

## **Confecção de artefato para abordagem endovascular de pseudo-aneurisma de Artéria Glútea: relato de caso**

### **Manufactured goods endovascular approach for the Gluteal artery pseudoaneurysm: case report**

DOI:10.34117/bjdv8n7-321

Recebimento dos originais: 23/05/2022

Aceitação para publicação: 30/06/2022

#### **David Sales Rocha Pinto**

Mestre em Tecnologia Minimamente Invasiva e Simulação na Área de Saúde

Instituição: Hospital Geral de Fortaleza

Endereço: Rua Ávila Goulart, 900, Papicu, Fortaleza - Ceará, Brasil, CEP: 60150-160

E-mail: [davidsrpinto@gmail.com](mailto:davidsrpinto@gmail.com)

#### **Catharine Louise Melo Araújo Pinto**

Mastologista

Instituição: Grupo de Educação e Estudos Oncológicos

Endereço: Rua Papi Júnior, 1511, Bela Vista, Fortaleza - Ceará, Brasil, 60430-230

E-mail: [catharine.louise@hotmail.com](mailto:catharine.louise@hotmail.com)

#### **Thiago Lopes de Lima**

Mestre em Tecnologia Minimamente Invasiva e Simulação na Área de Saúde

Instituição: Hospital Geral de Fortaleza

Endereço: Rua Ávila Goulart, 900, Papicu, Fortaleza - Ceará, Brasil, CEP: 60150-160

E-mail: [thiagolopes1@hotmail.com](mailto:thiagolopes1@hotmail.com)

#### **Bruno Tavares de Andrade**

Cirurgião Vascular

Instituição: Hospital Geral de Fortaleza

Endereço: Rua Ávila Goulart, 900, Papicu, Fortaleza - Ceará, Brasil, CEP: 60150-160

E-mail: [brunodeandrademed@gmail.com](mailto:brunodeandrademed@gmail.com)

#### **Adaylton Aragão Correia**

Cirurgião Vascular

Instituição: Hospital Universitário Walter Cantídio

Endereço: Rua Pastor Samuel Munguba, 1290, Rodolfo Teófilo, Fortaleza - Ceará,

Brasil, CEP: 60430-372

E-mail: [davidsrpinto@gmail.com](mailto:davidsrpinto@gmail.com)

#### **Carmelo Leão Carneiro Leão Filho**

Cirurgião Vascular

Instituição: Hospital Universitário Walter Cantídio

Endereço: Rua Pastor Samuel Munguba, 1290, Rodolfo Teófilo, Fortaleza - Ceará,

Brasil, CEP: 60430-372

E-mail: [davidsrpinto@gmail.com](mailto:davidsrpinto@gmail.com)

**Vânia Lúcia Cabral Rebouças**

Cirurgiã Vasculiar

Instituição: Hospital Universitário Walter Cantídio

Endereço: Rua Pastor Samuel Munguba, 1290, Rodolfo Teófilo, Fortaleza - Ceará,  
Brasil, CEP: 60430-372

E-mail: vaniareb@oi.com.br

**RESUMO**

Pseudoaneurismas que acometem a artéria glútea são lesões raras, sendo em geral complicações tardias de trauma pélvico, cirurgias ortopédicas ou lesões penetrantes da região glútea. Embora quadro clínico possa ser variável, confundindo-se com outras entidades, o diagnóstico precoce faz-se necessário, visto que podem levar à sequelas graves. O presente estudo relata o caso de um pseudoaneurisma de artéria glútea superior esquerda secundário a ferimentos por arma de fogo. O paciente apresentou-se clinicamente com massa pulsátil e dor em região glútea esquerda. Durante a arteriografia, optou-se pelo tratamento da lesão no momento do exame. Em virtude da ausência de material adequado para a abordagem terapêutica, foi decidido pela confecção de artefato para embolização com fragmento de fio guia, que se mostrou eficaz para oclusão do pseudoaneurisma. Esse evento exemplifica um caso em que a abordagem endovascular com confecção de artefato para embolização foi utilizada com êxito no tratamento da lesão.

**Palavras-chave:** falso aneurisma, nádegas, embolização terapêutica.

**ABSTRACT**

Pseudoaneurysms affecting the gluteal artery injuries are rare, and usually late complication of pelvic trauma, orthopedic surgery or penetrating injuries of the gluteal region. Although the clinical picture may be variable, mingling with other entities, early diagnosis is necessary, as they can lead to serious sequelae. This study reports the case of a pseudoaneurysm of the left superior gluteal artery secondary to gunshot wounds. The patient presented clinically with pulsatile mass and pain in the left buttock. During angiography, we opted for the treatment of injury at the time of examination. Due to the lack of suitable material for the therapeutic approach, it was decided by making artifact with fragment embolization to the guide wire, which was effective for occlusion of the pseudoaneurysm. This event exemplifies a case in which the endovascular approach to making device for embolization has been used successfully in the treatment of the lesion.

**Keywords:** aneurysm, false, buttocks, embolization, therapeutic.

**1 INTRODUÇÃO**

Traumas penetrantes na região glútea ocorrem com frequência alta em hospitais de emergência. Apesar de representarem lesões comuns, a minoria dos pacientes com este tipo de trauma apresentam lesões viscerais, neurológicas ou vasculares.<sup>1</sup> Mesmo quando há injúria vascular, a formação de pseudo-aneurismas de artérias glúteas é rara.<sup>2</sup>

O presente artigo tem por objetivo relatar um caso de pseudo-aneurisma de Artéria Glútea Superior Esquerda tratado com técnica endovascular de embolização utilizando artefato construído a partir de fragmentos de fio guia.

## 2 RELATO DE CASO

Estudante de 20 anos, masculino, apresentou ferimentos por arma de fogo em região glútea esquerda. Foi submetido a uma laparotomia exploradora em um hospital de urgência, não havendo relato dos achados e procedimentos cirúrgicos realizados.

Cerca de 10 dias após o ferimento, evoluiu com massa pulsátil e dor em região glútea esquerda, o que fez o paciente procurar assistência médica. Foi avaliado em hospital secundário por Cirurgião Geral, o qual realizou punção do local acometido com diagnóstico prévio de abscesso. A punção revelou sangue. Então, foi solicitado um Eco-Doppler da região afetada. O exame revelou pseudo-aneurisma, não sendo possível afirmar que artéria estava comprometida. Foi então encaminhado para avaliação do Cirurgião Vascular.

O paciente foi encaminhado para o Serviço de Cirurgia Vascular do Hospital Universitário Walter Cantídio cerca de quinze dias após o início do quadro. Ele relatou dor intensa em região glútea esquerda com irradiação para o membro inferior esquerdo. A dor dificultava intensamente a deambulação. O paciente também referiu aumento progressivo da massa pulsátil.

O Exame Físico Geral não revelou alterações relevantes. Na região glútea esquerda, à inspeção do local, era possível a visualização da cicatriz do orifício de entrada do PAF ao nível superior da região glútea esquerda. Manchas violáceas estavam presentes na pele da região glútea e cicatriz de ferida cirúrgica em região femoral esquerda e laparotomia mediana. À palpação, constatou-se a presença de massa pulsátil associada a frêmito e a ausculta sopro local.

Durante internação hospitalar, foi realizada arteriografia pélvica, onde foi constatado pseudo-aneurisma de Artéria Glútea Superior. Foi decidido realizar embolização da artéria glútea acometida no mesmo momento da realização da Arteriografia. Como não havia material (molas) adequado para esta abordagem terapêutica, foi confeccionado um artefato para embolização. Para confecção dos dispositivos, utilizou-se de fragmentos de um fio guia 0.035 e fios de algodão 2.0 amarrados aos segmentos. Foram utilizados no total de 7 fragmentos de fio guia. Os dispositivos foram progressivamente introduzidos dentro do saco aneurismático através

de injeção com Soro Fisiológico 0,9% por cateter vertebral 6F até preenchimento total do mesmo, o qual foi comprovado por realização de controle angiográfico.

Com 24 horas de pós-operatório, havia melhora das queixas com alívio importante da dor, retorno à deambulação e redução da massa. Recebeu alta hospitalar no 2º dia do pós-operatório. No retorno ambulatorial após 30 dias da cirurgia, o paciente não relatou sintomas. Ao exame físico, as manchas violáceas haviam regredido. Constatou-se redução importante da massa glútea.

### 3 DISCUSSÃO

Os pseudo-aneurismas de artérias glúteas representam menos de 1% de todos os tipos de aneurismas.<sup>3</sup> Quanto ao mecanismo de formação, a grande maioria dos casos, em torno de 62%, são de origem traumática, seguidos de causa iatrogênica em 14% do total.<sup>2</sup> A Artéria Glútea Superior é acometida em 62% das vezes, frequência 2 vezes superior a da Artéria Glútea Inferior (28%).<sup>2</sup>

Quanto à apresentação do quadro clínico de pseudo-aneurisma em região glútea, é freqüente o aparecimento de massa pulsátil dolorosa após história de trauma local. A massa aumenta progressivamente por dias, semanas ou meses, podendo também apresentar sinais de infecção local ou sepse. Em alguns casos, onde a lesão é de artérias de pequeno calibre e situada profundamente na região glútea, pulsatilidade poderá não ser identificada. Dessa forma, o quadro pode ser semelhante à formação abscessos em região glútea, com dor, aumento de volume e temperatura local.<sup>4</sup> Nesses casos, a coleta adequada da história clínica irá revelar relato de trauma, o que poderá sugerir pseudo-aneurisma.<sup>5</sup> Formas menos frequentes de apresentação estão associadas à compressão do nervo isquiático, que se manifesta por dor na região glútea irradiada para região posterior da coxa, ou causando a Síndrome do Músculo Piriforme. Essas formas podem levar a diagnósticos errôneos de Hérnia de Disco e Doença Discal Degenerativa, por exemplo.<sup>6</sup>

O Eco-Doppler é o exame inicial utilizado na abordagem diagnóstica.<sup>5</sup> É um exame não-invasivo e de relativo baixo custo, podendo ser usado na triagem dos pacientes antes da realização de procedimentos invasivos.<sup>5</sup> O diagnóstico definitivo é baseado a partir da Angiografia.<sup>5</sup>

O tratamento dessas lesões poderá ser através de abordagem cirúrgica aberta, endovascular ou híbrida. Classicamente, o tratamento cirúrgico convencional de um pseudo-aneurisma de artéria glútea é realizado cirurgicamente através de uma abordagem em duas etapas, técnica criada por Battle in 1898.<sup>7</sup> A técnica consiste em controle

proximal associado à endoaneurismorrafia. Porém, o território vascular das Artérias Glúteas é de difícil acesso cirúrgico, o que torna trabalhosa a exploração e o tratamento das lesões arteriais durante a cirurgia aberta.<sup>1</sup>

Visando contornar as dificuldades inerentes à cirurgia convencional, técnicas endovasculares associadas à embolização ganharam espaço no tratamento dos pseudo-aneurismas. Além de facilitarem o acesso a lesão, propiciam um menor tempo cirúrgico, menor necessidade de reposição com derivados de sangue e propiciar uma recuperação pós-operatória mais rápida, o que acarreta em menor custo hospitalar.<sup>8</sup>

No que concerne à abordagem endovascular, pode-se utilizar tanto embolização por molas como oclusão por balão destacável para tratar o pseudo-aneurisma. A literatura mostra que a embolização por molas é utilizada como método terapêutico na grande maioria dos casos.

Diversos trabalhos evidenciaram que a embolização transcater por abordagem endovascular possui alta eficácia, além de ser uma opção de tratamento menos invasiva.<sup>9,10,11</sup> Atualmente, a embolização por técnica endovascular está consagrada, sendo a técnica mais utilizada para o tratamento de lesões pseudo-aneurismáticas de Artérias Glúteas.<sup>1</sup> A literatura demonstra bons resultados através da embolização angiográfica de lesões periféricas não-viscerais, sendo relatadas taxas de sucesso de até 100% pela Aksoy et al., 88% pela Naidoo et al. e 80% por Panetta et al.<sup>1, 8, 12, 13</sup>

Por não haver disponibilização freqüente de material específico em nosso hospital, o qual pertence à rede do Sistema Único de Saúde, optou-se pela utilização de um artefato para embolização confeccionado a partir de fragmentos de fio guia 0.035 e fio de algodão 2.0 no momento do ato operatório. O fio guia foi seccionado em diversos fragmentos, os quais variavam entre 5 a 10 cm de comprimento. Foram utilizados 7 fragmentos, que foram injetados junto com solução fisiológico 0.9% através de cateter vertebral até o fechamento completo do saco aneurismático.

Embora não se pretenda preconizar o uso de tal material rotineiramente, o mesmo demonstrou ser eficaz no fechamento completo de pseudo-aneurisma de moderado volume com baixo custo e nenhuma morbidade adicional. Assim, é possível o seu uso em situações de emergência na rede pública de saúde, onde frequentemente não se tem disponível com rapidez os materiais necessários a realização de todos os procedimentos disponíveis.

## REFERÊNCIAS

1. Ivatury, RR.; Rao, PM.; Nallathambi, M.; Gaudino, J; Stahl, WM. Penetrating gluteal injuries. *J Trauma*, 22:706-709, 1982.
2. Guven, K.; Rozanes, I.; Ucar A.; Poyanli A.; Yanar H, Acunas, B.; Pushable springcoil embolization of pseudoaneurysms caused by gluteal stab injuries. *Eur J Radiol*.73(2):391-395, 2010 Feb. Epub 2008 Dec 11.
3. Matas R. Surgery of the vascular system. In: Keen WW, Da Costa JD, eds. *Surgery*, vol 5. Philadelphia: Saunders; 1920. p. 17.
4. Demetriades D, Rabinowitz B, Sofianos C .Gluteal artery aneurysms. *Br J Surg* 75:494, 1988.
5. Goktay AY, Secil M, Dicle O, Pirnar T. Color doppler sonography in the follow-up of giant glutealaneurysm embolization. *Comput Med Imaging Graph.*, 25(4):353-356, 2001 Jul-Aug;
6. Zafarghandi, MR.; Akhlaghi, H.; Shojaiefard, A.; Farshidfar, F.; Sciatic nerve compression resulting from posttraumatic pseudoaneurysm of the superior gluteal artery: a case report and literature review. *J Trauma.*, 66(6):1731-4, 2009 Jun.
7. Battle W. A case of traumatic gluteal aneurysm. *Br Med J* 1898;2:1415.
8. Naidoo, NM.; Corr, PD.; Robbs, JV.; Maharaj, J.; Nair, R.; Angiographic embolisation in arterial trauma. *Eur J Vasc Endovasc Surg*;19:77–81, 2000
9. Vasseur, MA.; Doisy, VC.; Prat, AG.; Stankowiak, C.; Coil embolization of a gluteal false aneurysm in a patient with Marfan syndrome. *J Vasc Surg* 27:177–179, 1998.
10. Vauthey, JN.; Maddern, GJ.; Balsiger, D.; Blumgart, LH.; Triller, J.; Superselective embolization of superior gluteal artery pseudoaneurysms following intramuscular injection: case report. *J Trauma* 31:1174–1175, 1991.
11. Kuzuya, A.; Fujimoto, K.; Iyomasa, S.; Matsuda, M.; Transluminal coil embolization of an inferior gluteal artery aneurysm by ultrasound-guided direct puncture of the target vessel. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2005 Aug;30(2):130-132, 2005 Aug;
12. Aksoy, M.; Taviloglu,K.; Yanar, H.; Poyanli, A.; Ertekin, C.; Rozanes, I.; et al. Percutaneous transcatheter embolization in arterial injuries of the lower limbs. *Acta Radiol* 46:471–475, 2005.
13. Panetta, T.; Sclafani, SJ.; Goldstein, AS.; Phillips, TF.; Shaftan, GW.; Percutaneous transcatheter embolization for massive bleeding from pelvic fractures. *J Trauma* 25:1021–1029, 1985.