

Tema 3 Síndrome do Espaço Sub-glúteo

Dr. Tiago Pato, Dr. Daniel Saraiva, Dr. André Sá Rodrigues, Dr. Marco Sousa, Dr. José Tulha
Serviço de Ortopedia do Hospital da Prelada, Porto

RESUMO / ABSTRACT

A síndrome do espaço sub-glúteo (SESG) é uma entidade caracterizada por dor a nível da face posterior da anca e/ou região nadequeira, associada ou não a uma pseudociática, resultante da compressão extrapélvica do nervo ciático no espaço subglúteo. O conhecimento apropriado da apresentação clínica, exame físico e interpretação de exames complementares é essencial, não só para diagnosticar, mas para perceber a causa da compressão e providenciar um tratamento individualizado. Os autores apresentam uma revisão sistemática da literatura mais recente sobre essa síndrome, desde a anatomia, patofisiologia, avaliação clínica e tratamentos disponíveis.

The deep gluteal syndrome is characterized by pain in the posterior hip and/or groin area, associated or not with pseudosciatica, resulting from an extrapelvic compression of the sciatic nerve in the deep gluteal space. An appropriate knowledge of the clinical presentation, physical examination, and interpretation of complementary exams is essential not only to diagnose, but to understand the cause of the compression and provide an individualized treatment. The authors present a systematic review of the most recent literature on this syndrome, focusing on its anatomy, pathophysiology, clinical assessment, and available treatments.

PALAVRAS-CHAVE / KEYWORDS

Artroscopia da anca, endoscopia da anca, síndrome do espaço sub-glúteo, nervo ciático, descompressão do ciático

Hip arthroscopy, hip endoscopy, Deep Gluteal Syndrome, sciatic nerve, sciatic nerve decompression.

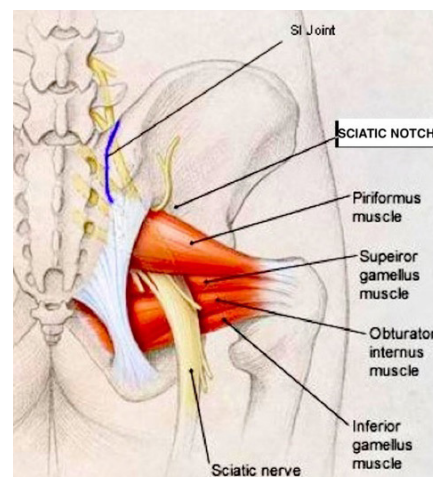


Figura 1 – A emergência do nervo ciático da grande chanfradura¹⁾

Em particular, o nervo ciático sai da grande chanfradura, anterior ao músculo piriforme e, distalmente, posterior aos músculos rotadores externos, sendo a estrutura central do espaço sub-glúteo (figuras 1 e 2). Em condições normais, este possui uma capacidade de alongamento e deslizamento de cerca de 28mm, acomodando-se ao espaço disponível durante a mobilidade / posição relativa da anca e do joelho.^{1,4,5} Uma alteração anatómica ou mecânica que condicione a capacidade de excursão ou acomodação do nervo ciático poderá levar a um stress isquémico dinâmico e ao surgimento do SESG.

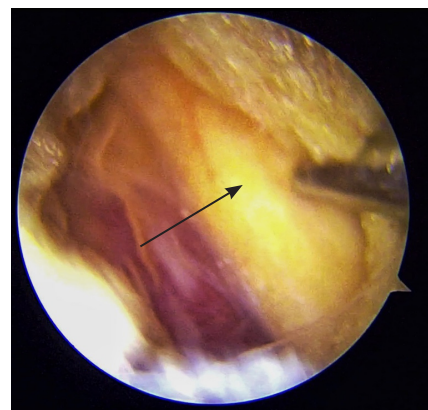


Figura 2 – A emergência do nervo ciático na grande chanfradura (seta) (foto dos autores)

Introdução

A SESG é uma entidade que se caracteriza por dor e/ou disestesia na nádega, anca ou face posterior da coxa devido a compressão não discogénica do nervo ciático no espaço sub-glúteo (ESG).¹ Embora frequentemente conhecido como **síndrome do piriforme**, sabe-se agora que esta compressão pode ter múltiplas origens, sendo o seu diagnóstico difícil e muitas vezes negligenciado.^{1,2} O avanço da endoscopia, da anatomia e da imagiologia dedicada tem permitido um aprofundar dos mecanismos patofisiológicos que levam à compressão do nervo ciático no espaço sub-glúteo, permitindo uma maior compreensão desta síndrome.¹

Anatomia

O ESG encontra-se entre a aponeurose glútea intermédia e a profunda, sendo delimitado:^{1,3}

- posteriormente pelo músculo glúteo máximo

- anteriormente pela coluna posterior acetabular, cápsula posterior e fémur proximal
 - lateralmente pela linha áspera e tuberosidade glútea
 - medialmente pelo ligamento sacrotuberoso e fáschia falciforme
 - superiormente pela chanfradura ciática
 - inferiormente pela inserção proximal dos músculos isquiotibiais (IQT) na tuberosidade isquiática.
- Neste espaço encontram-se os músculos piriforme, gemelar superior, obturador interno, gemelar inferior e quadrado femoral. A nível neurológico, saem sete nervos da grande chanfradura: os nervos ciático, glúteo superior e inferior, femoral cutâneo posterior, pudendo, nervo para o obturador interno, quadrado femoral e respetivas estruturas vasculares acompanhantes.¹

Exame físico

A avaliação clínica e diagnóstico do ESG requer um elevado nível de suspeição. Os sintomas são imprecisos, de difícil explicação por parte do doente

e facilmente se confundem com patologia da coluna lombosagrada, patologia intrapélvica, e patologia intra ou extra-articular da anca.^{1,3,6}

A maioria dos doentes localiza as queixas de dor ao nível da face posterior da anca e/ou região nade-gueira, associada ou não a uma dor tipo ciática, com irradiação pelo membro afetado. É frequente a história de trauma prévio. Um sinal comum e importante é a dificuldade em estar sentado, podendo adotar uma posição antálgica com ligeira elevação do lado afetado. Claudicação, dificuldade a andar e até mesmo alterações neurológicas podem estar presentes em alguns casos.^{1,4,6,7}

O exame físico deve avaliar as possíveis causas de dor a nível da anca e / ou da dor irradiada, em particular a coluna lombar (por exemplo, compromisso radicular por hérnia discal), pélvis (por exemplo, patologia ginecológica) e anca (por exemplo, conflito extra-articular – isquiofemoral ou lesão dos isquiotibiais) de forma a excluir outras patologias que não a SESG. Especificamente, as manobras descritas para o compromisso do nervo ciático são o teste Lasègue, sinal de Pace, sinal de Freiberg, teste de Beatty, teste de FAIR, o teste do piriforme ativo e o teste do alongamento do piriforme sentado.^{1,6,7} Destes, os últimos dois são os que melhor correlacionam a clínica com os sinais endoscópicos de compromisso do nervo ciático.^{3,7}

No teste do piriforme ativo (figura 3) coloca-se o paciente em decúbito lateral e pede-se para empurrar o calcanhar contra a mesa, resultando em abdução e rotação externa da anca. O examinador palpa o ESG e contraria o movimento de abdução. A contração dos rotadores externos deverá comprimir o nervo ciático.⁷



Figura 3 – O teste do piriforme ativo^{b)}

No teste do alongamento do piriforme sentado (figura 4), o paciente senta-se no rebordo da mesa, a anca

é fletida a cerca de 90° com o joelho em extensão, o examinador palpa o ESG e faz adução e rotação interna do membro. Esta manobra irá levar ao alongamento passivo dos rotadores e criar tensão sobre o nervo ciático.⁷



Figura 4 – O teste do alongamento do piriforme sentado^{a)}

Imagiologia

A radiografia da pélvis e da coluna fazem parte do estudo radiográfico básico, podendo levar à suspeição da causa base da sintomatologia do paciente, embora frequentemente o resultado do exame seja normal no SESG.^{6,8}

A ressonância é o método com maior sensibilidade e especificidade para o diagnóstico. Esta deve ser usada inicialmente para exclusão de outras causas da dor e/ou compressão neurológica, nomeadamente de patologia lombar, intrapélvica, intra-articular e extra-articular da anca.^{2,6,8-10} Após essa exclusão, a neurografia por ressonância magnética permite um estudo detalhado do nervo ciático ao longo do seu trajeto. É possível avaliar o trajeto, calibre, padrão de fasciculação, presença de bandas fibrosas compressivas ou outras lesões ocupadoras de espaço. Alterações do sinal (aumento intensidade em T2) e desnervação, e consequente atrofia muscular, são alterações que favorecem o diagnóstico de neuropatia, cronicidade e nível da compressão.^{6,8}

Os estudos electromiográficos são frequentemente negativos no SESG, no entanto podem ser usados para excluir outras causas de neuropatia, tais como a radiculopatia lombosagrada.^{6,11}

Etiologia

Dentro do espaço sub-glúteo existem diversas causas que podem estar na origem do SESG, nomeadamente: bandas fibrosas, síndrome do piriforme, síndrome do obturador interno / gemelar, patologia do quadrado femoral / conflito isquiofemoral, patologia dos isquiotibiais, lesões pós-traumáticas, lesões ocupadoras de espaço / tumorais:^{1,6,10,12-15}

- Bandas fibrosas: em condições normais, o nervo ciático encontra-se móvel, capaz de deslizar e alongar, adaptando-se às posições e movimentações da anca. No entanto, na presença de bandas que provoquem aderências e / ou limitação da mobilidade, a sua capacidade de acomodação diminui e pode incorrer numa neuropatia isquémica. Estas bandas podem ser fibrosas, fibrovasculares ou vasculares, subdividindo-se ainda em bandas compressivas, adesivas ou erráticas^{1,12};
- Síndrome do piriforme: o músculo piriforme encontra-se em íntima proximidade com o trajeto do nervo ciático no ESG. As patologias ou variantes anatómicas deste músculo poderão condicionar a mobilidade ou comprimir o nervo ciático, originando o SESG. Subdivido em primário (variantes anatómicas) ou secundário (outro fator precipitante), a síndrome do piriforme inclui:^{1,3,6,12}
 - Hipertrofia da massa muscular do piriforme
 - Compressão dinâmica (por exemplo, espasmos musculares)
 - Variantes anatómicas do trajeto do ciático em relação ao músculo (seis variantes descritas)
 - Inserções tendinosas anormais, quer proximais, quer distais
 - Compressão estática por fibrose pós-cirurgia
 - Condições pós-traumáticas ou de uso excessivo (avulsões, tendinose, contraturas, calcificações);
- Síndrome do obturador interno/gemelar: é uma síndrome muito rara, caracterizada pela compressão dinâmica, um efeito tipo tesoura, na passagem do nervo ciático de anterior ao músculo piriforme para posterior ao músculo obturador interno. Mais raramente, poderá haver penetração

anormal do ciático pelo músculo do obturador interno^{1,6,12,16};

- Patologia do músculo quadrado femoral / conflito isquiofemoral: é pouco comum, é caracterizada pela diminuição do espaço útil entre a tuberosidade isquiática e o pequeno trocânter. Esta redução de espaço pode condicionar biomecânica e contacto anormais na mobilidade da anca e consequente lesões no músculo quadrado femoral ou nos músculos isquio-tibiais. Pode ocorrer de forma aguda, com inflamação e edema muscular, ou de forma crónica, com rotura, atrofia e fibrose muscular. Atendendo à proximidade do nervo ciático, estas alterações podem levar a aderências e/ou à inflamação do nervo, originando a SESG^{1,6,12,16};
- Patologia dos músculos isquio-tibiais: a proximidade do trajeto do nervo ciático com a inserção proximal dos IQT leva a que um conjunto de patologias dos músculos IQT possam condicionar o aparecimento da SESG. A tendinopatia, a rotura parcial ou total, as avulsões, a apofisite, a tendinopatia calcificante são algumas das situações que por edema, inflamação e/ou fibrose/adesões resultantes poderão condicionar a mobilidade do nervo ciático e consequente neuropatia. As atividades desportivas, como corrida, salto ou remate, podem levar a aumento de stress e solicitação dos músculos IQT e predisõem a esta síndrome^{1,3,6,12,16};
- Lesões pós-traumáticas sequelares às alterações anatómicas decorrentes da lesão ou às abordagens para osteossíntese, como por exemplo no caso de fraturas acetabulares^{11,12};
- Lesões ocupadoras de espaço/tumorais: são situações raras, desde lesões benignas, infecciosas ou tumorais, como quistos gangliónicos, abscesso piogénico, ou schwannoma.¹³⁻¹⁵

Tratamento

O tratamento conservador é geralmente indicado como primeira linha, com alteração da atividade, AINs, relaxantes musculares e

fisioterapia. A fisioterapia pode incluir várias modalidades, nomeadamente alongamento dos músculos rotadores externos, relaxamento do músculo piriforme, fortalecimento dos músculos abdutores da anca, restabelecimento do equilíbrio pélvico e marcha adequada, exercícios de mobilização neural, terapia com ultrassons ou estimulação elétrica.^{1,3,17} Adicionalmente, estão relatadas infiltrações com anestésico local, corticoides ou toxina botulínica. Estas infiltrações poderão ser utilizadas de forma diagnóstica ou terapêutica.^{13,17}

Em casos de insucesso no tratamento conservador, o tratamento cirúrgico poderá estar indicado. Historicamente, o procedimento consistia numa neurólise aberta. Atualmente, com os avanços na capacidade técnica e compreensão da anatomia do espaço sub-glúteo, a abordagem endoscópica é o método preferido. Esta tem várias vantagens, nomeadamente ser uma abordagem menos invasiva, ter menor risco de infeção, de hematoma, de recorrência da fibrose e menor risco para os nervos periféricos.^{6,11,12,18} Os gestos cirúrgicos a efetuar dependem da causa do SESG, nomeadamente, de forma isolada ou combinada a neurólise do ciático com lise de aderências; a tenotomia do piriforme; a bursectomia e reparação/tenotomia dos músculos IQT; a excisão parcial do pequeno trocânter, entre outras.^{1,3,4,6,18,19}

Conclusão

A SESG é uma entidade sub-diagnosticada que requer um alto nível de suspeição para o seu diagnóstico. Consiste na compressão extrapélvica do nervo ciático no ESG e o reconhecimento das diferentes causas compressivas e da anatomia do ESG é essencial para a sua compreensão. A história clínica adequada (dor face posterior da anca / nádega, sintomas radiculares, dificuldade em estar sentado), o exame físico dirigido para exclusão de patologia lombar e manobras direcionadas para o nervo ciático, assim como exames complementares de diagnóstico direcionados (Rx, RMN, EMG) são fundamentais para o seu

diagnóstico. O tratamento deve ser dirigido à etiologia subjacente, sendo na maioria das vezes conservador. Na falência deste, a endoscopia do espaço sub-glúteo constitui-se como uma alternativa minimamente invasiva à cirurgia aberta, com bons resultados publicados na literatura.

Os autores declaram ausência de conflito de interesses, assim como a originalidade do manuscrito e a sua não publicação prévia. Não foi usado o ChatGPT para a produção do manuscrito.

Correspondência

Tiago Pato – eutiagopato@gmail.com

Bibliografia

1. Carro LP, Hernando MF, Cerezal L, Navarro IS, Fernandez AA, Castillo AO. *Deep gluteal space problems: piriformis syndrome, ischiofemoral impingement and sciatic nerve release*. *Muscles Ligaments Tendons J*. 2016 Jul-Sep; 6(3):384-96.
2. Kizaki K, Uchida S, Shanmugaraj A, Aquino CC, Duong A, Simunovic N, et al. *Deep gluteal syndrome is defined as a non-discogenic sciatic nerve disorder with entrapment in the deep gluteal space: a systematic review*. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2020 Oct; 28(10):3354-64.
3. Martin HD, Reddy M, Gomez-Hoyos J. *Deep gluteal syndrome*. *J Hip Preserv Surg*. 2015 Jul; 2(2):99-107.
4. Martin HD, Shears SA, Johnson JC, Smathers AM, Palmer IJ. *The endoscopic treatment of sciatic nerve entrapment/deep gluteal syndrome*. *Arthroscopy*. 2011 Feb; 27(2):172-81.
5. Coppieters MW, Alshami AM, Babri AS, Souvliis T, Kippers V, Hodges PW. *Strain and excursion of the sciatic, tibial, and plantar nerves during a modified straight leg raising test*. *J Orthop Res*. 2006 Sep; 24(9):1883-9.
6. Park JW, Lee YK, Lee YJ, Shin S, Kang Y, Koo KH. *Deep gluteal syndrome as a cause of posterior hip pain and sciatica-like pain*. *Bone Joint J*. 2020 May; 102-B(5):556-67.
7. Martin HD, Kivlan BR, Palmer IJ, Martin RL. *Diagnostic accuracy of clinical tests for sciatic nerve entrapment in the gluteal region*. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2014 Apr; 22(4):882-8.
8. Hu YE, Ho GWK, Tortland PD. *Deep Gluteal Syndrome: A Pain in the Buttock*. *Curr Sports Med Rep*. 2021 Jun 1; 20(6):279-85.
9. Kulcu DG, Naderi S. *Differential diagnosis of intraspinal and extraspinal non-discogenic sciatica*. *J Clin Neurosci*. 2008 Nov; 15(11):1246-52.
10. Ergun T, Lakadamyali H. *CT and MRI in the evaluation of extraspinal sciatica*. *Br J Radiol*. 2010 Sep; 83(993):791-803.
11. Park MS, Jeong SY, Yoon SJ. *Endoscopic Sciatic Nerve Decompression After Fracture or Reconstructive Surgery of the Acetabulum in Comparison With Endoscopic Treatments in Idiopathic Deep Gluteal Syndrome*. *Clin J Sport Med*. 2019 May; 29(3):203-8.
12. Hernando MF, Cerezal L, Perez-Carro L, Abascal F, Canga A. *Deep gluteal syndrome:*

- anatomy, imaging, and management of sciatic nerve entrapments in the subgluteal space.* Skeletal Radiol. 2015 Jul; 44(7):919-34.
13. Park JH, Jeong HJ, Shin HK, Park SJ, Lee JH, Kim E. Piriformis ganglion: An uncommon cause of sciatica. Orthop Traumatol Surg Res. 2016 Apr; 102(2):257-60.
 14. Park H-J, Shin M-H, Kim J-T, Choi D-Y. A Rare Cause of Sciatica: Sciatic Nerve Schwannoma – A Case Report. Nerve. 2021; 7(1):11-5.
 15. Vassalou EE, Katonis P, Karantanas AH. Piriformis muscle syndrome: A cross-sectional imaging study in 116 patients and evaluation of therapeutic outcome. Eur Radiol. 2018 Feb; 28(2):447-58.
 16. Martin HD, Hatem M, Palmer IJ. Endoscopic Sciatic Nerve Decompression: Operative Technique. Operative Techniques in Sports Medicine. 2012; 20(4):325-32.
 17. Metikala S, Sharma V. Endoscopic Sciatic Neurolysis for Deep Gluteal Syndrome: A Systematic Review. Cureus. 2022 Mar; 14(3):e23153.
 18. Aguilera-Bohorquez B, Cardozo O, Brugiatti M, Cantor E, Valdivia N. Endoscopic treatment of sciatic nerve entrapment in deep gluteal syndrome: Clinical results. Rev Esp Cir Ortop Traumatol (Engl Ed). 2018 Sep-Oct; 62(5):322-7.
 19. Knudsen JS, Mei-Dan O, Brick MJ. Piriformis Syndrome and Endoscopic Sciatic Neurolysis. Sports Med Arthrosc Rev. 2016 Mar; 24(1):e1-7.
- ^{a)} <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=101767>
- ^{b)} <https://www.physiotutors.com/wiki/active-piriformis-test/>
- ^{c)} <https://www.youtube.com/watch?v=OHa2E6gB-oQ>