

Analgesia Peridural Associada a Rizotomia Química na Terapêutica de Pacientes Idosos com Lombalgia Crônica: Série de Casos

Epidural Anesthesia Associated to Chemical Rhizotomy in Elderly Patients with Chronic Low Back Pain: Case Series

Cesar Cozar Pacheco¹
 Bruno Camporeze¹
 Iracema Araújo Estevão¹
 Patrick Moro Mariano¹
 Murilo Dias Joseph²
 Ubiratan Passos Muniz²
 Patricia Guazzelli Vial Cury²
 Marcos Kenji Sekine,²
 Eduardo Jorge Cury Filho²
 Carlos Tadeu Parisi de Oliveira²

RESUMO

Introdução: A dor lombar constitui causa frequente de morbidade e incapacidade, sendo a senescência patológica das facetas articulares da coluna vertebral uma das principais causas de lombalgia. **Objetivo:** Relatar os resultados obtidos no tratamento de pacientes idosos com lombalgia crônica através de analgesia peridural associada a rizotomia química percutânea de faceta. **Método:** O critério de inclusão neste estudo foi pacientes com presença de lombalgia crônica, sendo aplicada escala numérica de dor (END) para análise da dor pré- e pós-operatória no seguimento ambulatorial. Os pacientes foram submetidos a analgesia peridural seguida de rizotomia química percutânea de facetas articulares bilateralmente sob radioscopia intra-operatória. **Resultados:** Este estudo foi constituído de 19 pacientes. A pontuação média na END no pré e pós-operatório foi 8,2 e 1,9 pontos, respectivamente, com tempo médio de seguimento de 50 meses. Não houve óbitos ou complicações durante e após o ato cirúrgico, e os pacientes receberam alta hospitalar no mesmo dia da internação. **Conclusão:** São pontos favoráveis desta terapêutica: o menor tempo de internação hospitalar, segurança e baixo custo para execução. Esta associação de técnicas neurocirúrgicas apresenta-se como opção terapêutica promissora.

Palavras-chave: Lombalgia; Manejo da Dor; Procedimentos Neurocirúrgicos; Idoso.

ABSTRACT

Introduction: Low back pain is a frequent cause of morbidity and incapacity and the spine facet joint dysfunction is one of the main causes. **Objective:** This paper aims to report the results obtained in the treatment of the elderly who suffer from chronic low back pain with epidural anesthesia associated to percutaneous chemical rhizotomy of facet joint. **Methods:** Inclusion criteria was patients who suffer from low back pain. The numerical scale of pain (NSP) was applied to analysis in the preoperative and postoperative pain in outpatients. The patients were submitted to epidural anesthesia associated to percutaneous chemical rhizotomy of facet joint bilaterally with intraoperative radiography aid. **Results:** This paper consisted of 19 patients. Mean scores were 8.2 and 1.8 points in the preoperative and postoperative period, respectively. The average follow-up was 50 months. There was no death or complication during and after the procedure, and patients were discharged on the day of admission. **Conclusion:** The shorter hospitalization stay, safety and low cost are favorable points of this therapy. This neurosurgical techniques association is presented as a promising therapeutic option for low back pain.

Key words: Low back pain; Pain management; Neurosurgical procedures; Elderly.

INTRODUÇÃO

A dor lombar ou lombalgia é definida como uma condição clínica de dor regional moderada ou intensa, anatomicamente

distribuída entre o último arco costal e a prega glútea. Frequentemente é acompanhada de limitações de movimento com etiologia variada podendo ser desencadeada por fatores de risco biológicos, mecânicos e cognitivos^{21,50,57}.

A lombalgia constitui causa frequente de morbidade e

¹ Curso de Medicina, Universidade São Francisco (USF), Bragança Paulista, SP, Brasil

² Serviço de Neurocirurgia. Hospital Universitário São Francisco de Assis na Providência de Deus (HUSF), Bragança Paulista, SP, Brasil

incapacidade, sendo sobrepujada apenas pela cefaleia na escala dos distúrbios dolorosos^{17,31}. Assim, a dor lombar apresenta prevalência variando de 54 a 80%^{7,9,10,12,15,17,19,22,28,38,40,55,58,59} e incidência anual de 15 a 45%^{18,28,29,55}, além de estar relacionada a grande impacto sócio-econômico sobre a população afetada, estimado em 50 bilhões de dólares anuais em gastos diretos com indivíduos com lombalgia nos EUA^{6,7,9,12,23,25,38,46}.

Contudo, apesar dos diversos estudos que quantificaram a prevalência da lombalgia em grupos populacionais determinados, há escassez de material publicado especificamente na população idosa, cuja incidência é alta e varia entre 33,6% e 72%^{9,10,14,16,39,42,43,45,54,58,59}.

As causas mais frequentes das lombalgias são de natureza mecânico-degenerativa^{3,4,13,19,21,25}. Sua produção tem origem em desordens estruturais, desvios biomecânicos ou na interação desses dois fatores^{13,19,21}. Portanto, é consenso na literatura a participação de um processo degenerativo estrutural (primitivo ou secundário ao desvio biomecânico) na deflagração das principais causas da síndrome dolorosa lombar^{6,13,17,20}. Para tanto, a patologia das facetas articulares da coluna vertebral, articulações diartrodiais típicas inervadas pelos ramos mediais do nervo de Luschka que contêm terminações nervosas livres e encapsuladas, nociceptores e mecanocetores, constitui uma das principais causas de lombalgia, pois estão sujeitas aos mesmos processos degenerativos observados nas outras articulações do corpo^{5,13,37,51,52}.

O manejo da dor lombar crônica compreende diversas estratégias de intervenção, dentre elas: intervenções não-farmacológicas como exercício, terapia comportamental e terapias alternativas; intervenções farmacológicas; e intervenções cirúrgicas, que normalmente se tornam necessárias quando há refratariedade aos tratamentos clínicos e de reabilitação^{51,52}.

Este estudo tem por objetivo relatar a experiência e os resultados obtidos no tratamento cirúrgico de pacientes idosos com lombalgia crônica por analgesia peridural associada a rizotomia química percutânea de faceta articular da coluna vertebral. Os procedimentos foram realizados nos últimos 8 anos pelo serviço de neurocirurgia do Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus (HUSF) e Santa Casa de Misericórdia de Bragança Paulista-SP.

MATERIAIS E MÉTODOS

Seleção de pacientes

Dezenove pacientes com idade superior a 60 anos foram selecionados de modo retrospectivo para este estudo. O critério selecionado foi presença de lombalgia crônica refratária à terapêutica por analgesia farmacológica oral e medidas não-farmacológicas e com melhora transitória da dor após bloqueio diagnóstico do ramo medial dorsal com lidocaína 2%.

Avaliação de pacientes

Anterior à indicação cirúrgica, os pacientes foram submetidos a investigação clínica da lombalgia associada a exames de imagem, tomografia computadorizada e ressonância magnética, e bloqueio diagnóstico do ramo medial dorsal com lidocaína 2%. Mediante a presença de todos os critérios de inclusão associados à inexistência de causa aparente e/ou presença de causa irreversível da dor foi realizada a indicação para procedimento cirúrgico nestes pacientes.

Após confirmada a indicação cirúrgica, os pacientes foram analisados em relação à intensidade da dor pré-operatória, segundo a escala numérica de dor (END), variando de zero (nenhuma dor) a 10 (pior dor imaginável). Após avaliação clínica, a intensidade da dor foi questionada e registrada em prontuário médico de acordo com a END. A presença de sinais e sintomas de complicações e efeitos adversos do procedimento durante o procedimento e após o ato cirúrgico foi acompanhada ambulatorialmente a cada três meses em nosso serviço.

A cada consulta foi inspecionado o sítio cirúrgico em busca da presença de eritema, edema e/ou secreção, serosa ou purulenta. A inflamação do local de inserção do cateter peridural foi definida como presença de eritema, edema, e/ou secreção serosa. No diagnóstico de infecção/colonização foi considerado necessário o isolamento de bactéria no lavado peridural ou na ponta do cateter, bem como na presença de secreção purulenta no sítio cirúrgico.

Procedimento neurocirúrgico

Após triagem dos pacientes por meio da investigação clínica associada a exames de imagem e bloqueio diagnóstico do ramo

medial dorsal com lidocaína 2%, pacientes com confirmação do diagnóstico de lombalgia crônica foram indicados para cirurgia.

Ao início do procedimento cirúrgico, os pacientes receberam reorientação quanto ao procedimento sendo posicionados em decúbito ventral, permanecendo levemente sedados ou acordados durante o procedimento.

Após o posicionamento do paciente, a antissepsia do sítio cirúrgico, região lombar, foi realizada com solução de clorexidina alcoólica a 0,5%.

Primeiramente, os pacientes foram submetidos a analgesia peridural com solução composta por bupivacaína 0,25% + solumedrol 125 mg preparada no ato operatório sob cuidados estritos de assepsia e antissepsia, utilizando agulha peridural tipo Touhy 18G, e técnica de perda de resistência com ar na identificação do espaço peridural, cateter peridural 20G multiorifical (Perifix® B.Braun com orifícios a 5,9 e 13 mm da ponta cega) introduzido entre 4 a 6 cm no espaço peridural. O local de inserção do cateter foi escolhido de maneira que sua ponta se situasse no ponto médio dos dermatômos envolvidos na lesão cirúrgica. Filtro antibacteriano de 0,2 µm foi adicionado no momento da colocação do cateter peridural e mantido até o término da infusão peridural pós-operatória. Após terminada a infusão foi retirada a agulha peridural e o cateter.

Após analgesia peridural, os pacientes foram submetidos a rizotomia química percutânea de faceta articular nos respectivos níveis dos dermatômos comprometidos, previamente verificados no exame físico. Para a rizotomia foi utilizada agulha de raquianestesia nº 22 com solução com 10mg de dexametasona, 4 ml de bupivacaína 0,5% e 2 ml de lidocaína 2%, diluída em 10 ml de água destilada + depomedrol 40 mg, com preparo no ato operatório sob cuidados estritos de assepsia e antissepsia, e infiltrada nas facetas articulares bilateralmente sob auxílio de radioscopia intra-operatória. Com o término da infusão foi retirada a agulha.

Finalizado o ato cirúrgico, foi realizado um curativo com material estéril no local do sítio cirúrgico.

Análise dos dados

A análise dos resultados obtidos foi realizada adotando-se significância menor que 5% ($p \leq 0,05$) para rejeição da hipótese

H0, mediante os seguintes modelos: estatística descritiva; medidas de tendência central; teste de normalidade; análise de variância. Para análise estatística foi utilizado o programa SPSS for Windows 20.0.

RESULTADOS

A amostra do presente estudo consistiu de 19 pacientes com diagnóstico clínico, radiológico e melhora transitória da dor pelo bloqueio do ramo medial dorsal para diagnóstico de lombalgia crônica que eram sintomáticos, a despeito do tratamento clínico agressivo. Este estudo contou com 10 mulheres e 9 homens, com média de idade de 73,3±8,46 anos, variando entre 65 e 93 anos. Houve redução na pontuação média da END ($p < 0,00$) quando comparado à internação e após o procedimento, 8,2±0,80 e 1,9±2,18 pontos, respectivamente. Houve redução de 5,6 pontos e 6,5 pontos na média para o grupo feminino e masculino, respectivamente, quando analisados separadamente. Em seguimento ambulatorial, com tempo médio de 50 meses variando entre 1 e 6 anos, 52,63% (n=10) e 100% (n=19) dos pacientes referiram ausência de dor e redução no uso de opioides, respectivamente.

Na ausência (n=0) de complicações locais ou sistêmicas, ou óbitos, durante e após o ato cirúrgico relacionados ao procedimento, todos os pacientes receberam alta hospitalar no mesmo dia da internação.

Tabela 1. Dados clínicos dos pacientes

PCTS	SEXO	IDADE (anos)	DP	PPREO	PPOSO
RRL	Feminino	65	30/05/2008	10	0
AAS	Feminino	65	11/12/2006	9	4
OMC	Masculino	65	26/01/2007	8	2
LAS	Feminino	66	16/02/2007	8	6
EP	Feminino	66	05/10/2007	7	4
JPC	Masculino	66	27/04/2007	7	3
JRB	Masculino	66	14/04/2009	9	2
JAT	Masculino	67	19/12/2006	8	5
OS	Feminino	68	23/03/2007	8	7
LRSF	Feminino	72	26/09/2008	8	0
AALP	Feminino	74	06/03/2009	9	1
VG	Masculino	76	16/05/2007	8	0
PGM	Masculino	77	02/11/2007	8	2
CV	Masculino	78	22/04/2009	8	0
VGCP	Feminino	79	02/02/2007	9	3
JTAT	Masculino	81	06/06/2007	9	1
CSS	Feminino	84	06/11/2007	7	3
HB	Masculino	86	25/01/2008	9	0
MLLP	Feminino	93	02/02/2007	8	0

Abreviações: PCTS= Pacientes; DP= Data do procedimento; PPREO= Pontuação pré-operatório na END; PPOSO= Pontuação pós-operatório na END

DISCUSSÃO

Neste estudo constatou-se distribuição entre os sexos de acordo com a literatura, visto que a mulher apresenta maior prevalência do que os homens^{13,14,16,33,34,42,43,45,59}. Alguns autores descreveram na literatura que o sexo feminino está exposto a riscos maiores que o sexo masculino, visto particularidades anatômicas e funcionais que quando somadas podem corroborar ao surgimento de lombalgias como: menor massa muscular, fragilidade articular, menor densidade óssea, menor estatura, e menor adaptação ao esforço físico^{13,50}. Além disso, cargas ergonômicas impostas pela realização das tarefas domésticas bem como o trabalho fora de casa potencializam este risco^{13,59}.

O principal objetivo do tratamento da lombalgia crônica é o retorno ao trabalho e às atividades usuais²⁴. A lombalgia é uma

das moléstias mais comuns em trabalhadores, constituindo uma das principais causas de absenteísmo em grandes centros industriais^{13,14,16,24,33,34,42,43,45,59}. Estima-se que cerca de 70 a 80% da população são atingidos em alguma época de sua vida laboral^{13,41,44}. Esta patologia apresenta maior frequência em trabalhadores que se submetem a esforços físicos pesados, como levantamento de pesos, movimentos repetitivos e posturas estáticas mantidas^{13,41,44}. Neste estudo, pode-se observar que 100% (n=19) dos pacientes são aposentados. Contudo, a maioria das profissões exercidas antes da aposentadoria é composta por atividades que demandavam grande esforço físico, como pedreiro e atividades domésticas.

Kuslich et al.²⁷ identificaram os discos intervertebrais, facetar articulares, ligamentos, fásia, musculatura e raiz nervosa como tecidos capazes de provocar lombalgia. Entre estas estruturas a dor de origem facetária, discogênica e sacro-

lílica destacam-se como as mais comuns causas de lombalgia. A patologia das facetas articulares é descrita na literatura como envolvida ou responsável pela dor em 15% a 45% dos pacientes com lombalgia crônica^{30-33,36,47-49}. No presente estudo, em concordância com a literatura^{3,4,11,53}, nota-se que grande parte dos pacientes não possui o diagnóstico sobre a causa etiológica da patologia.

A rizotomia química com corticoides infiltrados nas facetas articulares vem se tornando um procedimento amplamente utilizado no arsenal terapêutico com intuito de alívio da dor lombar crônica³². Dados da população atendida pelo *Medicare*, sistema americano de assistência à saúde, evidenciam um aumento no número de procedimentos relacionados a administração de corticoides epidurais de 802.735 em 1998 para 1.776.153 em 2005, ou 121% num período de 7 anos. Contudo, este estudo evidenciou uma distribuição heterogênea da execução dos procedimentos entre os anos, uma vez que 10% (n=2), 58% (n=11), 16% (n=3) e 16% (n=3) dos procedimentos foram realizados nos anos de 2006, 2007, 2008 e 2009, respectivamente.

No que tange à eficácia desses métodos, muitos estudos têm sido publicados sobre o assunto; entretanto, ainda não há consenso, devido ao grau de evidência que varia de acordo com o autor entre indeterminado a forte^{1,2,6,26,33,34}. Neste estudo foram observados resultados com grau forte de eficácia dos procedimentos de analgesia peridural associada a rizotomia química percutânea de faceta articular no que tange à melhora do quadro algico, capacidade funcional e qualidade de vida destes pacientes.

O alívio da dor pós-rizotomia química de faceta percutânea isolada é descrito na literatura como de curto prazo quando mantido por menos de seis semanas e de longa duração quando mantida melhora após 6 ou mais semanas^{8,18,20,34}. Neste estudo, o grupo de pacientes analisado, por tratar-se de faixa etária avançada, tem pouco viés quanto ao ganho secundário, evidenciando significativa melhora na qualidade de vida, capacidade funcional e redução ou desaparecimento da dor em 100% (n=19) dos pacientes com duração maior que seis semanas.

As possíveis complicações advindas do procedimento utilizado são divididas em dois tipos: relacionadas à punção e relacionadas à administração do fármaco. As complicações mais comuns estão associadas à analgesia peridural, incluindo:

punção dural acidental, infecção, formação de hematoma, abscesso, injeção subdural, lipomatose epidural, injeção de ar, cefaleia, aumento da pressão intracraniana, injeção intravascular, lesão de vaso sanguíneo, embolia pulmonar. Botwin et al.⁸ reportam complicações em pacientes submetidos a infiltrações com corticoide epidural via transforaminal que incluíram: cefaleia transitória (3,1%), aumento da lombalgia (2,4%), aumento da dor ciática (0,6%), rubor facial (1,2%), reação vasovagal (0,3%), elevação da glicemia (0,3%), hipertensão (0,3%). Neste estudo evidenciou-se que nenhum paciente (n=0) apresentou piora da dor ou complicações advindas do procedimento proposto.

CONCLUSÃO

Dentre os benefícios do tratamento utilizado, o baixo custo para execução e o tempo reduzido de internação hospitalar determinam otimização dos recursos destinados à saúde. Estes fatores, associados ao alto índice de prevalência desta patologia em pessoas com idade avançada, além do aumento da expectativa de vida dos habitantes de países emergentes são fatores que favorecem o procedimento escolhido. Também deve ser considerado em pacientes com dor refratária ao tratamento conservador ou cirúrgico e co-morbidades associadas proibitivas de intervenção cirúrgica, muito comuns na faixa etária estudada.

REFERÊNCIAS

1. Abdi S, Datta S, Lucas LF. Role of epidural steroids in the management of chronic spinal pain: a systematic review of effectiveness and complications. *Pain Physician*. 2005; 8(1):127-143.
2. Abdi S, Trescot AM, Datta S, Abdi S, Datta S, Trescot AM, Schultz DM, Adlaka R, Atluri SL, Smith HS, Manchikanti L. *Pain Physician*. 2007;10(1):185-212.
3. Ackerman SJ, Steinberg EP, Bryan RN, BenDebba M, Long DM. Trends in diagnostic for low back pain: has MR imaging been a substitute or add-on? *Radiology*. 1997;203(2):533-538.
4. Almeida-Matos M, Santos-Gusmão M. Valor Diagnóstico da Ressonância Magnética na Avaliação da Dor Lombar. *Rev Salud Publica (Bogota)*. 2008;10(1):105-112.

5. Bogduk N. The zygapophysial joints. In: *Clinical Anatomy of the Lumbar Spine and Sacrum*, Third edition. Churchill Livingstone: New York; 1997; p 33-41.
6. Boswell M, Hansen H, Trescot AM, Hirsch JA. Epidural steroids in the management of chronic spinal pain and radiculopathy. *Pain Physician*. 2003; 6(3):319-334.
7. Bot SD, van der Waal JM, Terwee CB, van der Windt DA, Schellevis FG, Bouter LM, Dekker J. Incidence and prevalence of complaints of the neck and upper extremity in general practice. *Ann Rheum Dis*. 2005;64(1):118-123.
8. Botwin KP, Gruber RD, Bouchlas CG, Torres-Ramos FM, Freeman TL, Slaten WK. Complications of fluoroscopically guided transforaminal lumbar epidural injections. *Arch Phys Med Rehabil*. 2000;81(8):1045-1050.
9. Bressler HB, Keyes WJ, Rochon PA, Badley E. The prevalence of low back pain in the elderly. A systemic review of the literature. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1999;24(17):1813-1819.
10. Cassidy JD, Carroll LJ, Côté P. The Saskatchewan Health and Back Pain Survey: the prevalence of low back pain and related disability in Saskatchewan adults. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1998;23(17):1860-1867.
11. Castro MG. A coluna lombar do idoso. *Rev Bras Ortop*. 2000;35(11/12):423-425.
12. Cecchi F, Debolini P, Lova RM, Macchi C, Bandinelli S, Bartali B, Lauretani F, Benvenuti E, Hicks G, Ferrucci L. Epidemiology of back pain in a representative cohort of Italian persons 65 years of age and older: the InCHIANTI study. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2006;31(10):1149-1155. doi: 10.1097/01.brs.0000216606.24142.e1 .
13. Cecin HA. Proposição de uma reserva anatomofuncional, no canal raquidiano, como fator interferente na fisiopatologia das lombalgias e lombociatalgias mecânico-degenerativas. *Rev Ass Med Brasil*. 1997;43(4): 295-310. doi: 10.1590/S0104-42301997000400005.
14. Cordeiro Q, El-Khoury M, Ota D, Ciampi D, Corbett CE. Lombalgia e cefaléia como aspectos importantes da dor crônica na atenção primária à saúde em uma comunidade da região amazônica brasileira. *Acta Fisiátrica*. 2008;15(2):101-105.
15. Côté P, Cassidy JD, Carroll L. The Saskatchewan Health and Back Pain Survey. The prevalence of neck pain and related disability in Saskatchewan adults. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1998;23(15):1689-1698.
16. Dellaroza MSG, Pimenta CAM, Matsuo T. Prevalência e caracterização da dor crônica em idosos não institucionalizados. *Cad Saúde Pública*. 2007;23(5):1151-1160.
17. Deyo RA, Phillips WR. Low back pain: A primary care challenge. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1996;21(24):2826-2832.
18. Díaz ZF, Salazar OR, Diez MS, Hernández OR. Algunos agentes neurolíticos. Consideraciones generales. *AMC [Internet]*. 2007 Feb [citado 2016 Jul 05];11(1): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S10250255200700100017&lng=es.
19. Elliott AM, Smith BH, Hannaford PC, Smith WC, Chambers WA. The course of chronic pain in the community: results of a 4-year follow-up study. *Pain*. 2002 (1-2);99:299-307.
20. Falco FJ, Manchikanti L, Datta S, Sehgal N, Geffert S, Onyewu O, et al. An update of the effectiveness of therapeutic lumbar facet joint interventions. *Pain Physician*. 2012;15(6):E909-953.
21. Ferreira MS, Navega MT. Effects of a guidance program to adults with low back pain. *Acta Ortop Bras*. 2010;18(3):127-131. doi: 10.1590/S1413-78522010000300002.
22. Guo HR, Tanaka S, Halperin WE, Cameron LL. Back pain prevalence in US industry and estimates of lost workdays. *Am J Public Health*. 1999;89(7):1029-1035.
23. Hartvigsen J, Frederiksen H, Christensen K. Physical and mental function and incident low back pain in seniors: a population-based two-year prospective study of 1387 Danish Twins aged 70 to 100 years. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2006;31(14):1628-1632. doi: 10.1097/01.brs.0000222021.00531.ea.
24. Imamura ST, Kaziyama HHS, Imamura M. Lombalgia. *Rev Med (São Paulo)*. 2001;80(2):375-390.
25. Jacob T. Low back pain incident episodes: a community-based study. *Spine J*. 2006;6(3):306-310. doi: 10.1016/j.spinee.2005.06.011.
26. Kepes ER, Duncalf D. Treatment of backache with spinal injections of local anesthetics, spinal and systemic steroids. *Pain*. 1985; 22(1):33-47.
27. Kuslich SD, Ulstrom CL, Michael CJ. The tissue origin of low back pain and sciatica: A report of pain response to tissue stimulation during operation on the lumbar spine using local anesthesia. *Orthop Clin North Am*. 1991; 22(2):181-187.
28. Lawrence RC, Helmick CG, Arnett FC, Deyo RA, Felson DT, Giannini EH, et al. Estimates of the prevalence of arthritis and selected musculoskeletal disorders in the United States. *Arthritis Rheum*. 1998;41(5):778-799.
29. Linton SJ, Hellsing AL, Hallden K. A population based study of spinal pain among 35-45-year old individuals. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1998;23(13):1457-1463.
30. Manchikanti L, Pampati V, Fellows B, Bakhit C. Prevalence of lumbar facet joint pain in chronic low back pain. *Pain Physician*. 1999;2(3):59-64.
31. Manchikanti L, Singh V, Datta S, Cohen SP, Hirsch JA, American Society of Interventional Pain Physicians. Comprehensive review of epidemiology, scope, and impact of spinal pain. *Pain Physician*. 2009;12(4):E35-70.
32. Manchikanti L, Staats PS, Singh V, Schultz DM, Vilims BD, Jasper JF, et al. Evidence-based practice guidelines for interventional techniques in the management of chronic spinal pain. *Pain Physician*. 2003;6(1):3-80.
33. Manchikanti L. Medicare in interventional pain management: a critical analysis. *Pain Physician* 2006;9(3):171-197.

34. Marks R. Distribution of pain provoked from lumbar facet joints and related structures during diagnostic spinal infiltration. *Pain*. 1989; 39(1):37-40.
35. McCall IW, Park WM, O'Brien JP. Induced pain referral from posterior elements in normal subjects. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1979;4(5):441-446.
36. Merskey H, Bogduk N (eds). Classification of chronic pain: Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Second Edition. IASP Press: Seattle; 1994.
37. Mooney V, Robertson J. The facet syndrome. *Clin Orthop Relat Res*. 1976;(115):149-156.
38. Mortimer M, Pernold G, Wiktorin C. Low back pain in a general population. Natural course and influence of physical exercise - a 5-year follow-up of the Musculoskeletal Intervention Center-Norråtlje Study. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2006;31(26):3045-3051.
39. Moura Jorge R, Moura Jorge B. Simulação em lombalgia: diagnóstico e prevalência. *Acta Ortop. Bras*. 2011;19(4):181-183.
40. Niemeläinen R, Videman T, Battié MC. Prevalence and characteristics of upper or mid-back pain in Finnish men. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2006;31(16):1846-1849. doi: 10.1097/01.brs.0000226022.05420.1f.
41. Noriega-Elío M, Barrón SA, Sierra Martínez O, Méndez Ramírez I, Pulido Navarro M, Cruz Flores C. La polémica sobre las lumbalgias y su relación con el trabajo: estudio retrospectivo en trabajadores con invalidez. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(3):887-897. doi: 10.1590/S0102-311X2005000300023.
42. Polito MD, Maranhão Neto GA, Lira VA. Componentes da aptidão física e sua influência sobre a prevalência de lombalgia. *R Bras Ci e Mov*. 2003;11(2):35-40. doi: 10.18511/rbcm.v11i2.494.
43. Ponte C. Lombalgia em cuidados de saúde primários: sua relação com características demográficas. *Rev Port Clin Geral*. 2005;21:259-267.
44. Reis DC, Losso IR, Biazus MA, Moro ARP. Análise cinemática tridimensional do manuseio de carga na construção civil. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2005;30(112):27-35.
45. Reis LA, Meira Mascarenhas CH, Nunes Marinho-Filho LE, Santos Borges P. Lombalgia na terceira idade: distribuição e prevalência na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2008; 11(1):93-103.
46. Saastamoinen P, Leino-Arjas P, Laaksonen M, Lahelma E. Socio-economic differences in the prevalence of acute, chronic and disabling chronic pain among ageing employees. *Pain*. 2005;114(3):364-371. doi: 10.1016/j.pain.2004.12.033.
47. Schwarzer AC, Aprill CN, Derby R, Fortin J, Kine G, Bogduk N. Clinical features of patients with pain stemming from the lumbar zygapophysial joints. Is the lumbar facet syndrome a clinical entity? *Spine (Phila Pa 1976)*. 1994;19(10):1132-1137.
48. Schwarzer AC, Aprill CN, Derby R, Fortin J, Kine G, Bogduk N. The relative contributions of the disc and zygapophysial joint in chronic low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1994;19(7):801-806.
49. Schwarzer AC, Wang SC, Bogduk N, McNaught PJ, Laurent R. Prevalence and clinical features of lumbar zygapophysial joint pain: A study in an Australian population with chronic low back pain. *Am Rheum Dis*. 1995; 54(2):100-106.
50. Silva MC, Fassa AG, Valle NCJ. Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Cad Saude Publica*. 2004;20(2):377-385.
51. Streitberger K, Muller T, Eichenberger U, Trelle S, Curatolo M. Factors determining the success of radiofrequency denervation in lumbar facet joint pain: a prospective study. *Eur Spine J*. 2011;20(12):2160-2165. doi: 10.1007/s00586-011-1891-1896.
52. Toledo LO, Macedo SM, Favaro T. Efetividade da Rizotomia Facetária por Radiofrequência na Lombalgia Mecânica Crônica. *Coluna/Columna*. 2011;10(4):273-274. doi: 10.1590/S1808-18512011000400003.
53. Tosato JP, César GM, Caria PHF, Gonzalez DAB, Calonego CA. Avaliação da dor em pacientes com lombalgia e cervicalgia. *Coluna/Columna*. 2006;6(2):73-77.
54. Trelha CS, Revaldaves EJ, Yussef SM, Dellaroza MSG, Cabrera MAS, Yamada KN, et al. Caracterização de idosos restritos ao domicílio e seus cuidadores. Espaço para a Saúde. 2006;8(1):20-27.
55. Tzaan WC, Tasker RR. Percutaneous radiofrequency facet rhizotomy - experience with 118 procedures and reappraisal of its value. *Can J Neurol Sci*. 2000;27:125-130.
56. Vasconcelos JTS, Antonio SF, Freire M, Assis MR, Appel F, Natour J, Radu AS, Ferreira WHR. Lombalgia e lombociatalgia. In: Jamil Natour. (Org.). *Coluna Vertebral*. 1ªed. vol.1, São Paulo: EtCetera; 2004, p.77-94.
57. Vilela RP. Efeitos de um programa de exercícios baseado em abordagem postural e funcional sobre a capacidade funcional e a qualidade de vida de pacientes com lombalgia crônica [Dissertação]. São Paulo(SP): Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2006. Disponível em: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5145/tde-19102006.../RodrigoPinheiroVilela.pdf. Acessado em 13 de agosto de 2016.
58. Walker BF, Muller R, Grant WD. Low back pain in Australian adults: prevalence and associated disability. *J Manip Physiol Ther*. 2004;27:238-244.
59. Zavarize SF, Wechsler SM. Perfil criativo e qualidade de vida: implicações em adultos e idosos com dor lombar crônica. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2012;15(3):403-414. doi: 10.1590/S1809-98232012000300002.

CORRESPONDING AUTHOR

Bruno Camporeze
Curso de Medicina, Universidade São Francisco
Rua Boa Esperança, 267 apartamento 184
Torre Vitel, Chácara Santo Antonio
São Paulo, SP, Brasil
E-mail: bruno4971202@hotmail.com

Estudo desenvolvido no Hospital Universitário São Francisco de Assis, Bragança Paulista, SP, Brasil e Santa Casa da Misericórdia, Bragança Paulista, SP, Brasil

Conflito de interesses: Não há conflito de interesses a declarar

Agência Financiadora: Não há agência financiadora a declarar