

# **TRATAMENTO ENDOVASCULAR DA SÍNDROME DE COCKETT: RELATO DE CASO**

**Título resumido:** Tratamento Endovascular da Síndrome de Cockett: relato de caso

Autores: George Teixeira Dias Santos – Graduando em Medicina – UFPB – João Pessoa – PB – Brasil, Prof. Dr. Otacílio Figueiredo da Silva Júnior – Departamento de Cirurgia – UFPB – João Pessoa – Brasil

Autor de Correspondência:

George Teixeira Dias Santos  
Rua Silvino Lopez, n480, Tambaú, João Pessoa-PB/ CEP 58915000  
Email: [drgeoret.dias@gmail.com](mailto:drgeorget.dias@gmail.com)/ Tel. (83) 99809929

**Palavras-Chave:** Síndrome de Cockett, Síndrome de May-Turner, Síndrome da Compressão da veia Cava Inferior, Veia Ilíaca.

**Key words:** Cockett syndrome, May- Turner Syndrome , vein compression syndrome Cava Inferior , Iliac Vein

**Resumo:**

**JUSTIFICATIVA:** A síndrome de Cokett ou Síndrome de May-Turner é uma anomalia de reduzida incidência que se caracteriza pela compressão extrínseca da veia ilíaca comum esquerda pela artéria ilíaca comum direita, resultando em sintomas relacionados ao grau de obstrução ao fluxo.

**OBJETIVOS:** Relatar um caso clínico tratado com cirurgia endovascular e fazer uma atualização na literatura sobre o tema

**RELATO DE CASO:** Paciente sexo feminino, 74 anos, com edema importante em membro inferior esquerdo, varizes e passado de trombose venosa profunda na mesma perna

**DISCUSSÃO:** Discute-se a abordagem e manejo da Síndrome de Cockett, observando as mais atuais publicações e enfatiza-se os resultados satisfatórios da cirurgia endovascular como estratégia terapêutica.

**CONCLUSÃO:** A Síndrome de May-Thurner, quando não diagnosticada precocemente pode determinar trombose venosa profunda e graus variados de insuficiência venosa crônica, logo, a suspeita clínica e pesquisa diagnóstica são fundamentais. Nesse contexto, a recente cirurgia endovascular vem se tornando a melhor opção terapêutica devido os bons resultados que vem sendo descritos na literatura.

Palavras-Chave: Síndrome de Cockett, Síndrome de May-Turner, Síndrome da Compressão da veia Cava Inferior, Veia Ilíaca.

**Abstract:**

**JUSTIFICATION:** The Cockett Syndrome or May- Turner Syndrome is an anomaly of reduced incidence characterized by extrinsic compression of the left common iliac vein by the right common iliac artery, resulting in symptoms related to the degree of obstruction to flow.

**OBJECTIVES:** To report a case treated with endovascular surgery and make an update in the literature on the subject.

**CASE REPORT:** Patient female, 74 years, with severe edema in his left leg , varicose veins and history of DVT in the same leg.

**DISCUSSION:** Discusses the approach and management of Cockett Syndrome, watching the latest publications and the emphasis is satisfactory results of endovascular surgery as a therapeutic strategy.

**CONCLUSION:** The May- Thurner Syndrome, if not diagnosed early can determine deep vein thrombosis and varying degrees of chronic venous insufficiency , so the clinical suspicion and diagnostic research are key. In this context, the recent endovascular surgery has become the best therapeutic option because of the good results that have been described in the literature

**Key words:** : Cockett syndrome, May- Turner syndrome , vein compression syndrome Cava Inferior , Iliac Vein .

## **Introdução**

---

A síndrome de compressão da veia ilíaca, também conhecida como Síndrome de Cockett(May-Thurner), é uma doença pouco comum causada pela compressão extrínseca da veia ilíaca comum esquerda pela artéria ilíaca comum direita contra a borda anterior da quinta vértebra lombar, proporcionando uma série de sintomas dependendo do grau de compressão, entre eles: edema assimétrico de membros inferiores, dor, surgimento de varizes e trombose venosa(1-2). Esta síndrome foi descrita pela primeira vez em 1956, por May e Thurner, a partir do estudo de cadáveres, como variações anatômicas da veia ilíaca esquerda que interrompiam o fluxo venoso(3,4,6-8). Em 1965, Cockett e Thomas estudaram 35 pacientes com trombose de segmento ílio-femoral, sendo que todos eles possuíam obstrução da veia ilíaca.

Dados fornecidos por May e Thurner na metade do século 20, revelaram uma prevalência dessa característica anatômica na população, de 22 a 33%(1). Kibbe observou que em pacientes submetidos à tomografia computadorizada de abdome na emergência, aproximadamente 25% tinham compressão maior que 50% da veia ilíaca comum esquerda(3). No entanto, a prevalência de manifestações clínicas ainda não foi estabelecida; acredita-se que esteja em torno de 2 a 3% da população(4). Dois terços dos pacientes acometidos são mulheres, em sua maioria entre a segunda e quarta décadas de vida(5).

No passado, o tratamento desses doentes restringia-se ao manejo clínico pouco efetivo, restando apenas as técnicas cirúrgicas abertas como tratamento mais indicado nos casos de maior gravidade(2,5,8). Recentemente, com o advento da cirurgia endovascular, uma nova estratégia terapêutica menos invasiva e com bons resultados foi instituída: a angioplastia com balão e colocação de stent(1,9,10).

Este trabalho relata um caso de uma paciente com diagnóstico e tratamento endovascular para Síndrome de Cockett, obtendo bons resultados.

## Relato de caso

---

Paciente do sexo feminino, R.B.V.A. 74 anos, queixando-se de sensação de fadiga nas pernas ao fim do dia e inchaço em membro inferior esquerdo. Refere episódio prévio de trombose venosa profunda em membro inferior esquerdo(MIE), sedentária, sobre peso e história positiva para aterosclerose. Ao exame físico, linfedema de MIE grau II/III e sinais de dermatite ocre, somente na perna esquerda.

A avaliação do Doppler Venoso de MIE evidenciou uma trombose venosa profunda antiga, já recanalizada. A Angio-TC de Vasos Pélvicos revelou uma estenose importante(sub-oclusão) da veia ilíaca comum esquerda no seu terço proximal, consequente à compressão pela artéria ilíaca comum(figura 5), confirmando a Síndrome de Cockett(May-Turner).

A paciente foi submetida a uma cavografia inferior, com flebografia de MIE e angioplastia com implante de *stent*. O procedimento foi realizado sob anestesia local e sedação, através de punção percutânea de veia femoral comum esquerda com cateterismo da veia cava inferior. Foi realizada pré-dilatação após heparinização, com posterior implante de *stent* de 14x60mm em veia ilíaca comum esquerda.

O controle final demonstrou adequado reestabelecimento da patência luminar, sem estenoses residuais(figuras 1,2,3 e 4). Procedimento foi realizado sem nenhuma intercorrência e a paciente teve alta hospitalar com menos de 12 horas do início da intervenção. Após 15 dias do procedimento a paciente não relata nenhuma queixa, sendo que praticamente não apresenta mais o edema no membro inferior esquerdo e refere melhora muito expressiva nos sintomas de claudicação venosa.



Figura 1:Flebografia perioperatória mostrando intensa circulação colateral



Figura 2:Venoplastia por insuflação de balão



Figura 3: Controle parcial



Figura 4:Flebografia perioperatória de controle da perviedade de ambas

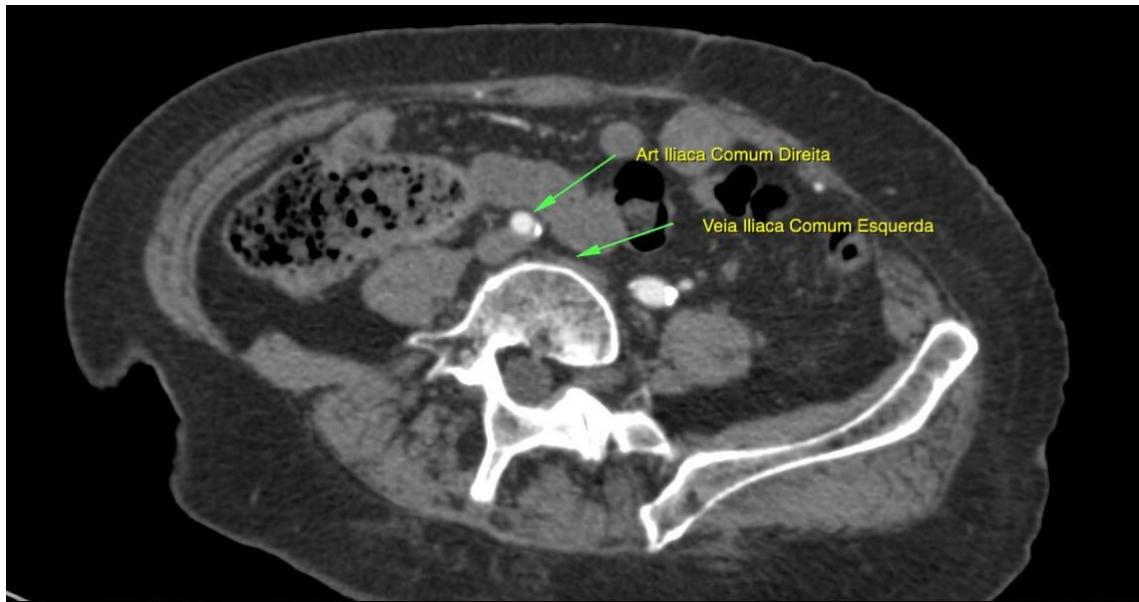


Figura 5: Angio-TC mostrando a compressão da Veia Ilíaca Comum Esquerda

## Discussão

McMurrich, em 1908, foi o primeiro a associar o edema em membro inferior esquerdo a uma compressão da veia ilíaca esquerda(11). Em 1943, Ehrich & Krumbhaar(12) realizaram uma dissecção anatômica de 412 cadáveres e verificaram lesões obstrutivas em 23,8% na veia ilíaca comum esquerda. Em 1956, May e Thurner descreveram os achados anatômicos dessa doença, sendo que Cockett e Thomas, em 1965, reportaram os achados anatômicos e clínicos dando o nome de Síndrome da Compressão da Veia Ilíaca(SCVI)(4).

A literatura descreve esta patologia com vários termos, tais como Síndrome de May-Thurner, Síndrome de Compressão Venosa Ilíaca ou Síndrome de Cockett. Ainda que a verdadeira prevalência da Síndrome de Cockett permaneça desconhecida, estima-se que ela esteja presente em 2 a 5% dos pacientes portadores de doença venosa dos membros inferiores(13,14). Já a incidência de SCVI, quando investigada, em portadores de trombose venosa profunda do membro inferior esquerdo, encontra-se entre 18 e 49%(16). Há vários relatos indicando uma prevalência de trombose venosa

profunda maior no MIE em relação ao direito(4,16), sendo a SCVI uma etiologia provável para esta maior prevalência.

Uma revisão de literatura realizada por Moudgill et al.(17), em 2009, confirmou a predominância da doença em pacientes do sexo feminino. No mesmo estudo, a maioria dos pacientes, por ocasião do diagnóstico, apresentou trombose venosa profunda aguda do membro inferior esquerdo e alguns poucos apresentam somente edema ou dor pouco caracterizada no membro inferior esquerdo, sem trombose venosa documentada.

A SCVI geralmente manifesta-se como edema progressivo do membro inferior esquerdo, em indivíduo sem fator de risco aparente para trombose venosa profunda e, em alguns casos, mesmo na vigência de anticoagulação(18). Os sintomas podem variar desde claudicação venosa importante até queixas vagas e leves que, muitas vezes, são atribuídas à insuficiência venosa crônica primária. Durante o exame físico pode-se observar edema geralmente moderado e, mais raramente, alterações cutâneas sugestivas de insuficiência venosa crônica (varizes/lipodermatoesclerose/úlceras venosas)(14,19,20,21). Estando em consonância com a literatura, nosso caso clínico apresentou-se inicialmente com edema no membro inferior esquerdo, tendo já sido tratada previamente para trombose venosa profunda, no mesmo membro, além de ter sinais sugestivos de insuficiência venosa crônica.

Na investigação da SCVI, o estudo do segmento ilíaco é essencial e pode evidenciar a presença de compressão, com padrão de fluxo turbulento e de altas velocidades no sítio da lesão(22). Entretanto, dificuldades técnicas como a presença dos gases intestinais, da camada gordurosa em obesos e a própria experiência do examinador podem interferir na correta interpretação do USG com Doppler. Outros métodos diagnósticos como a tomografia computadorizada e ressonância nuclear magnética possibilitam maior grau de acurácia(23,24).

Muito se descreve na literatura que método diagnóstico de escolha para confirmação seja a flebografia(19,1618,25); porém, Raju & Neglen(26), comparando a flebografia com a ultrassonografia intravascular (IVUS), relataram que a flebografia seria menos sensível que o IVUS, sendo 66% e 90%, respectivamente, a capacidade de detecção desta condição clínica. A flebografia com aferição pressórica permite uma avaliação morfológica da presença e do grau de repercussão hemodinâmica da lesão. Com a introdução da ultrassonografia intravascular(IVUS), foi possível a visibilização direta da compressão venosa, possibilitando uma melhor compreensão fisiopatológica

da doença, além de uma melhor orientação terapêutica, em caso de tratamento endovascular.

Segundo Neglén & Raju(27), a extensão e a severidade da lesão venosa obstrutiva parecem ser piores quando avaliadas pelo IVUS que os achados flebográficos, e, segundo os autores, a flebografia estaria subdiagnosticando lesões mais extensas e potencialmente graves. Esses autores, investigando 304 membros utilizando flebografia com medida de pressões venosas e o IVUS, chegaram à conclusão de que o IVUS parece ser superior à flebografia para o diagnóstico morfológico de lesões estenóticas de veias ilíacas. Afirmaram também que mais estudos que avaliem a significância hemodinâmica das lesões detectadas pelo IVUS devam ser conduzidos a fim de que os resultados possam servir para auxiliar na definição de intervenção ou não. Apesar da aparente superioridade do método, o IVUS ainda esbarra no preço, por ser muito caro, e na necessidade de muita tecnologia embarcada para sua utilização.

Como opção terapêutica, existe a descompressão da veia por cirurgia aberta ou endovascular. Ambas visam diminuir a estase sanguínea venosa do MIE e prevenção de fenômenos tromboembólicos. Mais recentemente, técnicas endovasculares têm sido utilizadas e obtendo sucesso clínico. Em estudo realizado aqui no Brasil, Sandri(28), avaliou uma série de 54 pacientes portadores da SCVI, tratados percutaneamente, e pôde verificar melhora quase total da sintomatologia em 52 pacientes (92,5%). Moudgill et al.(17), analisando os dados de 113 pacientes (72% mulheres), em sua maioria submetida à trombólise guiada por cateter seguida de implante de *stent* intravascular, obtiveram sucesso técnico de 95% e uma média de patência, em um ano, de 96%. Se um procedimento invasivo não for escolhido, a anticoagulação isolada é uma opção ainda usada, porém sem unanimidade dos médicos. Pelo fato de a SCVI ser uma doença progressiva e com complicações, uma abordagem agressiva visando à descompressão venosa deve ser fortemente considerada.

Portanto, tratamentos mais recentes, como a angioplastia transluminal percutânea com colocação de *stent* autoexpansível, têm sido comprovadamente associados com maior sucesso terapêutico e melhor prognóstico por vários estudos.

## Conclusão

---

A Síndrome de May-Thurner pode determinar trombose venosa profunda e graus variados de insuficiência venosa crônica, sendo que o diagnóstico precoce é essencial para evitar complicações. O manejo endovascular nos pacientes sintomáticos representa hoje um grande avanço no tratamento dessa doença, possibilitando a restauração hemodinâmica da lesão, com resultados satisfatórios. Ainda assim o tratamento deve ser específico de acordo ao quadro clínico de cada paciente, respeitando as peculiaridades de cada caso.

## Referências Bibliográficas

---

1. Mickley V, Schwagierek R, Rilinger N, et al. Left iliac venous thrombosis caused by venous spur: treatment with thrombectomy and stent implantation. *J Vasc Surg*. 1998;28:492-7.
2. O'Sullivan GJ, Semba CP, Bittner CA, et al. Endovascular management of iliac vein compression syndrome. *J Vasc Interv Radiol*. 2000;11:823-36.
3. May R, Thurner J. The cause of the predominantly sinistral occurrence of thrombosis of the pelvic veins. *Angiology*. 1957;8: 419-27.
4. Cockett FB, Thomas ML. The iliac compression syndrome. *Br J Surg*. 1965;52:816-21.
5. Halliday P, Harris J, May J. Femoro-femoral crossover grafts (Palma operation): a long term follow-up study. In: Bergan JJ, Yao JST, eds. *Surgery of the Veins*. Orlando, FL: Grune & Stratton; 1985. p. 241-54.
6. Patel NH, Stookey KR, Ketcham DB, et al. Endovascular management of acute extensive iliofemoral deep venous thrombosis caused by May-Thurner syndrome. *J Vasc Interv Radiol*. 2000;11: 1297-302.
7. Grunwald M, Goldberg M, Hoffman L. Endovascular management of May-Thurner syndrome. *AJR*. 2004;183:1523-4.
8. Dhillon RK, Stead LG. Acute deep vein thrombus due to May- Thurner syndrome. *Am J Emerg Med*. 2010;28(2):254.e3-4.

9. Oderich G, Treiman G, Schneider P, et al. Stent placement for treatment of central and peripheral venous obstruction: a long-term multi-institutional experience. *J Vasc Surg.* 2000;32:760-9.
10. Lamont JP, Pearl GJ, Patetsios P, et al. Prospective evaluation of endoluminal venous stents in the treatment of the May-Thurner syndrome. *Ann Vasc Surg.* 2002;16:61-4.
11. McMurrich JP. The occurrence of congenital adhesions in the common iliac veins and their relation to thrombosis of the femoral and iliac veins. *Am J M Sc.* 1908;135(3):342-6.
12. Ehrich WE, Krumbhaar EB. A frequent obstructive anomaly of the mouth of the common iliac vein. *Am Heart J.* 1943;26(6):737-50. [http://dx.doi.org/10.1016/S0002-8703\(43\)90285-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-8703(43)90285-6)
13. Taheri SA, Williams J, Powell S, et al. Iliocaval compression syndrome. *Am J Surg.* 1987;154(2):169-72. [http://dx.doi.org/10.1016/0002-9610\(87\)90172-3](http://dx.doi.org/10.1016/0002-9610(87)90172-3). PMid:3631389
14. Kalu S, Shah P, Natarajan A, Nwankwo N, Mustafa U, Hussain N. May-thurner syndrome: a case report and review of the literature. *Case Rep Vasc Med.* 2013;2013:740182. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/740182>. PMid:23509664
15. Cil BE, Akpinar E, Karcaaltincaba M, Akinci D. Case 76: May-Thurner syndrome. *Radiology.* 2004;233(2):361-5. <http://dx.doi.org/10.1148/radiol.2332030152>. PMid:15516613
16. Ibrahim W, Al Safran Z, Hasan H, Zeid WA. Endovascular management of may-thurner syndrome. *Ann Vasc Dis.* 2012;5(2):217-21. PMid:23555515.
17. Moudgill N, Hager E, Gonsalves C, Larson R, Lombardi J, DiMuzio P. May-Thurner syndrome: case report and review of the literature involving modern endovascular therapy. *Vascular.* 2009;17(6):330-5. <http://dx.doi.org/10.2310/6670.2009.00027>. PMid:19909680
18. Foit NA, Chen QM, Cook B, Hammerberg EM. Iliofemoral deep vein thrombosis after tibial plateau fracture fixation related to undiagnosed May-Thurner syndrome: a case report. *Patient Saf Surg.* 2013;7(1):12. <http://dx.doi.org/10.1186/1754-9493-7-12>. PMid:23628366
19. Melo CCS, Barros MVL, Yepez JAR. Tratamento endovascular na Síndrome de May-Thurner: relato de caso e revisão da literatura. *Rev Bras Ecocardiogr Imagem Cardiovasc.* 2012;25(2):122-5.
20. Akers DL Jr, Creado B, Hewitt RL. Iliac vein compression syndrome: case report and review of the literature. *J Vasc Surg.* 1996;24(3):477-81. [http://dx.doi.org/10.1016/S0741-5214\(96\)70205-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0741-5214(96)70205-7). PMid:8808971
21. Sandri GA. Tratamento endovascular das obstruções venosas crônicas do segmento iliocaval. *J Vasc Bras.* 2011;10(2):137-44. <http://dx.doi.org/10.1590/S1677-54492011000200008>.
22. Labropoulos N, Borge M, Pierce K, Pappas PJ. Criteria for defining significant central vein stenosis with duplex ultrasound. *J Vasc Surg.* 2007;46(1):101-7.

23. Wolpert LM, Rahmani O, Stein B, Gallagher JJ, Drezner AD. Magnetic resonance venography in the diagnosis and management of May-Thurner syndrome. *Vasc Endovascular Surg.* 2002;36(1):51-7.
24. Oguzkurt L, Tercan F, Pourbagher MA, Kizilkilic O, Turkoz R, Boyvat F. Computed tomography findings in 10 cases of iliac vein compression (May–Thurner) syndrome. *Eur J Radiol.* 2005;55(3):421-5
25. Timi JRR, Kenegusuku J, Souza PC, et al. Achados radiológicos na syndrome de compressão da veia ilíaca comum esquerda. *Radiol Bras.* 1993;26:53-5.
26. Raju S, Neglen P. High prevalence of nonthrombotic iliac vein lesions in chronic venous disease: a permissive role in pathogenicity. *J Vasc Surg.* 2006;44(1):136-43, discussion 144. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2006.02.065>. PMid:16828437
27. Neglén P, Raju S. Intravascular ultrasound scan evaluation of theobstructed vein. *J Vasc Surg.* 2002;35(4):694-700. <http://dx.doi.org/10.1067/mva.2002.121127>. PMid:11932665.
28. Sandri JL. Síndrome de May-Thurner – tratamento endovascular. In: Brito CJ. *Cirurgia vascular: cirurgia endovascular, angiologia*. Rio de Janeiro: Revinter; 2014. p. 1998-2009.