

3. Brito ES, Rabinovich EP. Desarrumou tudo! O impacto do acidente vascular encefálico na família. Saude soc. 2008;17(2):153-69. Doi: [10.1590/S0104-12902008000200015](https://doi.org/10.1590/S0104-12902008000200015)
4. Colomer C, Baldoví A, Torromé S, Navarro MD, Moliner B, Ferri J, et al. Efficacy of Armeo®Spring during the chronic phase of stroke. Study in mild to moderate cases of hemiparesis. Neurologia. 2013;28(5):261-7. Doi: [10.1016/j.nrleng.2012.04.017](https://doi.org/10.1016/j.nrleng.2012.04.017)
5. Mehrholz J, Hädrich A, Platz T, Kugler J, Pohl M. Electromechanical and robot-assisted arm training for improving generic activities of daily living, arm function, and arm muscle strength after stroke. Cochrane Database Syst Rev. 2012;(6):CD006876. Doi: [10.1002/14651858.CD006876.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD006876.pub3)
6. Masiero S, Armani M, Rosati G. Upper-limb robot-assisted therapy in rehabilitation of acute stroke patients: focused review and results of new randomized controlled trial. J Rehabil Res Dev. 2011;48(4):355-66. Doi: [10.1682/jrrd.2010.04.0063](https://doi.org/10.1682/jrrd.2010.04.0063)
7. Adomavičienė A, Daunoravičienė K, Kubilius R, Varžaitytė L, Raistenskis J. Influence of New Technologies on Post-Stroke Rehabilitation: A Comparison of Armeo Spring to the Kinect System. Medicina (Kaunas). 2019;55(4):98. Doi: [10.3390/medicina55040098](https://doi.org/10.3390/medicina55040098)
8. Biffi E, Maghini C, Cairo B, Beretta E, Peri E, Altomonte D, et al. Movement Velocity and Fluidity Improve after Armeo®Spring Rehabilitation in Children Affected by Acquired and Congenital Brain Diseases: An Observational Study. Biomed Res Int. 2018;2018:1537170. Doi: [10.1155/2018/1537170](https://doi.org/10.1155/2018/1537170)
9. Johansen T, Sørensen L, Kolskår KK, Strøm V, Wouda MF. Effectiveness of robot-assisted arm exercise on arm and hand function in stroke survivors - A systematic review and meta-analysis. J Rehabil Assist Technol Eng. 2023;10:20556683231183639. Doi: [10.1177/20556683231183639](https://doi.org/10.1177/20556683231183639)

INTRODUÇÃO

Compressão de nervo cutâneo não é resultado incomum de cirurgias, até 30% dos pacientes, e pode levar à dor crônica significativa e difícil de tratar. Sem tratamento, tal aprisionamento pode causar neuropatia e danos às estruturas e musculatura invadidas, além de morbidade e perdas financeiras significativas.^{1,2} A compressão nervosa é definida como neuropatia de pressão por compressão crônica, causando alterações em todas as camadas do tecido nervoso. Está mais significativamente associada ao reparo de hérnia e outros procedimentos que utilizam uma incisão abdominal inferior, como a Pfannenstiel, e cirurgias toracoabdominais ou de cunho estético.¹⁻³

O insulto inicial geralmente é a incisão do nervo, seguida pela formação de um neuroma, incorporação do nervo durante o fechamento ou constrição por aderências. Os três nervos mais comumente envolvidos são os nervos ílio-hipogástrico, ilioinguinal e genitofemoral.¹ Diversas variações anatômicas dos ramos do nervo íliohipogástrico foram observadas em estudos anteriores.

O conhecimento dessas variações é útil para melhorar bloqueios de nervos periféricos e evitar lesões nervosas iatrogênicas durante cirurgias.⁴ Estas lesões são subdiagnosticadas e, portanto, subtratadas.¹ A prevenção é melhor realizada com uma compreensão completa do trajeto do nervo na parte inferior do abdômen.⁵

OBJETIVO

Demonstrar a importância da ENMG e de potencial evocado somatossensitivo (PESS) convencional e dermatomérico (PESSd) no diagnóstico topográfico de um quadro clínico de difícil interpretação.

MÉTODO

Realizado relato de caso clínico, com consentimento escrito pela paciente. Eletrodiagnóstico com equipamento Nicolet Viking Quest através de exame de PESS de membros inferiores com estimulação em nervos tibiais bilateralmente e captação em fossas poplíteas, região torácica (T12) e couro cabeludo (Cz'). Também, realizado exame PESSd de L2/L3 (nervo cutâneo lateral da coxa) com estimulação com eletrodo de superfície nos respectivos dermatômos e captação cortical (Cz'). Valores de latência do início de pico positivo de 32,5 ± 3,7ms, com média de amplitude de 0,96±0,4microV são considerados normais, sendo a diferença de latência de ambos os lados de 0 - 3,7ms e diferença de amplitude entre os lados de 0,06-1.04microV.⁶

RESULTADOS

Paciente S.A.L.N., 64 anos, sexo feminino, iniciou investigação neurofisiológica em maio de 2023 após queixa de fisgada na coluna lombar ao girar tronco há um mês. Neste mesmo dia, realizou exercício abdominal intenso. Na ocasião da avaliação, havia relato de pequeno abaulamento abdominal em posição ortostática, dor lombar e parestesia em face lateral da coxa direita e região anteroinferior do abdome. Referia histórico de abdominoplastia no ano 2000, retirada de tumor intestinal via laparoscópica em 2014 e colecistectomia laparoscópica em 2016. Paciente realizou em outro serviço, inicialmente, ultrassonografia (USG) de abdome total e USG de flanco direito em decúbito dorsal e tomografia computadorizada de abdome e pelve sem achados

Eletrodiagnóstico de hérnia abdominal através de técnicas neurofisiológicas não convencionais: um relato de caso

Amaro José Silveira Camargo^{1,2}, Andrea Alexandre², Ada Pellegrinelli^{1,2}

¹Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

²Clínica Amaro José Silveira de Camargo Diagnóstico e Reabilitação em Medicina Ltda

Palavras-chave: Abdominoplastia, Potenciais Evocados, Eletromiografia

significativos.

Obtida resposta de PESS de membros inferiores à direita com aumento significativo em relação ao lado esquerdo (>7ms). Realizado PESSd do nervo iliohipogástrico, com estimulação através de eletrodo de superfície em região inguinal e captação em couro cabeludo (Cz'), sendo que não foram obtidas respostas evocadas à direita e a resposta evocada à esquerda apresentou tempo de latência dentro da normalidade. Realizada ENMG de musculo piramidal com presença de desnervação e ENMG de mmii sem anormalidades.

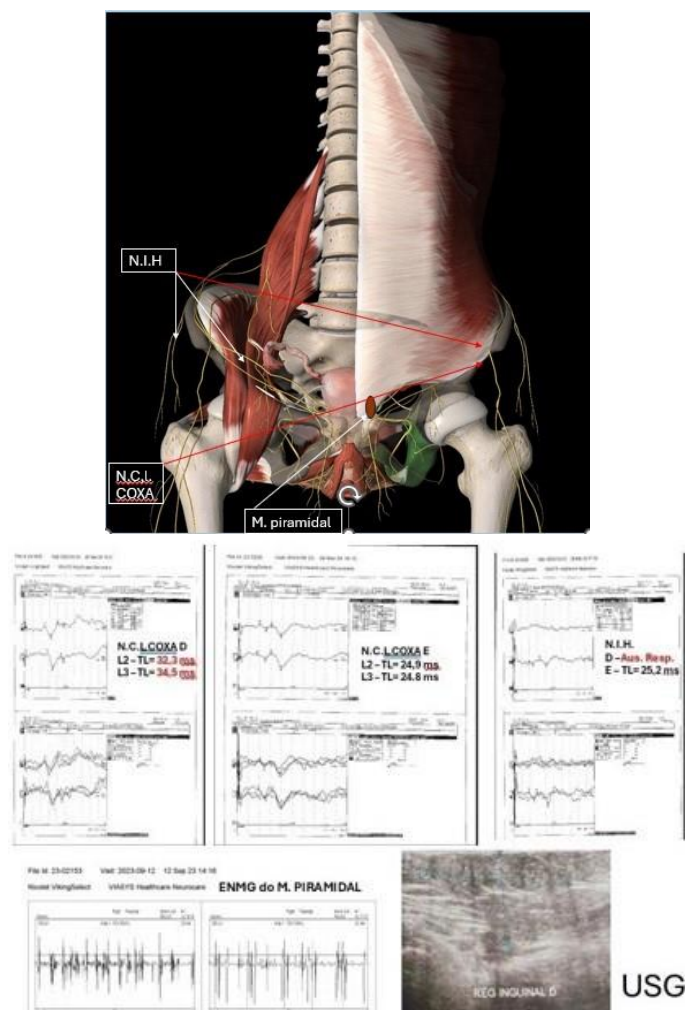


Figura 1. Exame de USG

DISCUSSÃO

A compressão do nervo ilioinguinal foi descrita já em 1942 como uma causa rara, mas comprovada, de dor inguinal crônica em pacientes com cirurgia abdominal inferior prévia. O conhecimento anatômico do trajeto dos nervos, especialmente os nervos ilioinguinais e iliohipogástricos, pode minimizar as lesões.⁷

O nervo iliohipogástrico contribui para inervação dos músculos transverso do abdome, oblíquo interno e externo e se bifurca em dois ramos: cutâneo lateral, que supre a fáscia e a pele superolateral da região glútea e o ramo cutâneo anterior, que perfura a fáscia do musculo oblíquo externo de 2 a 3 cm acima ao anel inguinal superficial, inervando a pele de uma pequena região superior ao púbis. Emite um ramo ao musculo piramidal e um pequeno ramo que se anastomosa ao nervo ilioinguinal e forma um ramo para o musculo reto anterior.⁸

Após novo exame de USG de parede abdominal da paciente, com pesquisa de diferentes posições, foi diagnosticada hernia abdominal pós incisional (com dimensões de 35x22x28mm nos maiores eixos) presente apenas em posição ortostática e sentada e ausente em decúbito horizontal ou manobra de Valsalva (Figura 1). Na posição de decúbito dorsal notava-se redução completa da herniação detectada na região inguinal direita.

CONCLUSÃO

ENMG, PESS convencional e PESSd são consideradas ferramentas imprescindíveis no diagnóstico topográfico das neuropatias, possibilitando um tratamento mais preciso.

REFERÊNCIAS

- Charipova K, Gress K, Berger AA, Kassem H, Schwartz R, Herman J, et al. A Comprehensive Review and Update of Post-surgical Cutaneous Nerve Entrapment. *Curr Pain Headache Rep.* 2021;25(2):11. Doi: [10.1007/s11916-020-00924-1](https://doi.org/10.1007/s11916-020-00924-1)
- Grosz CR. Iliohypogastric nerve injury. *Am J Surg.* 1981;142(5):628. Doi: [10.1016/0002-9610\(81\)90441-4](https://doi.org/10.1016/0002-9610(81)90441-4)
- Chopra K, Kokosis G, Slavin B, Williams E, Dellon AL. Painful Complications After Cosmetic Surgery: Management of Peripheral Nerve Injury. *Aesthet Surg J.* 2019;39(12):1427-1435. Doi: [10.1093/asj/sjy284](https://doi.org/10.1093/asj/sjy284)
- Manolagos K, Zygogiannis K, Mousa C, Demesticha T, Protopogou V, Troupis T. Anatomical Variations of the Iliohypogastric Nerve: A Systematic Review of the Literature. *Cureus.* 2022;14(5):e24910. Doi: [10.7759/cureus.24910](https://doi.org/10.7759/cureus.24910)
- Liszka TG, Dellon AL, Manson PN. Iliohypogastric nerve entrapment following abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 1994;93(1):181-4. Doi: [10.1097/00006534-199401000-00030](https://doi.org/10.1097/00006534-199401000-00030)
- Rabie M, Drory VE. A test for the evaluation of the lateral cutaneous branch of the iliohypogastric nerve using somatosensory evoked potentials. *J Neurol Sci.* 2005;238(1-2):59-63. Doi: [10.1016/j.jns.2005.06.015](https://doi.org/10.1016/j.jns.2005.06.015)
- Abdalmageed OS, Bedaiwy MA, Falcone T. Nerve Injuries in Gynecologic Laparoscopy. *J Minim Invasive Gynecol.* 2017;24(1):16-27. Doi: [10.1016/j.jmig.2016.09.004](https://doi.org/10.1016/j.jmig.2016.09.004)
- Spalteholtz W. Atlas de Anatomia Humana. 3 ed. Barcelona: Labor; 1969.