-94 anos); 41 deles (52,7%) eram do sexo feminino. Quanto à localização das lesões, observou-se 60,3% na cabeça / processo uncinado; 32,1% no corpo e 7,7% na cauda do pâncreas. A média do maior diâmetro foi 48,5 mm (17-195 mm). 50 procedimentos foram realizados através de acesso direto (64,1%). Para as lesões não acessíveis de forma direta, foram utilizadas técnicas de aerodissecação ou hidrodissecação (23 casos; 29,5%), ou ainda acesso indireto por via transhepática (3 casos; 3,8%) e transgástrica (2 casos; 2,6%). A média da distância percorrida pela agulha coaxial no seu trajeto desde a pele até a lesão foi de 85,7 mm (10-158 mm). Todas as biópsias apresentaram material suficiente para análise histológica e os resultados histológicos confirmaram malignidade em 76 casos (98,7%), sendo 65 (83,3%) adenocarcinomas, 3 (3,8%) tumores neuroendócrinos, 6 (7,7%) metástases e 1 (1,3%) leiomiossarcoma. Em um caso o resultado foi atipia e na cirurgia foi confirmado adenocarcinoma. Em outro caso o resultado da biópsia foi negativo para malignidade (processo inflamatório). Foram observadas complicações leve/moderadas em 5 pacientes (6,4%), sendo 2 imediatas (hematomas retroperitoneal e subcapsular hepático) e 3 tardias (sangramento, pancreatite e alterações laboratoriais). Não foram observadas complicações graves relacionadas ao procedimento.

Conclusão: A biópsia percutânea com agulha grossa guiada por TC constitui método seguro e minimamente invasivo para o diagnóstico histológico das lesões sólidas pancreáticas, exibindo baixos índices de complicação e alta acurácia diagnóstica.

Referências Bibliográficas:

1. Goldin SB, Bradner MW, Zervos EE, Rosemurgy AS 2nd. Assessment of pancreatic neoplasms: review of biopsy techniques. *J Gastrointest Surg.* 2007 Jun;11(6): 783-90.
2. Clarke DL, Clarke BA, Thomson SR, Garden3 OJ, Lazarus NG. The role of preoperative biopsy in pancreatic cancer. *HPB* 2004, 6 (3): 144-53.
3. Tseng HS, Chen CY, Chan WP, Chiang JH. Percutaneous transgastric computed tomography-guided biopsy of the pancreas using large needles. *World J Gastroenterol.* 2009 Dec 21;15 (47): 5972-5.

ONC.07

Colecistostomia percutânea: o papel na palição do paciente oncológico e como ponte para colecistectomias em pacientes não-oncológicos com condições clínicas desfavoráveis.

Allegro Filho AE¹, Hortal JPM², Nascif RL², Moura MRL², Viana PCC³, Menezes MR³
- ¹INRAD / ICESP - HCFMUSP, ²Instituto do Câncer do Estado de São Paulo - ICESP, ³Instituto do Câncer do Estado de São Paulo - ICESP - HCFMUSP

A colecistostomia percutânea é uma importante ferramenta no tratamento da colecistite aguda, seja como palição em paciente com neoplasias das vias biliares, seja em pacientes não-oncológicos que necessitam de melhora clínica antes de serem submetidos à colecistectomia.

Objetivos: Relatar casos de colecistostomia percutânea com resultados satisfatórios no propósito de resolução do quadro agudo de colecistites em paciente oncológicos e não-oncológicos, como tratamento definitivo ou como ponte para serem posteriormente submetidos a colecistectomia.

Relatos de casos: Paciente AMST, 46 anos, apresentando quadro de icterícia progressiva, USG e RM do abdome demonstrando lesão sólida expansiva na luz do infundíbulo da vesícula biliar, ducto cístico e ducto colédoco. Evoluiu com quadro de dor abdominal intensa, febre e queda do estado geral, com vesícula biliar de dimensões muito aumentadas. Realizada colecistostomia percutânea guiada por USG, sob anestesia local, utilizando dreno pigtail 8,5 Fr com saída de 2000 ml de conteúdo bilioso espesso com grumos. Paciente evoluiu bem, saindo do quadro agudo e permanece com o dreno de colecistostomia sem programação cirúrgica, com seguimento periódico no nosso ambulatório além dos cuidados da oncologia clínica. Paciente JBS, 40 anos, procurou o pronto-atendimento após 05 dias do início do quadro de febre, dor em hipocôndrio direito e queda do estado geral. Realizada ultrassonografia que identificou distensão de vesícula biliar, delaminação de suas paredes e líquido peri-vesicular, sendo diagnosticada com colecistite aguda. Apresentou piora clínica, com quadro de sepse e alteração nos parâmetros de coagulação. Após discussão com a equipe da cirurgia geral, foi optado por realização de colecistostomia percutânea como opção até a compensação clínica da paciente, que seria reavaliada após saída do quadro agudo. Paciente permaneceu com o dreno até resolução do quadro clínico desfavorável, sendo submetida a colecistectomia e retirada do dreno durante ato cirúrgico. Paciente MSS, 64 anos, internada na enfermaria da reumatologia em uso de drogas imunossupressoras. Iniciou quadro de dor em hipocôndrio direito, febre, inapetência e icterícia. Exames laboratoriais mostravam aumento dos marcadores inflamatórios e bilirrubinas, porém a paciente apresentava anemia, leucopenia e plaquetopenia severas. A ultrassonografia do abdome demonstrava vesícula biliar em moderada distensão e com paredes parcialmente delaminadas, apresentando cálculos em seu interior. Atribuiu-se o quadro clínico e imagem pouco exuberantes à resposta inflamatória e sistema imune deficientes. Realizada então colecistostomia percutânea guiada por USG, como ponte para colecistectomia num segundo momento, após melhora clínica da paciente. Submetida ao procedimento depois de alguns dias, teve o dreno retirado no intra-operatório, evoluindo bem no pós-operatório.

Discussão: A colecistostomia percutânea é um procedimento consagrado na literatura

como ferramenta segura e eficaz. A nossa experiência em paciente oncológicos e não-oncológicos, como tratamento definitivo ou como ponte para colecistectomias, principalmente em quadros de colecistite aguda, apresentou bons resultados. Realizando a avaliação do paciente e mantendo o seguimento em conjunto com as equipes clínicas, cirúrgicas e oncológicas, a equipe da radiologia intervencionista da instituição oferece mais uma possibilidade de tratamento aos pacientes sob os nossos cuidados.

ONC.08

A utilização de drenos biliares multi-perfurados em coleções intra-cavitárias

Allegro Filho AE¹, Zangiaco como RN², Setuguti DT, Bento LGP, Urakawa FS³, Menezes MR² - ¹INRAD / ICESP - HCFMUSP - Intervenção Guiada por Imagem, ²Instituto do Câncer do Estado de São Paulo - ICESP, ³Instituto de Radiologia - HCFMUSP

Objetivo: Este relato demonstra um caso em que foi utilizado dreno biliar multi-perfurado, guiado por imagem, em coleção intra-abdominal, cujo maior número de orifícios propiciou boa efetividade na resolução da coleção, principalmente por esta ser alongada e os furos cobriam grande parte de sua extensão.

Relato de caso: Paciente IAG, 18 anos, portador de doença de Crohn que apresentou múltiplas fístulas e estenoses, retratário ao tratamento clínico, submetido à enterectomia, sigmoidectomia e colostomia devido à lesão pseudotumoral endurecida e aderida, envolvendo alça de íleo, sigmóide, cúpula vesica, e íleo terminal, com trajeto fistuloso entre alças, formando coleção alongada na pelve. Optado por drenagem percutânea de coleção pélvica guiada por imagem, através da técnica de Seldinger, utilizando dreno biliar 14 Fr, posicionando os múltiplos orifícios ao longo do maior trajeto da coleção, com retirada imediata de 250 ml de material purulento. O dreno continuou apresentando débito nos dias subsequentes,

Discussão: A utilização de drenos biliares multi-perfurados em coleções intra-cavitárias aparece como alternativa em coleções extensas que necessitem de uma maior quantidade de furos em um trajeto mais longo para a resolução mais rápida e eficiente, sem aumento significativo de morbidade e custos.

ONC.09

O uso de fibrinolíticos em drenagem percutânea de coleções: a nossa experiência.

Allegro Filho AE¹, Lopes AIS², Zagatti MFC², Urakawa FS², Menezes MR² - ¹INRAD / ICESP - HCFMUSP - Intervenção Guiada por Imagem, ²Instituto de Radiologia - HCFMUSP

Objetivo: Esta série de casos vem demonstrar situações em que o uso de agentes fibrinolíticos foram úteis na resolução de coleções intra-cavitárias, bem como o protocolo sugerido pelo nosso serviço.

Relatos de caso: Paciente ECP, 56 anos, apresentando volumosa coleção abdominal decorrente de pseudoaneurisma micótico em aorta abdominal infra-renal, sendo realizada drenagem percutânea com saída de pequena quantidade de material piohemático espesso e crescimento de salmonella em culturas. Mesmo com o dreno pérvio, o débito permanecia baixo (em torno de 10 a 20 ml/dia) e os exames de controle demonstravam a permanência da coleção. Após a administração do agente fibrinolítico o débito aumentou para 100ml/dia já após a primeira dose, apresentando resolução completa em poucos dias e o dreno foi retirado, tendo o paciente recebido alta hospitalar com seguimento ambulatorial. Paciente RMM, 47 anos, apresentando coleções pélvicas após histerectomia total abdominal, nas quais foi realizada drenagem percutânea. Após dois dias com débito baixo, foi administrado o fibrinolítico com aumento significativo do débito diário. Realizado exame de controle após cinco dias, com resolução completa das coleções e retirada dos drenos. Paciente AP, 36 anos, com abscesso de psoas à direita, com saída de pequena quantidade de material purulento espesso após alguns dias de drenagem percutânea, apresentou aumento do débito diário e resposta completa após a administração do rtPA. Paciente IVPS, 29 anos, apresentando hemotórax loculado à esquerda, após acidente automobilístico, sem resposta após colocação de drenos torácicos guiados por tomografia computadorizada. Utilizado agente fibrinolítico através do dreno no espaço pleural, com resolução do derrame e melhora do quadro clínico.

Discussão: O uso de fibrinolíticos tem se mostrado eficaz quando usado em drenagens de coleções complexas, objetivando a resolução do quadro utilizando a drenagem percutânea, tentando evitar a intervenção cirúrgica como opção de tratamento definitivo, e vem ganhando aceitação do corpo clínico da nossa instituição. Em nosso serviço utilizamos rtPA na dose de 4 a 6 mg diluídos em 20 a 40 ml de soro fisiológico 0,9% (dependendo do tamanho da coleção), administrados pelo dreno percutâneo, este que permanece fechado por 60 minutos, depois é aberto e o conteúdo drena espontaneamente e repetimos o procedimento uma vez ao dia por três dias. Os resultados são satisfatórios, porém ainda necessitamos de um maior número de pacientes para realizarmos análises mais detalhadas sobre dose ideal, frequência de administração, tempo de permanência, duração do tratamento e qual o melhor momento para iniciá-lo.

ONC.10

A importância das consultas ambulatoriais no pré-procedimento e no seguimento dos pacientes em intervenção guiada por imagem.

Allegro Filho AE¹, Martins GLP¹, Fiore L¹, Moura MRL¹, Viana PCC¹, Menezes MR¹ -

¹Instituto do Câncer do Estado de São Paulo - ICESP

Objetivo: Demonstrar a importância do ambulatório de radiologia intervencionista nos centros de assistência, seja em consultas antes dos procedimentos ou no seguimento dos pacientes submetidos à procedimentos diagnósticos e, principalmente, terapêuticos.

Relatos de caso: O serviço de radiologia intervencionista da nossa instituição realiza em média 1500 consultas ambulatoriais anuais, sendo aproximadamente 1100 consultas relacionadas a casos novos, incluindo pacientes que serão avaliados para submeterem-se a procedimentos diagnósticos e terapêuticos (biópsias, drenagens, ablações por radiofrequência, HIFU, etc) e cerca de 400 consultas de retorno de pacientes que já realizaram a algum tipo de procedimento, e estão sob acompanhamento clínico do nosso serviço.

Discussão: A consulta ambulatorial pré-procedimento é uma oportunidade do radiologista intervencionista avaliar exames de imagem, exames laboratoriais, factibilidade, indicação e planejamento do procedimento, além de conhecer e se apresentar, estabelecendo e fortalecendo a relação médico-paciente. O seguimento pós-procedimento, especialmente após condutas terapêuticas, é de extrema importância para avaliar resultados, eventuais complicações tardias, detectar e intervir em recidivas de forma precoce quando indicado e planejar os próximos passos do tratamento multidisciplinar. Além disso, fortalece a especialidade no âmbito clínico ter um ambulatório referência, sendo possível receber pacientes encaminhados de outras equipes, promovendo relação benéfica para a instituição e, principalmente, para os pacientes.

ONC.11

Angioplastia de veia porta com stent recoberto para tratamento de hemorragia maciça após duodenopancreatectomia laparoscópica

Cavalcante ACBS, Batista EBGV, Costa YB, Matushita Jr JPK, Zurstrassen CE

Objetivo

Relatar caso de angioplastia de veia porta com stent recoberto em paciente com choque hipovolêmico após duodenopancreatectomia videolaparoscópica (DPVL).

Relato de Caso

Feminino, 33 anos, nódulo pancreático em processo uncinado de pâncreas. Realizou DPVL com preservação pilórica, evoluindo no pós-operatório com fístula pancreática e taquicardia (128bpm). No 4ºPO, vômito volumoso, instabilidade hemodinâmica e parada cardiorrespiratória. Após reanimação, permaneceu instável, com noradrenalina em altas doses e débito hemático (>500ml) pelos drenos. Indicada arteriografia de emergência por suspeita de sangramento de gastroduodenal e devido à instabilidade hemodinâmica não foi realizada angiotomografia.

Arteriografia de tronco celíaco e seus ramos não identificou sangramento.

Arteriografia de mesentérica superior sem evidências de sangramento na fase arterial, porém no retorno venoso observada imagem de extravasamento ativo de contraste na topografia de junção esplenomesentérica (JEM). Após discussão multidisciplinar optado por tratamento percutâneo devido à gravidade do quadro clínico e dificuldade de acesso cirúrgico à região.

Após acesso transparietohepático de ramo portal direito realizada embolização da veia esplênica e implante de stent revestido desde ramo mesentérico até tronco portal, com controle do sangramento.

Paciente persistiu em choque refratário, disfunção múltipla de órgãos, hemoglobina estável e óbito 12 horas pós procedimento.

Discussão

Sangramento após DPVL é uma complicação rara e ocorre normalmente através do coto da gastroduodenal devido erosão pela fístula pancreática, sendo a arteriografia com embolização ou implante de stent revestido uma opção menos invasiva de tratamento. Sangramentos venosos transoperatórios podem ser resolvidos na laparoscopia ou com conversão para cirurgia aberta.

Na literatura, existem inúmeros estudos com bons resultados no tratamento com implante de stent na estenose/oclusão de veia porta demonstrando que o acesso transhepático é possível e seguro.

Após revisão da literatura não encontramos caso descrito de sangramento venoso pós-DPVL, no qual a correção cirúrgica talvez fosse a melhor opção.

Em casos graves, a correção percutânea pode ser uma alternativa para controle do sangramento possibilitando a recuperação clínica.

Bibliografia

1- Ammori BJ, Ayiomamitis GD. Laparoscopic pancreaticoduodenectomy and

- distal pancreatectomy: a UK experience and a systematic review of the literature. *Surg Endosc* 2011; 25:2084–2099.
- 2- Asbun HJ, Stauffer JA. Laparoscopic vs Open Pancreaticoduodenectomy: Overall Outcomes and Severity of Complications Using the Accordion Severity Grading System. *J Am Coll Surg* 2012;215(6):810-9
- 3- Dokmak S, Ftériche FS, Aussilhou B, et al. Laparoscopic pancreaticoduodenectomy should not be routine for resection of periampullary tumors. *J Am Coll Surg* (2015); 220(5):831-8.
- 4- Carnevale FC, de Tarso Machado A, Moreira AM, et al. Long-term results of the percutaneous transhepatic venoplasty of portal vein stenoses after pediatric liver transplantation. *Pediat Transplant* 2011;15:476–481.
- 5 - Ausania F, Jackson R, Tsirlis T, Charnley RM. Portal Vein occlusion following pancreaticoduodenectomy and portal vein resection: treatment by percutaneous portal vein stent. *Ann R Coll Surg Engl* 2013;95(4):299.
- 6- Wang J, Yang W, Huang Q et al. Interventional treatment for portal venous occlusion after liver transplantation: long-term follow up results. *Medicine (Baltimore)* 2015;94(4):e356.

ONC.12

Quimioembolização Hepática com Irinotecano (DEBIRI) nas metástases hepáticas de carcinoma coloretal: experiência do Hospital A C Camargo Cancer Center

Cavalcante ACBS¹, Delmonte NF, Matushita Jr JPK¹, Zurstrassen CE¹ - ¹Hospital ACCamargo Cancer Center - Radiologia Intervencionista

Objetivo: A metástase hepática (MH) é muito freqüente no carcinoma coloretal (CCR), sendo a principal causa de óbito. A quimioterapia sistêmica (QT) é a 1ª opção tratamento mas após falha na 1ª linha, taxas de resposta diminuem (20-35%). Descreveremos a experiência do serviço no DEBIRI em pacientes com MH CCR e progressão após falha de pelo menos uma linha de QT.

Materiais e Métodos: Avaliação retrospectiva de pacientes submetidos a DEBIRI no período de 11/2011 a 07/2015.

Resultados: Foram 36 pacientes tratados. Todos com MH CCR e tumor 1º operado. Maioria masculino (61%), com doença bilobar (69%), restrita ao fígado (69%) e realizaram DEBIRI após falha de 2 linhas de QT prévias (74%). Foram 69 procedimentos, 72% com 200mg de irinotecano (IRINO) e 28% com 100mg, 72% dos pacientes completaram o tratamento e 10 realizaram apenas uma sessão (80% - piora clínica/progressão de doença extra-hepática). Efeitos colaterais mais comuns foram relacionados a síndrome pós-embolização. Complicações maiores em 14% sendo as mais graves, insuficiência hepática (6%), abscesso hepático (1%) e óbito (3%). Dos pacientes que completaram o tratamento, 7,7% resposta parcial (RP) e 53,9% de doença estável (DE) pelo RECIST ; com sobrevida média após DEBIRI foi de 15,3 meses (variando de 87 dias a 37 meses) e mediana de 10,5 meses.

Discussão: A proposta do DEBIRI é aumentar a taxa de resposta local com controle da doença hepática. Porém, na literatura é realizada embolização lobar com injeção de 100mg de IRINO/sessão. No nosso serviço realizamos embolização segmentar seletiva bilateral com 200mg/sessão podendo justificar os casos de piora clínica que impediram o tratamento completo em alguns pacientes.

Apesar da maioria dos pacientes, serem classificados como doença estável pelo RECIST, apresentaram necrose (parcial/completa) das lesões não avaliadas por este método. Mesmo assim a taxa de resposta global de 61,6% (RP + DE), é superior ao esperado na QT após 1ª linha. Mediana sobrevida após DEBIRI na literatura varia de 15 a 25 meses, no nosso serviço foi de 10,5 meses provavelmente devido a seleção de pacientes e diferenças técnicas.

Conclusão:

O DEBIRI com embolização bilobar com 200mg/sessão de IRINO é factível, porém cuidados com seleção de paciente devem ser aumentados para reduzir risco de complicações maiores. É uma opção de tratamento para pacientes com MH irresecável resistentes a QT.

Bibliografia

1. Fiorentini G, Aliberti C, Tilli M et al. Intra-arterial infusion of irinotecano-loaded drug-eluting beads (DEBIRI) versus Intravenous therapy (FOLFIRI) for hepatic metástases from colorectal câncer: final results of a phase III study. *Anticancer Res* 2012; 32:1387-96.

2. Lencioni R, Aliberti C, de Baere T et al. Treatment of colorectal cancer liver metastases with irinotecan-loaded drug-eluting beads: technical recommendations. *JVIR* 2014; 25:365-69.
3. Aliberti C, Fiorentini G, Muzzio PC et al. Transarterial Chemoembolization of metastatic Colorectal carcinoma to the liver adopting DC Bead, Drug-eluting bead loaded with irinotecan: results of a phase II clinical study. *Anticancer Res* 2011; 31:4581-4588.
4. Richardson AJ, Laurence JM, Larn VWT. Transarterial chemoembolization with irinotecan beads in the treatment of colorectal liver metastases: systematic review. *JVIR* 2013; 24:1209:17.
5. Martin II RCG, Scoggins CR, Tomalty D et al. Irinotecan drug-eluting beads in the treatment of chemo-naïve unresectable colorectal liver metastasis with concomitant systemic fluoracil and oxaliplatin: results of pharmacokinetics and phase I trial. *J Gastrointest Surg* 2012; 16:1531-38.

ONC.13

Metástase hepática de tumor neuroendócrino tratadas com embolização/quimioembolização: experiência do Hospital A C Camargo Cancer Center

Cavalcante ACBS¹, Lessa RA¹, de Paula CJSB¹, Santin AD¹, Matushita Jr JPK¹, Zurstrassen CE¹ - ¹Hospital ACCamargo Cancer Center - Radiologia Intervencionista

Objetivo: As metástases hepáticas (MH) de tumor neuroendócrino (TNE) são a principal causa de perda de qualidade de vida e sobrevida dos paciente.

Embolização /quimioembolização (EB/QB) são efetivas em paliar sintomas hormonais e conseguir resposta objetiva de controle doença hepática.

Descreveremos a experiência do serviço com EB/QB de MH de TNE.

Materiais e Métodos: Avaliação retrospectiva de pacientes submetidos EB/QB no período de 11/2013 a 04/2016.

Resultados: Foram 27 pacientes tratados, com MH TNE de diversas etiologias (25,9% de delgado, 22,2% pâncreas, 11,1% reto e pulmão). Maioria masculino (59,2%), com doença bilobar (77,8%), acometendo até 50% do volume hepático (70,3%) e realizaram EB/QB para controle de sintomas carcinoides (37%) e/ou volume de doença hepática.

Foram 54 procedimentos, 50% QB com partículas carregadas com doxorubicina e 50% EB. Mediana procedimentos/paciente foi de 2 (variando de 1 a 5) com intervalo de 70 dias entre as sessões. Efeitos colaterais mais comuns foram relacionados a síndrome pós-embolização e complicações maiores em 3,7% (biloma e crise carcinóide). Dos pacientes sintomáticos todos apresentaram melhora clínica com redução das doses de análogos da somatostatina (AS). Pelo RECIST: 63% resposta parcial (RP), 25,9 % de doença estável (DE) e 11,1% progressão (PD); mas avaliando grau de necrose das lesões tratadas foram 14,8% necrose completa, 81,5% parcial e 3,7% sem resposta. Dos pacientes tratados 77,8% encontram-se vivos com sobrevida mediana após EB/QB foi de 8,6 meses (variando de 1,1 a 134 meses) sem óbitos relacionado ao procedimento.

Discussão: Muitos estudos retrospectivos tem mostrado que o EB/QB pode reduzir os níveis hormonais, paliar sintomas e reduzir carga tumoral em pacientes com MH TNE com a resposta no exame de imagem variando de 25% a 95%. No nosso serviço, tratamentos locais são indicados em pacientes com resistentes a QT e AS sem indicação de ressecção para controle sintomas e volume de doença hepática; atingimos uma taxa de resposta de 88,9% (RP+DE), 100% de melhora sintomática e sobrevida mediana de 8,6 meses após a EB/QB, provavelmente devido ao curto período de seguimento.

Conclusão: A EB/QB é um tratamento seguro e eficaz no controle local da doença hepática e dos sintomas da síndrome carcinóide, com baixa taxa de complicação.

Bibliografia

1. Gupta S. Intra-arterial Liver-directed therapies for neuroendocrine hepatic metástases. Semin Intervent Radiol 2013; 30:28-38.

2. Sofocleous CT, Petre EN, Gonen M et al. Factors affecting periprocedural morbidity and mortality and long-term patient survival after arterial embolization of hepatic neuroendocrine metastases. *JVIR* 2014; 25:22-30.
3. Fiore F, Del Prete M, Franco R et al. Transarterial embolization (TAE) is equally effective and slightly safer than transarterial chemoembolization (TACE) to manage liver metastases in neuroendocrine tumors. *Endocrine* 2014; 47:177-182.
4. Lewis MA, Hobday TJ. Treatment of neuroendocrine tumor liver metastases. *Int J Hepatol* 2012; 2012:973946.

ONC.14

Ablação de lesões hepáticas desafiadoras: como chegar lá?

Azevedo AAP, Valle LGM, Martins DLN, Cavalcante Jr FA, Rahal Jr A, Silverio PRB, Vieira FAC, Andrade JR, Queiroz MRG, Garcia RG

Introdução

Uma pequena porcentagem de pacientes com tumores hepáticos são candidatos à cirurgia. Terapias ablativas são eficazes em casos selecionados. Benefícios incluem baixa morbidade e nível ambulatorial. Proximidade à cápsula, vasos, vesícula e diafragma pode limitar a segurança e eficácia.

Objetivo

Serão descritos dois casos em que técnicas de proteção foram realizadas previamente à radioablação hepática.

Relato de Caso

Um paciente de 60 anos apresentou-se com hepatocarcinoma dômico. O acesso transpulmonar foi considerado a melhor alternativa. Devido aos riscos associados, foi realizado um pneumotórax artificial. Uma paciente de 48 anos apresentou-se com dois nódulos hepáticos metastáticos subcapsulares adjacentes à vesícula biliar. Para protegê-la, um colecistostomia foi realizada seguida por irrigação contínua com solução resfriada. Outra preocupação era a proximidade com a parede abdominal sendo realizada hidrodissecção para aumentar esta distância.

Discussão

Os procedimentos foram realizados de forma segura. Imagens de controle imediatamente após e dois meses mais tarde mostraram adequada zona de ablação, sem sinais de complicações.

Conclusão

Técnicas de proteção, tais como hidrodissecção, colecistostomia associada à irrigação biliar contínua, bem como pneumotórax induzido são opções seguras, eficazes, de baixo custo para prevenir complicações locais em tratamentos ablativos de lesões hepáticas de difícil abordagem.

ONC.15

SEGURANÇA NA ABORDAGEM PERCUTÂNEA DO MEDIASTINO. COMPILAÇÃO DAS PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO

Azevedo AAP, Valle LGM, Martins DLN, Cavalcante Jr FA, Rahal Jr A, Viera FAC, Silverio PRB, Andrade JR, Queiroz MRG, Garcia RG

Introdução

A abordagem percutânea guiada por tomografia computadorizada (TC) das lesões do mediastino é caracterizada por ser minimamente invasiva e bem aceita. Planejamento detalhado da via de acesso e conhecimento pormenorizado dos aspectos anatômicos são mandatórios para se garantir a segurança dos procedimentos.

Objetivo

Demonstrar segurança e eficácia da abordagem percutânea guiada por TC das lesões do mediastino.

Relato dos Casos

Procedimentos intervencionistas envolvendo a abordagem percutânea do mediastino guiada por TC serão apresentados, incluindo biópsias por agulha e drenagens de coleções. Várias abordagens serão descritas, destacando-se os aspectos técnicos e relacionados à segurança.

Discussão

Praticamente todos os compartimentos do mediastino podem ser bem acessados pela abordagem percutânea por TC, incluindo aqueles que são inacessíveis por outros métodos alternativos, como a mediastinoscopia, ultrassonografias transbrônquica e endoscópica. Além disso, informações valiosas sobre a trajetória da agulha e a localização precisa da lesão alvo são obtidos, evitando punções inadvertidas de estruturas vasculares ou de órgãos vitais e minimizando o risco de complicações. Diferentes vias de acesso têm sido preconizadas, incluindo as extrapleurais (paraesternal, paravertebral, trans-esternal e subxifóide) e a transpulmonar.

Conclusão

A abordagem percutânea guiada por TC das lesões do mediastino é uma estratégia segura, eficaz e custo efetiva. Esta série de casos apresentará aspectos técnicos, anatômicos e de segurança relacionados ao procedimento.

ONC.16

RADIOEMBOLIZAÇÃO COM ÍTRIO 90 - EXPERIÊNCIA INICIAL DE 29 CASOS

Azevedo AAP, Valle LGM, Cavalcante Jr FA, Martins DLN, Cavalcante RN, Leal JM, Galastri FL, Affonso BB, Garcia RG, Nasser F

Introdução

A radioembolização é uma terapia baseada na injeção transarterial de micropartículas carregadas com Ítrio-90 no tratamento de pacientes portadores de lesões hepáticas irrissecáveis. Esse método é realizado mundialmente há mais de uma década e, no Brasil, desde novembro de 2014.

Objetivo

O objetivo desse estudo é relatar a experiência em radioembolização hepática ressaltando dados demográficos, etiológicos, técnicos e de segurança.

Materiais e Métodos

Entre novembro de 2014 e abril de 2016, foram realizados 29 sessões de radioembolização de tumores hepáticos irrissecáveis e refratários a terapias sistêmicas, em um total de 28 pacientes, 18 do sexo masculino e 10 do sexo feminino, com média de idade de 63,4 anos. Doze pacientes (43 %) eram portadores de neoplasia hepática primária, representados por carcinoma hepatocelular 8/12 e colangiocarcinomas 4/12; 16 pacientes (57 %) eram portadores de lesões metastáticas, originárias de tumores primários de cólon 6/12, mama 2/12, pâncreas 2/12, vesícula 1/12, rim 1/12, pulmão 1/12, bem como de neoplasia neuroendócrina 2/12 e sarcoma de partes moles 1/12. O volume acometimento tumoral foi em média 21,8 % do volume hepático. A média de artérias tratadas foi de 1,9. Foram realizadas tratamentos seletivos em 8 casos (27,6 %) e embolização protetora de ramos viscerais em 6 casos (20,7 %). A dose total média por tratamento foi de 1,45 GbQ.

Resultados

Os efeitos colaterais observados foram fadiga 18/29 (62 %), dor abdominal 3/29 (10,3 %), síndrome pós embolização 1/29 (3,4 %). Catação extra-hepática de Ítrio ocorreu em 8/29 (27,5 %), sendo no estômago 5/29, artéria falciforme 3/29, duodeno 2/29, vesícula 2/29 e pâncreas 1/20. Complicações ocorreram em dois casos, descompensação hepática e úlcera gástrica 1/29 e colecistite transitória 1/29. Um paciente foi a óbito precoce até 30 dias (3,6 %) e 10 (35,7 %) a óbito tardio atribuídos ao avanço da doença. Foi realizada ponte para transplante hepático em 1 paciente (3,6 %).

Discussão

Esses resultados corroboram com o perfil de segurança da radioembolização já relatado na literatura. A limitação desse trabalho é a avaliação de resposta tumoral.

Conclusão

A radioembolização é uma opção terapêutica segura e potencialmente eficaz no manejo de pacientes com tumores hepáticos irresssecáveis primários e secundários, de múltiplas etiologias.

ONC.17

Biópsia de cisto broncogênico retroperitoneal

Teixeira PS, de Paula CJSB, Tyng CJ, Santin AD, Lessa AR, Matshita Jr JPK

Objetivo:

A biópsia com agulha grossa de lesões retroperitoneais, tem se mostrado eficaz, sem aumento significativo na taxa de complicações, na obtenção de fragmentos histológicos que propiciam um diagnóstico definitivo e acurado. Este trabalho visa descrever um caso em que foi realizada biópsia com agulhas grossa de lesão retroperitoneal e revisar a literatura atual a respeito do tema e diagnóstico.

Relato de caso:

Paciente, AS, mulher, 39 anos, solteira, residente de São Paulo.

Paciente referia dor na coluna na região lombar, realizou uma ressonância magnética, que apresentou diagnóstico de Schwannoma em topografia de L1.

RM (24/12/2015) lesão de 6 cm paravertebral L1 à esquerda.

Solicitado biópsia percutânea guiado por tomografia computadorizada, no acesso a lesão a paciente não apresentou dor aos disparos e apresentou saída de secreção purulenta, material encaminhado para análise.

Discussão:

A tomografia computadorizada é inespecífica para distinguir entre vários tipos de cistos retroperitoneais, a história clínica pode ajudar a fazer o diagnóstico mais preciso.

A capacidade de forma invasiva em diferenciar entre massas císticas retroperitoneais é muito importante, assim a a biópsia percutânea destas lesões assumem grande importância para aplicação do tratamento específico e adequado com o resultado histológico.

Biópsia por agulha grossa guiada por TC é um método seguro e eficaz na coleta de material satisfatório, para avaliação histológica de lesões retroperitoneais, em que o diagnóstico é importante para o adequado planejamento terapêutico

ONC.18

Série de casos de biópsia esplênica do Hospital AC Camargo

Teixeira PS, Tyng CJ, Silva UMA, Luz RM, de Paula CJSB, Santin DA, Matushita Jr JPK, Lessa AR

Objetivo

Avaliação da segurança da biópsia esplênica percutânea através da descrição de casos e revisão de literatura das indicações, técnica, complicações e manejo do paciente após o procedimento.

Relato de casos

Foram levantados os dados das biópsias esplênicas no departamento de radiologia intervencionista do Hospital AC Camargo Câncer Center, no período de julho/2014 a janeiro/2016, identificado o manejo do paciente antes e após o procedimento, a técnica utilizada para realização da biópsia e se houveram complicações.

Foram identificados 4 biópsias esplênicas e assim como na literatura a principal indicação foi excluir metástase.

Com o objetivo de minimizar os riscos da biópsia o procedimento é realizado com adequado controle dos parâmetros de coagulação (plaquetas >50 mil e INR < 1,5) e suspensão prévia de anticoagulantes.

Os procedimentos foram guiados por tomografia computadorizada sendo 1 punção aspirativa por agulha fina e 3 CORE-biópsia com agulha co-axial.

O posicionamento preferencial foi em decúbito lateral esquerdo, dois deles com acesso transpulmonar.

Em 2 dos 3 casos de CORE biópsia foi injetado solução de esponja hemostática pelo interior da agulha co-axial.

Após a biópsia os pacientes foram mantidos em observação por aproximadamente 3 horas e realizado controle tomográfico, não sendo evidenciadas complicações.

Discussão

A presença de lesões esplênicas é sempre um desafio diagnóstico, principalmente em pacientes com antecedente de doença oncológica, visto que os achados de imagem nem sempre possibilitam sugerir o diagnóstico provável.

Apesar de ser considerado um procedimento com riscos de complicações principalmente sangramento a biópsia esplênica percutânea, pode ser realizada com segurança e possibilitar o diagnóstico diferencial das lesões focais no baço sobretudo em pacientes oncológicos.

ONC.19

EMBOLOGIZAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA DE PARAGANGLIOMA DE FOSSA NASAL: RELATO DE CASO

Paz DR¹, Prosperi RF¹, Souza RRM¹, Murad IF¹, Luz JHM¹, Martin HS¹, Gouveia HR¹, Araujo PNB², Brandt CR², Galende DCH² - ¹Instituto nacional do câncer - INCA - Radiologia Intervencionista, ²Instituto nacional do câncer - INCA

INTRODUÇÃO/OBJETIVO:

Os paragangliomas são neoplasias que surgem a partir do tecido paragangliônico do sistema nervoso autônomo, sendo os de cabeça e pescoço bastante raros, com incidência estimada de 0,0012%, dentre esses, os que possuem localização na fossa nasal são raríssimos, com menos de 30 casos descritos¹.

O presente caso relata um paraganglioma de fossa nasal que após avaliação por imagem e diagnóstico histopatológico, foi submetido à embolização arterial pré-operatória, com excisão cirúrgica posterior em 24 horas.

RELATO DE CASO:

Paciente feminina, 17 anos, com quadro de obstrução nasal, rinorréia, tumoração em hemiface direita progressiva, epistaxe intermitente e dor facial com evolução há quatro anos. Realizou avaliação inicial por tomografia computadorizada dos seios da face e pescoço e posterior ressonância magnética sendo evidenciada uma formação expansiva heterogênea, de contorno irregular e limites bem definidos, com remodelamento ósseo associado e intensa vascularização, ocupando toda a cavidade nasal direita e cavum. Foi realizada a biópsia da lesão, com confirmação histopatológica de paraganglioma.

Paciente foi encaminhada ao setor de radiologia intervencionista, sendo realizada a embolização arterial do tumor, através de cateterismo super-seletivo, com um frasco de microesferas de 500-700 µm. Foram embolizados os ramos da maxilar interna bilateral e palatina ascendente esquerda. No controle angiográfico pós-embolização houve redução significativa da vascularização tumoral, permanecendo vascularização residual de ramos provenientes das carótidas internas intra-cavernosas (predomínio à direita), sendo realizado o tratamento cirúrgico com ressecção completa do tumor 24 horas após procedimento intervencionista.

DISCUSSÃO/CONCLUSÃO:

Os paragangliomas de cabeça e pescoço são bastante infreqüentes e possuem a tendência de invadir estruturas vitais, causando elevada morbidade. Assim sendo o tratamento de eleição é a excisão cirúrgica com margens livres, porém por ser uma neoplasia altamente vascularizada, a embolização pré-operatória se faz extremamente útil, pois contribui para redução do sangramento per operatório e sucesso terapêutico. Desta forma a atuação da Radiologia intervencionista no contexto multidisciplinar se mostra de fundamental importância. O presente caso ilustra esta atuação em um paciente com neoplasia rara, obtendo-se no final, sucesso terapêutico e controle da doença de base.

GASTROSTOMIA RADIOLÓGICA PERCUTÂNEA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS NA FALHA DE MÉTODOS ENDOSCÓPICOS: PAPEL FUNDAMENTAL DO RADIOLOGISTA INTERVENCIONISTA.

Paz DR¹, Proserpi RF¹, Souza RRM¹, Murad IF¹, Luz JHM¹, Martin HS¹, Gouveia HR¹, Junior AC¹, Rosa SD¹, Souza HSM¹ - ¹Instituto nacional do câncer - INCA - Radiologia Intervencionista

Objetivo:

Avaliar através de estudo retrospectivo, centro único, fase II, a segurança, eficácia e complicações da gastrostomia radiológica percutânea (GRP) em pacientes oncológicos com doença avançada, após a falha técnica da gastrostomia endoscópica percutânea (GEP) numa instituição oncológica.

Material e método:

Foi realizado estudo retrospectivo de novembro de 2015 a março de 2016, em que foram realizadas 17 GRP em 16 pacientes oncológicos. Os critérios de inclusão foram necessidade de nutrição a longo prazo e impossibilidade de realização através do método endoscópico. Todos os pacientes apresentavam câncer de cabeça e pescoço avançado. Foi avaliada a segurança, a eficácia e as complicações envolvidas na GRP.

Em todos os casos foi realizado ultrassonografia (US) abdominal em sala, para avaliação dos limites anatômicos do fígado. Além disso, nos casos em que os pacientes não possuíam sonda nasogástrica, realizou-se cateterismo por via nasal com objetivo de transpor a obstrução.

Todos os procedimentos foram realizados ambulatorialmente, sob anestesia local e sedação consciente e período de observação pós-procedimento de quatro horas.

Resultados:

Foram implantadas 17 GRP em 16 pacientes com 100% de êxito (um paciente retirou inadvertidamente a gastrostomia). Em dois casos não foi possível transpor a obstrução por via nasal, sendo realizado punção gástrica transhepática, guiada por US, num dos casos. Necessidade de nutrição a longo prazo foi a indicação mais comum. O diagnóstico histopatológico mais freqüente foi carcinoma epidermóide (n = 15, 93,5%).

Não houve mortes atribuíveis ao procedimento. Apenas complicações menores, em dois pacientes: uma infecção periostomal que exigiu tratamento com antibióticos orais e uma remoção inadvertida do tubo de gastrostomia pelo paciente, a qual foi resolvida com realização de nova GRP.

Discussão:

A gastrostomia radiológica percutânea é segura e eficaz, estando associada a baixas taxas de complicações. No contexto de falha no tratamento endoscópico deve ser considerada como método de escolha, possuindo vantagens em relação ao procedimento cirúrgico, por ser realizada sob sedação, ser menos invasiva e onerosa, sendo mais bem tolerada como via de suplementação nutricional de longo prazo e assim contribuir numa melhor qualidade de vida.

Conclusão:

A gastrostomia radiológica percutânea é segura e eficaz e possui baixas taxas de complicações.

ONC.21

Metástases hepáticas de carcinoma de células acinares pancreático tratadas com terapia de radiação interna seletiva (SIRT) com microesferas de resina com Y-90
Martins DLN¹, Cavalcante Jr FA¹, Azevedo AAP¹, Valle LGM¹, Motta Leal Filho JM¹, Cavalcante RN¹, Galastri FL¹, Affonso BB¹, Garcia RG², Nasser F¹ - ¹Hospital Israelita Albert Einstein - Radiologia Intervencionista Vascular, ²Hospital Israelita Albert Einstein - Centro de Medicina Intervencionista

OBJETIVO

A terapia de radiação interna seletiva (SIRT) com microesferas de resina marcadas com Y90 é alternativa de tratamento para pacientes com tumores hepáticos malignos primários e secundários irresssecáveis.

A terapia hepática com SIRT já foi realizada em casos de metástases de diversos tumores, no entanto não existem trabalhos na literatura que relatem seu papel no carcinoma acinar pancreático (PACC).

O objetivo deste estudo é descrever o primeiro caso da literatura mundial de metástases hepáticas do PACC tratadas com SIRT.

RELATO DO CASO

Paciente masculino, 59 anos, assintomático, com nódulos hepáticos de etiologia desconhecida detectados em ultrassonografia de rotina. Exames laboratoriais demonstraram níveis séricos elevados de lipase (8407 U/L).

Tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM) evidenciaram nódulos hepáticos hipovasculares e lesão sólida infiltrativa no corpo/cauda do pâncreas, todos hipermetabólicos ao PET-CT.

O paciente foi submetido pancreatectomia corpocaudal e, posteriormente, a duas sessões de SIRT, a primeira direcionada para o lobo direito, e a segunda para o lobo esquerdo e ramos dos segmentos IV/VIII.

RM de controle realizada 45 dias após a segunda sessão evidenciou resposta completa em três lesões, além de resposta parcial das demais (redução das dimensões de ao menos 50%). Também houve queda dos níveis de lipase (344 U/L).

DISCUSSÃO

PACC é uma neoplasia rara, e de mau prognóstico. O tratamento de escolha para estágios iniciais é a ressecção cirúrgica, que é sempre recomendada quando factível.

SIRT é uma modalidade relativamente nova que tem se mostrado efetiva para o tratamento de metástases hepáticas de diversos tumores, entretanto, não há relatos de pacientes com metástases hepáticas de PACC tratadas com SIRT.

No nosso caso, a ressecção cirúrgica pode ser realizada, e decidimos realizar SIRT como tentativa de controle da doença hepática.

A eficácia do procedimento foi demonstrada pelos exames de imagem - resposta completa de 3 nódulos hepáticos e resposta parcial dos demais, usando os critérios RECIST/mRECIST - e pela redução dos níveis de lipase - 8407 U/L à admissão, 12705 U/L dez dias após pancreatectomia, e 344 U/L ao final.

Em conclusão, no nosso caso, SIRT parece ser uma boa opção terapêutica para o controle de metástases hepáticas de pacientes com PACC.

ONC.22

Trombose de veia porta após transplante hepático pediátrico tratado com colocação de stent por minilaparotomia

Cavalcante ACBS¹, Batista EBGV^{2,3}, Zurstrassen CE¹, Matushita Junior JPK¹, Carnevale FC⁴, Moreira AM⁴, Seda Neto J⁵, Fonseca EA⁴ - ¹Departamento de Radiologia Intervencionista dos Hospital A. C. Camargo Cancer Center - Radiologia Intervencionista/ Sobrice, ²Departamento de Radiologia Intervencionista dos Hospitais A. C. Camargo Cancer Center - Radiologia Intervencionista, ³de Radiologia Intervencionista dos Hospital A. C. Camargo Cancer Center - Radiologia Intervencionista, ⁴Departamento de Radiologia Intervencionista dos Hospital Sírio Libanês. - Radiologia Intervencionista/ Sobrice, ⁵Serviço de Transplante Hepático dos Hospitais A. C. Camargo Cancer Center e Sírio Libanês. - Serviço de Transplante Hepático

Ensaio Clínico:

Objetivo:

Trombose de veia porta (TVP) é uma complicação que ocorre a qualquer momento após transplante hepático (TH) e pode comprometer a sobrevida do paciente e do enxerto.

Descrevemos a nossa experiência na recanalização de veia porta (RVP) através do acesso transmesentérico por minilaparotomia nos casos de TVP após TH pediátrico.

Materiais e Métodos:

Avaliação retrospectiva de 27 crianças TVP pós-TH submetidas a RVP por minilaparotomia com ou sem acesso percutâneo transhepático associado, no período de 2008 a 2014. Após recanalização, optou-se por implante de stent expansível por balão. Realizada anticoagulação com marevan por 3 meses em todos os pacientes.

Resultados:

Todas as crianças receberam enxerto de segmentos de lobo esquerdo, 92% de doadores vivos. Evoluíram com TVP e hipertensão portal. A RVP foi possível em 77,8% dos pacientes. Seguimento pós-RVP feito com ultrassonografia com doppler e em casos de suspeita de estenose/TVP era realizada tomografia. Durante seguimento (6 meses a 7 anos), 6 (28,6%) pacientes apresentaram nova estenose ou TVP, sendo 4 tratados por angioplastia com balão e 2 com novo implante de stent. Houve 6 perdas de seguimento, e dos pacientes acompanhados a permeabilidade primária em 1 e 2 anos foi de 100% e 66,7% respectivamente. Sem complicações relacionadas ao procedimento.

Discussão:

A angioplastia transhepática percutânea é atualmente a primeira linha de tratamento para complicações da veia porta (VP) pós-transplante, mas na presença de trombose, o acesso para o lado mesentérico da VP é difícil pelo acesso transhepático tornando a venoplastia impossível. Nestes doentes, a taxa de falha é alta (75%). Após falha da

angioplastia percutânea, as opções terapêuticas são reduzidas ao tratamento conservador (anticoagulação e escleroterapia), shunts cirúrgicos ou re-transplante.

Nossa experiência mostra que esta técnica é uma alternativa de tratamento nos casos de TVP, com altas taxas de sucesso, longa permeabilidade e sem complicações relacionadas ao método. Apesar dos bons resultados o estudo é limitado por ser retrospectivo e com número restrito de pacientes.

Nos casos de TVP, o acesso transmesentérico por minilaparotomia é tecnicamente factível e seguro, com bons resultados clínicos e hemodinâmicos. É um procedimento minimamente invasivo que pode ser tentado para evitar ou retardar tratamento cirúrgico ou retransplante.

Bibliografia

1. Carnevale FC, Santos ACB, Zurstrassen CE, et al. Chronic Portal Vein Thrombosis After Liver Transplantation in a Child Treated by a Combined Minimally Invasive Approach. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2009; 32(5):1083-6.
2. Carnevale FC, Santos ACB, Seda- Neto J et al. Portal vein obstruction after liver transplantation in children treated by simultaneous minilaparotomy and transhepatic approaches: Initial experience. *Pediatr Transplant* 2011; 15:47-52.
3. Buell JF, Funaki B, Cronin DC et al. Long-term venous complications after fullsize and segmental pediatric liver transplantation. *Ann Surg* 2002; 236:658–666.
4. Kenari SKH, Mirzakhani H, Eslami M et al. Current state of art in management of vascular complications after pediatric liver transplantation. *Pediatr Transplant* 2015; 19:18-26.
5. Nosaka S, Isobe Y, Kasahara M et al. Recanalization of post-transplant late-onset long segmental portal vein thrombosis with bidirectional transhepatic and transmesenteric approach. *Pediatr Transplant* 2013; 17:E71-75.

ONC.23

Uso do dispositivo ONCONTROL (furadeira) em procedimentos ósseos: relato da nossa experiência

Fonseca EKUN¹, Saraiva TV¹, Valle LGM¹, Rahal Jr A¹, Vieira FAC¹, Mendes GF¹, Kihara Filho EN¹, Rodrigues JC¹, Rosemberg L¹, Garcia RG¹ - ¹Hospital Israelita Albert Einstein - CENTRO DE MEDICINA INTERVENCIONISTA

Tradicionalmente as biopsias ósseas guiadas por tomografia computadorizada (TC) são feitas manualmente. No entanto, recentemente foram introduzidos dispositivos rotacionais eletrônicos, dentre eles o OnControl, que permitem a obtenção de amostras de forma segura, efetiva e em menor tempo. Trazemos uma série de casos que ilustra a utilização desse dispositivo e apontamos suas vantagens em luz da literatura atual

CASOS

Caso 1: Mulher de 78 anos submetida à biopsia óssea guiada por TC indicada devido à lesão metastática captante no PET CT na região peri-acetabular esquerda, sem intercorrências após retirada de 2 fragmentos com agulha tru-cut com auxílio do dispositivo OnControl.

Caso 2: Homem de 40 anos submetido à biopsia com agulha 11G acoplada à furadeira OnControl guiada por TC de lesão infiltrativa do epicôndilo femoral lateral esquerdo por suspeita de linfoma evoluiu sem complicações.

Caso 3: Homem de 42 anos submetido à biopsia com agulha 11G acoplada à furadeira OnControl guiada por TC de área lítica na medular óssea posterior do íliaco esquerdo, hipercaptante ao PET-CT. Foram retirados 4 fragmentos ósseos e material para citometria de fluxo. O controle de imagem após o procedimento não constatou complicações.

Caso 4: Feminino de 34 anos submetida à biopsia de lesão óssea com espessamento irregular da cortical e componente sólido intramedular situado caudalmente à área de manipulação cirúrgica prévia (curetagem e enxertia óssea) na tíbia proximal direita guiada por TC para extração de amostras intramedulares sem intercorrências após retirada de 6 fragmentos com agulha tru-cut com auxílio do dispositivo OnControl.

Discussão/conclusão :

O dispositivo OnControl pode ser usado na obtenção de fragmentos ósseos nas mais diversas doenças que necessitam de biopsias de medula. A maior agilidade na obtenção desses fragmentos trazida pelo dispositivo se reflete na menor exposição do paciente à radiação, preservando a qualidade das amostras, como pode ser visto nos casos ilustrativos.

Dessa forma, acreditamos que a somatória da facilidade de uso, da qualidade das amostras e da segurança, aliadas a agilidade de obtenção de amostra e sua consequente diminuição da exposição do paciente à radiação fazem do dispositivo OnControl um meio eficaz e prático para a realização de biopsias ósseas percutâneas.

Referências:

1. CT guided bone biopsy using battery powered intraosseous device. Schnapauff D, et al. Cardiovasc Intervent Radiol 2013
2. Tactile feedback allows accurate insertion of a powered bone access device for vertebroplasty and bone marrow sampling procedures. Garcia G, et al. JIVR 2011
3. Powered bone marrow biopsy procedures larger core specimen, with less pain, in less time than with standard manual devices. Miller L J et al. Hematology reports,2011

ONC.24

Biópsia de Condrossarcoma gigante

Magalhães ECM¹, Cabral LA¹, Baldoni CN^{2,1}, Drude M², Setton M², Ramagem CAG², Pereira DAN¹ - ¹Universidade Federal de Rondônia, ²Hospital do Câncer de Barretos - Unidade Porto Velho

Introdução: O condrossarcoma é um tumor maligno produtor de matriz cartilaginosa. A pelve é local mais comumente acometido, principalmente a borda trirradiada do ilíaco. O tipo mesenquimal é caracterizado por um padrão dismórfico com áreas bem diferenciadas alternadas com estroma indiferenciado. As lesões gigantes são intercaladas de áreas endurecidas, com áreas gelatinosas e outras muito vascularizadas e de inervação proeminente. As biópsias percutâneas guiadas por Ultrassonografia (com agulhas grossas de 12 gauges e sistemas coaxiais), associadas a medidas simples de hemostasia, promovem a retirada de tecido adequado e segurança.

Relato de caso: Paciente 32 anos, masculino, agricultor. Com duas biópsias inconclusivas em outro serviço e atraso na realização das mesmas devido a risco de sangramento. Tomografia de pelve evidencia volumosa massa infiltrativa da bexiga, do reto, dos vasos sanguíneos e dos planos musculares adjacentes (26,5x23 cm em seus maiores eixos) em flanco e fossa ilíaca direita, com evolução de 2 anos e crescimento acelerado nos últimos 2 meses de tratamento. O paciente evoluiu com trombose do membro inferior ipsilateral à lesão e foi anticoagulado. No dia da biópsia manteve RNI de 2,5. Realizada biópsia percutânea guiada por Ultrassonografia (com agulha grossa de 12 gauges e sistema coaxial, com retirada de 7 fragmentos), associadas a medidas simples para evitar o sangramento, como uso de lidocaína com vasoconstritor, gelfoan e curativo compressivo, que promoveu a retirada de tecido adequado e segurança eficaz contra sangramento. Realizada colocação de espuma gelfoan no trajeto da agulha. O anatomopatológico e os exames de imagem foram consistentes com condrossarcoma em pelve e metástase pulmonar disseminada. Tratado com cinco ciclos de doxorubicina associado à isofosfamida. Houve progressão, portanto irresponsivo a quimioterapia.

Discussão: Biópsias percutâneas guiadas por imagem associadas a medidas simples são seguras e eficazes em pacientes graves com RNI alargado. A radioterapia e quimioterapia revelaram-se ineficazes no tratamento de condrossarcomas, ampla excisão cirúrgica continua a ser o tratamento de escolha. O grande desafio dos médicos Radiologistas intervencionistas é manter a segurança nos procedimentos, principalmente em pacientes com maior risco de sangramento. As biópsias percutâneas associadas a medidas simples permitem a obtenção de fragmentos adequados, mesmo em lesões com relações anatômicas complexas, próximas de estruturas vitais e pacientes graves e com alto risco de sangramento. Por isto, não se deve postergar a mesma, gerando atraso no diagnóstico.

Tratamento de Oclusão Crônica da Veia Mesentérica Superior em Paciente com Síndrome Disabsortiva Intestinal Grave através da Angioplastia com Implante de Stent por Acesso Transhepático.

Caetano EBA, Pilan BF, Cavalcante ACBS, Sousa MS, Britto Neto LA, Soares GR, Sipahi AM, Sampaio CT, Moreira AM, Carnevale FC

Objetivo:

A trombose da veia mesentérica (TVM) é uma doença rara que determina congestão da parede intestinal e dificuldade de absorção. O tratamento preconizado é a anticoagulação. O objetivo é relatar um caso de angioplastia com stent em TVM superior crônica e extensa associada à síndrome disabsortiva intestinal não responsiva à terapêutica clínica.

Relato do Caso:

Masculino, 41 anos, diarreia e dor abdominal há 4 anos, perda ponderal progressiva (15Kg), desnutrição e anasarca. Diagnóstico de TVM superior há 1 ano. Realizado tratamento clínico sem sucesso. Há 1 mês foi internado por desnutrição grave e piora do quadro clínico. Iniciada nutrição parenteral e anticoagulação plena. TC de abdome com oclusão do tronco da veia mesentérica superior até próximo à junção esplénomésentérica (JEM), ramos venosos intestinais dilatados e tortuosos além de edema das alças intestinais de delgado e do cólon direito. Novamente houve falha do tratamento clínico, optando-se pela recanalização venosa mesentérica. O procedimento foi bem sucedido com implante de stents auto-expansíveis desde ramos ileocecólicos até a JEM. Houve boa resposta clínica com melhora da diarreia e da dor abdominal já no primeiro dia pós-operatório (PO), ganho ponderal e suspensão progressiva da nutrição parenteral. Realizada TC de abdome no 12º PO com stents pérvios, redução da distensão das alças intestinais e da ascite. Recebeu alta hospitalar no 14º PO mantendo ganho ponderal com dieta oral exclusiva e anticoagulação plena.

Discussão:

A experiência no tratamento percutâneo da trombose/estenose da veia mesentérica superior (VMS) é pobre, com artigos na literatura limitados a relatos de casos e pequenas séries nos quais os pacientes apresentavam trombose/estenose apenas segmentar da VMS. No caso relatado há trombose crônica de toda extensão da VMS. A escolha de stents não recobertos foi indispensável para o sucesso clínico, pois permitiu que as tributárias da VMS tivessem sua via de drenagem reestabelecida. Não há consenso na literatura sobre a anticoagulação pós-operatória, no entanto, os artigos salientam a importância da mesma. No caso relatado optou-se por anticoagulação com antagonista de vitamina K por no mínimo 6 meses.

Conclusão:

A angioplastia com stent para oclusão extensa da VMS é uma alternativa minimamente invasiva disponível diante da falha do tratamento clínico preconizado.

NOVOS CAMINHOS: USO DE FUSÃO DE IMAGENS E DO CONTRASTE DE MICROBOLHAS NA ABLAÇÃO DE TUMORES HEPÁTICOS

Azevedo AAP, Valle LGM, Cavalcante Jr FA, Martins DLN, Vieira FAC, Silverio PRB, Maurano A, Andrade JR, Queiroz MRG, Garcia RG

Introdução

Um avanço considerável na abordagem minimamente invasiva de tumores malignos hepáticos irressecáveis é observado. A ablação por radiofrequência (ARF) percutânea tornou-se uma ferramenta bem estabelecida para pacientes oncológicos complexos, controlando o crescimento do tumoral, prolongando a sobrevida e melhorando a qualidade de vida. Dada a eficiência e segurança, o ultrassom (US) é mais comumente usado como método de orientação por imagem. Todavia, alguns nódulos hepáticos podem não ser bem visualizados, limitando a sua aplicabilidade. A fusão de imagens permite o pareamento do US com a tomografia computadorizada (TC) ou ressonância magnética (RM). O contraste ultrassonográfico de microbolhas (CEUS) fornece desempenho comparável à TC e RM.

Objetivo

Demonstrar precisão, eficácia e segurança do uso de contraste microbolhas e fusão de imagem em ARF percutânea de tumores hepáticos.

Relato de caso

Dois casos de ablação por radiofrequência (ARF) de metástases hepáticas utilizando fusão de imagens ou CEUS serão descritos. Em ambas situações a caracterização adequada dos nódulos não foi possível por estudos não contrastados.

Discussão

Os procedimentos foram realizados com segurança e precisão após localização das áreas suspeitas, mal caracterizadas pela US isoladamente. Imagens de controle mostraram zonas de ablação adequadas, sem sinais de complicações.

Conclusões

Estas novas técnicas melhoram precisão, eficácia e segurança da ARF percutânea de tumores hepáticos guiada por US, representando novas possibilidades no manejo de pacientes oncológicos.

EMBOLIA GASOSA CEREBRAL DURANTE BIÓPSIA PERCUTÂNEA PULMONAR

Azevedo AAP, Valle LGM, Cavalcante Jr FA, Martins DLN, Rahal Jr A, Silverio PRB, Socolowski LR, Andrade JR, Queiroz MRG, Garcia RG

Introdução

Biópsia torácica percutânea guiada por tomografia computadorizada (TC) é um procedimento amplamente estabelecido para o diagnóstico lesões pulmonares. As complicações mais frequentes, tais como pneumotórax e hemorragia parenquimatosa e hemoptise são normalmente tratados de forma conservadora. Embolia sistêmica é uma complicação rara mas potencialmente fatal.

Objetivo

Demonstrar um caso raro de embolia gasosa cerebral após biópsia pulmonar.

Relato de Caso

Um paciente com cirrose e carcinoma hepatocelular, na lista de espera para transplante de fígado, apresentou um nódulo pulmonar suspeito. Foi realizada uma biópsia pulmonar guiada por TC sob anestesia geral. Durante o procedimento foram visualizados pneumotórax e uma grande quantidade de gás dentro do ventrículo esquerdo. Sinais neurológicos focais foram observados no período de recuperação anestésica. A tomografia de crânio foi imediatamente realizada, mostrando embolia cerebral. Foram instituídos suporte hemodinâmico inicial e oxigenoterapia hiperbárica. Cinco dias após, ressonância magnética revelou acidente vascular cerebral (AVC). Aos 3 meses de acompanhamento o paciente demonstrou recuperação das funções motoras, todavia, manteve déficits cognitivos importantes.

Discussão

A incidência de embolia gasosa sistêmica durante biópsias pulmonares varia desde 0,02% a 0,5%. Ar no sistema venoso pulmonar emboliza principalmente as artérias coronárias e cerebrais. O diagnóstico é difícil e baseado principalmente na suspeita clínica pela deterioração das funções neurológicas e cardiovasculares. O tratamento envolve oxigênio terapia em alto fluxo e terapia hiperbárica precoce.

Conclusões

A embolia gasosa após biópsia pulmonar pode ser inevitável em alguns casos, independentemente das precauções tomadas e da experiência do radiologista intervencionista, que deve estar preparado para o diagnóstico precoce e manejo adequado dessa temida complicação.

ONC.28

Embolização Pré-operatória de Neoplasia Retroperitoneal. Série de 3 casos

Gonçalves OMG^{1,2}, Lugão RS^{1,3}, Menezes HB^{1,3}, Oliveira FL - ¹Hospital Unimed Vitória, ²Hospital Universitário do Espírito Santo, ³Santa Casa de Misericórdia de Vitória

A remoção cirúrgica do tumor pode muitas vezes ser facilitada se o fornecimento de sangue para a massa for reduzido antes da cirurgia. O bloqueio planejado dos vasos sanguíneos, embolização, diminui o sangramento encontrado pelo cirurgião, que por sua vez reduz a necessidade de transfusões de sangue e normalmente diminui a duração da operação, aumentando a segurança do tratamento cirúrgico.

Este procedimento é realizado através de cateterização seletiva dos vasos nutrizes do tumor e posteriormente oclusão destes com micropartículas, sem comprometer a circulação dos tecidos e órgãos adjacentes.

Apesar da embolização pré-operatória de neoplasias vasculares em alguns órgãos parenquimatosos ser bastante descrita na literatura, poucos são os relatos realizados em lesões neoplásicas retroperitoneais.

Nós relatamos três pacientes com neoplasias retroperitoneais, submetidos a embolização pré-operatória com microcateter, e também à ressecção da lesão com pouco sangramento intra-operatório, sem complicações e com boa evolução clínica pós-operatória.

ONC.29

VERTEBROPLASTIA PERCUTÂNEA NO TRATAMENTO DE FRATURAS OSTEOPORÓTICAS

Carvalho HP¹, Schimid MF², Pereira ECV¹, Mourão GS¹, Escorcio Bezerra ML², Racy DJ¹, Lima SS¹, Baeta AM² - ¹Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo - MED IMAGEM, ²Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo - Serviço de Neurologia

Objetivo: Introdução

A fratura por compressão vertebral é a mais frequente das fraturas por osteoporose, muito frequente na população idosa com sobrevida baixa, comprometimento sistêmico, além de apresentarem má qualidade de vida devido a dor. A vertebroplastia percutânea caracteriza-se pela injeção de cimento ósseo (polimetilmetacrilato) no corpo vertebral, sendo guiado por radioscopia. O objetivo é a estabilização do corpo vertebral e o controle da dor, pelos mecanismos de liberação de calor pelo cimento ósseo devido a cauterização das terminações nervosas dos corpos vertebrais, ou pela estabilização do corpo vertebral evitando microfraturas

Materiais e Métodos:

Estudo de pacientes submetidos à vertebroplastia percutânea. Os pacientes apresentavam dor grave incapacitante da coluna torácica e ou lombossacral secundária a fraturas. A vertebroplastia foi guiada por fluoroscopia e realizada por via transpedicular com injeção do cimento no corpo vertebral.

Resultados:

Foram realizados 64 vertebroplastias percutâneas em 37 pacientes com quadro clínico de dor por fratura osteoporótica. A faixa etária variou de 38 a 95 anos, média de 72 anos, com acompanhamento por 12 anos.

Discussão:

Em muitos casos de fratura do corpo vertebral por osteoporose, os tratamentos clínicos e cirúrgicos convencionais não resolvem a dor. A intervenção cirúrgica comumente é contraindicada, não só por se tratar de pacientes com comorbidades, mas também pelo fato do osso osteoporótico não consolidar. O tratamento fica restrito ao controle algíco medicamentoso, repouso e imobilização. A ação analgésica ocorre, na maioria, de horas a dias após o procedimento, em média 24 horas, e consolidação do corpo vertebral. Neste estudo, observamos extravasamento de material para o complexo venoso em 3 casos, para o disco intervertebral em 6 casos, para o músculo psoas em 1 caso, para o espaço epidural em 2 casos e para o canal espinhal e forâmen de conjugação em 2 casos respectivamente. Entretanto não ocorreram episódios de compressão medular e de raízes.

Conclusão:

A maioria dos pacientes apresentou rápido alívio da dor, permitindo a deambulação e as atividades diárias.

Bibliografia:

- 1-SzynfeldVL,Atra E. Osteoporose.Reumatol Prática2001:97-104.
- 2-Barbero S, Casorzo I, Durando M, Mattone G, Tappero C, Venturi C, et al. Percutaneous vertebroplasty: the follow-up. Radiol Med. 2008;113(1):101-13.
- 3-Rao RD, Singra-khiaMD.Painful osteoporotic vertebral fracture. J Bone Joint Surg Am 2003;85:2010-2022.
- 4- Cotten A, Boutry N, Cortet, et al. Percutaneous vertebroplasty: state of the art. Radiographics1998;18:311-320.
- 5- Jensen ME, Dion JE. Percutaneous vertebroplasty in the treatment of osteoporotic compression fractures. NeuroimagingClin N Am. 2000;10(3):547-68.

ONC.30

TIPS: PUNÇÃO DIRETA GUIADA POR USG ABDOMINAL ENTRE AS VEIAS SUPRA-HEPÁTICA E VEIA PORTA, EXPERIÊNCIA INICIAL DE UM SERVIÇO.

Rego HMC^{1,2,3}, Medronha EF^{1,2,3}, Ziemiecki Junior E^{1,2,3} - ¹IntervIR - RADIOLOGIA E ONCOLOGIA INTERVENCIONISTA - PORTO ALEGRE - RS, ²HOSPITAL MÃE DE DEUS - PORTO ALEGRE - RS, ³HOSPITAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO - PORTO ALEGRE - RS

Objetivo: O shunt portosistêmico intra-hepático (TIPS) é indicado para pacientes com complicações da hipertensão portal. O TIPS reduz o gradiente de pressão portal em mais de 90 % dos casos; sua execução deve durar de 1 a 2 horas, sendo a punção as cegas da veia porta a etapa tecnicamente mais difícil. Para reduzir o tempo e o número de punções da veia porta, técnicas alternativas são descritas na literatura. Nosso objetivo é demonstrar a experiência inicial do nosso serviço, através de uma série de casos, com a realização de TIPS utilizando ultrassonografia (USG) na punção direita entre as veias supra-hepáticas e veia porta.

Relato de casos: Foram realizados TIPS em oito pacientes, em duas instituições, no período de julho de 2013 a fevereiro de 2016. Cinco pacientes foram encaminhados por ascite refratária, 02 por hemorragia digestiva e 01 por hidrotórax persistente. Todos foram submetidos à técnica com punção direta guiada por USG abdominal, com o Kit RUPS, entre as veias supra-hepática e porta. O tempo máximo de procedimento foi de 02 horas (04 casos) e mínimo de 40 minutos (01 caso), durando os demais 01 hora (03 casos). Houve sucesso técnico em todos os procedimentos, 01 paciente apresentou oclusão precoce do stent pós-alta hospitalar, que foi recanalizado com sucesso e outro necessitou de redução do TIPS por encefalopatia pós-procedimento; os demais permaneceram com stent pervio sem novas intervenções.

Discussão: Várias técnicas são descritas na literatura para facilitar o momento da punção da veia porta durante o TIPS; não encontramos dados referentes à técnica que estamos aplicando em nosso serviço. Tal técnica consiste em após o cateterismo da veia supra-hepática e com agulha do Kit RUPS já posicionada em seu interior, utilizar o USG abdominal para identificar e direcionar a agulha do Kit para o ramo da veia porta, acompanhando em tempo real o trajeto através do parênquima hepático até o ramo da veia porta, permitindo a correção de posicionamento da agulha em qualquer ponto e evitando a punção inadvertida de estruturas não alvo. O uso do USG não acarretou custo adicional, reduziu o uso de contraste e possivelmente reduziu o tempo médio de duração do TIPS e da fluoroscopia, necessitando de maior número de casos para confirmação. Assim, consideramos esta uma técnica simples, de fácil aprendizado e amplamente aplicável nos serviços que disponham do USG.

BIBLIOGRAFIA:

Sum Leong, et al. Reducing risk of transjugular intrahepatic portosystemic shunt using ultrasound guided single needle pass. World J Gastroenterol 2013

June 14; 19(22): 3528-3530.

Hector Ferral, Jose Ignacio Bilbao. The Difficult Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt: Alternative Techniques and “Tips” to Successful Shunt Creation. *SIR* 2005 22 (4): 300-308.

M. Senzolo, et al. The transjugular route: The key hole to the liver world - Review Article. *Digestive and Liver Disease* 2007 June 27; 39:105–116.

N. HIDAJAT, et al. Placement of transjugular intrahepatic portosystemic shunt via the left hepatic vein under sonographic guidance in a patient with right hepatectomy. *Acta Radiologica* 2003 April 3. 44 (20) 363–365.

Huei-Lung Liang, et al. TIPS in Patients With Cranial Porta Hepatis: Ultrasound-Guided Transhepatic Portohepatic-Portocaval Puncture in Single Needle Pass. *Vascular and Interventional Radiology AJR* 2011 April 4. 196:914–918.

Fatih Boyvat, et al. Percutaneous Sonographic Guidance for TIPS in Budd-Chiari Syndrome: Direct Simultaneous Puncture of the Portal Vein and Inferior Vena Cava. *Interventional Radiology AJR* 2008 Fevereiro 23. 191:560–564.

Syed A. Raza, et al. Transhepatic Puncture of Portal and Hepatic Veins for TIPS Using a Single-Needle Pass Under Sonographic Guidance. *Interventional Radiology AJR* October 2006 Outubro 21. 187:87–92.

Nicholas Fidelman, et al. The Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt: An Update. *Vascular and Interventional Radiology AJR* 2012 Outubro 23, 199:746–755.

ONC.31

Drenagem percutânea de tuberculoma hepático em paciente pós-gastroplastia

Bacarin JV¹, Lemos LGL, Cavalheiro DDS, Santos GR, Mahfouz K, Orozco OFG, Zapparoli M - ¹HC - UFPR

Objetivo: O relato de caso tem como objetivo demonstra uma modalidade de tratamento eficaz e pouco invasiva para tratamento de coleções infecciosas no parênquima hepático.

Relato de Caso:

S.B.S, feminina. 45 anos, pós-operatório tardio de cirurgia bariátrica, antecedentes de diabetes, hipertensão e dislipidemia, evoluiu há cerca de 3 meses com queixa de febre principalmente noturna, acompanhada de tremores e sudorese, dor abdominal no andar superior, sem sintomas respiratórios. Internada para investigação diagnóstica, realizou tomografia de tórax, abdômen e pelve que evidenciou a presença de lesão expansiva de aspecto cístico, sem realce pelo meio de contraste, com halo hipodenso (cápsula), medindo 66 x 59 x 53 mm (105mL), ocupando parte dos segmentos I, V e VIII. A hipótese de abscesso hepático não piogênico foi considerada como principal diagnóstico. A tomografia de tórax não apresentava alterações significativas. Foi encaminhada para drenagem percutânea orientada por ultrassonografia. Introduzida agulha de Chiba 16g por via trans-hepática até o local de coleção e aspirado 100 mL de líquido purulento. A análise laboratorial demonstrou BAAR positivo no material e cultura positiva para *M. tuberculosis*. Durante a internação coletou três amostras de escarro, todas com baciloscopia negativa, porém cultura positiva para micobactéria. A paciente recebeu alta com esquema antibiótico específico e no retorno ambulatorial em 1 mês não apresentava mais sintomas. Na ultrassonografia de controle em 3 meses o parênquima hepático estava normal.

.Discussão:

Tuberculose hepática é uma afecção muito rara e está na maior parte dos casos relacionada à disseminação miliar. Formas macronodulares ou pseudotumorais são infrequentes. A tuberculose intra-abdominal é uma doença de difícil diagnóstico e de mortalidade elevada. A tuberculose hepática foi classificada por Levine nas seguintes categorias: a) TB miliar; b) TB pulmonar com envolvimento hepático; c) TB primária do fígado; d) tuberculoma (ou abscesso focal); e) colangite tuberculosa. A forma mais comum é a miliar, caracterizada por disseminação hematogênica pela artéria hepática. Tuberculoma hepático é bastante raro, com poucos casos relatados na literatura, sendo que a maioria desses é secundário e associado à TB miliar. A justificativa mais provável para o raro envolvimento hepático isolado na tuberculose é a baixa tensão de oxigênio no fígado, o que transforma o órgão em um ambiente desfavorável para o crescimento micobacteriano. A sintomatologia de um abscesso hepático focal por tuberculose é pouco específica, e consiste em dor abdominal, febre, sudorese noturna, anorexia e perda de peso. A investigação laboratorial geralmente revela um aumento de

fosfatase alcalina. A ultrassonografia abdominal costuma evidenciar nódulos hipoecóicos, mas esses também podem ter aparência hiperecólica. A tomografia computadorizada do abdome usualmente revela uma lesão hipodensa arredondada com discreto realce periférico e ocasionais áreas de calcificação. Os exames de imagem podem ajudar o diagnóstico, mas ao mesmo tempo abrem uma ampla gama de diagnósticos diferenciais. O quadro clínico, os achados laboratoriais e de imagem da tuberculose são inespecíficos, o que torna o diagnóstico difícil se não houver forte suspeição. A maior parte dos pacientes é submetida à laparotomia para realização do diagnóstico. Uma alternativa menos invasiva é a aspiração de material guiada por ultrassom como foi realizado em nosso paciente. Achados histológicos geralmente definem o diagnóstico. Os achados mais típicos são granulomas caseosos e infiltrado inflamatório incluindo células linfocíticas. A pesquisa de bacilos álcool-ácido resistentes apresenta baixa sensibilidade (0 a 45%), assim como a cultura do material (10 a 60%). O uso da reação em cadeia da polimerase (PCR) para detectar o *Mycobacterium tuberculosis* aumenta a sensibilidade diagnóstica, no entanto esse exame ainda é pouco disponível em nosso meio.

Conclusão:

O tuberculoma hepático é raro, mas em virtude da alta incidência de tuberculose em nosso meio deve ser considerado no diagnóstico diferencial de lesões hepáticas e a drenagem percutânea associada a terapia antibiótica específica se mostra um tratamento eficaz.

ONC.32

Drenagem percutânea tumoral como método adjuvante à quimioterapia em paciente com Carcinoma espinocelular (CEC) em músculo psoas

Baldoni CN¹, Cabral LA, Magalhães ECM, Pereira DAN, Braum DT - ¹Hospital de Câncer de Barretos- Unidade Porto Velho - Radiologia intervencionista

Objetivo: Descrever um caso de drenagem percutânea guiada por ultrassom em lesão tumoral pós quimioterapia.

Relato de caso: Feminino, 47 anos, com lombalgia irradiada para membro inferior esquerdo há 5 meses. Passou por várias unidades básicas de saúde e foi medicada com sintomáticos para hérnia lombar. Realizou tomografia de coluna lombar que detectou grande massa retroperitoneal, de 20 cm, na topografia do músculo psoas, que invadia as estruturas adjacentes, como intestino e fístula para a bexiga. Associado, havia trombose da veia femoral comum por efeito compressivo. Foi realizada anticoagulação. Realizada biópsia percutânea guiada por ultrassom, associadas a medidas para controle da hemostasia, como uso do sistema coaxial, xilocaína com vasoconstritor para anestesia dos planos profundos, espuma gelfoam no trajeto da agulha e curativo compressivo. O resultado da biópsia foi carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado invasivo em tecido esclerótico. Iniciou tratamento quimioterápico e após 4 semanas evoluiu com necrose central da massa e redução da mesma. A tomografia evidenciou redução da massa extraperitoneal e abscesso na região central da massa com 763 ml.

Evoluiu com febre, leucocitose (30.000/mm³) e urocultura com *Pseudomonas aeruginosa*. Usado Ciprofloxacino por 10 dias.

Foi realizada 4 drenagens Percutânea (PCD) em aproximadamente 5 meses de tratamento, associado à terapia empírica com Clavulim e 2 ciclos de quimioterapia com Taxol. Ocorreu controle da dor, leucocitose e normotermia. Após 4 meses de tratamento houve redução das dimensões da massa. **Discussão:** o tratamento quimioterápico de grandes massas tumorais causam necrose central e posterior colonização por bactérias, causando abscessos e queda do estado geral dos pacientes oncológicos.

A radiologia intervencionista pode ajudar no manejo oncológico, através da drenagem destas áreas de necrose. Promove-se assim um efeito sinérgico com a quimioterapia, através da retirada de restos tumorais necróticos liquefeitos e a redução da morbidade.

Referências

1. Bernadino V. et al. Case report: Just another abdominal pain? Psoas abscess-like metastasis in large cell lung cancer with adrenal insufficiency. *BMJ Case Reports* 2015, acesso em 2016 mar 2; doi:10.1136/bcr-2014-204496. Disponível em: <http://casereports.bmj.com/content/2015/bcr-2014-204496.abstract>.
2. Leão ARS. et al. Patologias do compartimento iliopeleas: Avaliação radiológica. *Revista brasileira de radiologia* 2007, acesso em 2016 mar 2; vol 40, pag 267-272. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842007000400013.
3. Askin A. et al. Case Report- An Easily Overlooked Presentation of Malignant Psoas Abscess: Hip Pain. *Case reports in Orthopedics* 2015, acesso em 2016 mar 2; vol 2015, artigo ID 410872. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/410872>.

4. Mallick IH.; Thoufeeq MH; Rajendran TP. Review: Iliopsoas abscesses. Postgrad Med J 2004, acesso em 2016 mar 2; vol 80: pag 459–462. Disponível em:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1743075/pdf/v080p00459.pdf>.
5. Tabrizian P. et al. Management and Treatment of Iliopsoas Abscess. JAMA 2009, acesso em 2016 mar 2; vol 144, No. 10 . Disponível em:
<http://archsurg.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=405405>.

IMPLANTE TUMORAL EM TRAJETO DE PUNÇÃO EM BIÓPSIA PULMONAR: UMA RARA COMPLICAÇÃO

Valle LGM¹, Azevedo AAP¹, Cavalcante Jr FA¹, Martins DLN¹, Rocha RD¹, Rahal Jr A¹, Vieira FAC¹, Mendes GF¹, Andrade JR¹, Garcia RG¹ - ¹Hospital Israelita Albert Einstein - Radiologia Intervencionista

Introdução

Paciente de 56 anos de idade submetido a uma biópsia percutânea de um nódulo no ápice pulmonar direito com sistema coaxial foi posicionado na parede torácica posterior. A análise patológica revelou um carcinoma de células escamosas. Realizada lobectomia direita por via torácica anterior com margens livres de tumor. Após 6 meses de follow-up, um novo PET-CT revelou captação de FDG por uma massa de tecidos moles no espaço intercostal T3-T4 ao longo do trato biópsia, bem como erosão óssea da 3ª costela posterior direita, sugerindo a semeadura do tumor. Optou-se por ressecção em bloco, com obtenção de margens pleurais livres de doença e a análise patológica confirmando semeadura tumoral após a biópsia percutânea.

Discussão

Biópsia pulmonar percutânea guiada por TC pode ser realizada para estabelecer o diagnóstico benigno e maligno ou obtenção de material para cultura. O implante tumoral após biópsia percutânea é complicação temida e potencialmente fatal.

Alguns fatores aumentam o risco de disseminação de células como agulhas cortantes de grosso calibre e tumor do tipo adenocarcinoma.

Conclusão

A semeadura tumoral é extremamente rara. Apesar deste risco, a biópsia pulmonar percutânea é técnica acurada, segura e bem estabelecida. Devemos evitar técnicas que favoreçam tal complicação.

ONC.34

FUSÃO DE IMAGENS PET-RM/US + TC EM BX. TRANSRETAL DE PROSTATA - DIAGNÓSTICO DE RECIDIVA TUMORAL PROSTATICO NO DUCTO DEFERENTE

Valle LGM¹, Azevedo AAP¹, Martins DLN¹, Cavalcante Jr FA¹, Rahal Jr A¹, Silverio PRB¹, Mendes GF¹, Andrade JR¹, Queiroz MRG¹, Garcia RG¹ - ¹Hospital Israelita Albert Einstein - Radiologia intervencionista

Introdução e objetivos

Paciente masculino de 86 anos em pós-operatório tardio de prostatectomia radical durante follow-up apresenta PET-Ressonância (PET-RM) com presença de assimetria dos ductos deferentes, maior à direita, onde se notou intensa captação de PSMA-⁶⁸Ga. Submetido a biópsia transretal guiada por fusão de imagens, PET-RM, Tomografia computadorizada e Ultrassonografia (US). A coleta precisa da lesão focal permitiu o diagnóstico de adenocarcinoma infiltrativo da parede do ducto deferente e tecido adiposo adjacente, compatível de recidiva neoplásica de próstata.

Discussão

A recidiva tumoral após prostatectomia radical é de aproximadamente 47% (1), com a recorrência no ducto deferente sendo extremamente rara. Devido sua localização não favorável o uso de um arsenal amplo para métodos de diagnóstico e técnicas intervencionistas se faz necessário para abordagem destas lesões. A complexidade na abordagem da lesão por localização, extensão e presença de estruturas adjacentes, se adequa à prosposta da fusão de imagens para maior precisão quanto ao foco a ser abordado. A fusão de imagens é técnica que ganha espaço cada vez maior, especialmente em lesões mal caracterizadas à US.

Conclusões

A fusão de imagens permite orientação de procedimentos, mesmo em regiões de difícil acesso, mantendo elevada acurácia.

UM NOVO ALIADO: APLICAÇÃO DO CONTRASTE DE MICROBOLHAS EM INTERVENÇÃO

Socolowski LR¹, Ferreira VTR, Cavalcante Jr FA¹, Azevedo A¹, Rahal Jr A¹, Vieira FAC¹, Pinto CAV¹, Gattis P¹, Galastri FL¹, Garcia RG¹ - ¹Hospital Israelita Albert Einstein

Objetivo: Uso do contraste de microbolhas em ultrassonografia (USM) vem ganhando importância crescente nos últimos anos e suas aplicações vêm se tornando cada vez mais amplas. Isto foi alcançado graças a melhoria do perfil de segurança e a elevada estabilidade atingida pelas microbolhas, que persistem no sangue durante vários minutos.

Vários trabalhos descreveram a eficácia dos agentes de contraste de microbolhas em muitas aplicações clínicas e em particular no fígado, baço e rins. USM possibilita a avaliação macro e microvascular do parênquima em diferentes órgãos, a identificação e caracterização de lesões hepáticas e esplênicas, a representação de realce septal em massas renais císticas e a quantificação de perfusão de órgãos através da análise quantitativa da intensidade do eco.

Devido a vasta gama de aplicabilidades, tal método vem se tornando um grande aliado da radiologia intervencionista, tendo em vista a interseção de suas propostas e interesses, como por exemplo detecção endoleaks em endopróteses de aorta, avaliação do padrão de realce em tempo real de nódulos em vísceras maciças.

Destarte, o contraste microbolhas é uma ferramenta de grande valia no diagnóstico e na tomada de decisão por parte do radiologista intervencionista.

Relato de Caso: Paciente feminino, 34 anos, antecedente de neoplasia maligna de mama, com nódulo hepático metastático em segmento VII, a ser tratado por radiofrequência. O uso do contraste de microbolhas proporcionou a melhor visualização do nódulo ao US, possibilitando o posicionamento do probe de ablação em posição adequada, checada por tomografia computadorizada. Ao controle em sete dias observa-se zona ablativa satisfatória e sem sinais de complicações.

Discussão: O procedimento foi realizado com segurança e precisão após o uso do contraste de microbolhas, possibilitando a colocação do probe de tratamento pelo US, visto que sem o auxílio do contraste de microbolhas a área era mal caracterizada pelo método. Essa nova técnica melhora a eficácia e a segurança da ablação por radiofrequência percutânea, representando uma nova aliada no manejo de pacientes oncológicos.

BIÓPSIAS DA CAVIDADE ABDOMINAL GUIADAS POR TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA: INDICAÇÕES, TÉCNICAS, RESULTADOS E COMPLICAÇÕES

Schiavon LH¹, Bitencourt AG, Tyng CJ, Barbosa PNV, Amoedo MK, Schiavon ACSA, Travesso DJ, Rocha RD, Chojniak R - ¹A C CAMARGO CANCER CENTER

INTRODUÇÃO:

As biópsias percutâneas guiadas por métodos de imagem, seja ultrassonografia ou tomografia computadorizada (TC), tem sido largamente aceitas como procedimentos efetivos e seguros, com alta acurácia no diagnóstico de lesões neoplásicas em diferentes órgãos. No abdome, virtualmente todos os órgãos podem ser submetidos a este tipo de biópsia. Estes procedimentos minimamente invasivos permitem um diagnóstico histológico com menor morbimortalidade que as biópsias cirúrgicas. No entanto, poucos trabalhos na literatura avaliaram o desempenho desse tipo de biópsia, bem como o impacto de fatores clínicos e radiológicos relacionados ao procedimento, nas taxas de sucesso e de complicações. O objetivo primário deste trabalho é avaliar a performance das biópsias percutâneas de lesões abdominais guiadas por TC.

MATERIAIS E MÉTODOS:

Estudo retrospectivo, unicêntrico, que foi desenvolvido no Departamento de Imagem do A.C. Camargo Cancer Center com pacientes que realizaram biópsias de lesões na cavidade abdominal, no setor de tomografia computadorizada, no período de janeiro de 2014 a junho de 2015. Foram incluídos no estudo de forma consecutiva todos aqueles que realizaram biópsias da cavidade abdominal no Departamento de Diagnóstico por Imagem do A.C. Camargo Cancer Center no período. Foram avaliadas as imagens dos procedimentos, armazenadas no sistema de dados do Hospital, os prontuários de cada paciente, além das fichas de arquivamento, preenchidas regularmente a cada procedimento. Após esta análise, foi preenchida uma ficha de coleta de dados padronizada.

RESULTADOS:

225 procedimentos. 123 (54,7%) apresentavam algum tipo de comorbidade, das quais a mais freqüente foi a hipertensão (69 pacientes, 30,7%), seguido pelo diabetes (48 pacientes, 21,3%). 143 (63,5%) apresentavam história prévia de câncer. 14 pacientes (9,8%) tinham mais que um diagnóstico prévio de câncer. Das 225 lesões estudadas, 88 (39,1%) apresentavam a suspeita de lesão primária e 137 (60,9%) a suspeita de lesão metastática. 96 (42,6%) pacientes apresentavam a lesão alvo com íntimo contato com estruturas vasculares importantes. A maioria dos procedimentos analisados foram de lesões sólidas (181 – 80,4%). 15 biópsias (6,6%) necessitaram de técnica suplementar, destas a mais utilizada foi a biópsia trans-órgão. 13 (5,7%) procedimentos necessitaram da avaliação/comparação das imagens de outros métodos para a definição da topografia da lesão. Em 56,4% (127) dos casos foi utilizada a injeção de Gelfoam para auxílio da hemostasia local. Apenas 6,2% (14) evoluíram com alguma complicação. A complicação mais comum foi o

sangramento (12 – 85,7%). Não houve diferença na incidência de complicações em relação a presença de comorbidades, utilização de técnicas para evitar complicações, padrão de vascularização e a proximidade da lesão com grandes vasos. O resultado da patologia foi suficiente para o diagnóstico em 89,8% (202) do total. O diagnóstico foi concordante com a suspeita em 67,6% dos casos.

DISCUSSÃO:

Nosso estudo evidenciou um aproveitamento próximo a 90% para este tipo de biópsia, levando em consideração a cavidade abdominal como um único grupo, e uma taxa de complicação inferior a 10 %. Apenas um único óbito foi relacionado aos 225 procedimentos analisados, determinado para nossa pesquisa um índice de mortalidade de 0,4%. O resultado histológico foi discordante da hipótese diagnóstica em aproximadamente 45% dos casos com suspeita de lesão primária e 39 % das suspeitas de lesão metastática, demonstrando que esse procedimento tem importante impacto no manejo dos pacientes oncológicos. A biópsia mais prevalente em nosso estudo foram as biópsias hepáticas, estas já consideradas um procedimento eficaz e seguro para o diagnóstico de patologias no fígado.

CONCLUSÃO:

O presente estudo demonstrou que a indicação mais frequente para o procedimento foi a suspeita de lesão metastática e em mais de 1/3 desses casos o resultado da biópsia foi diferente da suspeita clínica. Todos os procedimentos foram realizados com técnica coaxial. Quando necessário, foram utilizadas técnicas suplementares para massas abdominais de difícil acesso, sem aumento do número de complicações. Os resultados demonstraram um índice de amostra suficiente para o diagnóstico muito próximo a 90%, com uma taxa de complicação pequena, sendo a mais frequente o sangramento auto-limitado. Não foram identificados fatores clínicos, radiológicos e relacionados ao procedimento que tivessem impacto estatisticamente significativo nas taxas de sucesso e de complicações das biópsias percutâneas de lesões abdominais guiadas por TC.

ONC.37

Radioablação Pulmonar e Suas Complicações

Rovella MS^{2,1}, Martins GLP^{2,1}, Panizza P¹, Menezes MR^{2,1} - ¹Hospital Sírio Libanês, ²Instituto do Câncer do Estado de São Paulo

Objetivo:

A Ablação Pulmonar por Radiofrequência foi descrita em 2000 por Dupuy (1). Atualmente esse tratamento pode ser aplicado tanto em neoplasias primárias quanto em metástases pulmonares(2).

Em comparação com o tratamento cirúrgico de tumores pulmonares, a radioablação apresenta menores índices de complicações (15,2% - 55,6%) e mortalidade (0%-5,6%) (3).

O objetivo deste trabalho consiste na apresentação de casos clínicos envolvendo algumas das complicações encontradas após a ablação pulmonar por radiofrequência a partir da maior casuística nacional deste procedimento.

Relatos dos Casos:

1. *Pneumotórax*

Masculino, 53 anos, submetido a radioablação pulmonar. O controle de imagem imediato observou formação de moderado pneumotórax, com necessidade de drenagem percutânea, a qual permaneceu por alguns dias até a reexpansão pulmonar adequada. Os controles de imagem tardio constataram resolução do pneumotórax e controle oncológico satisfatório.

2. *Pleurite Asséptica*

Masculino, 63 anos, submetido a radioablação pulmonar. Após 1 mês, o paciente evoluiu com mal estar geral, febre e marcadores inflamatórios elevados, com o controle de imagem identificando moderado derrame pleural com finos septos. Optado pela drenagem pleural e suporte clínico intensivo com resolução do derrame e recuperação do estado geral.

3. *Hemorragia Pulmonar*

Masculino, 81 anos, submetido a radioablação. O controle de imagem imediato identificou acentuada hemorragia alveolar local, sem sintomatologia clínica. Foi optado por conduta conservadora e os controles tardios de imagem caracterizaram a resolução da hemorragia.

4. *Fístula Broncopleural*

Masculino, 53 anos, submetido a radioablação pulmonar. Retornou ao serviço após 15 dias com queixa de mal estar e dispneia; o controle tomográfico identificou volumoso hidropneumotórax, sem resolução com drenagem e aspiração ativa. Diante deste quadro, foi aventada a hipótese de fístula

broncopleural, com necessidade de intervenção cirúrgica com decorticação e pleurodese; os controles de imagem tardios mostram o sucesso do tratamento.

Discussão:

Entre 2010 e Abril/2016 foram realizados 70 procedimentos de radioablação pulmonar em 47 pacientes, com o tratamento de 174 nódulos no Instituto do Câncer do Estado de São Paulo.

O seguimento clínico desses casos evidenciou as seguintes complicações: pneumotórax em 32 casos (45,7%), pneumotórax drenado em 17 casos (24,3%), hemorragia alveolar em 6 casos (8,6%), fístula broncopleural em 1 caso (1,4%) e pneumonite asséptica em 1 caso (1,4%).

Uma breve revisão da literatura nos mostra que a incidência de pneumotórax durante e após a radioablação pulmonar é cerca de 50%, com metade desses casos necessitando de drenos pleurais (4). Os estudos divergem quanto aos fatores de risco relacionados ao pneumotórax, entretanto os mais recentes apontam como fatores de risco: paciente masculino, número de lesões tratadas, tempo de procedimento, tempo de experiência do profissional, enfisema e ausência de manipulação cirúrgica prévia.

A pleurite asséptica é uma complicação extremamente rara, com incidência em torno de 2,3% (5). A maior parte das ablações pulmonares evoluem com pequeno derrame pleural reacional, geralmente assintomático, sem necessidade de intervenções. Tal complicação deve ser suspeitada após o tratamento quando houver surgimento de sinais e marcadores inflamatórios na vigência de derrame pleural.

A hemorragia alveolar é uma resposta e consequência esperada do tratamento de radioablação pulmonar, caracterizada por opacidades em vidro fosco e consolidações nas áreas de ablação. Alguns pacientes podem desenvolver uma hemorragia alveolar local exacerbada em cerca de 7-8% (6) dos casos, entretanto em sua imensa maioria sem sintomatologia clínica, não necessitando intervenção. Dentre seus fatores de risco temos lesões volumosas e baixos níveis de plaquetas (5).

Por último, a fístula broncopleural é uma das complicações mais temidas após ablação pulmonar devido ao seu difícil manuseio e ao iminente risco de vida. O diagnóstico pode ser suspeitado quando há persistência de um pneumotórax na vigência de uma drenagem pleural. As opções de tratamento envolvem desde condutas conservadoras como aspiração positiva, até procedimentos mais invasivos como decorticação e pleurodese (7).

Atualmente, a ablação pulmonar por radiofrequência é um tratamento aceito para metástases pulmonares e alguns casos de tumores primários do pulmão. O conhecimento das complicações pós procedimento, desde as mais comuns até as mais raras, assim como o diagnóstico e manejo, são fundamentais para o sucesso e segurança do procedimento.

A ULTRASSONOGRRAFIA COMO GUIA PARA BIOPSIAS PULMONARES – UMA BOA ALTERNATIVA EM CASOS DE BAIXA DISPONIBILIDADE TOMOGRÁFICA?

Monarim MAS¹, Johnsson J, Roston L, Fornazari VAV, De Nicola H, Szejnfeld D, Castro HS, Ajzen S - ¹Unifesp-EPM - DDI

Descrição sucinta do propósito do estudo/Objetivos:

A biópsia pulmonar percutânea é um procedimento que cada vez é mais solicitado devido a crescente disponibilidade de métodos diagnósticos, de maior acurácia, com a caracterização de nódulos incidentais. O presente estudo tem como objetivo avaliar biópsias pulmonares percutâneas referente ao método de imagem utilizado para guiar o procedimento (USxTC), tipo de agulha, intercorrências e dados dos pacientes.

Material e métodos:

Estudo retrospectivo realizado de 2014 à 2015 no setor de Radiologia Intervencionista. A técnica utilizada foi convencional com anestesia local plano-a-plano até a pleura parietal.

Resultados e discussão:

Realizou-se 53 biópsias pulmonares todas com sucesso técnico. A maioria das biópsias foram realizadas em pacientes mulheres (61,5%). A via ultrassonográfica foi a técnica mais realizada (78,8%) enquanto a TC correspondeu aos 21,2% das biópsias restantes. Todas obtiveram resultado AP suficiente, sendo a maioria maligna (57,6%). As agulhas 18G foram a opção de escolha 63,4% enquanto que a 16G foi utilizada no restante. Como complicação ocorreram dois pneumotórax autolimitados e um caso de hemoptise maciça.

Em concordância dados da literatura, o presente estudo demonstra efetividade e segurança do procedimento. Destaca-se a quantidade de biópsias pulmonares realizadas por ultrassom, método barato, rápido, sem radiação e que permite visualização em tempo real. Esse foi o método de escolha quando o paciente apresentava nódulo suspeito de base pleural, sendo priorizada essa lesão em detrimento a eventuais outras.

Conclusões:

A biópsia pulmonar por agulha grossa foi segura e efetiva. Ressalta-se o uso da ultrassonografia, acessível e eficaz ao procedimento.

Bibliografia:

1. Manhire A, Charig M, Clelland C et-al. Guidelines for radiologically guided lung biopsy. Thorax. 2003;58 (11): 920-36.
2. Li Y, Du Y, Yang HF et-al. CT-guided percutaneous core needle biopsy for small (≤ 20 mm) pulmonary lesions. Clin Radiol. 2013;68 (1): e43-8.
3. Yildirim E, Kirbas I, Harman A, et al. CT-guided cutting needle lung biopsy using modified coaxial technique: factors effecting risk of complications. Eur J Radiol 2009;70:57e60.
4. Wu CC, Maher MM, Shepard JA. Complications of CT-guided

percutaneous needle biopsy of the chest: prevention and management. *AJR Am J Roentgenol* 2011;196:W678e82.

5. Yeow KM, See LC, Lui KW, et al. Risk factors for pneumothorax and bleeding after CT-guided percutaneous coaxial cutting needle biopsy of lung lesions. *J Vasc Interv Radiol* 2001;12:1305e12.

Nódulos pulmonares em pacientes portadores de neoplasias sólidas extra-pulmonares: as aparências enganam.

Moura MRL¹, Viana PCC¹, Menezes MR² - ¹Instituto do Câncer do Estado de São Paulo - Radiologia Intervencionista, ²Hospital das Clínicas FMUSP - Radiologia Intervencionista

Introdução:

Nódulos pulmonares (NPs) em pacientes (pts) portadores de neoplasias sólidas extra-pulmonares representam um desafio, compreendendo além da possibilidade de doença metastática, diagnósticos alternativos, tais como: novos tumores primários de pulmão, doenças infecciosas e lesões fibrocicatríciais. Clínicos e cirurgiões tendem a assumir estas lesões como doença metastática baseados unicamente nos achados de imagem. Atualmente, não existem diretrizes estabelecidas para ajudar no processo de tomada de decisão de indicar ou não uma biópsia percutânea no cenário descrito. O diagnóstico preciso acabará por ter impacto nas decisões de tratamento e prognóstico.

Objetivo:

O presente estudo avaliou os resultados de biópsias de NPs em uma população de pacientes com câncer sólido extra-pulmonar e procurou determinar as variáveis que se correlacionaram com maiores chances de doença metastática.

Materiais e Métodos:

Estudo retrospectivo, uni-institucional, que incluiu pts consecutivos com neoplasias sólidas extra-pulmonares que foram submetidos a biópsia percutânea guiada por tomografia computadorizada de NPs de janeiro de 2011 à dezembro de 2013. Critérios de exclusão: neoplasia primária de pulmão conhecida, doenças hematológicas malignas, ou doença metastática extra-pulmonar. Achados de imagem e características clínicas foram analisados por modelos de regressão logística para determinar a correlação entre essas variáveis e a probabilidade de se encontrar doença metastática na biópsia. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa SPSS, versão 21.0 (SPSS, Chicago, IL). Os resultados são apresentados como OR (odds ratio), com seu respectivo intervalo de confiança de 95%. Significância estatística foi estabelecida com um erro alfa menor que 0,05.

Resultados:

De um total de 487 pts submetidos à biópsia pulmonar no período descrito, 228 foram incluídos na análise final. A doença metastática para os pulmões foi confirmada em 63,1% dos casos (146 pts). Neoplasia primária pulmonar foi encontrada em 26,3% dos casos (60 pts). Outros achados incluíram doenças infecciosas 7,0% e lesões benignas / fibrocicatríciais 2,6% (22 pts). Na análise multivariada, presença de NPs múltiplos foi um achado associado com maiores chances de doença metastática (OR 4,24; IC 95% 1,97-9,14, p <0,01), bem como a cavitação e/ou sinais de necrose do nódulo ao estudo tomográfico também se correlacionaram com maior probabilidade de doença metastática (OR 4,01; 95% 1,24-13,01 IC, p = 0,02). Complicações maiores relacionadas ao procedimento exigindo intervenções ativas ocorreram em apenas 6 pacientes (2,6%). Nenhuma morte relacionada ao procedimento ocorreu neste

estudo.

Discussão:

Dentre os 36,9% de pts com lesões não-metastáticas, a biópsia resultou em uma mudança radical no diagnóstico final e conseqüentemente no plano terapêutico. Doenças infecciosas foram tratadas com antimicrobianos, lesões benignas foram observadas, e novos cânceres primários de pulmão foram tratados em conformidade. Presumindo-se todos os NPs como doença metastática, mais do que um terço dos pacientes teriam recebido tratamento inadequado.

Conclusão:

A presença de NPs múltiplos e cavitação / necrose nodular foram achados associados a maiores chances de encontrar doença metastática confirmada por biópsia. No entanto, uma taxa elevada de diagnósticos alternativos foi encontrado também neste grupo de pts. Os nossos resultados demonstram que os NPs não devem ser considerados como sendo metástases apenas por critérios de imagem. Esta suposição pode levar a altas taxas de erros diagnósticos. Dado os baixos índices de complicações relacionadas ao procedimento, concluímos que a amostragem tecidual ainda é fundamental para diagnosticar com precisão os pacientes com câncer que apresentam nódulos pulmonares durante estadiamento ou follow-up.

Possível efeito vascular no tratamento de miomas uterinos por HIFU guiado por RM: descrição de um achado inesperado ou um efeito desejado?

Moura MRL^{1,2}, Oliveira DS³, Castro SC⁴, Urakawa FS^{4,2}, Viana PCC^{1,2,3}, Menezes MR^{4,5,2} - ¹Instituto do Câncer do Estado de São Paulo - Radiologia Intervencionista, ²Hospital Sírio Libanês - Radiologia e diagnóstico por imagem, ³Hospital das Clínicas FMUSP - Radiologia e diagnóstico por imagem, ⁴Hospital das Clínicas FMUSP - Radiologia Intervencionista, ⁵Instituto do Câncer do Estado de São Paulo - Radiologia e diagnóstico por imagem

Introdução:

A ablação por Ultrassom focado de alta intensidade guiado Ressonância Magnética (HIFU-RM) tornou-se um dos principais métodos não-invasivos para o tratamento de fibróides uterinos sintomáticos desde 2004, quando foi aprovado pelo FDA / EUA. Grande parte dessa crescente preferência é devido à sua eficácia no alívio dos sintomas, baixos índices de complicações, e pronta recuperação após o procedimento.

Apesar de todas estas vantagens, o tempo de procedimento tornou-se um problema na maior difusão desta técnica, especialmente no tratamento de grandes miomas. Outro grande desafio é o tratamento das margens lesionais, mais suscetíveis a riscos de lesões em estruturas vizinhas, aumentando as chances de sub-tratamento. Dada a relação direta entre o volume não-perfundido (VNP) da lesão alvo pós-terapia - o que corresponde à área não perfundida ao estudo pós contraste na RM ponderada em T1 no controle imediato pós tratamento - e o alívio dos sintomas, atingir uma zona de ablação maior deve sempre ser o objetivo final.

Neste cenário de procura de soluções através da experiência multicêntrica, um "efeito vascular" particular, tem sido descrito para o tratamento de miomas por HIFU-RM. Melo et AL relataram um caso de tratamento de fibróide por HIFU-RM com redução de volume lesional estimada em 98%, em que apenas a periferia da lesão tinha sido tratada. Neste caso, a destruição da lesão foi atribuída à isquemia e necrose do tecido causada pela ablação dos grandes vasos periféricos nutridores da lesão alvo. Em 2011, Voogt et al propuseram uma nova estratégia para o tratamento de miomas uterinos com base no mapeamento vascular por angiografia por e “ablação arterial focal”, obtendo resultados satisfatórios nos dois pacientes descritos.

Objetivo: Dada a descrição esporádica desse fenômeno na literatura, a nossa proposta é descrever os achados que corroboram o "efeito vascular", em um estudo retrospectivo observacional de 8 casos de miomas uterinos tratados com HIFU-RM.

Relatos dos Casos: Entre fevereiro de 2011 e março de 2015, oito pacientes com idade entre 36-54 anos, com fibróides uterinos sintomáticos (menorragia, dor pélvica e aumento da frequência urinária) foram submetidos a tratamento com HIFU-RM e tinham em comum, além de excelentes resultados na melhora dos sintomas, um comportamento peculiar em imagens de controle pós-tratamento, denotando um "efeito vascular" específico. Este efeito é caracterizado por um VNP maior do que a área efetivamente tratada do mioma, com contornos regulares e bem definidos coincidindo com os limites da lesão alvo. Também lesões satélites adjacentes não-alvo foram indiretamente tratadas.

Este grupo foi reunido através da observação retrospectiva deste comportamento peculiar da resposta terapêutica, identificando todos os pacientes que foram submetidos

coincidentalmente ao mesmo planejamento terapêutico, que consistiu em realizar as sonicações na periferia da lesão, concentrando-as em sessões consecutivas na mesma região.

Discussão: Diante de casos esporádicos descritos na literatura de possíveis efeitos da ablação dos vasos e seu uso experimental no tratamento de miomas por HIFU-RM, nós reunimos aqui achados de imagem, ainda não descritos, que ajudam a corroborar a existência deste fenômeno e talvez a sua eficácia. A coexistência de bons resultados clínicos e procedimentos mais rápidos reforçam a importância de aprofundar estudos prospectivos que utilizam técnicas destinadas a ablação vascular como uma alternativa para superar o problema "tempo" do método, trazendo custo efetividade à essa nova modalidade terapêutica.

ONC.41

Tratamento endovascular das neoplasias cervicais com apresentação hemorrágica aguda

Vilas-Boas PP¹, Castro-Afonso LH¹, Nakiri GS¹, Monsignore LM¹, Siqueira FM¹, Mello Filho FV², Abud DG¹ - ¹HCFMRP-USP - SETOR DE RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA, ²HCFMRP-USP - DEPARTAMENTO DE CIRURGIA

Introdução: O aumento da sobrevida em neoplasias de cabeça e pescoço está relacionado aos avanços em quimioterapia e radioterapia. Estes tratamentos não são inócuos, podendo haver lesão dos vasos e aumento de complicações hemorrágicas. A embolização endovascular é método que tem por objetivo a identificação e oclusão do local de sangramento, de maneira rápida e eficaz. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da embolização endovascular no controle das hemorragias agudas em neoplasias desta região.

Metodologia: Coleta retrospectiva de dados dos pacientes submetidos à embolização para tratamento de hemorragias em tumores de cabeça e pescoço nesta instituição. Analisamos características demográficas, de neuroimagem, aspectos técnicos dos procedimentos endovasculares, taxas de sucesso e desfechos clínicos.

Resultados: Cinquenta e um pacientes foram submetidos à embolização entre 2006 e 2015. Houve controle imediato do sangramento em todos os casos (100%). Doze (23,5%) pacientes apresentaram ressangramento tumoral de 1 até 850 dias após a embolização. O tempo médio de internação foi de 7,4 dias, e o intervalo entre a primeira embolização e o óbito de 132,5 dias. Houve três complicações, sem repercussões clínicas. As características angiográficas foram correlacionadas com a estratégia terapêutica endovascular adotada. Maiores detalhes serão descritos posteriormente.

Discussão: Hemorragias em pacientes terminais são raras, sendo que a arteriografia oferece rápido acesso e identificação do foco de sangramento, seguida de embolização. Chen *et al.* não observaram diferença entre os agentes embolizantes nos resultados após seguimento de dois meses. Zhao *et al.* descrevem que a embolização não seletiva com micropartículas na carótida externa foi suficiente como medida preventiva em pacientes que apresentavam blush vascular ou achados normais. Em nosso estudo os resultados demonstram que os achados angiográficos são determinantes para a escolha da estratégia de tratamento endovascular.

Conclusão: A embolização endovascular representa método seguro e eficaz para o controle dos sangramentos tumorais agudos da região da cabeça e pescoço. Os achados angiográficos são fundamentais para a escolha da estratégia terapêutica endovascular, com importante impacto sobre os resultados obtidos.

ONC.42

Tratamento de resgate com RFA em paciente com carcinoma hepatocelular de grandes dimensões sem acesso à TACE: Relato de Caso.

Lacerda AML¹, Gabrig RC¹, Cachina JPA¹, Rocha BP¹, Jonhsson J, Monarin M, Fornazari AV, Szejnfeld D¹ - ¹Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual (IAMSPE).

RESUMO

Introdução: o carcinoma hepatocelular é um tumor primário do fígado que possui diversas modalidades de tratamento. Entre estas, temos a ablação por radiofrequência, que apresenta eficácia comprovada no tratamento do tumor < 3 cm, com resposta completa em mais de 90% dos casos. **Objetivo:** relatar o uso da ablação por radiofrequência como medida terapêutica alternativa minimamente invasiva em paciente com hepatocarcinoma > 5.0 cm. **Relato de Caso:** paciente com carcinoma hepatocelular > 5,0 cm, sem indicação cirúrgica e com impossibilidade técnica para quimioembolização transarterial. Foi realizada a ablação por radifrequência como medida alternativa e com resultado satisfatório. **Discussão:** as diretrizes atuais apontam o tratamento cirúrgico como selecionado para hepatocarcinoma com um único foco > 3,0 cm, mas, menos de 20% são candidatos a cirurgia. Assim, a ablação por radiofrequência por múltiplos eletrodos pode ser uma alternativa para tumores entre 3,1 e 7,0 cm, com uma maior sobrevida, podendo, inclusive, levar a uma alta taxa de resposta completa. Outra alternativa com bons resultados consiste em terapias combinadas que trazem vantagens nos tumores com tamanhos intermediários e grandes, comparados a radiofrequência em monoterapia, quando acessíveis. **Conclusão:** o tratamento do hepatocarcinoma > 3,0 cm por métodos não cirúrgicos ainda permanece um desafio. A ablação por radiofrequência deve ser lembrada, porém mais estudos devem ser realizados a fim de conhecer seus reais benefícios e impactos.

PALAVRAS-CHAVE: Large, hepatocellular carcinoma, RFA.

ONC.43

Biópsia Percutânea pela Tomografia Computadorizada de Lesões Mediastinais: Relato de 3 Casos num Centro Oncológico.

Lima RML, Penna RNBT, Tyng CJ, Chojniak R

Objetivo: Relatar a experiência de 3 casos, composta por diversas lesões mediastinais abordadas pela via tomográfica percutânea.

Casos:

1- CM, 55 anos: sintomas gripais, Tc: lesão mediastino anterior, sendo realizada biópsia percutânea por tomografia de massa mediastinal anterior com diagnóstico anatopatológico de Linfoma de Hodgkin clássico, tipo esclerose nodular. Sem intercorrências após procedimento.

2- JL, 79 anos: adenocarcinoma pulmonar, TC: nódulo pulmonar e linfonodomegalia mediastinal, sendo realizada biópsia percutânea por tomografia de linfonodo globoso na janela aortopulmonar, com diagnóstico anatopatológico: Infiltração por adenocarcinoma moderadamente diferenciado, compatível com origem pulmonar. Sem intercorrências após procedimento.

3- MMM, 69 anos: Ca de próstata, pós RT, TC: nódulo heterôgeno infracarinal, sendo realizada duas biópsias percutâneas por tomografia nesse nódulo, com diagnóstico anatopatológico: Neoplasia mesenquimal fusocelular benigna, provável leiomioma. Sem intercorrências após procedimento.

Discussão: As principais modalidades minimamente invasivas para abordagem das lesões mediastinais da atualidade compreendem a via percutânea pela tomografia computadorizada e a biópsia transbrônquica, destacando-se nesta última a guiada por ultrassonografia transbrônquica (Endobronchial Ultrassound- EBUS- biopsy). Embora ambas possuam um rendimento diagnóstico bastante satisfatório, desde que consideradas as devidas indicações clínicas para cada método, a via transbrônquica guiada por ultrassonografia possui um rendimento diagnóstico algo superior, quando comparada a via tomográfica percutânea, segundo Grupta et al (82- 96% contra 75-96%, respectivamente). Entretanto, a via percutânea é mais acessível em nosso meio, tanto na rede pública de saúde, quanto na rede suplementar, de modo que nossa série de casos relata experiências diagnosticas satisfatórias com esta última modalidade, havendo mínimas complicações.

ONC.44

Avaliação de Biópsias por Agulha Grossa de Lesões Profundas da Cabeça e Pescoço Guiadas por Tomografia Computadorizada.

Amoedo MK¹, Melo RAB², Tyng CJ¹, Bitencourt AG², Barbosa PN¹, Beltrani FH², Almeida MFA¹, Schiavon LH¹ - ¹AC CAMARGO CANCER CENTER - RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA, ²AC CAMARGO CANCER CENTER - RADIOLOGIA E DIAGNOSTICO POR IMAGEM

OBJETIVOS:

Esse estudo objetivou avaliar a segurança e eficácia das biópsias por agulha grossa guiadas por TC no diagnóstico de lesões suspeitas nos espaços profundos da cabeça e pescoço (C e P).

Materiais e métodos:

Foi um estudo unicêntrico, retrospectivo, em que foram analisados dados epidemiológicos, técnicos e resultados de 64 pacientes submetidos à biópsia percutânea guiada por Tomografia Computadorizada de lesões da C e P, no período de março de 2012 a dezembro de 2015, num centro oncológico.

RESULTADOS:

O diâmetro da lesão biopsiada foi de 3 a 128 mm.

36 apresentavam câncer de C e P; 11 de outro sítio e 17 não oncológico.

Dos locais de biópsia: 15 nos espaços parafaríngeos; 8 na base da língua; 8 na laringe, 6 peri/ retro orbitárias e 27 de outros sítios (ósseos/ glandulares)

O calibre da agulha foi em 55 casos, 18 G; 7 casos, 16 G; 1 caso, 20 G; e nas ósseas (4), 8 G ou 10 G.

Em relação ao resultado anatomopatológico, 17 foram infiltração por carcinoma epidermoide (CEC). 11 metástases de neoplasias não CEC e 8 neoplasias primárias não CEC. Dos resultados benignos, 17 alterações pós terapêuticas / ausência de neoplasia e 11 neoplasias benignas. 60 sem complicações associadas; 4 complicações autolimitadas.

DISCUSSÃO

As lesões profundas na cabeça e pescoço são de difícil acesso pela proximidade de estruturas nobres. A maioria costumava ser biopsiada por orientação ecográfica. Tal abordagem é útil nas lesões superficiais, já as profundas supra hióides não apresentam janela acústica, dada a interposição óssea e aérea.

A biópsia cirúrgica excisional representa, em alguns centros, único meio de elucidação diagnóstica, mas apresenta caráter invasivo e com morbidade. Ilustramos a boa resolução espacial da TC como método guia à biópsia. Não foram identificadas complicações graves nessa casuística.

A agulha de corte se confrontada com a Punção por agulha fina possibilita ampla amostragem, importante ao considerar que amostra adequada firma o diagnóstico e possibilita análise adicional de imuno histoquímica e testes genéticos.

De forma concordante com a literatura, não houve caso que o material foi considerado insuficiente.

CONCLUSÃO:

Casuística recente de biópsias por agulha grossa guiadas por TC de lesões suspeitas nos espaços profundos da cabeça e pescoço ressaltou segurança e eficácia, demonstrando ser boa alternativa às técnicas tradicionais

ABLAÇÃO PERCUTÂNEA DE TUMORES RENAIIS: EXPERIÊNCIA APÓS MAIS DE 200 NÓDULOS RENAIIS TRATADOS

Zangiaco RN¹, Setuguti DT², Oliveira DS³, Fabian JR⁴, Allegro Filho AE¹, Martins GLP¹, Nahas W⁴, Arap M⁴, Viana PCC¹, Menezes MR^{5,1} - ¹Instituto do Câncer do Estado de São Paulo - INRAD, ²Instituto do Câncer do Estado de São Paulo, ³Instituto do Câncer do Estado de São Paulo - INCOR, ⁴Hospital Sírio Libanês, ⁵INRAD ICESP

Avaliar nossa experiência com ablação percutânea guiada por imagem de tumores renais (radiofrequência e crioablação) e descrever os resultados clínicos, eficácia e segurança.

Estudo retrospectivo com 212 pacientes e 243 tumores renais (158 homens e 54 mulheres; com faixa etária de 29 anos até 89 anos; idade média, 61,74 anos), que foram submetidos à terapia ablativa percutânea guiada por imagem, de janeiro de 2008 até março de 2016, e que foram acompanhados por pelo menos três meses. O procedimento foi considerado bem sucedido quando a lesão tratada não apresentasse realce à tomografia e à ressonância magnética. A morbi-mortalidade também foi avaliada. O tamanho médio dos tumores foi de 2,2 cm (0,5 a 5,6 cm). A biópsia foi realizada em 151 nódulos renais, com 94 malignos (62,2%), 30 benignos (19,8%) e 27 inconclusivos (18,0%). Cento e oitenta e quatro nódulos foram tratados com crioablação (75,73%) e 59 pela RF (24,27%), com taxa de sucesso final de 95,47%. Tumores residuais foram observados em 11 pacientes (4,53%) após ablação inicial, com retratamento em 10 pacientes. Um paciente não foi submetido à nova ablação devido à progressão tumoral hepática. Complicações observadas (2,89%): pneumotórax sem necessidade de drenar em dois pacientes, um hematoma subcapsular renal, insuficiência renal crônica após estenose de JUP e urinoma. A duração média de internação foi de 1,45 dias. As limitações desse estudo foram análise retrospectiva e viés de seleção.

O número de cânceres renais diagnosticados cresce a cada ano, principalmente devido à maior detecção incidental relacionado a maior quantidade de exames realizados. Apesar da nefrectomia parcial ser considerada tratamento padrão para tumores renais pequenos, a ablação percutânea vêm ganhando espaço em pacientes que não são candidatos cirúrgicos. Inúmeros estudos recentes em associação com a nossa experiência demonstram que a ablação percutânea é uma opção efetiva, factível, e que apresentam resultados clínicos comparáveis ao da nefrectomia parcial, muitas vezes com menor morbi-mortalidade.

A ablação renal percutânea é um método de tratamento efetivo para tumores renais pequenos, com baixas taxas de complicações e de recidiva, tornando-se uma opção de tratamento inicial em pacientes selecionados.

ONC.46

Comparação de três técnicas diferentes na embolização portal e seus efeitos.

Oliveira RAS¹, Pinheiro DRC², Ziemiecki Junior E³, Carnevale FC³ - ¹Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP - InRad, ²Unidade Mogiana de Diagnóstico por Imagem - UMDI, ³Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP - InRad

Introdução

A embolização de veia porta (EVP) é um procedimento consagrado no crescimento do fígado remanescente futuro (FRF), evitando uma insuficiência hepática ao paciente hepatectomizado.

Objetivo

Avaliar os efeitos da EVP no crescimento do FRF com diferentes materiais e métodos, com e sem embolização do segmento hepático IV. As diferenças nos crescimentos em parênquimas hepáticos normais e com comprometimento. Complicações e efeitos da EVP que impossibilitaram a hepatectomia, assim como a sobrevida dos pacientes ressecados ou não.

Materiais e Método

Estudo retrospectivo de 50 pacientes submetidos à EVP com 3 técnicas: técnica 1 (n=7) esponja estéril de gelatina absorvível e molas, técnica 2 (n=37) partículas de polivinil álcool com esponja estéril de gelatina absorvível e molas, técnica 3 (n=6) n-butil cianocrilato e lipiodol. Avaliaram-se as diferenças de crescimento por técnica e com embolização ou não do segmento hepático IV.

Os pacientes com fígado normal ou comprometidos foram analisados pela técnica 2. Analisou-se as complicações da EVP, fatores que impossibilitaram a hepatectomia e sobrevida dos pacientes submetidos ou não à ressecção hepática em 12-24-36 meses. O método estatístico utilizado no estudo foi: teste Qui-quadrado, análise de variância e método de Kaplan-Meier.

Resultados

O total dos pacientes submetidos a embolização da veia porta demonstraram crescimento do FRF com média de 41,6% ($P < 0,0001$).

O crescimento médio nas técnicas 1-2-3 foi respectivamente: 33,6%, 43,2% e 41,2% ($p=0,583$). A embolização adicional do segmento IV também não demonstrou diferenças estatísticas ($p=0,584$).

A diferença de crescimento entre os fígados considerados normais teve uma tendência maior em comparação aos doentes.

A porcentagem dos pacientes embolizados que puderam ser submetidos à hepatectomia foi de 56%. A sobrevida dos pacientes hepatectomizados foi significativamente maior que os não hepatectomizados ($p=0,00006$).

Nossas limitações foram o número insuficiente de pacientes associados a um estudo retrospectivo.

Conclusão

As diferentes técnicas de embolização se mostram eficazes para promover o crescimento do FRF, no entanto, não puderam afirmar qual das técnicas foi estatisticamente superior, assim como a necessidade de se embolizar o segmento hepático IV. Estudos clínicos com maior número de pacientes são importantes para se estabelecer o protocolo ideal para a embolização portal.

ONC.47

Embolização pré-operatória da veia hepática média, em paciente com metástase colorretal

Fuser RP¹, Souza R¹, Rocha R¹, Luz JH¹, Faria I¹, Martin HS¹, Gouveia HR¹, Carvalho A¹, Rosa SD¹, Nepomuceno T¹ - ¹Inca

Relato de Caso:

Introdução:

O papel da embolização portal pré cirúrgica já está bem estabelecida no pré-operatório das hepatectomias. Porém, a embolização da veia hepática (EVH) tem relatos mais escassos na literatura médica.

Objetivo:

Relatar a resposta de hipertrofia hepática após embolização da veia hepática média uma vez que o paciente já havia sido submetido à hepatectomia direita.

Relato de Caso:

Paciente masculino, 58 anos, com adenocarcinoma no retossigmóide, submetido à ressecção cirúrgica do tumor primário. Nos exames de seguimento apresentou três lesões hepáticas nos segmentos VI, VII e VIII, medindo, respectivamente 3,5 x 2,2 cm, 1,0 x 1,0 cm e 1,8 x 1,5 cm, sendo realizado hepatectomia direita. Após um ano de seguimento, houve surgimento de lesão infiltrativa na margem cirúrgica do segmento IV, medindo 4,0 x 3,0 cm.

Foi proposta hepatectomia direita ampliada, com ressecção do segmento IV e da lesão na margem cirúrgica. Pelo fato do paciente já ter sido submetido a ressecção hepática à direita, foi proposta a embolização da veia hepática média, com o intuito de hipertrofia do fígado remanescente, para posterior cirurgia.

Após cateterismo das veias hepáticas média e média acessória posicionado cateter-balão (6,0 x 40,0 mm) proximalmente para evitar propagação do material emboligênico para a circulação sistêmica. Realizado então embolização com 1 frasco de Histoacryl e 1 frasco de lipiodol e posteriormente introduzida 1 mola de liberação não controlada com oclusão completa das respectivas veias.

O procedimento foi realizado sob anestesia local e sedação consciente, com internação por 24h, sem intercorrências.

Discussão:

As principais indicações de EVH são: Estímulo a formação de circulação colateral interlobar, pré-hepatectomia, quando as veias hepáticas predominantes do fígado remanescente são ressecadas. Também pode ser indicada para ressecção cranial parcial do lobo direito, incluindo o tronco da veia hepática direita. A EVH pode ser combinada com embolização da veia porta num tratamento conjunto para potencializar o aumento do fígado remanescente.

Nossa proposta foi avaliar a resposta de hipertrofia hepática após embolização da veia hepática média, em um paciente com veia porta direita previamente

ressecada, avaliando segurança e resposta, como um procedimento ponte para uma hepatectomia direita ampliada em dois tempos.

ONC.48

Ablação percutânea por radiofrequência sob sedação: série de casos.

Souza RRM¹, Faria I¹, Rocha D¹, Fuser R¹, Rosa S¹, Serrão H¹, Martin H¹, Gouveia H¹, Luz JHM¹, Bernardi K² - ¹Instituto Nacional de Câncer (INCA) - Radiologia Intervencionista, ²Instituto Nacional de Câncer (INCA) - Anestesiologia

Objetivo: Relatar uma série de quatro casos de pacientes submetidos à ablação percutânea por radiofrequência realizada sob sedação e revisar a literatura sobre o tema.

Métodos: Relato de quatro casos ablação percutânea por radiofrequência de lesões hepáticas, guiadas por tomografia computadorizada, realizadas sob anestesia tipo local e sedação. Foram incluídos pacientes com lesão hepática única de até 3 cm e cooperativos. A sedação e analgesia foi realizada com midazolam, dexmedetomidine e fentanil. A infiltração da pele foi realizada com lidocaina e ropivacaína. Pacientes foram mantidos na sala de repouso pós-anestésica por 2 horas e encaminhados para enfermaria durante 24 horas. Monitorização dos sinais vitais a cada 2 horas, score de dor, ocorrência de náuseas e vômitos foram analisados. O tempo para posicionamento da agulha de radiofrequência e o tempo total de procedimento também foram mensurados.

Resultados: Todos os procedimentos tiveram sucesso técnico (100%) sem conversão para anestesia geral e receberam alta no dia seguinte. Elevação da frequência cardíaca e da pressão arterial foi observada em todos os pacientes. Não houveram readmissões hospitalares ou óbitos relacionadas ao procedimento nos primeiros 30 dias.

Discussão: A sedação durante a terapia ablativa tem sido considerada alternativa à anestesia geral, apresentando como vantagens menor período de recuperação anestésica sem complicações serias relativas ao procedimento anestésico, garantindo conforto aos pacientes no peri e pós-procedimento. A principal causa de conversão para anestesia geral é a dor durante a radiofrequência e a taxa de conversão para anestesia geral é 66%, segundo a literatura. Em nosso estudo houve a ocorrência de dor durante o tratamento com radiofrequência porém não foi preciso converter a sedação em anestesia geral em nenhum dos casos.

Conclusão: A ablação percutânea por radiofrequência sob sedação pode ser realizada com segurança em pacientes selecionados, observando-se critérios pré-anestésicos e características da lesão.

ANGIOPLASTIA COM STENT NA SÍNDROME DE VEIA CAVA SUPERIOR - DEVE SER UMA ROTINA?

Rosa S¹, Serrão H¹, Faria I¹, Souza R¹, Rocha D¹, Fuser R¹, Luz JH¹, Salas H¹, Gouveia H¹, Carvalho Junior A¹ - ¹Instituto Nacional de Câncer - INCA - Radiologia Intervencionista

INTRODUÇÃO

A síndrome da veia cava superior (SVCS) ocorre como resultado da obstrução ao fluxo sanguíneo, através deste vaso, por 3 tipos de mecanismos: compressão extrínseca, invasão tumoral e trombose. Neoplasias malignas são a principal etiologia, sendo responsáveis por 60-85% dos casos.

Descrita pela primeira vez em 1986, a dilatação com balão e a inserção de um stent na veia cava superior tem o potencial de restaurar o retorno venoso imediatamente e fornecer alívio sintomático rápido e sustentado.

O objetivo do presente estudo é apresentar, através de uma série de casos, os resultados de pacientes oncológicos submetidos a angioplastia (ATP) com stent como terapia da SVCS.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado estudo retrospectivo, não randomizado, onde foram selecionados 7 pacientes com diagnóstico de SVCS, de etiologia maligna, que foram submetidos à ATP com stent pela radiologia intervencionista em uma instituição oncológica. Os resultados obtidos foram comparados aos dados da literatura, após uma revisão bibliográfica sobre esse tema.

DISCUSSÃO

Os objetivos do manejo terapêutico da SVCS associada à malignidade são de aliviar os sintomas e tratar a doença subjacente. O tratamento da causa subjacente depende do tipo de câncer, da extensão da doença e do prognóstico geral. A esperança média de vida desses pacientes é de aproximadamente seis meses, mas há grande variabilidade dependendo da doença de base.

Vários estudos defendem o uso da ATP com stent no tratamento da SVCS, pois a mesma fornece um alívio sintomático rápido e está associada a baixas taxas de complicação, além de não interferir na decisão clínica de radioterapia ou quimioterapia subsequentes. A taxa de sucesso técnico, com restauração imediata do fluxo, em pacientes com SVCS relacionada à malignidade é relatada em torno de 95% a 100%. O alívio dos sintomas entre 24-72 horas após a intervenção é relatado em mais de 90% dos pacientes.

Em concordância com a literatura, todos os pacientes apresentados nesta série de casos obtiveram restabelecimento do fluxo venoso imediatamente após o procedimento e melhora dos sinais e sintomas congestivos em até 72 horas.

CONCLUSÃO

ATP com stent pode ser considerada como um tratamento efetivo na SVCS de etiologia maligna.

BIBLIOGRAFIA

Lanciego C, Pangua C, Chacón JI, Velasco J, Boy RC, Viana A, Cerezo S, Garcia LG. Endovascular stenting as the first step in the overall management of malignant superior vena cava syndrome. *American Journal of Roentgenology*. 2009;193(2):549-58.

Schraufnagel DE, Hill R, Leech JA, Pare JA. Superior vena caval obstruction. Is it a medical emergency? *American Journal of Medicine*. 1981; 70(6):1169-74.

Uberoi R. Quality assurance guidelines for superior vena cava stenting in malignant disease. *Cardiovascular and Interventional Radiology*. 2006 May-Jun;29(3):319-22.

ONC.50

Úlcera gástrica como complicação pós ablação por radiofrequência do fígado:

Relato de caso

Penachim TJ¹, Romano ABC², Ezzeddine OA³, Silva MCB² - ¹Centro Radiológico Campinas, Hospital Vera Cruz - Radiologia e diagnóstico por imagem, ²Centro Radiológico de Campinas/ Hospital Vera Cruz - radiologia e diagnóstico por imagem, ³centro Radiológico de Campinas/ Hospital Vera Cruz

Objetivo:

Demonstrar os achados de imagem por tomografia computadorizada e endoscopia digestiva alta de um paciente que evoluiu com lesão inadvertida do antro gástrico após ablação por radiofrequência (ARF) de carcinoma hepatocelular.

Relato de caso:

Paciente N. M. T., sexo masculino, 73 anos, com diagnóstico de CHC parcialmente exofítico no lobo esquerdo hepático, submetido a tratamento com ARF. Devido à proximidade da lesão com o estômago foi realizada hidrodissecção com soro glicosado visando proteção da alça. Controle por imagem imediato demonstrou ablação completa da lesão e edema da parede gástrica adjacente. Uma semana após o procedimento o paciente evoluiu com melena, sendo submetido a endoscopia digestiva alta que evidenciou lesão ulcerada no antro gástrico sem sangramento ativo. Na tomografia (TC) realizada 6 meses após o procedimento, houve redução das dimensões da zona de ablação, retração do contorno hepático, além de aderência e insinuação do estômago na zona ablação, achado também evidenciado no controle endoscópico.

Discussão:

Uma complicação pouco frequente da ARF de neoplasia hepática é a lesão inadvertida de vísceras ocas adjacentes como o estômago e mais frequentemente o cólon, sendo o diagnóstico realizado através de exames por imagem, principalmente tomografia computadorizada (TC). Existem técnicas para afastamento de órgãos adjacentes a zona de ablação como hidrodissecção e pneumodissecção com gás carbonico, minimizando significativamente o risco de tais lesões. Descremos um caso de lesão inadvertida do estômago após ARF hepática que apresentou boa evolução.

ONC.51

TUMOR NEUROENDÓCRINO PRIMÁRIO DO FÍGADO: ABLAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA COMO ALTERNATIVA TERAPÊUTICA EFETIVA DE UMA PATOLOGIA EXTREMAMENTE RARA

Nunes TF¹, Magnani R² - ¹Hospital Adventista do Pênfigo - Radiologia Intervencionista, ²Hospital Adventista do Pênfigo - Cirurgia Endovascular e Angiorradiologia

Introdução:

Utilização da ablação percutânea por radiofrequência (ARF) como opção segura e efetiva no tratamento de tumor neuroendócrino primário do fígado (TNPF).

Relato de caso:

Paciente feminina, 65 anos, com história de mastectomia radical à Madden à direita associada a linfadenectomia axilar radical ipsilateral. Ultrassom abdominal evidenciou imagem nodular medindo 3 cm no segmento IVB/V do fígado, confirmada por ressonância magnética abdominal. Diante da história oncológica, foi proposto biópsia percutânea guiada por imagem.

Discussão:

Resultado anatomopatológico e imuno-histoquímico compatíveis com tumor neuroendócrino. Tomografia computadorizada por emissão de pósitrons (PET-TC) e cintilografia com fármaco análogo da somatostatina (Octreoscan) sem captação extra-hepática, confirmando a origem primária. Devido a comorbidades cirúrgicas, foi proposto ARF da lesão hepática guiada por ultrassom e TC.

TNPF é uma doença rara, com menos de 130 casos relatados na literatura. O diagnóstico baseia-se na análise histológica e imuno-histoquímica e, principalmente, na exclusão de doença metastática. Octreoscan é uma técnica útil para o diagnóstico de tumores neuroendócrinos funcionais, com sensibilidade de até 90%. Cirurgia (hepatectomia) tem sido o tratamento de escolha.

Conclusão:

ARF é uma atraente alternativa minimamente invasiva à ressecção cirúrgica, que pode ser realizada em regime ambulatorial, permitindo ablação de lesões menores de 5 cm com taxas de morbidade e mortalidade relativamente baixas.

TUMORES HEPÁTICOS INCOMUNS E IRRESSECÁVEIS: PAPEL DA RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA COMO ABORDAGEM TERAPÊUTICA ALTERNATIVA E EFETIVA

Nunes TF¹, Magnani R², Kanashiro LHT³, Ferraz RL³, Daige A⁴ - ¹Hospital Adventista do Pênfigo - Radiologia Intervencionista, ²Hospital Adventista do Pênfigo - Cirurgia Endovascular e Angiorradiologia, ³Hospital Adventista do Pênfigo - Neurorradiologia intervencionista, ⁴Hospital Adventista do Pênfigo - Hemodinamicista

Objetivo:

A radiologia intervencionista oncológica (percutânea e vascular) é uma realidade na abordagem terapêutica de lesões hepáticas irressecáveis, principalmente em um contexto multidisciplinar. O objetivo deste trabalho é discutir uma abordagem intervencionista em casos de tumores hepáticos incomuns e irressecáveis.

Foram revisados casos de procedimentos percutâneos guiados por tomografia computadorizada (TC) e fluoroscopia na abordagem de tumores hepáticos incomuns e irressecáveis realizados em um centro de referência em radiologia intervencionista oncológica.

Relato dos casos:

Lesões hepáticas malignas raras ou apresentações incomuns de algumas metástases hepáticas são um paradigma quando se opta pelo tratamento intervencionista. Devido à raridade dessas patologias, há poucos estudos e/ou séries de casos sobre a abordagem desses tipos de lesão. Nossa série inclui tumor neuroendócrino primário do fígado tratado com ablação percutânea por radiofrequência (ARF), angiossarcoma primário hepático tratado com associação de ARF e quimioembolização hepática (TACE), metástase gigante de neoplasia gástrica mimetizando hepatocarcinoma tratada com TACE, metástases de carcinoma mamário em fígado com hepatectomia prévia mimetizando hepatocarcinoma tratadas com ARF e colangiocarcinoma gigante tratado com associação de ARF e TACE.

Discussão:

Abordagens intervencionistas (percutânea e vascular) são uma alternativa segura, efetiva e em amplo crescimento principalmente nos casos de pacientes apresentando comorbidades e/ou lesões irressecáveis.

O PAPEL DA RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA EM UM PSEUDOTUMOR PERIARTICULAR: RELATO DE CASO

Dias AB¹, Martins V¹, Amaral RH¹, Maciel AC², Nin CS³, Souza VVS³, Horbe AF³, Tarasconi DP³, Trindade RAR⁴, Kaiser I⁵ - ¹Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre - Residente de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, ²Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre - Chefe da Residência Médica de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, ³Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre - Médico Radiologista, ⁴Hospital de Clínicas de Porto Alegre - Residente de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, ⁵Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre - Estagiário de Radiologia e Diagnóstico por Imagem

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo demonstrar o papel da radiologia intervencionista como auxílio para o diagnóstico diferencial entre massas tumorais e pseudotumores de origem infecciosa.

RELATO DE CASO

Paciente masculino, 56 anos, em investigação de massa na região inguinal direita, com dor à mobilização e perda ponderal (10 quilos em 4 meses). A tomografia computadorizada revelou lesão de conteúdo com densidade líquida em continuidade com a articulação coxofemoral direita. À ecografia, solicitada para punção e esvaziamento, foi observada lesão pseudotumoral formando massa hipoeecogênica, heterogênea, com áreas anecóicas, de consistência firme à compressão com o transdutor, contínua ao espaço articular. Frente aos achados ecográficos e à suspeita de neoplasia de origem cartilaginosa, com quadro clínico não compatível com artrite piogênica, optou-se pela investigação com ressonância magnética. Neste exame foram observados sinais de artrite inflamatória em continuidade à coleção com hipersinal T2, sendo indicada novamente a punção. Sob orientação ecográfica, foi possível a aspiração de apenas pequena quantidade de material gelatinoso e avermelhado, suficiente para o diagnóstico do bacilo ácido-álcool resistente, sendo instituído o tratamento específico para artrite tuberculosa.

DISCUSSÃO

O diagnóstico de tuberculose extrapulmonar é muitas vezes difícil, dependendo de alto grau de suspeição^{1,2}. A coluna é o local mais comum de envolvimento osteoarticular, seguida por articulações que mais suportam peso, como a coxofemoral, a sacroilíaca e os joelhos³. Na artrite tuberculosa, geralmente o acometimento é monoarticular, podendo simular uma lesão expansiva em alguns casos^{1,2}. O envolvimento da articulação ocorre em decorrência da disseminação hematogênica do bacilo ou ainda da invasão direta de um foco de osteomielite tuberculosa adjacente^{1,2}. Os achados radiológicos são semelhantes aos das outras artrites inflamatórias. A ressonância magnética é um exame útil para a avaliação da extensão do envolvimento ósseo e articular; entretanto, o diagnóstico etiológico específico só pode ser realizado através de punção articular, com coleta de material para análise microscópica e culturais¹. O tratamento consiste em drogas antituberculosas por 9 a 12 meses².

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Engin, G; Acunas, B; Acunas, G; Tunaci, M. Imaging of Extrapulmonary Tuberculosis. *RadioGraphics* 2000; 20:471–488.

2 Al-Sayyad M J, and Abumunaser L A. Tuberculous arthritis revisited as a forgotten cause of monoarticular arthritis. *Ann Saudi Med.* 2011 Jul-Aug; 31(4): 398–401.

3 Horowitz DL, Katzap E, Horowitz S et-al. Approach to septic arthritis. *Am Fam Physician.* 2012;84 (6): 653-60.

Tratamento Percutâneo de Fístula Biliar Como Complicação pós Tratamento Loco-regional de Hepatocarcinoma: Relato de Dois Casos

Matushita Jr JPK¹, Martins DLN¹, Valle VH¹, Cavalcante ACBS¹, Batista EBGV¹, Bohrer Y¹, Tyng CJ¹, Barbosa PN¹, Arruda MF¹, Zurstrassen CE¹ - ¹AC CAMARGO CANCER CENTER - Radiologia Intervencionista

Objetivo: relatar dois casos de pacientes que trataram nódulos de CHC e evoluíram com formação de fístula biliar-bilioma, tratadas com sucesso, por via percutânea, por meio de drenagem do bilioma e embolização do trajeto fistuloso com Gelfoam e contraste iodado, seguido da injeção de cola Glubran + lipiodol.

Relato de Casos:

Caso 1: P.K.U, 73 anos, com nódulo hepático por CHC, submetido a quimioembolização superseletiva com micropartículas e doxorrubicina. O paciente desenvolveu coleção relacionada a bilioma, que foi drenada por via percutânea. Após 30 dias, o paciente apresentou dor abdominal, aumento do sangramento pelo dreno, aumento das enzimas hepáticas e elevação da bilirrubina. Realizada nova TC, tendo sido observado aumento do volume da coleção. Foi realizada fistulografia, que evidenciou ramo biliar com fístula para a cavidade abdominal.

Realizou-se embolização com Gelfoam e contraste iodado, seguido da injeção de cola Glubran + lipiodol. Realizada TC intraoperatória que demonstrou oclusão do trajeto fistuloso por material hiperatenuante. O paciente evoluiu sem queixas e sem necessidade de drenagem, teve alta hospitalar em 24 horas.

Caso 2: S.N., 77 anos, cirrose hepática com diagnóstico de nódulo hepático sugestivo de HCC medindo 30 mm, no segmento VIII, submetido à radioablação hepática. Três meses após o procedimento evoluiu com coleção hepática e episódios de febre sendo indicado drenagem percutânea. Permaneceu com débito pelo dreno, por mais de 72 horas de aspecto bilioso, sendo diagnosticado fístula biliar.

Optado então por embolização da fístula biliar com agente embolizante líquido diluído em Lipiodol, após a administração de partículas de Gelfoam, guiado por fluoroscopia. Nova TC de Abdome foi realizada após 72 horas do procedimento, não sendo observada formação de nova coleção hepática recebendo posteriormente alta hospitalar.

Discussão

Ainda há pouca informação a respeito de tratamento percutâneo de fístulas biliares, já tendo sido demonstrados estudos com utilização de cianoacrilato, Ethibloc (Ethicon, Norderstedt, Alemanha), Gelfoam (Pharmacia and Upjohn, Kalamazoo, Michigan), molas metálicas e stents revestidos em pacientes com fístulas biliares, biliomas e abscessos biliares.

Referências

1. Forner A, Llovet JM, Bruix J. Hepatocellular carcinoma. Lancet. 2012;379:1245-55.
2. Gonçalves CS, Pereira FEL, Gayotto LCC. Hepatocellular carcinoma in Brazil: report of a national survey (Florianópolis, SC, 1995). Rev Inst Med Trop São Paulo. 1997;39:165-70.
3. Tsochatzis EA, Fatourou EM, Triantos CK, Burroughs AK. Transarterial therapies for hepatocellular carcinoma. Recent Results Cancer Res. 2013;190:195-206.

4. Yamada R, Kishi K, Sonomura T, *et al.* Transcatheter arterial embolization in unresectable hepatocellular carcinoma. *Cardiovascular and Interventional Radiology.* 1990;13:135-9.
5. Clark TW. Complications of Hepatic Chemoembolization. *Semin Intervent Radiol.* 2006; 23(2): 119-25.

ONC.55

Tratamento da Litíase Biliar Complexa: Acesso transhepático associado à técnica endourológica

Matushita Jr JPK¹, Cavalcante ACBS¹, Valle VH¹, Batista EBGV¹, Bohrer Y¹, Santin AD¹, de Paula CJSB¹, Lessa RA¹, Tyng CJ¹, Zurstrassen CE¹ - ¹AC CAMARGO CANCER CENTER - Radiologia Intervencionista

INTRODUÇÃO:

O tratamento da coledocolitíase nem sempre obtém o sucesso desejado através das vias endoscópica, cirúrgica ou radiológica. Uma outra abordagem para a litíase complexa das vias biliares é a incorporação da técnica endourológica ao tratamento percutâneo.

RELATO DO CASO:

Feminino, 43 anos, com diagnóstico de adenocarcinoma de cabeça de pâncreas, havia sido submetida à drenagem biliar com stent em outubro de 2014, utilizando stent biliar não revestido 8 x 60 mm.

Nova internação devido à quadro de colangite por progressão tumoral intra-malha com presença de cálculo biliar intra-hepático em julho de 2015. Realizado tentativa de lise do cálculo com balão e dreno biliar em situação interna-externa. Nova abordagem após 4 semanas com nova punção da via biliar contra-lateral e tentativa de lise do cálculo com dois balões (kissing ballon), porém sem sucesso.

Devido às falhas do tratamento percutâneo, optado por combinar o tratamento com técnica endourológica através de colocação de introdutor valvulado longo 14 F e posterior passagem de ureteroscópio flexível Storz 8 F e 01J. Realizado litotripsia com fibra de laser 270 micras (-8hz e 01J). Fragmentação do cálculo e retirada destes com basket Dormia 1,5 F e ordenha dos cálculos fragmentados com balão 8 x 20 mm. Posterior implante de stent revestido 8 x 100 mm por dentro do stent prévio transpapilar no colédoco médio/distal. No quarto dia após a colangioplastia a paciente recebe alta hospitalar e retorna ao tratamento quimioterápico após dezessete dias da alta hospitalar.

DISCUSSÃO:

O manejo percutâneo da litíase biliar apresenta-se como uma alternativa quando no insucesso do tratamento endoscópico das obstruções de etiologia litiásica. O tratamento percutâneo convencional consiste na drenagem das vias biliares e utilização de balões de angioplastia com a finalidade de fragmentar e empurrar seus resíduos para o interior do duodeno.

Técnicas endourológicas associado ao tratamento percutâneo no manejo da litíase biliar complexa mostra-se útil quando tentativas de remoção por via endoscópica ou percutânea tradicional falharam. A melhor visualização do cálculo através do acesso percutâneo faz a associação das técnicas atraente sendo considerada uma ferramenta factível no tratamento destes cálculos.

Leitura Recomendada

1. Williams EJ, Gree J, Beckingham I, Parks R, Martin D, Lombard M. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS). Gut 2008;57:1004-1021.

2. Korkes F, Carneiro A, Nasser F, Affonso BB, Galastri FL, de Oliveira MC, Macedo ALV. Percutaneous treatment of complex biliary stone disease using endourological technique and literature review. *Einstein*.
3. Ray AA, Davies ET, Duvdevani M, Razvi H, Denstedt JD. The management of treatment-resistant biliary calculi using percutaneous endourologic techniques. *Can J Surg* 2009;52:407-412.
4. Neuhaus H. Endoscopic and percutaneous treatment of difficult bile duct stones. *Endoscopy* 2003;35:31-34.
5. Ierardi AM, Fontana F, Petrillo M, Floridi C, Cocozza E, Segato S, Abbas HAE, Mangano A, Carrafiello G, Dionigi R. Percutaneous transhepatic endoscopic holmium laser lithotripsy for intrahepatic and choledochal biliary stones. *International Journal of Surgery* 2013;11:36-39.

ONC.56

LOCALIZAÇÃO PRÉ OPERATÓRIA DE LESÕES PULMONARES EM VIDRO FOSCO, UTILIZANDO-SE CIANOACRILATO EM ASSOCIAÇÃO COM *ROLL*

Tyng CJ¹, Nogueira VHV¹, Bitencourt AG¹, Santos LCM¹, Peixoto TV¹, Zilio MB¹, Barbosa PNV¹, Lima ENP², Gross J³, Chojniak R¹ - ¹AC CAMARGO CANCER CENTER - RADIOLOGIA E DIAGNÓSTICO POR IMAGEM, ²AC CAMARGO CANCER CENTER - MEDICINA NUCLEAR, ³AC CAMARGO CANCER CENTER - CIRURGIA TORACICA

Objetivo: descrever a técnica de localização pré-operatória de lesões pulmonares em vidro fosco, guiado por tomografia, utilizando-se cianoacrilato associado a *ROLL*.

Casos:

Paciente 1: feminino, 77 anos, assintomática, apresentando opacidade em vidro fosco no lobo superior do pulmão direito, que apresentou aumento de dimensões em exame de controle com 6 meses.

Paciente 2: feminino, 55 anos, assintomática, fumante passiva, apresentando opacidade em vidro fosco no lobo inferior do pulmão direito, estável em exame tomográfico de controle.

As pacientes foram submetidas à localização pré-operatória, guiada por TC, utilizando-se cianoacrilato associado a *ROLL*, sendo posteriormente encaminhadas para o Departamento de Medicina Nuclear e, em seguida, à ressecção cirúrgica das lesões.

Os achados histopatológicos foram adenocarcinoma de padrão lepidico e adenocarcinoma não-mucinoso *in situ*, respectivamente.

Discussão:

A técnica descrita utiliza um radiomarcador (*ROLL- Radioguided Occult Lesion Localization*) associado ao cianoacrilato, que polimeriza-se imediatamente em contato com o parenquima pulmonar, formando um nódulo palpável, o que diminui a chance de dispersão do radionuclídeo, e permitindo sua localização intra-operatória, utilizando-se também, um gamma probe.

Algumas técnicas foram descritas para este mesmo fim, incluindo a injeção de materias líquidos como azul de metileno, contraste iodado e radionuclídeos, porém com limitação devido ao risco potencial de difusão destes materiais pelo parenquima pulmonar ou espaço pleural, no intervalo entre a marcação pré-operatória e o ato cirúrgico.

NOVOS HORIZONTES: A INTERVENÇÃO INVADE A SALA HÍBRIDA!

Ferreira VTR, Carvalho VS¹, Cavalcante Jr FA¹, Macedo ALV¹, Nasser F¹, Galastri FL¹, Andrade JR¹, Rahal Jr A¹, Queiroz MRG¹, Garcia RG¹ - ¹Hospital Israelita Albert Einstein

Objetivo: A Sala Híbrida é uma sala cirúrgica de elevada tecnologia agregada, com estrutura completa para procedimentos vídeo-assistidos e robóticos, dotada de plataforma de recursos imaginológicos de ponta tais como angiografia, ultrassonografia isoladamente ou com fusão de imagens de tomografia computadorizada, ressonância magnética ou PET-CT, capazes de adquirir imagens intraoperatórias, realizar reconstruções tridimensionais e planejar procedimentos percutâneos e vasculares. Neste cenário, médicos de diferentes especialidades trabalham juntos. iVATS, sigla para Image Guided Video Assisted Thoracoscopic Surgery é uma abordagem para tratar pequenos nódulos pulmonares suspeitos para etiologia neoplásica. O Hospital Israelita Albert Einstein já dispõe dessa tecnologia, permitindo abordagens minimamente invasivas com amplas aplicações no universo da Cirurgia Torácica. Nesta nova modalidade o cirurgião passa a contar com recursos avançados de imagem intraoperatória, tais como: Tomografia computadorizada com reconstruções tridimensionais (Zeego DynaCt® / Zeego iGuide®), fluoroscopia, ultrassonografia de alta resolução. O objetivo é relatar a experiência do Centro de Medicina Intervencionista do Hospital Israelita Albert Einstein frente ao uso da sala híbrida em conjunto com a equipe de cirurgia torácica.

Relato de Caso: Paciente masculino, 50 anos, nódulo incidental no lobo superior do pulmão direito. Tomografia intraoperatória (Zeego DynaCt®) demonstrou a marcação percutânea da lesão-alvo com fiduciais (lipiodol intersticial + fio guia). A marcação prévia permitiu localizar precisamente o grampeador. O procedimento cirúrgico escolhido foi segmentectomia. A peça cirúrgica foi removida, sendo realizada a radiografia da peça dentro da sala híbrida.

Discussão: O diagnóstico cada vez mais precoce de lesões suspeitas, revelando nódulos neoplásicos diminutos, muitas vezes incidentais, compõe um cenário de grandes aplicações dos recursos híbridos. Em um mesmo ambiente, sob a mesma anestesia, podem ser realizados diversos procedimentos em torno das lesões-alvo, facilitando sua ressecção cirúrgica. O futuro da medicina, outrora apenas pensado como minimamente invasivo e cada vez mais preciso, tem na sala híbrida seu referencial mais real.

USO DE MATRIZES HEMOSTÁTICAS EM TRAJETOS DE BIÓPSIAS: POR QUE SIM? POR QUE NÃO?

Ferreira VTR, Peixoto LRM¹, Saraiva TV¹, Falsarella PM¹, Nasser F¹, Affonso BB¹, Rahal Jr A¹, Vieira FAC¹, Mendes GF¹, Garcia RG¹ - ¹Hospital Israelita Albert Einstein

Objetivo: Algumas vezes a realização de biopsias percutâneas pode causar sangramentos de difícil controle, sobretudo em pacientes com diasteses hemorrágicas. Por outro lado, a não realização do procedimento pode retardar o início do tratamento e, conseqüentemente, a terapêutica apropriada, ou até mesmo implicar em terapêutica incorreta. Uma forma complementar e em uso crescente, com vistas à redução da chance de sangramentos em doentes de maior risco, é a realização do tamponamento do trajeto da agulha com matrizes hemostáticas, agentes já utilizados há algumas décadas em cirurgias abertas, mas de aplicação relativamente recente em procedimentos percutâneos guiados por imagem. O objetivo do estudo é revisar o papel das matrizes hemostáticas em trajetos de biópsias.

Materiais e Métodos: Revisão de alguns poucos estudos já publicados na literatura, versando sobre utilização de matrizes hemostáticas em trajetos de biópsias de órgãos sólidos e relato de alguns procedimentos realizados na nossa instituição.

Resultados: Nos últimos anos, diversos estudos foram realizados para avaliar uso de matrizes hemostáticas em trajetos de biópsias. Em geral, estas publicações demonstram que os procedimentos são simples, rápidos, e acima de tudo, seguros. Na nossa instituição, o uso das matrizes hemostáticas tem se difundido progressivamente, sobretudo nos pacientes com diáteses hemorrágicas.

Como principais benefícios observados destacam-se a menor perda sanguínea, redução do tempo do ato cirúrgico, redução da necessidade de transfusões sanguíneas, menor índice de drenagem pós-operatória de hematomas e diminuição do tempo de internação.

Dentre as complicações, raras, destacamos migração da matriz para as vias biliares ou para o sistema coletor renal.

Discussão: O uso de matrizes hemostáticas em trajetos de biópsias tem se mostrado promissor em pacientes com distúrbios da coagulação. A experiência do nosso grupo com pacientes de alto risco coaduna da opinião da maioria dos estudos disponibilizados na literatura médica mundial, demonstrando que este procedimento é seguro, eficaz, de simples realização, e possui baixo índice de complicações, as quais, embora possam acontecer, tendem a não ser graves.

Conclusão: Deve ser considerada a injeção destas matrizes em pacientes com risco muito elevado de sangramento.

VAS.01

PSEUDOANEURISMA DE TRONCO CELÍACO

Misquita AF, Lima AC, Scombati AC, Marques ACS, Silva JC

Relato de Caso: C.F.R, masculino, 46 anos, IMC 29,4, etilista social, dislipidêmico, sedentário, presença de hipertensão arterial sistêmica, não diabético e não tabagista. História pregressa de nefrolitíase em rim esquerdo há 31 anos e de Insuficiência Coronariana com Infarto Agudo do Miocárdio há 12 anos. Apresentou um déficit de excreção renal há três anos e na tomografia computadorizada solicitada visualizou um cálculo maior que 2 mm em rim esquerdo e presença de pseudoaneurisma a 2cm da projeção do tronco celíaco. Para complemento do diagnóstico foi requerido uma Angiotomografia. Esta apresentava um pseudoaneurisma com 1,3cm de dilatação. Após 13 meses, em uma nova angiotomografia apresentou aumento de 0,7cm do diâmetro do aneurisma. Dois anos após o diagnóstico inicial realizou o tratamento com molas Stand Leuco.

Discussão: paciente com quadro assintomático com diagnóstico incidental realizado pela tomografia computadorizada. Importante salientar, que apresentava importantes fatores de riscos, como: sexo masculino, idade maior que 40 anos, dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica e sedentarismo.

VAS.02

Infecção peri-prótese de aorta no pós-operatório tardio de cirurgia endovascular: tratamento seguro e efetivo por meio de drenagem percutânea

Martins DLN¹, Cavalcante Jr FA¹, Azevedo AAP¹, Valle LGM¹, Falsarella PM¹, Andrade JR¹, Rahal Jr A¹, Queiroz MR¹, Nasser F², Garcia RG¹ - ¹Hospital Israelita Albert Einstein - Centro de Medicina Intervencionista, ²Hospital Israelita Albert Einstein - Radiologia Intervencionista Vascular

INTRODUÇÃO

O tratamento endovascular tornou-se uma técnica estabelecida para os aneurismas da aorta abdominal (AAA) e, embora seja menos invasivo que a cirurgia aberta, não é livre de complicações. Estas podem resultar em grave morbidade ou mesmo mortalidade, impondo a necessidade de detecção precoce e tratamento imediato. Endoleaks são as complicações mais comuns, embora a infecção, que tem incidência 0,5-1,0%, pode resultar em sepse generalizada e morte. O objetivo deste relato de caso é demonstrar a importância da radiologia intervencionista no tratamento de uma complicação com altas morbidade e mortalidade.

RELATO DO CASO

Sexo masculino, 84 anos, deu entrada no hospital com história de piora súbita de lombalgia, febre e queda do estado geral. O mesmo tinha uma história de reparo endovascular de AAA há 8 meses, e há 3 meses apresentou endoleak. Identificado em TC de outro serviço um saco aneurismático de 7 cm de diâmetro, hematoma retroperitoneal antigo e presença de gás e coleção periprostética. Exames laboratoriais evidenciaram leucocitose e aumento de provas inflamatórias. Devido ao elevado risco cirúrgico, foi optado pela realização de drenagem percutânea da coleção guiada por imagem e antibioticoterapia. A drenagem foi guiada por USG, com retirada de 30ml de secreção purulenta e inserção de dreno pigtail 8,5F, com redução do volume da coleção em controle tomográfico. O paciente evoluiu com melhoras clínica e laboratorial, e culturas de secreção negativas, tendo alta hospitalar em bom estado geral, com controles tardios mostrando ausência de novas coleções.

DISCUSSÃO

Complicações não-endoleak são infrequentes em procedimentos endovasculares para AAA. A infecção periprostética é uma complicação rara, mas letal em 25 a 75% dos casos. A apresentação é usualmente inespecífica, com febre, dor abdominal ou lombar e queda do estado geral. Exames laboratoriais apresentam aumento das provas inflamatórias e leucocitose. Estudos de imagem tem grande importância no diagnóstico, sendo a presença de coleção e gás os achados mais sugestivos de infecção, e a TC é o exame mais sensível. Conclusão: Opções terapêuticas para infecções periprostéticas são reduzidas, e a cirurgia é o padrão. Porém, em pacientes com alto risco, a drenagem percutânea é comprovadamente uma boa alternativa, com baixas morbidade e mortalidade.

VAS.03

PACIENTES CRÍTICOS - UTI: A RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA À BEIRA DO LEITO

Fonseca EKUN¹, Leão LRS¹, Rahal Jr A¹, Vieira FAC¹, Andrade JR¹, Nasser F¹, Affonso BB¹, Queiroz MRG¹, Garcia RG¹ - ¹Hospital Israelita Albert Einstein - CENTRO DE MEDICINA INTERVENCIONISTA

Objetivo:

Trazemos uma série de casos que busca ilustrar o papel do radiologista intervencionista no manejo dos pacientes de unidades de terapia intensiva (UTI), discutindo suas aplicações e vantagens.

Série de Casos:

CASO 01. Drenagem coleção multisseptada com protocolo com RTPA em menino de 9 anos internado em UTI por abscesso pélvico após apendicectomia. A tomografia computadorizada (TC) e a ultrassonografia (US) de abdome inicial mostravam grande coleção loculada pélvica sem resolução após drenagem simples, a despeito do dreno adequadamente posicionado. Feita injeção de RTPA com subsequente resolução da coleção.

CASO 02. Injeção trombina em pseudoaneurisma após punção a artéria femoral direita em paciente de 93 anos. US da coxa mostrava pseudoaneurisma bilobulado, com fluxo ao Doppler. Injetada trombina, sob acompanhamento em tempo real com Doppler, sendo observada ausência completa do fluxo na lesão ao final do procedimento.

CASO 03. Colecistostomia percutânea da vesícula biliar perfurada em paciente de 88 anos internado por descompensação cardíaca. TC de abdome constatou vesícula biliar hiperdistendida com conteúdo denso na região do infundíbulo, paredes irregulares e espessadas, exibindo descontinuidades e coleção projetada sobre o segmento V. Feita a punção guiada pela US com colocação de dreno pig-tail.

CASO 04. Paciente em UTI com sepse abdominal por volumoso abscesso hepático constatado à TC como lesão expansiva com centro liquefeito, centrada no segmento VI hepático. A mesma lesão foi vista à US como uma coleção heterogênea com fluxo periférico ao Doppler. Foi realizada drenagem percutânea com introdução de dreno pig-tail guiada com boa resposta.

Discussão e conclusão:

Nossa série de casos traz um pouco da experiência do nosso serviço no uso de técnicas percutâneas em pacientes críticos. Destacamos a grande vantagem da possibilidade de realização à beira do leito da maioria dos procedimentos, reduzindo riscos desnecessários na mobilização, e da menor invasão, de modo a diminuir complicações nesse grupo de paciente já grave. Tais vantagens vem sendo bem descritas na literatura atual, abrindo espaço para introdução de

novas técnicas e maior utilização de procedimentos de radiologia intervencionista nos pacientes de UTI.

Refêrencias

1. Barsuk et al. Clinical outcomes after bedside and interventional radiology paracentesis procedures. *Am J Med.* 2013 Apr; 126(4):349-56.
2. Chung M, Kozuch P. Treatment of malignant ascites. *Curr Treat Options Oncol* 2008; 9:215–233
3. SK Teplick. Diagnostic and therapeutic interventional gallbladder procedures *Am Jr of Roentgenology.* 1989;152:913-916.
4. Nicolau S. Ultrasound-guided interventional radiology in critical care. *Crit Care Med.* 2007 May;35(5 Suppl):S186-97.
5. Kei Ito et al. Percutaneous Cholecystostomy Versus Gallbladder Aspiration for Acute Cholecystitis: A Prospective Randomized Controlled Trial. *Amj of Roentgenology.* 2004;183:193-196.

VAS.04

Avaliação e Manejo de Dissecção Isolada Espontânea do Tronco Celíaco

Cavalcante Jr FA¹, Martins DLN¹, Valle LGM¹, Azevedo AAP¹, Cavalcante RN¹, Leal Filho JM¹, Galastri FL¹, Affonso BB¹, Nasser F¹, Garcia RG¹ - ¹Hospital Israelita Albert Einstein - Radiologia Intervencionista

Introdução

Dissecção espontânea do tronco celíaco (DETC) sem doença aórtica associada é uma entidade rara e apenas pequenas séries de casos têm sido descritas na literatura (1-2). Sua patogênese ainda é incerta, mas alguns fatores de risco já estão bem determinados (aterosclerose, hipertensão, displasia fibromuscular, necrose cística da média, gravidez e desordens do tecido conjuntivo)(3-4-5).

Objetivos

O objetivo deste estudo é relatar a série de casos tratados em nossa instituição e tornar mais amplo o conhecimento a respeito dessa entidade rara, porém grave e possivelmente fatal.

Materiais e Métodos

Dez pacientes sintomáticos com DETC foram referenciados para os Departamento de Radiologia Intervencionista e Departamento de Cirurgia Vascular e Endovascular entre 2009 e 2014 para avaliação de possível tratamento endovascular.

Pacientes com doença aórtica associada e / ou outro dissecção de outra artéria visceral (artéria mesentérica superior e da artéria renal) foram excluídos do estudo.

O trabalho foi avaliado e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa de nossa instituição.

Resultados

Todos os 10 pacientes foram submetidos à angiotomografia computadorizada com múltiplos detectores (TCMD) e o diagnóstico foi realizado, identificando um flap intimal.

O tratamento conservador inicial, com a antiagregação, controle da dor e da hipertensão, foi tentado em todos os casos e foi bem sucedido em nove pacientes. Apenas um paciente necessitou de tratamento cirúrgico.

Discussão

Muitos casos de DETC têm sido relatados nos últimos anos e esse aumento se deve, em parte, ao uso mais amplo de TCMD na avaliação de dor abdominal ou outros sintomas abdominais vagos.

A escolha da estratégia terapêutica inicial depende da gravidade do caso e o tratamento conservador o escolhido, salvo situações de dor abdominal refratária, aneurisma ≥ 2 cm, compressão do lúmen verdadeiro e suspeita de isquemia visceral. Em nossa casuística, o único paciente que necessitou de terapia não conservadora foi devido a persistência da dor, apesar da terapêutica clínica otimizada.

Conclusão

Os resultados sugerem que o tratamento conservador inicial pode ser adequado para pacientes com DETC e que seguimento a longo prazo é mandatório, devido risco de progressão para aneurisma.

Referências:

1. Wang HC, Chen JH, Hsiao CC, Jeng CM, Chen WL. Spontaneous dissection of the celiac artery: a case report and literature review. *Am J Emerg Med* 2013; 31: 1000.e3–5.
2. Oh S, Cho YP, Kim JH, Shin S, Kwon TW, Ko GY. Symptomatic spontaneous celiac artery dissection treated by conservative management: serial imaging findings. *Abdom Imaging* 2011; 36: 79–82.
3. Verde F, Bleich KB, Oshmyansky A, Black JH, Fishman EK, Johnson PT. Isolated celiac and superior mesenteric artery dissection identified with MDCT: imaging findings and clinical course. *J Comput Assist Tomogr* 2012; 36: 539–545.
4. Kunkel K, Fukaya E, Pena A, Mohler E. Spontaneous celiac artery dissection. *Vasc Med* 2013; 18: 47–48.
5. D'Ambrosio N, Friedman B, Siegel D, Katz D, Newatia A, Hines J. Spontaneous isolated dissection of the celiac artery: CT findings in adults. *Am J Roentgenol* 2007; 188: W506–511.

VAS.05

Casística de Coleta Hormonal Adrenal no Hiperaldosteronismo Primário e Proposta de Padronização do Método

Rebello GS¹, Andrade EB², Leite LC², Britto Neto LA², Leite TFO², Cavalcante ACBS², Pilan BF², Moreira AM², Almeida MQ³, Carnevale FC² - ¹InRad - HCFMUSP, ²InRad- HCFMUSP, ³Serviço de Endocrinologia - HCFMUSP

Introdução/Objetivo:

A coleta hormonal adrenal (CHA) é o padrão ouro na determinação do comprometimento uni (Adenoma) ou bilateral (Hiperplasia Adrenal Bilateral) no Hiperaldosteronismo Primário (HP), sendo importante para definição da conduta terapêutica. É um procedimento invasivo, de difícil realização, cujo resultado dependente da experiência do serviço. O objetivo é apresentar os resultados da instituição em relação a CHA em casos de HP e propor métodos de melhora dos resultados.

Materiais e Métodos:

Estudo descritivo, retrospectivo através da revisão de banco de dados, de pacientes acompanhados pelo Serviço de Endocrinologia do HCFMUSP.

Resultados:

Avaliados 69 pacientes com HP entre 2004 e 2015. Desses, 20 (29%) realizaram CHA, para complementação diagnóstica após exames de imagem (TC ou RNM), com alterações na adrenal em 80% deles. Após a CHA, foi comprovada a cateterização de ambas as veias adrenais através da análise do gradiente de cortisol foi em apenas 30% dos casos. Cinco confirmaram lateralização (E:4; D:1) e 1 hipersecreção bilateral de aldosterona. As coletas foram feitas após estímulo e realizadas por diferentes membros da equipe, com diferenças técnicas e em diferentes momentos do dia.

Discussão:

A CHA é procedimento de alta dificuldade técnica, e sua correta execução esta associada a prática, dedicação e experiência dos médicos. Na literatura, os resultados variam de 8-10% de sucesso para centros de baixo volume anual de procedimentos (<20) até 90-96% em centros de referência.

No nosso serviço, obtivemos 30% de sucesso na cateterização adequada das veias adrenais. Tal resultado, pode estar relacionado ao pequeno número de coletas realizadas e ao fato das mesmas terem sido realizadas por diferentes membros da equipe, com participação de médicos em treinamento. Faz-se necessária a padronização de alguns aspectos relacionados a CHA para aumentar a taxa de sucesso, como:

- realização dos procedimentos por um número reduzido de radiologistas.
- criteriosa avaliação e suspensão de drogas que interferem no resultado.
- realização de CHA no mesmo horário/período do dia.
- infusão de drogas estimuladoras da produção de aldosterona

Conclusão:

A CHA é ferramenta importante na definição de conduta terapêutica de alguns casos de HP, porém ainda com baixa taxa de sucesso no nosso serviço. A padronização do método será decisiva para melhoria dos resultados.

Bibliografia:

1. Funder JW, Carey RM, Mantero F, Murad MH, Reincke M, Shibata H, Stowasser M, Young WF. The Management of Primary Aldosteronism: Case Detection, Diagnosis, and Treatment: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2016 Mar 2:jc201
2. Salem V, Hopkins TG, El-Gayar H, Zac-Varghese S, Goldstone AP, Todd JF, Dhillo W, Field BC, Martin N, Hatfield E, Donaldson M, Palazzo F, Meeran K, Jackson J, Tan T. Adrenal venous sampling as a diagnostic procedure for primary hyperaldosteronism: experience from a tertiary referral centre. *Hormones* Apr 2012 11(2):151-9.
3. Betz MJ, Degenhart C, Ficher E, Pallauf A, Brand V, Linsenmaier U, Beuschlein F, Bidingmaier M, Reincke M. Adrenal vein sampling using rapid cortisol assay in primary aldosteronism is useful in centers with low success rates. *Eur J Endocrinol* 2011 Aug 165(2):301-6.
4. Vonend O, Ockenfels N, Gao X, Allolio B, Lang K, Mai K, Quack I, Saleh A, Degenhart C, Seufert J, Seiler L, Beuschlein F, Quinkler M, Podrabsky P, Bidlingmaier M, Lorenz R, Reincke M, Rump LC. Adrenal Venous Sampling: Evaluation of the German Conn's Registry. *Hypertension* 2011 May 57(5):990-5.
5. Young WF e Stansont AW. What are the Keys to successful adrenal venous sampling (AVS) in patients with primary aldosteronism?. *Clin Endocrinol* 2009 Jan 70(1):14-7.
6. Daunt N. Adrenal vein sampling: how to make it quick, easy, and successful. *Radiographics* 2005 Oct 25 Suppl 1:S1143-58.

VAS.06

SÉRIE DE SETE CASOS DE TRATAMENTO ENDOVASCULAR DE DISSECÇÃO AÓRTICA TIPO B COMPLICADA

Carvalho HP¹, Silva Junior GC², Katayose RK², Mourão GS¹, Peron RF², Schneidewind RO², Pereira ECV¹, Racy DJ¹, Lima SS¹, Souza JM² - ¹Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo - MED IMAGEM, ²Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo - Serviço de Cirurgia Cardiovascular

Objetivo: Introdução

O tratamento endovascular de dissecção tipo B complicada da aorta está sacramentado na literatura em pacientes com anatomia favorável e/ou contra-indicações ao tratamento cirúrgico. Neste trabalho relatamos 7 casos tratados no período de abril de 2015 a fevereiro de 2016 e analisamos os resultados técnicos e terapêuticos.

Relatos dos Casos:

Todos os pacientes apresentaram dor aguda retrotorácica e dissecção de aorta tipo B na angiogramia.

1- Paciente masculino de 57 anos foi submetido à correção endovascular com endoprótese Relay® 34 x 200 mm com freeflow justa artéria subclávia esquerda em abril de 2015.

2- Paciente feminina de 60 anos foi submetida à correção endovascular com endoprótese Relay® 38 x 200 mm com freeflow justa artéria carótida esquerda e oclusão da artéria subclávia esquerda com plug ocluser Amplatzer® 16 mm em junho de 2015.

3- Paciente feminina de 80 anos, em agosto de 2015, foi submetida à correção endovascular com endoprótese Relay® 42 X 190 mm no terço distal da aorta descendente até próximo à origem do tronco celíaco. A arteriografia de controle mostrou endofuga tipo Ia e então foi implantado outra endoprótese Relay® 42 x 190 mm proximalmente, justa subclávia esquerda.

4- Paciente masculino de 78 anos foi submetido à correção endovascular com endoprótese Relay® 42 x 38 x 200 mm em novembro de 2015.

5- Paciente masculino de 48 anos foi submetido à correção endovascular com endoprótese Relay® 36 x 190 mm com freeflow justa artéria subclávia esquerda em fevereiro de 2016.

6- Paciente masculino de 63 anos foi submetido à correção endovascular com endoprótese Relay® 38 x 150 mm com freeflow justa artéria subclávia esquerda até o terço médio da aorta descende. A aortografia de controle mostrou exclusão parcial, complementada com endoprótese Relay® 40 x 150 mm até o terço distal da aorta descendente em fevereiro de 2016.

7- Paciente masculino de 31 anos foi submetido à correção endovascular com

endoprótese Relay® 34 x 200 mm com freeflow justa artéria carótida esquerda e realizado enxerto com tubo de dacron Jotec® 7 mm entre a carótida esquerda e subclávia esquerda em fevereiro de 2016.

Discussão:

O tratamento endovascular da dissecção tipo B da aorta já é uma opção de primeira linha nos casos complicados em que há progressão da dissecção, dor refratária ou síndromes de má-perfusão de órgãos.

Estes sete casos clínicos ajudam a evidenciar que o tratamento endovascular é uma boa alternativa terapêutica em doentes selecionados, associando-se a taxas de morbimortalidade relativamente baixas.

Bibliografia:

1- L.G. Svensson, N.T. Kouchoukos, D.C. Miller

Expert consensus document on the treatment of descending thoracic aortic disease using endovascular stent-grafts

Ann Thorac Surg, 85 (2008), pp. S1-S41

2- L.F. Hiratzka, G.L. Bakris, J.A. Beckman

ACCF/AHA/AATS/ACR/ASA/SCA/SCAI/SIR/STS/SVM Guidelines for the diagnosis and management of patients with thoracic aortic disease. A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, American Association for Thoracic Surgery, American College of Radiology, American Stroke Association, Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Interventional Radiology, Society of Thoracic Surgeons, and Society for Vascular Medicine

J Am Coll Cardiol, 55 (2010), pp. e27-e129

VAS.07

ABORDAGEM ENDOVASCULAR DO ENDOLEAK TIPO II – ASPECTOS TÉCNICOS. SÉRIE DE CASOS.

Medronha EF^{1,2,3}, Rego HMC^{1,2,3}, Ziemiecki Junior E^{1,2,3} - ¹IntervIR - RADIOLOGIA E ONCOLOGIA INTERVENCIONISTA - PORTO ALEGRE - RS, ²HOSPITAL MÃE DE DEUS - PORTO ALEGRE - RS, ³HOSPITAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO - PORTO ALEGRE - RS

OBJETIVO: O endoleak é a complicação mais comum do tratamento endovascular do aneurisma de Aorta (EVAR), variando de 10-30%, sendo o tipo II mais comum. Este se caracteriza por fluxo colateral retrógrado dos ramos da aorta a partir das artérias lombares, mesentérica inferior e sacral para o saco aneurismático. Tem manejo controverso: alguns defendem o tratamento de todos, outros, que na ausência de expansão do saco aneurismático, apenas acompanhar. Nosso objetivo é resaltar através de uma série de casos a importância do diagnóstico do endoleak, a identificação dos ramos nutridores do endoleak II, e correta técnica na abordagem terapêutica.

RELATO DOS CASOS: Foram realizadas quatro embolizações de endoleak tipo II com agentes líquidos por via endovascular, no período de junho/2015 a abril/2016 em duas instituições. Em todos os casos foi observada expansão do saco aneurismático através de angiogramografia no follow-up dos pacientes após EVAR. Em 02 casos foram identificadas artéria lombar e em 02 artéria mesentérica inferior nutrido o saco aneurismático. Por microcateterismo seletivo foi realizada embolização direta dos sacos aneurismáticos e dos ramos arteriais nutridores com Ônix (03 casos) e Histoacryl (01 caso). Todos os procedimentos tiveram sucesso técnico com exclusão do saco aneurismático em estudos de controle. **DISCUSSÃO:** Rotineiramente à embolização do endoleak II é realizada para ocluir a artéria nutridora do saco aneurismático, esta técnica, no entanto demonstra índices de recorrência de até 80%. Tal constatação despertou uma nova discussão sobre a abordagem endovascular da embolização do endoleak II, que passou a ser encarrado como uma lesão com múltiplas artérias nutridoras e não apenas uma, de modo que a oclusão de uma artéria permitirá que progressivamente outras sejam recrutadas para novamente alimentar e pressurizar o saco aneurismático. Assim, para sua adequada embolização é necessário ocluir o saco aneurismático como um todo, preenchendo-o com o agente embolizante, bem como as artérias que o nutrem, em analogia ao tratamento das malformações vasculares arteriovenosas. O uso desta técnica foi adotado em todos os casos apresentados nesta série, onde agente embolizante líquido foi usado para preencher completamente o saco aneurismático e artérias nutridoras, com pleno sucesso técnico e sem indícios de recorrência no follow-up.

BIBLIOGRAFIA:

White SB, et al. Management of Endoleaks following Endovascular Aneurysm Repair. *Seminars in Interventional Radiology*. 2009;26(1):33-38.
Richard A. Baum, et al. Treatment of type 2 endoleaks after endovascular repair of abdominal aortic aneurysms: Comparison of transarterial and translumbar techniques. *Journal of Vascular Surgery*, 2002 January, 15 ;35:23-9.

Anuj J. Tolia, et al. Type II Endoleaks after Endovascular Repair of Abdominal Aortic Aneurysms: Natural History. *Radiology*, 2005, Maio, 13. 235:683–686.

Andrew Wilmot, B.A., et al. Embolization of a Recurrent Type 2 Endoleak Using the Liquid Embolic n-Butyl Cyanoacrylate. *Seminars in interventional radiology*, 2007, Janeiro, 1 .24:1-7.

Naveed U. Saqib, et al. Managing Type II Endoleaks. *Endovascular Today*, 2013, Fevereiro, 14. 23: 39 -45.

VAS.08

Angioplastia portal em pacientes pós-transplante hepático: a importância do radiologista intervencionista

Faria IM¹, Souza R, Rocha D, Prospero R, Serrao H, Rosa S, Nepomuceno T, Salas H, Gouveia H, Luz JH - ¹INCA - Radiologia intervencionista

Introdução

As intervenções portais nos receptores de transplante hepático, representam uma importante ferramenta no tratamento de diversas entidades como a estenose e trombose de veia porta. Nesse sentido, cabe destacar os procedimentos que podem ser realizados nesse grupo de pacientes, que inclui a angioplastia portal com a colocação ou não de stent e trombólise da veia porta.

Objetivos

O objetivo deste estudo é de apresentar e ilustrar através de uma série de casos de angioplastia portal em pacientes com complicações pós-transplante hepático.

Material e método

Esta série de casos abordará três casos de angioplastia portal em pacientes com estenose ou trombose portal pós-transplante hepático, demonstrando diferentes tipos de acessos. Além disso, será discutido a importância dos diversos tipos de método de imagem para auxiliar na avaliação da veia porta.

Foi realizada criteriosa revisão bibliográfica dos estudos mais relevantes sobre estes temas e selecionados casos de uma única instituição para ilustrar os tópicos acima descritos.

Discussão

Estenose de veia portal é uma condição incomum no transplante hepático, ocorrendo em cerca de 5% dos casos. Essa incidência é mais elevada nos casos de utilização de enxerto *split*, sobretudo na população pediátrica.

A estenose portal ocorre com frequência acentuadamente maior na área de anastomose. Essa estenose pode ser precoce (< 6 meses) e tardia (> 6 meses). A estenose precoce é frequentemente associada a razões técnicas. Entretanto, a maior parte das estenoses são tardias.

Tradicionalmente manejada por via cirúrgica, a estenose portal passou a ser tratada de forma endovascular após um caso realizado por Olcott e cols. em 1999.

O acesso mais utilizado é o transhepático guiado por ultrassonografia. Contudo, outras alternativas são o acesso transesplênico e mais remotamente o acesso por TIPS.

Numa série de 30 casos, Funaki e cols. demonstraram recoil imediato no intraprocedimento em 10 casos, necessitando colocação imediata de stent. Nos

2/3 dos casos em que se obteve sucesso no procedimento, metade dos casos teve reestenose, necessitando de um novo procedimento para colocação de stent, tendo um bom resultado a longo prazo. Os stents devem ser considerados nos casos de recoil durante o procedimento ou com reestenose precoce (< 6 meses).

Conclusão

Estenose ou trombose portal são condições nas quais a radiologia intervencionista possui um papel fundamental na sua terapia.

Referências:

Woo DH, Laberge JM, Gordon RL, Wilson MW, Kerlan RK Jr. Management of portal venous complications after liver transplantation. Tech Vasc Interv Radiol. 2007 Sep;10(3):233-9.

Yabuta M, Shibata T, Shibata T, Shinozuka K, Isoda H, Okamoto S, Uemoto S, Togashi K. Long-term outcome of percutaneous transhepatic balloon angioplasty for portal vein stenosis after pediatric living donor liver transplantation: a single institute's experience. J Vasc Interv Radiol. 2014 Sep;25(9):1406-12.

Shibata T, Itoh K, Kubo T, Maetani Y, Shibata T, Togashi K, Tanaka K. Percutaneous transhepatic balloon dilation of portal venous stenosis in patients with living donor liver transplantation. Radiology. 2005 Jun;235(5):1078-83.

VAS.09

De volta ao passado: o que usar em uma era sem Viatorr?

Cardarelli-Leite L¹, Leite TFO, Silva TO, Britto Neto LA, Bortolini E, Park JH, Pereira OI, Carnevale FC - ¹HCFMUSP - INRAD

OBJETIVO

Visando diminuir as causas de disfunção do *shunt* portossistêmico intrahepático transjugular (TIPS) relacionadas ao efeito trombogênico da bile, a indústria introduziu em 2004 o stent recoberto com PTFE Viatorr (1). Vários estudos demonstraram sua maior perviedade ao longo dos anos quando comparada com os stents não revestidos, como o Wallstent (2).

Durante mais de uma década, diversos centros brasileiros desenvolveram extensa experiência com o produto. Entretanto, nos últimos meses, o Viatorr tornou-se indisponível no nosso mercado. Visando manter os bons resultados obtidos, foi necessário aos radiologistas intervencionistas adaptarem-se à nova realidade. Dessa forma, o objetivo desse trabalho é relatar a experiência técnica dos autores com a utilização de outros stents na confecção do TIPS.

RELATOS DOS CASOS

Entre Janeiro/2016 e Abril/2016 foram realizados 8 TIPS na nossa instituição utilizando-se os stents auto-expansíveis recobertos Fluency. Associou-se em um paciente o uso do stent não revestidos Epic e em outro um Wallstent. As indicações para o procedimento foram ascite refratária. Dois pacientes tinham síndrome de Budd-Chiari.

DISCUSSÃO

A utilização de novo material para confecção do TIPS implica em ter que alcançar nova curva de aprendizado. Acostumados com utilizar apenas um stent nesse procedimento, nosso grupo opta inicialmente em liberar o Fluency. Após portografia direta de controle, avalia-se a necessidade de se associar stent não revestido. Os critérios que levamos em conta para tomar essa decisão são a angulação de entrada do stent na porta e a quantidade de malha revestida que está dentro da mesma.

Se o ângulo de entrada for muito agudo ou existir quantidade de malha dentro da porta o suficiente para determinar obstrução do fluxo aos seus ramos, utilizamos stent não revestido para correção. Essa técnica difere de alguns autores, que preferem inicialmente liberar o não revestido, para após, de maneira coaxial, liberar o recoberto (3). Não fazemos isso na tentativa de diminuir custos institucionais.

Na literatura, o stent que atualmente utilizamos está associado a perviedade primária semelhante ao Viatorr (3). Entretanto, ainda é precoce para sabermos se o mesmo se aplica à nossa população tratada.

VAS.10

Avaliação da eficácia do tratamento endovascular da estenose de artéria renal de rim transplantado

Valle LGM¹, Azevedo AAP¹, Martins DLN¹, Cavalcante Jr FA¹, Doherty MP², Cavalcante RN¹, Motta Leal Filho JM¹, Galastri FL¹, Affonso BB¹, Nasser F¹ -

¹Hospital Israelita Albert Einstein - Radiologia Intervencionista, ²Hospital Israelita Albert Einstein - Nefrologia

A estenose de artéria renal em rim transplantado (TRAS) é uma complicação de baixa incidência mas com desfecho grave caso não tratado podendo levar a falência do enxerto renal, hipertensão refratária e reduzir expectativa de vida do paciente. A maioria dos casos ocorrem nos primeiros três anos após transplante com estenose no sítio de anastomose arterial.

O ultrassonografia com doppler é o primeiro exame de imagem na investigação de imagem, entretanto a confirmação diagnóstica é dada pela angiografia.

A angioplastia com stent é uma técnica bem tolerada no tratamento de TRAS, entretanto ainda não é consenso o uso de tal técnica no tratamento de tais lesões. A técnica não é considerada gold standard devido ao baixo número de casos para comparação direta entre angioplastia com a reabordagem cirúrgica convencional.

Nosso estudo tem por objetivo avaliar os casos de tratamento percutâneo (angioplastia com stent) dos casos de TRAS da instituição do período de Janeiro de 2011 a abril de 2016. A análise retrospectiva de 24 casos de angioplastia de artéria renal de rim transplantado, considerando tipo de abordagem, fatores de risco, avaliação ultrassonográfica com doppler antes do procedimento, clearance de creatinina, controle pressórico, tempo de duração do enxerto e desfecho do paciente.

Dos nossos pacientes 63% eram do sexo masculino, 73% dos casos apresentavam hipertensão arterial sistêmica, as indicações para angioplastia foram disfunção aguda do enxerto em 68% dos casos, 27% apresentavam função insatisfatória do enxerto (Creatinina sérica > 1,5) e 1 caso por hipertensão arterial sistêmica. A creatinina sérica média pré procedimento era 3,04mg/dL com melhora para 1,76mg/dL em 30 dias, 1,66mg/dL em 90 dias e final de 1,99mg/dL. Dois pacientes apresentavam-se em programa de hemodialise durante a indicação de angioplastia, saindo da terapia dialítica após a angioplastia de artéria renal. O caso com indicação por hipertensão arterial sistêmica apresentou melhora dos parâmetros pressóricos e melhor controle medicamentoso. Três casos evoluíram a óbito (o último há 4 anos e 3 meses após a angioplastia), o tempo de duração do enxerto após procedimento variou de 231 à 3150 dias.

A angioplastia com stent parece segura e efetiva no tratamento da estenose da artéria renal em rim transplantados.

VAS.11

AVALIAÇÃO DA PERVIDEIDADE PRIMÁRIA E DE SALVAMENTO DE MEMBRO NO TRATAMENTO ENDOVASCULAR DOS PACIENTES COM ISQUEMIA CRÍTICA DE MEMBROS INFERIORES TRATADOS NO HOSPITAL IPIRANGA-SP

Lisi R¹, Oliveira MVAM¹, Villari TFN¹, Sotelo FJB¹, Portela LA¹, Nasser SO¹, Ribeiro MB¹, Castro AL¹, Merlini AJG¹ - ¹Hospital Ipiranga - Cirurgia Vascular

Objetivo

Avaliar a perviedade primária e o salvamento de membro, em seis meses, dos pacientes com tratamento percutâneo para isquemia crítica no Hospital Ipiranga.

Metodologia

Revisão de 41 prontuários de pacientes internados com isquemia crítica, no Hospital Ipiranga – SP, submetidos ao tratamento endovascular, no período de janeiro de 2013 a junho de 2015, e com controle ultrassonográfico aos seis meses do tratamento.

Resultados

Em nossa casuística, 87,8% dos pacientes tinham diagnóstico de diabetes mellitus e 26,8% de insuficiência renal, fatores que interferem diretamente na perviedade do tratamento. Foram realizados 9,7% de procedimentos no segmento ilíaco e 90,3% no infra-inguinal. Observado perviedade primária, em seis meses, na angioplastia com stent em segmentos ilíaco(ASI) e fêmoro-poplíteo (ASFP) de 83,3% e 38,1%, respectivamente, e angioplastia com balão de segmentos fêmoro-poplíteo (AFP) e infra-patelar (AIP) de 66% e 17,2%, respectivamente. A taxa de salvamento de membro para angioplastia com stent nos segmentos ilíaco e fêmoro-poplíteo foi de 100% e 85,7%, respectivamente, e na angioplastia com balão dos segmentos fêmoro-poplíteo e infra-patelar de 83,3% e 48,3%, respectivamente.

Discussão

A média de idade foi de 67,1 anos (\pm 10,1 anos) levemente inferior ao encontrado na literatura: 71,5 (\pm 10.3 anos). . A taxa de salvamento de membro (Ilíaco: 100% vs. 100%; Femoropoplíteo: 85% vs 95%; Infrapatelar: 48,3% vs 60%) e as taxas de perviedade primária (Ilíaco 83,3 vs 98%, Femoropoplíteo 44% vs 78%, Infrapatelar 17,2% vs 59%) mostraram-se inferior ao encontrado na literatura em 06 meses. Porém a presença de doença arterial multinível e a maior prevalência de comorbidades sugerem estágio de doença arterial mais avançada. Como limitação o estudo apresenta uma amostra pequena, pacientes apenas com diagnóstico de isquemia crítica e um grande número de comorbidades associadas a doença multinível.

Conclusão

Fatores sistêmicos e anatômicos podem influenciar diretamente na

perviedade. A avaliação com USG Doppler seriado pode modificar a taxa de perviedade ao permitir reintervenção precoce. Os diferentes territórios acometidos e as características anatómicas de cada lesão interferem na taxa de salvamento de membro, com piores resultados para o segmento infra-patelar.

VAS.12

PREVALÊNCIA DE ESTENOSE OCULTA NO TERRITÓRIO AORTOILÍACO EM PACIENTES COM ISQUEMIA CRÍTICA DE MEMBRO INFERIOR DE TERRITÓRIO INFRAINGUINAL ATENDIDOS NO HOSPITAL IPIRANGA - SÃO PAULO - SP

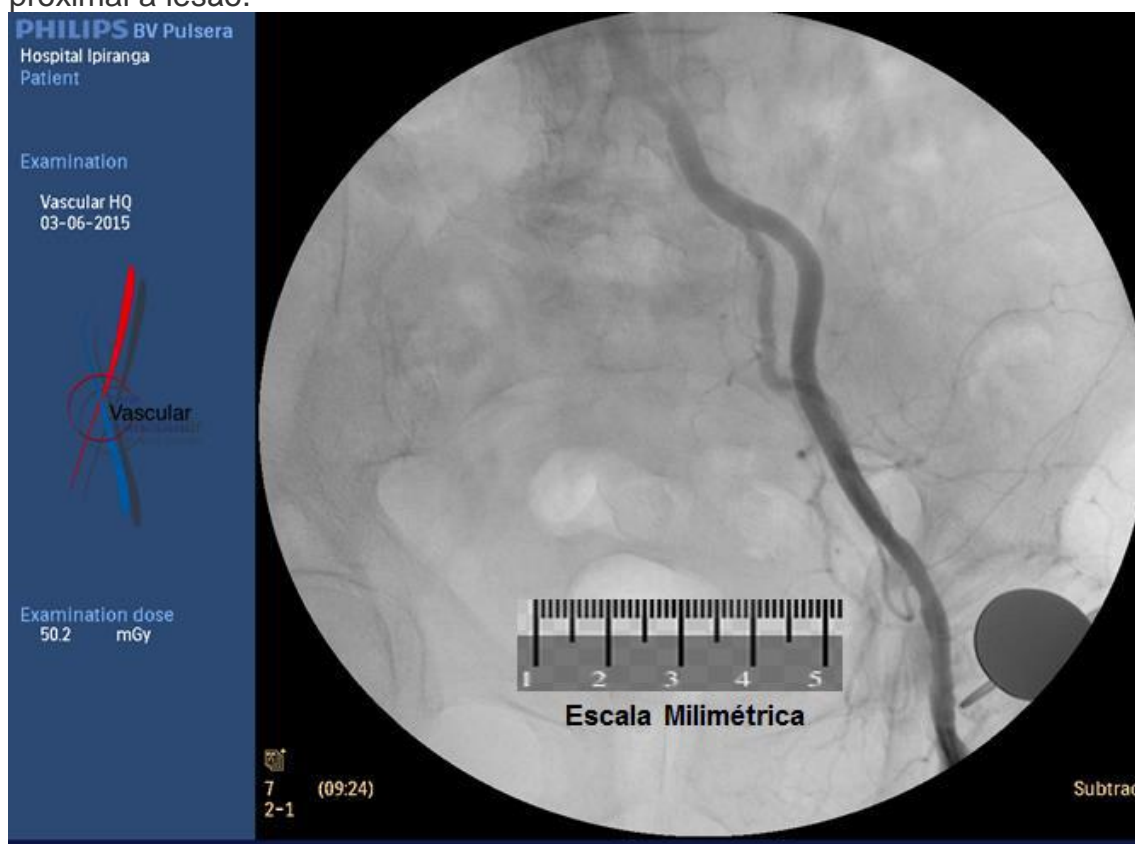
Oliveira MVAM¹, Lisi R¹, Portela LA¹, Sotelo FJB¹ - ¹Hospital Ipiranga - Cirurgia Vascular

Objetivo

Verificar a prevalência de estenoses ocultas no território aortoilíaco nos pacientes com presença de pulso femoral e ausência de sintomas neste segmento.

Métodos

Foram revisados 49 prontuários e angiografias de pacientes com diagnóstico de DAOP/Isquemia Crítica(IC) de membros inferiores limitada ao território infrainguinal entre o período de jan/2014 e dez/15. A amostra foi dividida em três grupos: Grupo 01 - ausência de lesão; Grupo 2 - estenose não hemodinamicamente significativa (< 50%) e Grupo 3 - estenose hemodinamicamente significativa (>50%). A mensuração das estenoses foi realizada utilizando-se uma escala milimétrica. A medida do ponto de maior estenose é sobreposta à medida do lúmen arterial normal imediatamente proximal a lesão.



Resultados

A análise demográfica demonstrou que a idade média nos grupos 1, 2 e 3 foi respectivamente de 67,88; 67,58 e 73,83 anos e a prevalência de lesões foi maior no sexo feminino. A presença de estenoses ocultas foi mais prevalente na faixa etária mais avançada (RP = 6,13, IC95% 0,77-47,4), assim como nos pacientes portadores de HAS (RP = 1,63, IC95% 0,21-12,3) e DM (RP = 2,64 IC95% 0,34-20,5), sendo que idade superior a 70 anos foi o único fator estatisticamente significativo OD 7,62 (IC95% 0,82-71,29 $p < 0,05$).

Tabela 1: Distribuição amostral

Arteriografias	Total	(%)	IC 95% \pm
Grupo 1: Sem lesão	17	34,7%	34,0 - 35,0
Grupo 2: Lesão <50%	26	53,0%	52,9 - 53,1
Grupo 3: Lesão > 50%	06	12,2%	12,1 - 12,3

Legenda: IC95% \pm (intervalo de confiança de 95%)

Tabela 2: Características clínicas dos pacientes estudados

Características	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Idade	67,88 ($\pm 10,76$)	67,58 ($\pm 14,25$)	73,83 ($\pm 5,94$)
Sexo			
Masculino	11(64,7%)	08(30,8%)	02(33,3%)
Feminino	06(35,3%)	18(69,2%)	04(66,6%)
Rutherford			
IV	--	04(15,4%)	--
V	14(82,3%)	15(57,7%)	06(100%)
VI	03(17,7%)	07(26,9%)	--
Comorbidades			
HAS	11(64,7%)	21(80,7%)	05(83,3%)
DM	11(64,7%)	15(57,7%)	05(83,3%)
Tabagista	05(29,4%)	08(30,8%)	--
IRC	02(11,7%)	02(76,9%)	--
Cardiopatia	--	02(76,9%)	02(33,3%)
Pneumopatia	--	01(38,5%)	--
AVCi	--	03(11,5%)	01(16,6%)

Legenda: HAS (hipertensão arterial sistêmica), DM (diabetes mellitus), IRC (insuficiência renal crônica), AVCi (acidente vascular cerebral isquêmico)

Tabela 3: Razão de Prevalência, Odds Ratio e Intervalo de Confiança de 95% dos pacientes com lesão hemodinamicamente significativa de acordo com as características demográficas mais prevalentes

Características	Total	Grupo 3	Grupo 1 e 2	RP OR	IC 95%±	p valor
Idade						
> 70 anos	22	5(22,7%)	17(77,2%)	6,13	0,77- 47,4	
< 70 anos	27	1(3,7%)	26(96,3%)	7,65	0,82-71,29	p < 0,043
HAS						
Sim	37	5(13,5%)	32(86,5%)	1,63	0,21- 12,3	
Não	12	1(8,3%)	11(91,7%)	1,72	0,18-16,37	p < 0,63
DM						
Sim	32	5(15,6%)	27(84,4%)	2,64	0,34-20,5	
Não	17	1(5,9%)	16(94,1%)	2,04	0,23-27,6	p < 0,32

Legenda: HAS (Hipertensão Arterial Sistêmica), DM (Diabetes Mellitus), RP (Razão de Prevalência), OR (Odds Ratio) IC95%± (Intervalo de Confiança de 95%), p = valor de p (Teste do Qui Quadrado).

Discussão

A DAOP ocorre mais frequentemente em pacientes com idade entre 70 - 74 anos. Idade maior que 70 anos foi o único fator com significância estatística como um preditor de estenoses ocultas no território aortoiliaco. As lesões no território aortoiliaco são mais frequentes no sexo feminino, fato corroborado no presente estudo com prevalência acima de 66%. HAS e DM mostraram-se como importantes fatores de risco para o desenvolvimento de DAOP. Porém, na contramão da literatura, o tabagismo foi o fator de risco menos prevalente comparado a HAS e a DM nos três grupos. Esse estudo possui como limitações: a análise descritiva, o tamanho da amostra e sua caracterização limitada a estágios avançados da DAOP.

Conclusão

A elevada prevalência de estenose oculta detectada no estudo sugere que a análise angiográfica do segmento aortoiliaco deve ser considerada em todos os pacientes com IC limitada ao território infrainguinal, mesmo com pulso femoral presente, em especial pacientes do sexo feminino, acima de 70 anos e portadoras de HAS e DM.

VAS.13

CLASSIFICAÇÃO DAS ANOMALIAS VASCULARES SEGUNDO A INTERNATIONAL SOCIETY FOR THE STUDY OF VASCULAR ANOMALIES E POSSIBILIDADES TERAPÊUTICAS ILUSTRADAS POR UMA SÉRIE DE CASOS

Monsignore LM¹, Vilas-Boas PP¹, Siqueira FM¹, Nakiri GS¹, Abud DG¹ - ¹HCFMRP-USP - SETOR DE RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA

Objetivo: Ilustrar a classificação atual das anomalias vasculares de acordo com a proposta da International Society for the Study of Vascular Anomalies (ISSVA) e as possibilidades terapêuticas através de uma série de casos.

Relatos dos Casos: São relatados casos de pacientes com diferentes anomalias vasculares, enfatizadas suas classificações de acordo com a última proposta da ISSVA, os achados clínicos e nos diferentes métodos de imagem, bem como o tratamento ao qual foram submetidos.

Discussão: Anomalias vasculares são grupo heterogêneo de doenças que englobam desde malformações vasculares simples como duplicações ou agenesias até tumores malignos de linhagem vascular. No passado não tinham essa denominação e compunham o grupo dos “hemangiomas”, sem distinção adequada de situações malformativas ou neoplásicas, o que dificultava seu manejo clínico e decisão terapêutica. Em 1996, a ISSVA fez a primeira proposta de classificação baseada em achados histopatológicos, que foi ampliada em 2014. A classificação atual da ISSVA divide as anomalias vasculares em lesões tumorais e malformativas. As lesões tumorais, anteriormente não subclassificadas, passaram a ser subcategorizados de acordo com o potencial de malignidade da lesão. Já as lesões malformativas foram divididas em simples (capilar, linfática, venosa, arteriovenosa), combinadas (misto entre as malformações simples), “of major named vessels” (anomalias de origem, curso, número, diâmetro etc.) e aquelas associadas a outras anomalias, compondo síndromes. A adequada classificação permite a instituição do melhor tratamento. Tumores vasculares podem requerer apenas observação, uso de propranolol e corticoide, como no hemangioma neonatal, até quimioterápicos, como no angiossarcoma. As malformações podem ser acompanhadas, ou serem tratadas com laserterapia, escleroterapia percutânea, embolização transarterial e ressecção ou reparo cirúrgico, dependendo das características de fluxo, localização e extensão da lesão.

Percutaneous transhepatic choledocolithiasis treatment in an infant: case report and literature review

Leite TFO¹, Cosme SL¹, Assis AM¹, Moreira AM¹, Porta G², Carnevale FC¹ -

¹Interventional Radiology Unit, Department of Radiology, University of São Paulo Medical School. São Paulo, SP, Brazil - Interventional Radiology Unit, Department of Radiology, University of São Paulo Medical School. São Paulo, SP, Brazil, ²Unit of Hepatology. Division of Pediatric, University of São Paulo Medical School. São Paulo, SP, Brazil - Unit of Hepatology. Division of Pediatric, University of São Paulo Medical School. São Paulo, SP, Brazil

Introduction: Although more frequently encountered in adults, choledocholithiasis also occurs in children. A variety of etiologies have been described with controversial treatments(1). **Objective:** Describe a successful exclusive percutaneous treatment. **Case report:** A 45-day old female infant, presented with a 1-week signals of persistent jaundice, coluria and fecal acholia. There were no episodes of fever during the period. On admission, infant was icteric and feverless. Liver function blood test levels showed a total bilirubin (TB) 4.35mg/dl; direct bilirubin (DB) 2.60 mg/dl; γ -glutamyl transpeptidase (GGT) 1.642,6 U/l. Abdominal ultrasound (US) showed a stone with approximately 4 mm in diameter at the distal segment of common bile duct lumen and biliary ducts dilated. Under general anesthesia, the segment II biliary duct was then punctured and catheterized using the Aprima™ Access Nonvascular Introducer Set. The stone was fragmented using a semi-complacent angioplasty balloon *Mustang 5* x 20 mm and pushed out from the distal common bile duct into the duodenum. A 6-French external biliary drainage catheter *Dawson-Mueller* with its distal extremity inside the common hepatic duct to facilitate any residual stone fragment transposition through the ampulla of Vater. The child was discharged in the first post procedure day. Seven days later, the patient had a remarkable clinical improvement and liver function blood test became normal, TB: 1mg/dl; DB 0.94 mg/dl; GGT 118 U/l. A percutaneous cholangiography was performed showing normal intra and extra hepatic biliary ducts and adequate iodinated contrast media emptying into the duodenum. The biliary catheter was removed and infant discharged home. **Discussion:** Symptomatic choledocholithiasis in childhood is uncommon. Various techniques have been used for exploration of common bile duct calculi(2-4). However, it can be a challenging task in infant. Percutaneous removal of bile duct calculi is a well indicated and feasible option in adults. Pediatric biliary procedures differ from those in adults because of their variable anatomy and the smaller size of the liver and biliary tree. Although the well established endoscopic and surgical approaches, the absence of endoscopic devices availability or expertise may have justified the percutaneous transhepatic access. In face of the infant age and low weight, as well the unavailability of endoscopic equipment, the percutaneous transhepatic intervention was performed without complications. We emphasize the judicial use of radiation exposure in children. In this case, we followed ALLARA principles to reduce the radiation exposure(5-6). **Conclusion:** Percutaneous transhepatic intervention for biliary calculi removal is feasible, safe and can be used as a minimally invasive alternative of treatment for

choledocholithiasis in infants.

Keywords: choledocholithiasis, drainage, biliary calculi, pediatric interventional, percutaneous transhepatic cholangiogram

1- Thomas M, Kadiwar K, Domajnko B, Santos MC. Choledocholithiasis in a 4-month-old infant. *Journal of pediatric surgery*. 2007 Jun 30;42(6):e19-21.

2- Newman KD, Powell DM, Holcomb GW. The management of choledocholithiasis in children in the era of laparoscopic cholecystectomy. *Journal of pediatric surgery*. 1997 Jul 31;32(7):1116-9.

3- Guelrud M, Mendoza S, Jaen D, Plaz J, Machuca J, Torres P. ERCP and endoscopic sphincterotomy in infants and children with jaundice due to common bile duct stones. *Gastrointestinal endoscopy*. 1992 Jul 31;38(4):450-3.

4- Sanada Y, Yamaguchi M, Chiba M, Nemoto H, Yoshizawa Y, Hirota Y, Hirata N, Ikeda T, Kumada K. Endoscopic sphincterotomy and laparoscopic cholecystectomy in an infant with cholecysto-choledocholithiasis. *Journal of pediatric surgery*. 1998 Aug 31;33(8):1312-4.

5- Atchie B, Kalva S, Josephs S. Pediatric Biliary Interventions. *Techniques in vascular and interventional radiology*. 2015 Dec 31;18(4):276-84.

6- Strauss KJ, Kaste SC. The ALARA (As Low As Reasonably Achievable) Concept in Pediatric Interventional and Fluoroscopic Imaging: Striving to Keep Radiation Doses as Low as Possible during Fluoroscopy of Pediatric Patients—A White Paper Executive Summary 1. *Radiology*. 2006 Sep;240(3):621-2.

VAS.15

Tratamento Endovascular Tardio de Isquemia Mesentérica Aguda.

Oliveira WC¹, Quadros L, Palini GL, Oliveira JHB - ¹HOSPITAL VERA CRUZ DE CAMPINAS - Serviço de Cirurgia Vascular

Objetivo: A Isquemia Mesentérica Aguda costuma ser um quadro dramático de alta mortalidade. A dor abdominal é um sintoma comum a diversas patologias o que dificulta muitas vezes o diagnóstico precoce. Relatamos um caso de Isquemia com diagnóstico e tratamento tardios.

Relato do caso: Masculino, 49 anos, referindo dor abdominal de forte intensidade, diarreia e hiporexia há 10 dias. Submetido a TC constatada que demonstrou dissecção do segmento proximal da AMS e trombose extensa com perfusão apenas de alguns ramos proximais. Tentativa de aspiração dos trombos, sem sucesso. Optamos por trombólise com Actylise intra arterial com cateter multi perfurado e a correção da dissecção com stent auto expansível. Após 24 horas, encontrava-se assintomático e TC de controle com trombólise parcial.

Discussão: Podemos afirmar que a repercussão clínica foi minimizada pela circulação colateral, o que justifica a oportunidade do tratamento tardio. A fibrinólise foi nossa segunda opção terapêutica sustentada pela literatura.

VAS.16

Embolização de artéria prostática: experiência e resultados iniciais.

Sousa WO¹, Andrade G¹, Abath C¹, Abud DG², Dubourcq F³, Bredow MF³, Carvalho Filho AR³, Lira Neto AA³ - ¹ANGIORAD, Recife-PE - Radiologia Intervencionista, ²HC-FAMUSP-Ribeirão Preto - Radiologia Intervencionista, ³Hospital Getúlio Vargas, Recife-PE - Urologia

Introdução:

Hiperplasia prostática benigna (HPB) é uma patologia bastante comum entre os homens, chegando a atingir mais da metade destes na terceira idade. Opções de tratamento incluem o acompanhamento, terapias medicamentosas e abordagens invasivas. A embolização das artérias prostáticas (EAP) tem se mostrado uma opção minimamente invasiva, viável de tratamento^{1,2,3}.

Objetivos:

Relatar a experiência e os resultados iniciais da EAP para tratamento de 15 pacientes com HPB.

Materiais e métodos:

Quinze homens com HPB e idade média de 65,2 anos, com sintomas urinários obstrutivos, foram submetidos a embolização após aprovação na Plataforma Brasil. Todos os pacientes são acompanhados pela equipe de urologia que indicou o procedimento. Antes da embolização, foram realizados exames radiológicos e laboratoriais que são repetidos a cada 3 meses no seguimento. O procedimento padronizado foi através da artéria femoral direita, com microcateterismo seletivo das artérias prostáticas bilateralmente, com microcateter 2,0F, e injeção de partículas embolizantes (PVA 150-250 ou Embozene 400).

Resultados:

Os 15 pacientes foram tratados com sucesso técnico, todos com embolização bilateral. O volume prostático inicial médio foi de 67g com PSA médio inicial de 10,2 ng/ml. 5 pacientes apresentavam-se em retenção urinária aguda, em uso de sonda vesical permanente há mais de 3 meses. Todos ficaram livres da sonda após 15 dias. O volume residual pós-miccional inicial médio foi de 186,66ml. Todos os pacientes apresentaram disúria entre 3 e 7 dias pós-procedimento. Um paciente apresentou dor retal e enterorragia nas primeiras 24h e um outro paciente apresentou hematúria e hematoespermia nos primeiros dias. Nos exames entre 60 e 90 dias pós-procedimento, o volume prostático médio foi de 41,5g, com média de PSA de 2,18ng/ml e resíduo pós-miccional de 126,4ml.

Conclusão:

EAP tem se mostrado como um tratamento eficaz e seguro para HPB, com resultados reproduzidos nos diversos centros^{4,5,6}.

Referências:

1- Pisco JM, Pinheiro LC, Bilhim T, Duarte M, Rio Tinto H, Fernandes, et al. Prostatic arterial embolization for benign prostatic hyperplasia: short-and

intermediate-term results. *Radiology*, 2013; 266(2), 668-77

2- DeMeritt JS, Elmasri FF, Esposito MP, Rosenberg GS. Relief of benign prostatic hyperplasia-related bladder outlet obstruction after transarterial polyvinyl alcohol prostate embolization. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*, 2000; 11(6), 767-70.

3- Pisco JM, Pinheiro LC, Bilhim T, Duarte M, Mendes JR, Oliveira AG. Prostatic arterial embolization to treat benign prostatic hyperplasia. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*. 2011; 22(1), 11-9.

4- Carnevale FC, da Motta-Leal-Filho JM, Antunes AA, Baroni RH, Marcelino AS, Cerri LM, Srougi M. Quality of life and clinical symptom improvement support prostatic artery embolization for patients with acute urinary retention caused by benign prostatic hyperplasia. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*, 2014; 24(4), 535-42.

5- Tinto HR, Pisco JM, Bilhim T, Duarte M, Fernandes L, Pereira J, Pinheiro LC. Prostatic artery embolization in the treatment of benign prostatic hyperplasia: short and medium follow-up. *Techniques in vascular and interventional radiology*, 2012; 15(4), 290-93.

6- Bagla S, Martin CP, van Breda A, Sheridan MJ, Sterling KM, Papadouris D, et al. Early results from a United States trial of prostatic artery embolization in the treatment of benign prostatic hyperplasia. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*, 2014;25(1), 47-52.