

Síndrome dolorosa pós-laminectomia: estudo descritivo da abordagem terapêutica em 56 pacientes

MANOEL JACOBSEN TEIXEIRA¹, LIN TCHIA YENG², OLIVER GARCIA GARCIA³, ERICH TALAMONI FONOFF⁴, WELLINGSON SILVA PAIVA⁵, JOACI O. ARAUJO⁶

¹ Livre-docente; Professor Titular de Neurocirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP

² Doutorado em Ciências; Coordenadora do Centro de Dor da Divisão de Medicina Física do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP

³ Residência Médica em Neurocirurgia; Médico-Estagiário do Centro de Dor do HCFMUSP, São Paulo, SP

⁴ Doutorado em Neurologia; Coordenador do Centro de Dor do Departamento de Neurologia do HCFMUSP, São Paulo, SP

⁵ Doutorando em Neurologia; Médico-Assistente do Centro de Dor e Neurocirurgia Funcional do HCFMUSP, São Paulo, SP

⁶ Residência Médica em Ortopedia; Coordenador do Ambulatório de Dor Musculoesquelética do Centro de Dor do HCFMUSP, São Paulo, SP

RESUMO

Objetivo: Os autores apresentam os resultados da avaliação clínica e acompanhamento de 56 pacientes com diagnóstico de síndrome dolorosa pós-laminectomia lombar. **Métodos:** Estudo descritivo, prospectivo realizado no período de um ano. Neste estudo foram avaliados 56 pacientes caracterizados com síndrome dolorosa pós-laminectomia lombar em nossa instituição. As idades variaram de 28 a 76 anos (média de $48,8 \pm 13,9$ anos). Avaliação da dor com Escala Visual e Analógica (EVA). **Resultados:** A dor pós-operatória foi mais intensa (8,3, média de EVA) que a pré-operatória (7,2). Síndrome dolorosa miofascial (SDM) foi diagnosticada em 85,7% dos pacientes, anormalidades neuropáticas associadas ou não à SDM em 73,3%. O tratamento farmacológico associado à medicina física proporcionou melhora de mais de 50% da dor em 57,2% dos casos, a infiltração dos pontos-gatilho miofasciais em 60,1% e a infusão de morfina com lidocaína no compartimento epidural lombar em 69,3% dos casos refratários. **Conclusão:** Nos pacientes com síndrome pós-laminectomia, a dor pós-operatória foi mais intensa que a dor pré-operatória da hérnia de disco. Um componente miofascial foi verificado na maioria dos doentes.

Unitermos: Dor lombar; deslocamento do disco intervertebral; síndrome pós-laminectomia.

SUMMARY

Failed back surgery pain syndrome: therapeutic approach descriptive study in 56 patients

Objective: The authors show the clinical evaluation and follow-up results in 56 patients diagnosed with a failed back surgery pain syndrome. **Methods:** Descriptive and prospective study conducted over a one-year period. In this study, 56 patients with a failed back surgery pain syndrome were assessed in our facility. The age ranged from 28 to 76 years (mean, 48.8 ± 13.9 years). The pain was assessed through a Visual Analog Scale (VAS). **Results:** Postoperative pain was more severe (mean VAS score 8.3) than preoperative pain (7.2). Myofascial pain syndromes (MPS) were diagnosed in 85.7% of patients; neuropathic abnormalities associated or not with MPS were found in 73.3%. Drug therapy associated with physical medicine treatment provided $\geq 50\%$ pain improvement in 57.2% of cases; trigger point injection in 60.1%, and epidural infusion of morphine with lidocaine in 69.3% of refractory cases. **Conclusion:** In patients with a post-laminectomy syndrome, postoperative pain was more severe than preoperative pain from a herniated disk. A myofascial component was found in most patients.

Keywords: Low back pain; intervertebral disk displacement; post-laminectomy syndrome.

Trabalho realizado no Centro de Dor Departamento de Neurologia Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, São Paulo, SP

Artigo recebido: 21/03/2008
Aceito para publicação: 28/03/2011

Correspondência para:
Wellingson Silva Paiva
Divisão de Neurocirurgia Funcional e Centro de Dor Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP
Rua Dr Eneas Aguiar, 255 – 5º andar – Cerqueira César São Paulo - SP
CEP: 05403-010
wellingsonpaiva@yahoo.com.br

Conflito de interesse: Não há.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Associação Internacional de Estudo da Dor (IASP), a síndrome pós-laminectomia é definida como “dor lombar espinal de origem desconhecida que persiste na mesma localização da dor original apesar das intervenções cirúrgicas, ou que se instala após as cirurgias. A lombalgia pode ou não associar-se à dor referida ou irradiada”¹. Essa definição aplica-se a todas as cirurgias destinadas a tratar a dor originada na região da coluna vertebral lombar, incluindo as que visam ao tratamento da hérnia discal. O tratamento cirúrgico aplicado nas hérnias de disco é uma hemilaminectomia com flavectomia, luxação de raiz e exérese da hérnia. As várias manifestações clínicas da síndrome pós-laminectomia frequentemente sobrepõem-se e têm como expressão comum a lombalgia. A expressão “origem desconhecida” da definição não deve ser aplicada com rigor, pois apesar de a síndrome pós-laminectomia ser complexa e de a dor poder originar-se de grande variedade de entidades nosológicas que acometem os variados elementos anatômicos da região vertebral ou distantes da coluna vertebral ou decorrer de afecções sistêmicas, em muitos casos, sua origem pode ser identificada².

As causas das lombalgias são variadas e o diagnóstico diferencial muito amplo. A estrutura responsável pela dor é identificada em menos de 20% dos casos³. As hérnias de disco são as razões mais comuns de indicação de laminectomia para o tratamento da dor lombar. Estimativas apontam para realização de mais de 300 mil laminectomias nos Estados Unidos com uma taxa de insucesso maior que 40 %⁴. A errada interpretação da origem da dor como decorrente de hérnia de disco, observada nos exames complementares⁵, a não identificação da instabilidade da coluna vertebral e de outras causas mecânicas, incluindo a remoção incompleta da hérnia de disco⁶ e as complicações operatórias são responsabilizadas pelos maus resultados cirúrgicos². A dor pode também decorrer da instabilidade das facetas articulares ou da redução do espaço intervertebral devida a anormalidades estruturais ou à remoção dos discos intervertebrais com consequente modificação do ângulo da articulação facetária⁷. Dentre as causas não mecânicas da síndrome pós-laminectomia, citam-se: a infecção discal, a “fibrose” peridural, a aracnoidite e os fatores psicossociais⁸. Neste estudo, o objetivo foi avaliar a apresentação das características clínicas e o resultado do tratamento não cirúrgico de pacientes com síndrome dolorosa pós-laminectomia atendidos em um centro de dor.

MÉTODOS

Ao longo de um ano foram seguidos, prospectivamente, 56 pacientes caracterizados com síndrome dolorosa pós-laminectomia lombar no Centro de Dor da Clínica Neurológica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em um estudo descritivo. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição (213/05). Todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Informado.

Foram selecionados pacientes com dor persistente na região lombar ou recidiva precocemente antes de três meses após o tratamento cirúrgico de hérnia discal. Os pacientes foram admitidos em ambulatório específico de dor lombar pós-operatória, segundo demanda espontânea desta unidade. Foram excluídos pacientes com evidências de doenças metabólicas, inflamatórias, oncológicas ou com quadro de instabilidade segmentar radiológica. Nenhum dos pacientes apresentava comprometimento cognitivo. Do total de 73 pacientes admitidos em nossa unidade, foram excluídos 14 pacientes pelos critérios de exclusão e, em três casos, perdemos o seguimento. Realizou-se coleta de dados sobre os históricos, antecedentes, exames físico geral, neurológico, fisiatríco e exames pré- e pós-operatórios de imagem. Exames de laboratório foram realizados para descartar doenças reumatológicas ou metabólicas (FAN, FR, VHS, PCR, hemograma). Foram analisadas a magnitude, as características, a natureza e a localização da dor e sua irradiação nos períodos pré- (retrospectivamente) e pós-operatório. A intensidade da dor foi avaliada de acordo com a escala visual analógica (EVA) antes e depois do tratamento. O exame fisiatríco visou especialmente à avaliação da coluna vertebral lombar e dos grupos musculares paravertebrais, lombares, glúteos e dos membros inferiores, constituído de avaliação de força muscular, presença de pontos miofasciais, espasmos, sensibilidade, alterações cutâneas e trofismo. A coleta de dados foi realizada com protocolo-padrão. Análise estatística foi realizada com programa Sigmastat 4[®].

Em todos os pacientes foi adotado tratamento medicamentoso com programa de reabilitação com cinesioterapia e alongamento muscular e, se associado a componente miofascial (SDM) ao exame físico refratário à reabilitação, estes pacientes eram submetidos a agulhamento com infiltração de lidocaína a 1%. Foi identificado SDM em 48 (85,7%) pacientes. O tratamento medicamentoso consistiu do uso de amitriptilina nas doses de 25 a 150 mg ao dia (média = 64 mg/dia), clorpromazina nas doses de 20 a 100 mg ao dia (média = 48 mg/dia), naproxeno nas doses de 1.000 a 1.500 mg ao dia (média = 1.150 mg/dia), paracetamol nas doses de 2 a 4 g ao dia (média = 2,4 g/dia) e fosfato de codeína nas doses de 120 a 240 mg ao dia (média = 184 mg/dia), de acordo com as necessidades e tolerabilidade de cada caso. Todos os pacientes foram submetidos a acompanhamento fisiatríco.

Quando não houve melhora de 50% ou mais da dor original (EVA) durante todo o período de acompanhamento, esses pacientes foram considerados francamente refratários, sendo submetidos à implantação de um cateter para infusão no comportamento peridural lombar de 2 mL solução contendo 1 mg/mL de morfina e lidocaína a 2%, duas vezes ao dia, durante duas semanas.

RESULTADOS

Do total de pacientes, 37 eram do sexo masculino (60,5%) e as idades variaram de 28 a 76 anos (média de 48,8 anos \pm 13,9 anos). A média de idade dos pacientes quando da instalação da dor original variou de 22 a 66 anos (média = 37,2 anos). Os pacientes haviam sido submetidos a uma a até quatro laminectomias lombares (média = 1,5) para tratar a lombalgia ou a lombociatalgia. A média de duração da sintomatologia foi 96 meses.

A duração das queixas de lombalgia ou da lombociatalgia variou de 8 a 168 meses (média = 36 meses). Referente à intensidade da dor, os pacientes com radiculopatia persistente pós-operatória apresentavam maior intensidade da dor pela avaliação na escala analógica da dor. Aqueles com diagnóstico de dor radicular pós-operatória apresentavam média de 8,7 comparados com média de 6,6 sem radiculopatia ($p = 0,001$)

Em 17 (30,3%) pacientes, o histórico da dor pré-operatória era compatível com a origem radicular; em nove (16,1%), com o de dor referida de afecções musculoesqueléticas em ambos os membros inferiores; em 22 (39,3%), de dor referida em um membro inferior; em dois (3,6%), localizava-se apenas na região lombar; e em seis (10,7%), apresentava características polineuropáticas. Três (5,4%) pacientes que não apresentavam pré-operatoriamente dor com características radiculares haviam sido submetidos à discectomia e à fixação vertebral.

Os exames radiográficos revelam hemilamectomia de um a dois segmentos lombares unilateralmente (L4 ou L5) em 53 (94,6%) pacientes e laminectomia lombar bilateral em três (5,4%). O estudo dinâmico da coluna lombar não revelou instabilidade em nenhum paciente. O exame de tomografia computadorizada (TC) ou de ressonância magnética (RM) revelou cicatriz perirradicular no local da operação em 32 (57,1%) casos.

A intensidade da dor antes das operações era moderada a intensa e variou, de acordo com a EVA, de cinco a dez (média = 7,2); a intensidade da dor quando do primeiro atendimento no Centro de Dor do Hospital das Clínicas da FMUSP era intensa e variou de sete a dez (média = 8,3).

Trinta e seis pacientes (64,9%) haviam sido submetidos à fisioterapia, 53 (94,6%) haviam feito uso de analgésicos anti-inflamatórios não hormonais (AINHs), e 17 (30,4%) fizeram uso de corticosteroides isoladamente ou em associação a vitaminas do complexo B; quatro (7,1%) utilizavam opioides, e cinco (8,9%), antidepressivos tricíclicos antes e após as operações. Todos haviam permanecido em repouso, e os que exerciam atividade profissional haviam sido afastados do trabalho.

Em 38 (67,9%) pacientes, evidenciaram-se síndromes radiculares uni (53,6%) ou multirradiculares (14,3%). Dez (17,9%) pacientes apresentavam dor muscular e pontos dolorosos miofasciais em várias regiões do corpo, anormalidades do sono e depressão, sugestivos de síndrome fibromiálgica.

Pontos-gatilho característicos das SDMs foram identificados em 48 (85,7%) pacientes. Dos 17 (30,3%) pacientes com dor radicular pré-operatória, 15 (88,2%) apresentavam SDMs nas regiões lombar e/ou glútea (Tabela 1).

Havia pontos-gatilho satélites ou secundários em 29 (51,8 %) dos pacientes (Tabela 2).

Tabela 1 – Distribuição dos doentes quanto aos músculos mais intensamente acometidos pela síndrome dolorosa miofascial

Músculo	N	%
Quadrado lombar	33	69%
Glúteo médio	9	19%
Glúteo mínimo	2	4%
Piriforme	3	6%
Total	48	88%

N, números absolutos ; %, percentagem.

Tabela 2 – Distribuição dos músculos acometidos pelos pontos-gatilho satélites ou secundários da SDM

Músculo	N	%
Glúteo médio	17	35%
Glúteo mínimo	6	11%
Quadrado lombar	3	5,5%
Piriforme	3	5,5%
Vasto lateral	2	4%
Vasto medial	1	2%
Gastrocnêmio	1	2%
Elevador do ânus	1	2%

SDM, síndrome dolorosa miofascial

O resultado do tratamento foi qualificado como excelente (melhora superior a 75% com relação à dor original segundo a EVA), bom (melhora de 50% a 75%), regular (melhora de 25% a menos de 50%) e insatisfatório (inferior a 25%).

O tratamento farmacológico associado a medidas de reabilitação fisioterápica proporcionou resultado excelente em cinco (16,1%) pacientes, bom em 23 (41,1%), regular em 16 (28,6%) e insatisfatório em 12 (21,4%).

Em 48 pacientes evidenciou-se SDM, e neles foram realizadas infiltrações dos pontos-gatilho com 0,5 mL de lidocaína a 1%. Comparando os resultados de pontuação e melhora da dor, os pacientes com SDM apresentavam piores resultados com relação à síndrome pós-laminectomia sem SDM. Os resultados imediatos foram excelentes em cinco (10,4%), bons em 17 (35,4%), regulares em 18 (37,5%) e insatisfatórios em oito (17,8%) pacientes. Os resultados satisfatórios foram de 68,75% em portadores de SDM contra 75% em pacientes sem SDM, porém a diferença não foi estatisticamente significativa ($p = 0,2$)

Após o final do tratamento ocorreu melhora significativa (resultados excelentes ou bons) em 34 (60,1%) pacientes e regulares em 13 (23,2%). Entretanto, o resultado foi con-

siderado insatisfatório em oito (17,5%) pacientes. Referente à intensidade da dor ao final do acompanhamento, verifica-se uma redução na média geral na escala visual e analógica de 7,2 para 4,7 ($p = 0,01$).

Foi implantado cateter peridural para infusão espinal de solução de morfina e lidocaína em 13 pacientes; todos apresentavam SDM, sendo considerados refratários após tentativa de tratamento com reabilitação. O resultado foi excelente em quatro (30,8%) pacientes, bom em cinco (38,5%) e insatisfatório em quatro (30,8%). Isso significa que o resultado foi excelente ou bom em nove (69,2%) pacientes tratados com a infusão peridural.

DISCUSSÃO

A lombalgia manifesta-se em algum momento da vida e constitui grave problema de saúde pública em 40% a 85% dos indivíduos². São elevados os custos destinados ao seu tratamento, compensações e perdas de produtividade. A média de idade dos pacientes incluídos neste estudo, quando da instalação de dor, foi de 37,2 anos, faixa etária em que habitualmente os indivíduos exercem intensamente suas atividades profissionais.

Na maioria dos casos a evolução é favorável, mesmo sem a adoção de medidas assistenciais. Entretanto, torna-se crônica em 15% a 20% dos indivíduos⁹. Em 13,8% dos pacientes estudados por Frymoyer¹⁰ a dor durou mais que duas semanas, e em 22% deles, foi intensa. Em 21,2% dos pacientes de Deyo e Tsiu⁹ a dor foi fraca, em 43,4% moderada, e em 35%, intensa; em 40% dos casos a dor lombar irradiava-se para os membros inferiores, e em apenas 1% havia ciatalgia verdadeira. Em nossa série, a dor pré-operatória foi intensa e apresentou intensidade de 7,2 de acordo com a EVA; 45,4% apresentavam histórico de dor lombar e dor referida nos membros inferiores antes do ato operatório e em apenas 30,3% o histórico sugeria ciática verdadeira, achados que indicam que os critérios de seleção para cirurgia foram provavelmente inapropriados na maioria dos casos.

Segundo Hanley *et al.*¹¹, o resultado do tratamento cirúrgico das hérnias de disco é insatisfatório em 14% dos casos. O número de cirurgias da coluna para liberação da dor, nos Estados Unidos, vem aumentando progressivamente, com 170 mil cirurgias em 1974, 300.413 em 1994, chegando a 392.948 em 2000¹², com 80 mil casos de síndrome pós-laminectomia por ano¹³. Segundo Deyo e Tsiu⁹, a principal razão para o aumento de número de laminectomias é o aumento do número de cirurgias que operam coluna vertebral em cada país. Em diferentes países e em diferentes regiões, a frequência de indicação de operações é variável, o que não é explicado apenas pela diferença na prevalência das lombalgias ou lombociatalgias; em 3% ou 4% dos indivíduos nos EUA, indicam-se cirurgias para tratamento da hérnia discal, mas apenas em 1% dos indivíduos na Suécia e na Dinamarca.

Os maus resultados do tratamento operatório podem advir do diagnóstico incorreto. Dentre as causas identificadas de lombalgia, destacam-se: as afecções reumatológicas, os tumores primários ou secundários da coluna vertebral, os processos, as afecções vasculares, as anormalidades hematológicas, as afecções endócrinas, as visceropatias pélvicas ou abdominais (endometriose, torção de cisto ovariano, doença inflamatória pélvica, prostatite, cistite, pancreatopatia, nefropatia, úlcera péptica, afecções das vias urinárias, biliares ou duodenais), as anormalidades mecânicas (hérnia de disco intervertebral, lesão das facetas articulares, instabilidade segmentar ou articulações sacroilíacas), as afecções sistêmicas (fibromialgia, miosite, doenças autoimunes ou imunoalérgicas), as doenças psiquiátricas e outras condições (artropatia do quadril, lesão da bursa trocântérica, polirradiculoneurite, irritação meníngea)¹⁴. Frente ao grande número de possibilidades, justifica-se a elevada frequência de falha da terapêutica cirúrgica nos cuidados destinados a tais pacientes. Contudo também indica uma avaliação semiológica mais criteriosa.

As cirurgias para tratar hérnia de disco, sem que os critérios de indicação sejam cumpridos, podem resultar em manutenção ou em agravamento da dor e dos déficits pré-operatórios. Hérnia de disco, interpretada erroneamente como causa de lombalgia, é a razão mais comum da indicação de operações na coluna vertebral que evolui como síndrome dolorosa crônica pós-laminectomia instalada imediatamente após a operação. Isso se deve, em parte, à hipervalorização dos achados anatômicos não relacionados à lombalgia, mas evidenciados nos exames de imagem e que geralmente não justificam a dor e a intervenção cirúrgica¹⁴. Em 35% dos indivíduos assintomáticos de Hinselberg e Wihen¹⁵, a imagem radiológica revelou anormalidades sugestivas de hérnia de disco. Em 35% dos indivíduos assintomáticos de Wiesel *et al.*¹⁶ a TC da coluna vertebral revelou anormalidades; em 20,2% dos casos, evidenciou hérnia discal. Boden *et al.*¹⁴ observaram que 60% dos indivíduos assintomáticos apresentavam hérnia de disco em exames de ressonância. Portanto, os exames de imagem possibilitam confirmar o diagnóstico clínico de hérnia de disco, mas não são os determinantes principais para a indicação da cirurgia, uma vez que hérnias discais assintomáticas não são muito comuns².

Mesmo em condições sintomáticas, há absorção progressiva do fragmento discal herniado, fenômeno acompanhado de melhora dos sintomas na maioria dos casos¹⁷. Hakelius¹⁸ observou que 38% dos pacientes com hérnia de disco não operados, mas tratados clinicamente, melhoraram em 1 mês, 52% em 2 meses e 73% em 3 meses. Saal e Saal¹⁹ realizaram estudo retrospectivo envolvendo 58 pacientes com radiculopatia decorrente de hérnia de disco; 52 foram submetidos a tratamento conservador, do que resultou melhora em mais de 90% dos casos; em apenas três foi necessária a remoção cirúrgica de fragmentos extrusos.

Isso significa que os critérios de indicação de discectomia representados por síndrome de cauda equina, acentuado déficit motor agudo ou progressivo, ou ocorrência de lombociatalgia e evidente radiculopatia caracterizada como déficits sensitivos, motores e dos reflexos miotáticos no território de uma ou mais raízes nervosas, evidências de irritação radicular traduzidas como a elevação de um ou ambos os membros inferiores estendidos e ocorrência de anormalidades e compatíveis nos exames de imagem²⁰ em pacientes que não melhoram após tratamento medicamentoso sintomático e com medidas de medicina física durante mais de 6 a 12 semanas^{20,21} não são sempre cumpridos. Apenas 64,9% dos pacientes incluídos na presente casuística haviam sido submetidos ao tratamento com medicina física, e apenas 8,9% a tratamento com antidepressivos tricíclicos antes das operações, o que pode sugerir que os métodos clínicos não foram adotados na maioria dos casos.

As causas mecânicas são responsáveis por 90% dos casos da dor pós-laminectomia⁶. Dentre elas, ressaltam-se as hérnias residuais ou recidivadas, a instabilidade da coluna vertebral, a pseudoartrose pós-fixação vertebral, as anormalidades facetárias, a estenose do canal vertebral, a meningocele e a pseudomeningocele²². Em nenhum doente de nossa casuística, evidenciou-se instabilidade vertebral ou hérnia discal residual. Foi proposta em adição à discectomia, a fixação e a fusão espinal²³. Entretanto, há poucas evidências de que a fusão espinal seja útil em pacientes que não apresentam instabilidade vertebral real⁷. Foi o que ocorreu em 5,4% dos pacientes da presente casuística. A imagem pós-operatória de hérnia discal residual não implica que ela seja necessariamente a causa da dor persistente, pois os exames de imagem pós-operatórios frequentemente revelam anormalidades semelhantes em indivíduos sintomáticos ou não²⁴. A cicatriz peridural que ocorre após a laminectomia é achado pós-operatório comum. O tecido neoformado pode envolver, distorcer e/ou comprimir a raiz nervosa. Entretanto, frequentemente, evidencia-se fibrose epidural ao exame de TC ou de RM no período pós-operatório e não há dor⁸. Em 57,1% dos pacientes deste estudo foi evidenciada cicatriz perirradicular.

Os pacientes incluídos na presente casuística haviam sido submetidos a até quatro cirurgias na coluna vertebral lombar sem melhora; a média foi de 1,5 operação por doente. Muitos pacientes submetidos a novas cirurgias para tratar a dor persistente ou residual frustram-se. A taxa de melhora em reoperações é baixa, em torno de 30% após a segunda cirurgia, 15% após a terceira cirurgia e 5% após um quarto procedimento com até 20% de piora¹³.

Dos 56 pacientes analisados na presente casuística, 85,7% apresentava SDM que não havia sido evidenciada previamente ao exame físico. Há evidências de que a SDM seja envolvida na gênese ou manutenção das lombalgias²³. Entretanto, frequentemente, o diagnóstico de SDM não é

considerado²⁵. Muitos músculos na região lombar que podem ser acometidos pela SDM e o traumatismo operatório podem resultar em agravamento da dor. Apesar de, na linguagem fisiátrica, a SDM dos músculos lombares e glúteos ser considerada a mais importante causa de lombalgia, ainda valorizam-se as afecções ósseas, tendíneas, nervosas, discais e das bursas como causas da sintomatologia²⁶. A lesão da fibra muscular não causa, necessariamente, dor, pois em pacientes com afecções degenerativas primárias, como ocorre em casos de distrofia muscular de Duchenne, há rotura de grande quantidade de miofibrilas e do retículo sarcoplasmático e não há dor, o que sugere a sintomatologia da SDM decorra de alterações ou disfunções não estruturais da fibra muscular²⁶. A principal anormalidade eletrofisiológica parece ser a disfunção neuromuscular da placa motora.

A teoria da crise energética postula que ocorre aumento da concentração de Ca no sarcoplasma devido à rotura do retículo sarcoplasmático, do sarcolema e/ou da membrana celular muscular. A função do retículo sarcoplásmico é armazenar e liberar Ca ionizado; este ativa elementos contráteis e causa encurtamento do sarcômero. A contração sustentada do sarcômero resulta em aumento do metabolismo, causa isquemia localizada e gera crise energética localizada. A combinação das teorias eletrofisiológicas e histopatológicas gerou o conceito de disfunção múltipla das placas neuromusculares. Os potenciais registrados, como atividade espontânea ou espículas nos pontos-gatilho, resultariam da liberação anormal de acetilcolina pela terminação nervosa. A liberação de acetilcolina acentuaria a despolarização e a liberação de Ca do retículo sarcoplásmico, que causaria contração do sarcômero e compressão de pequenos vasos. O aumento da despolarização, devido à liberação de acetilcolina e à contração do sarcômero, causaria aumento da demanda energética que, associada à hipóxia decorrente da redução do fluxo sanguíneo muscular, causaria crise energética. Essa crise energética gera metabólitos que sensibilizam os nociceptores e causa a dor localizada e a dor referida dos pontos-gatilho²⁶. As anormalidades nas fibras nervosas, responsáveis pela inervação do músculo, poderiam causar contração muscular localizada e a SDM²⁷. A dor referida a partir do ponto-gatilho deve-se à sensibilização dos neurônios sensitivos do corno posterior da medula espinal e pode apresentar distribuição semelhante à dor radiculopática. Esta dor referida associa-se às sensações parestésicas e à dormência²⁶. Em 88,2% dos 17 pacientes com histórico de dor radicular pré-operatória, identificam-se SDM nas regiões lombar e/ou glútea.

As idades dos pacientes incluídas no estudo, quando do primeiro atendimento no Centro de Dor, variaram de 28 a 76 anos (média das idades = 48,8 anos). A média de duração da sintomatologia foi 96 meses, e a média da intensidade da dor de 8,3, o que traduz a magnitude e o prolongado período de sofrimento a que foram submetidos.

Observou-se, também, que a dor pós-operatória foi mais intensa que a pré-operatória.

O tratamento da dor crônica deve envolver atitudes multiprofissionais e procedimentos farmacológicos, físicos, psicoterápicos, neuroanestésicos e, quando necessário, neurocirúrgicos funcionais²⁸. O tratamento com analgésicos, anti-inflamatórios ou não, psicotrópicos e medicina física proporcionou melhora de mais de 50% de dor original em 57,2% dos pacientes avaliados neste estudo. O tratamento dos pontos-gatilho miofasciais consiste do uso de medicamentos analgésicos, psicoterápicos, miorrelaxantes, uso de vapor refrigerante, agulhamento seco, infiltração com anestésicos locais e alongamento, ao lado da correção dos fatores causais ou perpetuantes²⁹.

Em 69,4% dos pacientes de nosso estudo submetidos à administração via peridural de solução de morfina e lidocaína, houve melhora em mais de 50% de dor original.

A dor em pacientes com síndrome dolorosa pós-laminectomia é intensa, acomete indivíduos na plenitude de suas atividades e apresenta-se mais frequentemente como SDM lombares e/ou glúteas e, menos frequentemente, com padrão neuropático isolado ou associadas às SDMs²⁹.

CONCLUSÃO

A avaliação e o tratamento da síndrome dolorosa pós-laminectomia representam um desafio à equipe médica. Analgésicos e medicina física proporcionam melhora importante na maioria dos casos. A intensidade da dor na síndrome pós-laminectomia é maior que a dor pré-operatória da hérnia discal. A infiltração dos pontos-gatilho miofasciais e a infusão de opioides no compartimento espinhal lombar podem ser necessárias em casos de dor refratária.

REFERÊNCIAS

- Merskey NB. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms prepared by the International Association for the Study of Pain. 2nd ed. Seattle: IASP Press; 1994.
- Follett, KA, Dirks BA. Etiology and evaluation of the failed back surgery outcome. *Neurosurg Q*. 1993;3:40-59.
- Saal JS, Franson RC, Dobrow R, Saal JA, White AH, Goldthwaite N. High levels of inflammatory phospholipase A2 activity in lumbar disc herniations. *Spine* 1990;15:674-8.
- Martin BI, Mirza SK, Comstock BA, Gray DT, Kreuter W, Deyo RA. Are lumbar spine reoperation rates falling with greater use of fusion surgery and new surgical technology? *Spine* 2007;32:2119-26.
- Deyo RA. Back surgery-who needs it? *N Engl J Med*. 2007;356:2239-43.
- Deyo RA. Back pain revisited newer thinking on diagnosis and therapy. *Consultant* 1993;33:88-100.
- Goupille P. Cause des echecs de la chirurgie discale. *Rev Rhumat*. 1996;63:255-60.
- Willberger RE, Wettenberg RH. Prostaglandin release from lumbar disc and facet joint tissue. *Spine* 1994;19:2068-70.
- Deyo RA, Tsiu WU. Descriptive epidemiology of low-back pain and its related medical care in the United States. *Spine* 1987;12:164-8.
- Frymoyer JW. An international challenge to the diagnosis and treatment of disorders of the lumbar spine. *Spine* 1993;18:2147-52.
- Hanley EN Jr, Shapiro DE. The development of low-back pain after excision of a lumbar disc. *J Bone Joint Surg Am*. 1989;71:719-21.
- Hazard RG. Failed back surgery syndrome: surgical and nonsurgical approaches. *Clin Orthop Relat Res*. 2006;443:228-32.
- Ragab A, Deshazo RD. Management of back pain in patients with previous back surgery. *Am J Med*. 2008;121:272-8.
- Boden SD, McCowin PR, Davis DO, Dina TS, Mark AS, Wiesel S. Abnormal magnetic-resonance scans of the cervical spine in asymptomatic subjects. A prospective investigation. *J Bone Joint Surg Am*. 1990;72:1178.
- Hitselberger WE, Witten RM. Abnormal myelograms in asymptomatic patients. *J Neurosurg*. 1968;28:204-6.
- Wiesel SW, Tsourmas N, Feffer HL, Citrin CM, Patronas N. A study of computer assisted tomography. The incidence of positive cat scans in an asymptomatic group of patients. *Spine* 1984;9:549-51.
- Weber H. Lumbar disc herniation. A controlled, prospective study with ten years of observation. *Spine* 1983;8:131-40.
- Hakelius A. Prognosis in sciatica: a clinical follow-up of surgical and non surgical treatment. *Acta Orthop Scand*. 1970;129 (Suppl):1-76.
- Saal JA, Saal JS. Non operative treatment of herniated lumbar intervertebral disk with radiculopathy: An outcome study. *Spine* 1989;14:431-7.
- Hurme M, Alaranta H. Factors predicting the results of surgery for lumbar intervertebral disc herniation. *Spine* 1987;12:933-8.
- Gibson JN, Grant IC, Waddell G. Surgery for lumbar disc prolapse. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(3):CD001350.
- Finnegan WJ, Fenlin JM, Marvel J. Results of surgical intervention in the symptomatic multiply-operated patient: analysis of sixty seven cases followed three to seven years. *J Bone Joint Surg*. 1979;61:1077-82.
- Licber RL. Low back pain. A scientific and clinical overview. Washington (DC): American Academy of Orthopaedics Surgeon Workshop; 1995.
- Fritsch EW, Heisel J, Rupp S. The failed back surgery syndrome: reasons, intraoperative findings and long term results: a report of 182 operative treatments. *Spine* 1996;21:626-33.
- Imamura ST, Fischer AA, Imamura M, Teixeira MJ. Pain management using myofascial approach when other treatment failed. Myofascial pain update in diagnosis and treatment. *Phys Med Rehab Clin North Am*. 1997;8:179-92.
- Rachlin ES. Importance of trigger point management in orthopedic practice myofascial pain update in diagnosis and treatment. *Phys Med Rehab Clin North Am*. 1997;8:171-7.
- Cannon DE, Dillingham TR, Miao H, Andary MT, Pezzin LE. Musculoskeletal disorders in referrals for suspected lumbosacral radiculopathy. *Am J Phys Med Rehabil*. 2007;86:957-61.
- Teixeira MJ. Princípios de tratamento da dor. In: Teixeira MJ, Figueiró JAB, editors. *Dor, epidemiologia, fisiopatologia, avaliação, síndromes dolorosas e tratamento*. São Paulo: Grupo Editorial Moreira Jr; 2001. p. 86-92.
- Lin TY, Kaziyama HHS, Teixeira MJ. Síndrome dolorosa miofascial. *Rev Medicina* 2001;80(1):94-110.