

SÍNDROME DA CAUDA EQUINA DEVIDO À HÉRNIA DISCAL LOMBAR. APRESENTAÇÃO DE CASO

Carlos Umberto Pereira Professor Adjunto Doutor do
Departamento de Medicina da
Universidade Federal de Sergipe.

Jose Anísio Santos Júnior Acadêmico de Medicina da
Universidade Federal de Sergipe.

Ana Cristina Lima Santos Acadêmica de Medicina da
Universidade Federal de Sergipe.

Débora Moura da Paixão Oliveira Enfermeira. Mestre. Doutoranda do
Núcleo de Pós-Graduação em Medicina
da Universidade Federal de Sergipe.

Resumo

Introdução: A síndrome da cauda equina pode ser de causa traumática e não-traumática. A hérnia discal lombar, apesar de raro, tem sido associado, com a síndrome da cauda equina de origem traumática. Sua incidência é de 1% a 2% dos casos de hérnia discal, localizadas principalmente entre L4-L5. Tem sido considerada uma emergência neurocirúrgica. O tratamento cirúrgico precoce tem sido indicado e nos casos de lesão incompleta, apresenta resultados satisfatórios na maioria dos casos. **Relato do caso:** JMS, feminina, 56 anos de idade, doméstica. Há quatro meses iniciou com uma dor lombar de intensidade moderada e irradiada para membro inferior esquerdo. A dor vinha piorando de maneira progressiva nos dois últimos meses e não cedia mais ao uso de analgésicos simples. Exame neurológico: dificuldade na marcha livre, hipoestesia em sela, hiporreflexia osteotendinosa patelar e aquileu bilateral e distúrbios esfinterianos. Exame de ressonância magnética da coluna lombosacra: evidenciou volumosa hérnia discal lombar localizada entre L4-L5. **Resultados:** Devido as doenças sistêmicas associadas (DM, HAS e nefropatia secundária à HAS), foi contra-indicada cirurgia, sendo mantida em tratamento ambulatorial com repouso e fisioterapia motora. **Conclusão:** A síndrome da cauda equina encontra-se associada à hérnia discal lombar volumosa. A cirurgia precoce, quando realizada dentro das 24/48 horas do início dos sintomas, tem apresentado bons resultados, apesar das controvérsias existentes na literatura médica sobre o momento adequado para sua intervenção. Em nosso caso devido à evolução do quadro neurológico e das doenças sistêmicas associadas, sendo contra-indicado cirurgia pela clínica geral/anestesiologia, sendo submetida a tratamento conservador com melhora moderada do quadro neurológico.

Palavras-chave: Dor lombar; Hérnia discal; Síndrome da cauda equina; Incontinência urinária.

CAUDA EQUINA SYNDROME SECONDARY TO LUMBAR DISC HERNIATION. REPORT OF CASE

Abstract

Introduction: The cauda equina syndrome can be traumatic and non-traumatic. The lumbar disc herniation, although rare, has been associated with the cauda equina syndrome of traumatic origin. Its incidence is 1% to 2% of cases of disc herniation, mainly located between L4-L5. It has been considered a neurosurgical emergency. Early surgical treatment has been indicated and in cases of incomplete injury produces satisfactory results in most cases. **Case report:** JMS, female, 56 years old, home. Four months ago started with a backache and moderate intensity radiated to the left lower limb. The pain was getting worse progressively in the last two months and did not give more to the use of simple analgesics. Neurological examination: difficulty in walking free, saddle hypoesthesia, hyporeflexia osteotendinosa bilateral patellar and ankle disorders and sphincter. MRI of the lumbosacral spine: lumbar disc herniation showed voluminous located between L4-L5. **Results:** Due associated systemic diseases (diabetes, hypertension and nephropathy secondary to hypertension), surgery was contraindicated, being held in outpatient treatment with rest and physical therapy. **Conclusion:** The cauda equina syndrome is associated with lumbar disc herniation bulky. Early surgery, when performed within 24/48 hours of onset of symptoms, has shown good results, despite the existing controversies in the medical literature about the appropriate time for intervention. In our case due to the progression of the neurological and systemic diseases

associated with being contraindicated by clinical general surgery / anesthesiology and underwent conservative treatment with moderate improvement of neurological symptoms.

Keywords: Low back pain; Disc herniation; Cauda equina syndrome; Bladder dysfunction.

INTRODUÇÃO

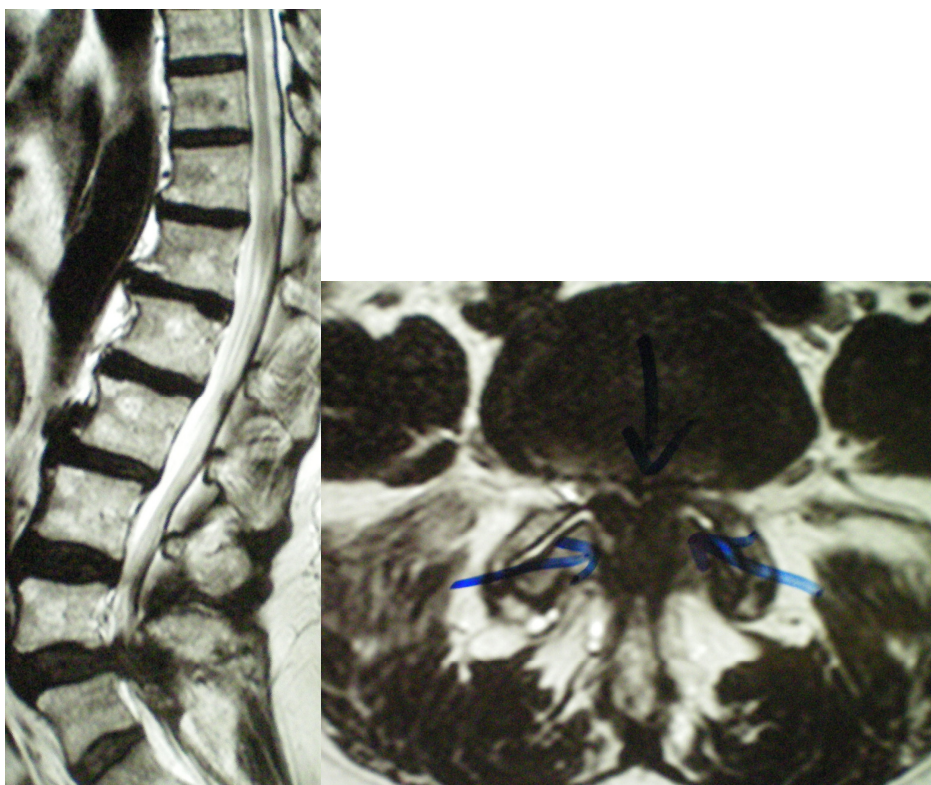
O termo “cauda equina” foi descrito inicialmente por Lazarius um anatomista francês há 400 anos, mais tarde Mixter e Barr fez a definição para literatura inglesa. A síndrome da cauda equina (SCE) é considerada rara.^(21, 22, 35) Pode ser devido à causa traumática e não-traumática.⁽⁵⁾ Não existe predileção por gênero. Ocorre em qualquer faixa etária, sendo mais comum em adultos. Sua incidência varia conforme a etiologia. Estima-se sua ocorrência entre 1:33.000 a 100.000 habitantes/ano.⁽¹⁵⁾ A causa mais comum é hérnia discal lombar, tem sido estimado sua ocorrência entre 1% a 2% dos casos de hérnia discal lombar.^(21, 22, 26, 29, 38)

Os autores apresentam um caso de síndrome da cauda equina associada a hérnia discal lombar e discutem seu tratamento e prognóstico.

RELATO DO CASO

JMS, 56 anos de idade, feminina, doméstica. Há quatro meses iniciou com uma dor lombar de intensidade moderada e irradiada para membro inferior esquerdo, que em seguida acometeu o outro membro. A dor vinha piorando de maneira gradativa nos dois últimos meses e atualmente não cedia aos analgésicos simples. Neste último mês notou dificuldade para controlar a urina e dificuldade para defecar. Antecedentes patológicos: Hipertensão arterial maligna, Diabetes mellitus e nefropatia secundária as doenças sistêmicas. Exame Neurológico: dificuldade na marcha livre, hipoestesia tátil e dolorosa na região perianal, hiporeflexia osteotendinosa patelar bilateral (+) e diminuição do reflexo Aquileu bilateral (++) . Exame de ressonância magnética da coluna lombossacra: volumosa hérnia discal extrusa no espaço L4-L5 (Figuras 1 e 2). Devido às doenças sistêmicas associadas, foi contraindicado cirurgia pela clinica geral/anestesiologista. Sendo encaminhada para tratamento ambulatorial. Encontra-se em tratamento fisioterápico, acupuntura e repouso com melhora relativa do quadro algico e sensitivo, porém, persiste com quadro de incontinência urinária.

Figura 1 e 2 - RM demonstrando volumosa hérnia discal extrusa no espaço L4-L5



DISCUSSÃO

A SCE tem sido descrita na literatura médica como uma entidade clínica que consiste em lombalgia, dor em membros inferiores associado a déficit sensitivo e motor, disfunção genitourinária (retenção ou incontinência), incontinência fecal e anestesia em sela^{3, 8, 20, 22}. Foi descrito pela primeira vez por Dandy⁽¹²⁾ em 1929 como uma entidade rara.

A hérnia discal lombar extrusa, tem sido considerada uma das principais causas da SCE.^(1, 21, 34, 44, 45) A etiologia da SCE é variada: neoplasia espinal (intradural e extradural),^(9, 25, 42) hematoma,⁽⁶⁾ spondilite anquilosante,⁽⁴²⁾ fratura lombar,⁽²⁷⁾ osteomielite ou abscesso espinal,⁽¹⁹⁾ terapia manipulativa da coluna vertebral,⁽²⁴⁾ cisto sinovial lombar^(37, 39) e complicação cirúrgica da coluna lombar.⁽³⁰⁾ Geralmente trata-se de uma hérnia volumosa, mas também ocorre em hérnia pequena em canal lombar estreito como nos casos de spondilite anquilosante ou em casos de estenose canal lombar congênito ou adquirido.^(1, 44)

Apresentação clínica da SCE pode variar bastante, desde a apresentação típica em estágio iniciais da compressão, até a completa SCE.^(2, 34) Os sinais e sintomas da SCE são devido à compressão da cauda equina por uma lesão que ocupa espaço.⁽³³⁾ A variedade de apresentação clínica tem sido atribuída ao nível em que esta localizada a compressão dentro

do canal espinhal. Outras apresentações da SCE tem sido observadas: com sintomatologia em um membro inferior,^(34, 43) com anestesia em sela uni ou bilateral com ou sem sintomatologia na perna^(34, 43) e com completa ausência de sinais e sintomas em membros inferiores.⁽³⁸⁾ Foi descrito na literatura médica casos de retenção urinária, sem história de dor lombar, que são devido à hérnia discal lombar não diagnosticada.^(17, 46) Assim é importante que o médico esteja apto para identificar aqueles sinais e sintomas sugestivos de SCE. O nível mais comum de hérnia discal lombar que ocasiona SCE é L4-L5, seguido de L5-S1 e L3-L4^(38, 44, 45) Devido a apresentações variadas da SCE, Kostiuk e col,⁽³⁴⁾ propôs uma nova definição para SCE como uma “condição de disfunção urinária com diminuição da sensibilidade e motricidade causada por uma hérnia discal lombar desconhecida ou suspeitada”.

Estudo da coluna lombar quando da suspeita de SCE é recomendado no seu diagnóstico.⁽⁹⁾ Sendo a mielografia com tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM) os exames de imagens utilizados no seu diagnóstico.^(9, 11, 22) Vários autores,^(5, 21) relataram que o exame de RM é o principal método de diagnóstico. Estudos adicionais da função vesical incluem: cistometrografia, eletromiografia esfinteriana e fluxometria para detectar a presença de sintomas de bexiga neurogênica.⁽³¹⁾

A SCE tem sido considerada uma emergência neurocirúrgica.⁽³⁶⁾ A cirurgia descompressiva de imediato tem sido indicada para recuperação das funções neurológicas.^(8, 28, 38) No caso de paciente com quadro clínico e neurológico de SCE deve ser recomendado cirurgia de imediato sempre quando possível, pois o retardo do seu tratamento pode ocasionar efeitos adversos na recuperação neurológica.⁽¹⁶⁾ Existem muitas controvérsias sobre o momento da cirurgia e uma eventual recuperação do paciente.^(1, 23, 34, 38, 44, 47) O tratamento cirúrgico consta de uma laminectomia e discectomia. Tem sido relatado na literatura que a SCE é uma “emergência neurocirúrgica”, sendo assim sua descompressão precoce pode reverter alguns déficits neurológicos, prevenir déficit neurológicos irreversível e possível redução de complicações pós-operatória como dor crônica.^(18, 36, 38, 44, 45) Segundo Della-Giustina,⁽¹³⁾ o tratamento com altas doses de corticosteroide pode melhorar o quadro de dor e melhorar a função neurológica por reduzir o edema, enquanto aguarda os demais exames complementares e a descompressão cirúrgica. Para Bin e col⁽⁵⁾ o diagnóstico precoce, seguido da descompressão cirúrgica é importante para um resultado favorável na maioria dos casos de SCE. Fajardo-Romero e col⁽¹⁸⁾ realizaram a descompressão cirúrgica de urgência em cinco casos de SCE por hérnia discal lombar e apenas três pacientes tiveram recuperação completa da disfunção esfinteriana e dos déficits sensitivos e motores prévios. Estes autores concluem

que a descompressão cirúrgica precoce pode ser de ajuda para prevenir que uma lesão incompleta possa progredir para uma paralisia completa dos esfíncteres. Segundo Gardner e col⁽²¹⁾ a descompressão cirúrgica de emergência está indicada para pacientes com lesão incompleta da SCE, para prevenir uma progressão da doença para síndrome completa da SCE.

Segundo Kumar e col⁽³⁵⁾ não há correlação entre o tempo da cirurgia e o retorno de déficits neurológico, sendo recomendada uma laminectomia descompressiva ampla para prevenir complicações nas raízes nervosas no momento da discectomia e foraminotomia em caso de estenose do canal lombar.^(34, 44) Vários autores acreditam que a recuperação das funções neurológicas encontra-se relacionada com o momento da cirurgia e a grande descompressão é recomendada para obter resultado excelente.^(1, 38, 44)

Alguns autores relataram que indicação de cirurgia precoce não tem influência na recuperação neurológica,^(16, 32, 35, 44) porém, outros autores tem relacionado melhora do quadro neurológico, quando são operados precocemente,^(4, 7, 10, 23, 29, 38) Estudo experimental não demonstra diferenças entre a duração da compressão e a recuperação dos sintomas⁽¹⁴⁾

Fatores que influencia no prognóstico são: gravidade do distúrbio esfíncteriano no pré-operatório, extensão da diminuição da sensibilidade da bexiga e a severidade da diminuição sensitiva na área perianal.⁽³⁸⁾ Assim, o prognóstico é determinado pelos sintomas na sua admissão, principalmente nos casos de evolução atípica.⁽⁴⁰⁾ Naqueles casos em que estão deambulando, geralmente continuam sem paresia ou paralisia, e em relação com aqueles que apresentam paresia, mas que pode deambular com auxílio, tem aproximadamente 50% de voltar a deambular e em 79% dos pacientes que se apresenta com retenção urinária continuam com disfunção urinária⁽¹³⁾ Vários autores relacionaram a descompressão do canal lombar nas primeiras 24 horas com os melhores resultados funcionais.^(1, 44)

Quando diagnosticado tardiamente por desconhecimento do quadro ou confusão diagnóstica é considerado como um fator de péssimo prognóstico a recuperação destes pacientes o tempo de evolução dos sintomas.⁽³⁾ Portanto, a SCE tem sido rara, sendo considerada uma emergência neurocirúrgica e um retardo do tratamento pode ocasionar danos neurológicos irreversíveis, sendo necessário o reconhecimento precoce desta entidade médica para tratamento precoce por um especialista de coluna.

REFERENCIAS

1. Ahn UM, Ahn NU, Buchowski MS, Garrett ES, Sieber NA, Kostiuik JP. Cauda eqüina syndrome secondary to lumbar disc herniation. A meta-analysis of surgical outcomes. *Spine* 2000; 25: 1515-22.
2. Aho AJ, Auranen A, Pesonan K. Análisis of cauda equina symptoms in patients with lumbar disc prolapse. *Acta Chirurgica Scand* 1969; 135: 413-20.
3. Barriga A, Villas C. Síndrome de cauda eqüina por hérnia discal gigante. *Rev Med Univ Navarra* 2002; 46: 33-5.
4. Bartels RHMA, deVries J. Hemi-cauda eqüina syndrome from herniated lombar disc: a neurosurgical emergency. *Can J Neurol Sci* 1996; 23: 296-9.
5. Bin MA, Hong WU, Lian-Shun JLA, Guo-Dong SHI, Jian-Gang SHI. Cauda eqüina syndrome: a review of clinical progress. *Chin Med J* 2009; 122: 1214-22.
6. Boukobza M, Guichard JP, Boissonet M, George B, Reizine D, Gelbert F, Merland JJ. Spinal epidural hematoma: report f 11 cases and review of the literature. *Neuroradiology* 1994; 36: 456-9.
7. Buchner M, Schiltenswolf M. Cauda equine syndrome caused by intervertebral lumbar disk prolapse: mid-term results of 22 patients and literature review. *Orthopedics* 2002; 25: 727-31.
8. Caputo LA, Cusimano MD. Schwannoma of the cauda eqüina. *J Manipulative Physiol Therap* 1997; 20: 124-9.
9. Caputo LA, Cusimano MD. Atypical presentation of cauda eqüina syndrome. *JACC* 2002; 46: 31-8.
- 10 Chang HS, Nakagawa H, Mizuno J. lumbar disc presenting with cauda eqüina syndrome: long-term follow-up of four cases. *Surg Neurol* 2000; 53: 100-4.
- 11 Coscia M, Leipzig T, Cooper D. Acute cauda equina syndrome: diagnostic advantage of MRI. *Spine* 1994; 19: 475-8.
- 12 Dandy WE. Loose cartilage from intervertebral disc simulating tumour of the spinal cord. *Arch Surg* 1929; 19: 660-72.
- 13 Della-Giustina DA. Emergency department evaluation and treatment of back pain. *Emerg Med Clin N Am* 1999; 17: 877-93.
- 14 Delamarter RB, Sherman JE, Carr JB. Cauda equine syndrome: neurologic recovery following immediate, early or late decompression. *Spine* 1991; 16: 1022-9.
- 15 Deyo RA. Non-operative treatment of low back disorders: differentiating useful from useless therapy. In: Frymoyer JW, editor. *The adult spine: principles and practice*. New York: Raven Press; 1991. p. 1559-60.

- 16 Dinning TAR, Schaeffer HR. Discogenic compression of the cauda equine: a surgical emergency. *Aust N Z J Surg* 1993; 63: 927-34.
- 17 Emmett JL, Love JG. Urinary retention in women caused by asymptomatic protruded lumbar disc: a report of 5 cases. *J Urol* 1968; 99: 597-606.
- 18 Fajardo-Romero JF, Tomé-Bermejo F, Madruga-Sanz JM. Síndrome de cauda eqüina secundária a hérnia discal lombar gigante. *Rev Trauma Fund MAPFRE* 2012; 23: 5-9.
- 19 Faraj A, Krishna M, Mehdian SM. Cauda equina syndrome secondary to lumbar spondylodiscitis caused by *Streptococcus milleri*. *Eur Spine J* 1996; 5: 134-6.
- 20 Floman Y, Wiesel SW, Rothamn RH. Cauda equine syndrome presenting as a herniated lumbar disc. *Clin Orthop* 1980; 147: 234-7.
- 21 Gardner A, Gardner E, Morley T. Cauda eqüina syndrome: a review of the current clinical and medico-legal position. *Eur Spine J* 2011; 20: 690-7.
- 22 Gitelman A, Hishmeh S, Morelli BN, Joseph Jr AS, Casden A, Neuwirth M, Stephen M. Cauda equine syndrome: A comprehensive review. *Am J Orthop* 2008; 37: 556-62.
- 23 Gleave JRW, Macfarlane R. Cauda equine syndrome: what is the relationship between timing of surgery and outcome? *Br J Neurosurg* 2002; 16: 325-8.
- 24 Haldeman S, Rubenstein SM. Cauda equine syndrome in patients undergoing manipulation of the spine. *Spine* 1992; 17: 1469-73.
- 25 Helweg-Larsen S, Sorensen PS. Symptoms and signs in metastatic spinal cord compression: a study of progression from first symptom until diagnosis in 153 patients. *Eur J Cancer* 1994; 30A: 396-8.
- 26 Henriques T, Cunningham BW, Olerud C, Petre-Mallmin M. Cauda equine syndrome as a postoperative complication in five patients operated for lumbar disc herniation. *Spine* 2001; 26: 2467-71.
- 27 Hilibrand AS, Urquhart AG, Graziano GP, Hensinger RN. Acute spondylolytic spondylolisthesis: risk of progression and neurological complications. *J Bone Joint Surg Am* 1995; 77: 190-6.
- 28 Ho DPE. A case study of cauda equine syndrome. *The Permanente J.* 2003; 7: 13-7.
- 29 Jennett WB. A study of 25 cases of compression of the cauda equine by prolapsed intervertebral discs. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 1956; 19: 109-16.
- 30 Jensen RL. Cauda eqüina syndrome as a posoperative complication of lumbar spine surgery. *Neurosurg Focus* 2004; 16: e7.
- 31 Jones DL, Moore T. The types of neuropathic bladder dysfunction associated with prolapsed lumbar intervertebral discs. *Br J Urol* 1973; 45: 39-43.

- 32 Kennedy JG, Soffe KE, McGrath A, Stephens MM, Walsh MG, Mc-Manus F. Predictors of outcome in cauda equine syndrome. *Eur Spine J* 1999; 8: 8317-22.
- 33 Konturri M, Herviainen S, Larmi TKI. Atonic bladder in lumbar disc herniation. *Acta Chirurgica Scand* 1966; S357: 232-5.
- 34 Kostuik JP, Harrington I, Alexander D, Rand W, Evans D. Cauda equina syndrome and lumbar disc herniation. *J Bone Joint Surg Am* 1986; 68: 386-91.
- 35 Kumar JR, Krishnan RU, Menon KVG. Timing of surgical in cauda equina syndrome. *Amrita J Med* 2012; 8: 27-30.
- 36 Lewis JT. Cauda equina syndrome. *West JEM*. 2009; 10:20.
- 37 Muir JJ, pingree MJ, Moeschler SM. Acute cauda equine syndrome secondary to a lumbar synovial cyst. *Pain Physician* 2012; 15: 435-40.
- 38 O'Laiore S, Crockard HÁ, Thomas DJG. Prognosis for sphincter recovery after operation for cauda equina compression owing to lumbar disc prolapse. *BMJ* 1981; 282: 1852-4.
- 39 Rahimizadeh A. Bleeding in a lumbar juxtafacet cyst with cauda equina syndrome. Report of a case and review of the literature. *World Spinal Column J* 2011; 2: 46-51.
- 40 Rai D, Coleman N. Cauda equine syndrome secondary to lumbar disc herniation. *Acta Orthop Belg* 2008; 74: 522-7.
- 41 Sam SM, O'Connell. Cauda equine syndrome in ankylosing spondylitis: a case report and review of the literature. *Clin Rheumatol* 1995; 14: 224-6.
- 42 Schweitzer JS, Batzdorf U. Ependymoma of the cauda equina region: treatment and outcome in 15 patients. *Neurosurgery* 1992; 30: 202-7.
- 43 Scott PJ. Bladder paralysis in cauda equina lesions from disc prolapse. *J Bone Joint Surg Br* 1965; 47: 224-35.
- 44 Shapiro S. Medical realities of cauda equine syndrome secondary to lumbar disc herniation. *Spine* 2000; 25: 348-52.
- 45 Shephard RH. Diagnosis and prognosis of cauda equine syndrome produced by protusion of lumbar disc. *Brit Med J*. 1959; 2: 1434-9.
- 46 Sussett JG, Peters ND, Cohen SI, Ghoniem GM. Early detection of neurogenic bladder dysfunction caused by protruded lumbar disk. *Urology* 1982; 20: 461-3.
- 47 Todd NV. Cauda equine syndrome: the timing of surgery probably does influence outcome. *Br J Neurosurg* 1993; 19: 301-6.