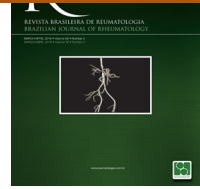




REVISTA BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA

www.reumatologia.com.br



Artigo original

Prevalência de ansiedade, depressão e cinesiofobia em pacientes com lombalgia e sua associação com os sintomas da lombalgia



Tathiana O. Trocoli* e Ricardo V. Botelho

Departamento de Neurocirurgia, Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo (Iamspe), São Paulo, SP, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 11 de março de 2015

Aceito em 3 de setembro de 2015

On-line em 17 de fevereiro de 2016

Palavras-chave:

Ansiedade

Depressão

Cinesiofobia

Lombalgia

Transtornos somatoformes

R E S U M O

Objetivo: Avaliar a prevalência de ansiedade, depressão e cinesiofobia e sua associação com os sintomas da lombalgia.

Métodos: Foram divididos 65 pacientes em três grupos: orgânicos, orgânicos amplificados e não orgânicos. Eles responderam ao Inventário de Ansiedade de Beck, Inventário de Depressão de Beck e Escala de Cinesiofobia de Tampa e foram avaliados de acordo com seu nível de dor pela Escala Análogo-Numérica.

Resultados: Os escores médios de cinesiofobia dos pacientes dos grupos orgânicos, orgânicos amplificados e não orgânicos foram de 36,26, 36,21 e 23,06 pontos, respectivamente. Os pacientes que foram classificados no grupo orgânicos experimentaram maior cinesiofobia dentre os três grupos ($p = 0,007$). Os escores médios de ansiedade dos pacientes dos grupos orgânicos, orgânicos amplificados e não orgânicos eram de 33,17, 32,79 e 32,81 pontos, respectivamente, não houve diferença significativa entre os grupos ($p = 0,99$). Os escores médios de depressão dos pacientes dos grupos orgânicos, orgânicos amplificados e não orgânicos foram de 32,54, 28,79 e 37,69 pontos, respectivamente, não houve diferença significativa entre os grupos ($p = 0,29$).

Conclusão: Não houve associação entre os grupos e a ansiedade e a depressão. No entanto, houve uma correlação positiva entre a cinesiofobia e o grupo orgânicos. São necessários estudos com outras amostras de pacientes para confirmar a reprodutibilidade e a validade desses dados em outras populações.

© 2016 Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondência.

E-mail: tathitrocoli@gmail.com (T.O. Trocoli).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2015.09.009>

0482-5004/© 2016 Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Prevalence of anxiety, depression and kinesiophobia in patients with low back pain and their association with the symptoms of low back spinal pain

A B S T R A C T

Keywords:

Anxiety
Depression
Kinesiophobia
Low back pain
Somatoform disorders

Objective: To evaluate the prevalence of anxiety, depression and kinesiophobia and their association with the symptoms of low back pain.

Methods: A total of 65 patients were divided into three groups: Organic, Amplified Organic and Non-Organic. They answered the Beck Anxiety Inventory, Beck Depression Inventory and Tampa Scale of Kinesiophobia and were evaluated according to their pain level using the Visual Analogic Scale.

Results: The average kinesiophobia scores of the patients in the Organic, Amplified Organic and Non-Organic groups were 36.26, 36.21 and 23.06 points, respectively. Patients who were classified into the Organic group experienced the most kinesiophobia out of all 3 groups ($p=0.007$). The average anxiety scores of the patients in the Organic, Amplified Organic and Non-Organic groups were 33.17, 32.79 and 32.81 points, respectively, with no significant difference among the groups ($p=0.99$). The average depression scores of the patients in the Organic, Amplified Organic and Non-Organic groups were 32.54, 28.79 and 37.69 points, respectively, with no significant difference among the groups ($p=0.29$).

Conclusion: There was no association between the groups and anxiety and depression. However, there was a positive correlation between kinesiophobia and the Organic group. Studies of other patient samples are needed to confirm the reproducibility and validity of these data in other populations.

© 2016 Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

A lombalgia é uma causa frequente de limitações físicas, e a ausência no trabalho está associada a vários transtornos somatoformes.¹⁻⁸ Estudos têm demonstrado que a incapacidade que é creditada aos sintomas de lombalgia apresenta uma fraca correlação com a intensidade da dor.^{1-3,6,8,9} Muitos fatores estão associados à incapacidade, como fatores cognitivos, afetivos, ambientais e sociais; isso pode influenciar a atitude de um paciente ao considerar a dor que experimenta.^{2-4,6,8,10,11} Portanto, uma abordagem biopsicossocial poderia oferecer uma compreensão opcional da dor crônica e de seu impacto sobre a capacidade funcional do paciente.^{1-3,6,8,9}

O perfil psicológico do paciente com lombalgia tem sido considerado o mais importante indicador de prognóstico para o tratamento de problemas da coluna vertebral.¹ A consciência da relação entre a incapacidade e a intensidade da dor e perfil cognitivo-comportamental do paciente pode fornecer informações valiosas que podem ser usadas para prever o prognóstico e o tratamento e ajudar a selecionar a melhor abordagem terapêutica.^{2,8} Os sintomas que um paciente manifesta muitas vezes têm sido considerados uma ferramenta que prediz o perfil psicológico do indivíduo.^{12,13} Há interesse no desenvolvimento de métodos opcionais para avaliar o sofrimento psicológico sem o uso de ferramentas psicológicas específicas.

No entanto, os achados da literatura são conflitantes em relação a se os métodos indiretos são capazes de avaliar o

desconforto psicológico na mesma medida que os instrumentos psicológicos clássicos o são.¹⁴

No estudo de Johansson et al.,⁵ que comparou pacientes com cirurgia agendada para problemas discais ou cirurgia artroscópica do joelho, os pacientes com problemas na coluna que eram incapazes de trabalhar relataram maior insatisfação com sua atividade de trabalho atual do que aqueles que aguardavam uma artroscopia que também eram incapazes de trabalhar.

Isso sugere que pacientes com problemas na coluna vertebral são mais intensamente afetados por transtornos somatoformes do que aqueles com outras lesões.⁵

Ransford¹⁴ demonstrou que há um grupo de pacientes com alta correlação entre os sintomas e os achados de imagem, que respeita as vias radiculares sensitivas e motoras, e outro grupo com dor dispersa, amplificada, migratória e não anatômica, sem correlação com os achados de imagem. No entanto, a experiência clínica mostra que geralmente há um terceiro grupo que representa uma transição entre esses grupos, com sinais e sintomas explicados pelas imagens, mas associados a vias amplificadas ou exageradas, fora da distribuição anatômica.

Assim, classificaram-se os sintomas do paciente como representativos de uma doença orgânica (orgânicos – ORG), de uma doença orgânica com expansão cognitivo-comportamental (orgânicos amplificados – OA) ou como representativos de manifestações psicossomáticas (não orgânicos – NO); esses grupos foram correlacionados com os níveis de ansiedade, depressão e cinesiofobia.

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de ansiedade, depressão e cinesiofobia em pacientes com lombalgia

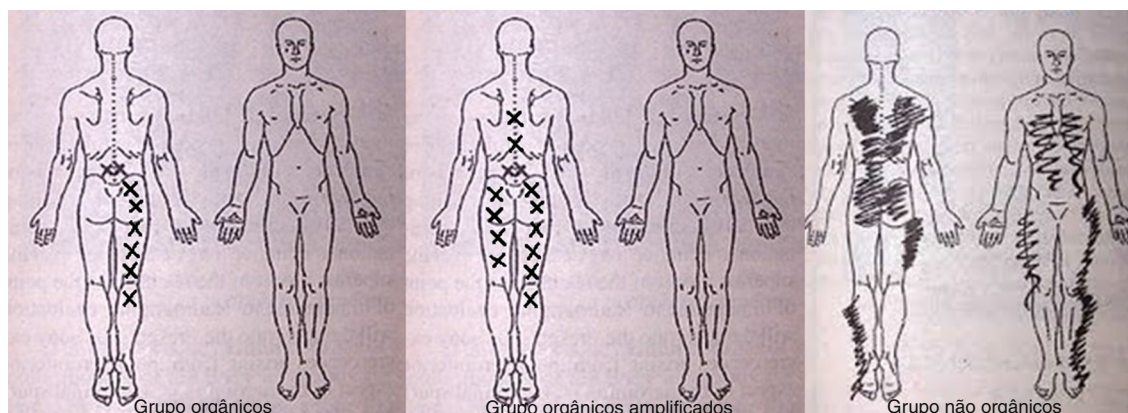


Figura 1 – Representação dos sintomas dos pacientes de acordo com os grupos.

agrupados em três grupos de sintomas da coluna: orgânicos, orgânicos amplificados e não orgânicos.

Material e métodos

Estudo transversal de todos os pacientes consecutivos que compareceram ao ambulatório de doenças da coluna vertebral de maio a dezembro de 2013. Os pacientes que foram convidados a participar tinham entre 18 e 80 anos. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo e aqueles que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os pacientes que já haviam sido submetidos a cirurgia da coluna vertebral e aqueles com dor originada de um trauma ou câncer foram excluídos. Também foram avaliados a idade, o sexo e o nível de escolaridade. O nível de escolaridade foi classificado como fundamental, médio ou superior. A dor foi medida pela Escala Análogo-Numérica e foi documentada por representação gráfica da dor em silhuetas do corpo humano. A dor foi classificada como grave (entre 8 e 10 pontos), moderada (entre 4 e 7) ou leve (entre 0 e 3). O período de tempo durante o qual os sintomas foram experimentados foi medido em meses a partir do início dos sintomas.

Classificação dos sintomas

Ransford et al.¹⁴ demonstraram que em pacientes com lombalgia, uma forma anormal de descrever os seus sintomas em uma silhueta do corpo humano está associada a contagens elevadas em outras escalas psicossomáticas.¹⁴ Com base na avaliação da representação gráfica da dor em silhuetas do corpo humano, anamnese e exame físico feito pelo médico do paciente, os pacientes foram classificados como orgânicos, orgânicos amplificados e não orgânicos.

Grupo Orgânico (ORG): Pacientes que mostraram uma alta correlação entre os sintomas e os achados de imagem. Os sintomas desse grupo sugerem um componente radicular sem amplificações que respeita as vias sensitivas e motoras.

Grupo Orgânico Amplificado (AO): Pacientes com sinais e sintomas explicados pelas imagens, mas associados

a vias amplificadas ou exageradas, fora da distribuição anatômica.

Grupo Não Orgânico (NO): Aqueles com dor dispersa, amplificada, migratória e não anatômica, sem correlação com os achados de imagem.

Um exemplo de representação gráfica da dor em silhuetas do corpo humano de cada grupo específico pode ser encontrado na [figura 1](#).

Avaliação da ansiedade, depressão e cinesiofobia

Para medir comportamentos ansiosos e depressivos, foram usados o Inventário de Ansiedade de Beck¹⁵ e o Inventário de Depressão de Beck.¹⁶ Além disso, usou-se a versão brasileira da Escala de Cinesiofobia de Tampa¹⁰ para avaliar a cinesiofobia. Essa escala consiste em um questionário auto-administrado composto por 17 questões que abordam a dor e a intensidade dos sintomas. Os escores variam de 1 a 4 pontos e a resposta “discordo totalmente” é equivalente a 1 ponto, “discordo parcialmente” a 2 pontos, “concordo parcialmente” a 3 e “concordo totalmente” a 4. Para obter a pontuação final total é necessário inverter os escores das perguntas 4, 8, 12 e 16. A pontuação final pode ser de no mínimo 17 e no máximo 68 pontos; quanto maior a pontuação, mais cinesiofobia o paciente apresenta. A cinesiofobia foi classificada como leve (17 a 34 pontos), moderada (35 a 50) ou grave (51 a 68). A ansiedade foi classificada como leve (0 a 15 pontos), moderada (16 a 25) ou grave (26 a 63). A depressão foi classificada como leve (0 a 18 pontos), moderada (19 a 29) ou grave (30 a 62).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, sob o protocolo número 283.083/2013.

Análise estatística

As características demográficas e antropométricas foram descritas pela estatística descritiva com a média e o desvio padrão. A normalidade da distribuição das variáveis foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov.

A média das variáveis com distribuição não paramétrica e suas pontuações foram avaliadas pela análise de variância de Kruskal-Wallis.

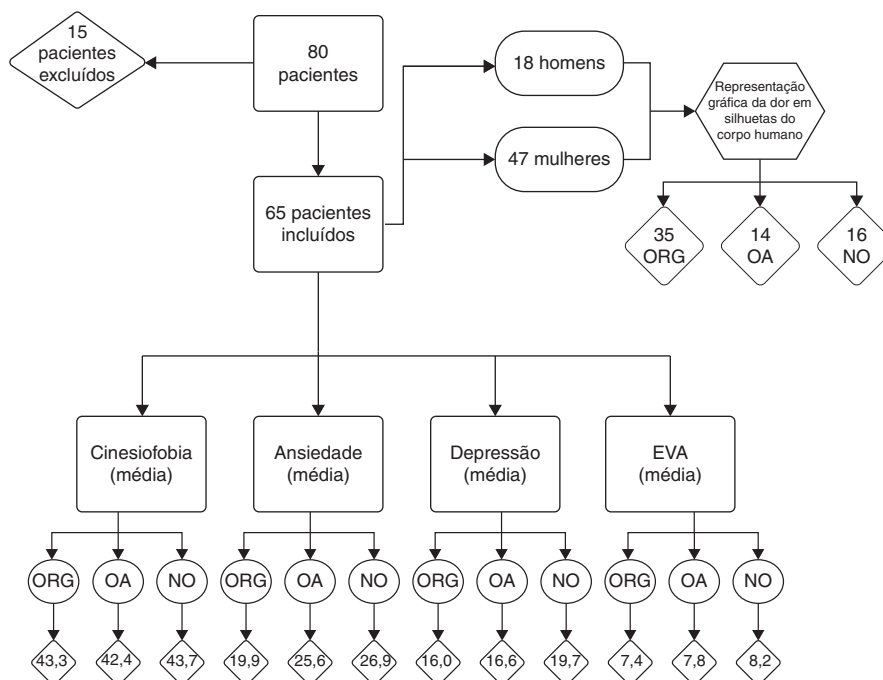


Figura 2 – Fluxograma de pacientes incluídos e excluídos com a distribuição em cada grupo e as pontuações de ansiedade, depressão, cinesiofobia e escala análogo-numérica.

Resultados

Foram convidados 80 pacientes e 15 não concordaram em participar do estudo.

A [figura 2](#) mostra os resultados deste estudo.

Resultados desse grupo de pacientes

Dezoito pacientes eram do sexo masculino e 47 do sexo feminino. A faixa etária dos participantes foi de 26 a 77 anos e a média de idade foi de 55 anos. A intensidade média da dor de todo o grupo de pacientes foi de 7,7 pontos na Escala Análogo-Numérica: 76,9% apresentaram dor grave (8 a 10 pontos), 20% dor moderada (4 a 7) e 3,1% dor de intensidade leve (0 a 3). Em relação ao nível de escolaridade, 12 pacientes tinham concluído o ensino fundamental (18,4%), 26 o ensino médio (40%) e 27 o ensino superior (41,6%). A média dos escores de depressão de todo o grupo foi de 17 pontos. Ao todo, 66,2% dos pacientes apresentaram depressão leve, enquanto 20% e 13,8% apresentaram depressão moderada e grave, respectivamente. A média dos escores de ansiedade entre todos os pacientes foi de 22,9 pontos. Dos pacientes, 41,5% apresentaram ansiedade leve, enquanto 24,6% e 33,9% apresentaram ansiedade moderada e grave, respectivamente. A média das pontuações de cinesiofobia entre todos os pacientes foi de 43,3 pontos, com 16,9% dos casos classificados como cinesiofobia leve, 56,9% moderada e 26,2% grave.

Classificação dos pacientes por tipo de comportamento de dor

Em relação aos sintomas, 35 pacientes foram alocados no grupo orgânicos, 14 no orgânicos amplificados e 16 no não

orgânicos ([fig. 3](#)). Não houve diferença entre as médias de idade dos três grupos (ANOVA one-way: $F = 0,583$; $p = 0,561$). O nível médio de dor foi de 7,37 no grupo orgânicos, 7,85 no orgânicos amplificados e 8,31 no não orgânicos (Kruskal-Wallis; $p = 0,20$). A duração média do tempo de sintomas dos pacientes foi de 40,6 meses (intervalo: 4 a 144 meses). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os subgrupos (Kruskal-Wallis, $p = 0,39$).

Níveis de escolaridade e a manifestação dos três tipos de sintomas

Daqueles que tinham apenas o ensino fundamental, cinco participantes foram classificados no grupo orgânicos, dois no orgânicos amplificados e cinco no não orgânicos. Dos indivíduos que tinham o ensino médio, 14 foram classificados no grupo orgânicos, seis no orgânicos amplificados e seis no não orgânicos. Dentre aqueles que completaram o ensino superior, 16 foram classificados no grupo orgânicos, seis no orgânicos amplificados e cinco no não orgânicos ($p < 0,01$).

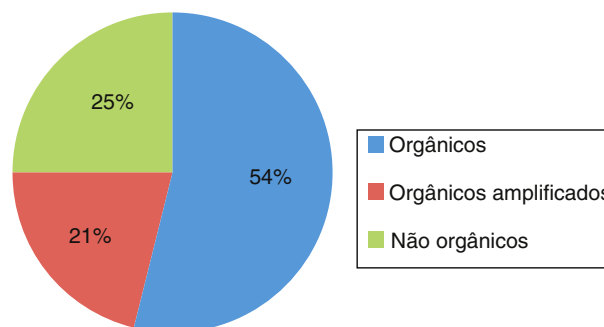


Figura 3 – Distribuição dos pacientes nos três subgrupos: orgânicos, orgânicos amplificados e não orgânicos.

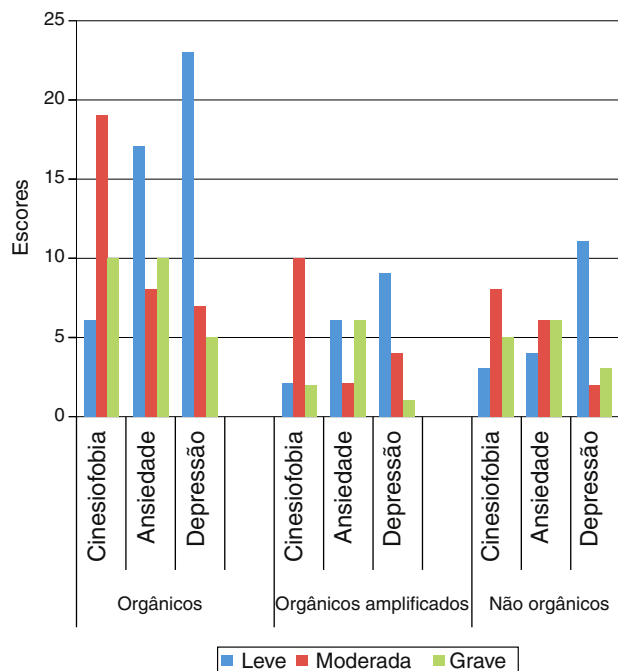


Figura 4 – Escores de cinesiofobia, ansiedade e depressão nos três grupos de sintomas, classificados como leve, moderado e grave.

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes por grupos e escores médios de cinesiofobia, ansiedade e depressão em cada grupo

	n	Cinesiofobia	Ansiedade	Depressão
Orgânicos	35	43,3	19,9	16,0
Orgânicos amplificados	14	42,4	25,6	16,0
Não orgânicos	16	43,7	26,9	19,7

Pontuações psicossomáticas nos subgrupos de sintomas

Cinesiofobia: Os escores médios dos pacientes nos grupos orgânicos, orgânicos amplificados e não orgânicos foram de 43,6, 42,4 e 43,68 pontos, respectivamente. Os pacientes que foram classificados no grupo orgânicos experimentaram uma maior cinesiofobia quando comparados com os dois outros grupos ($p=0,007$).

Ansiedade: Os escores médios de ansiedade dos pacientes nos grupos orgânicos, orgânicos amplificados e não orgânicos foram de 19,9, 25,6 e 26,9 pontos, respectivamente. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p=0,99$).

Depressão: Os escores médios de depressão dos pacientes nos grupos orgânicos, orgânicos amplificados e não orgânicos foram de 16, 16,6 e 19,7 pontos, respectivamente. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p=0,29$).

As pontuações de cinesiofobia, ansiedade e depressão são mostradas na [figura 4](#) e [tabela 1](#).

Discussão

A incapacidade que está associada a condições da região lombar pode ser decorrente de uma combinação de fatores psicossociais e alterações nas funções orgânicas, de acordo com a ICF (Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde).¹ A ansiedade e a depressão muitas vezes coexistem em pacientes com dor crônica^{17,18} e dificultam a sua capacidade de trabalho, bem como seus aspectos social e físico. Também dificultam a capacidade dos pacientes de controlar a sua dor e, portanto, afetam ainda a qualidade de vida dos indivíduos com doenças degenerativas da região lombar.¹⁹

Os Inventários de Ansiedade¹⁵ e Depressão¹⁶ de Beck são ferramentas amplamente usadas na classificação de comportamentos ansiosos e depressivos de pacientes em ambientes de cuidados clínicos ambulatoriais. A Escala de Cinesiofobia de Tampa tem sido usada como um poderoso seletor de pacientes com perfis psicológicos ruins e, portanto, aqueles com um mau prognóstico para o tratamento.^{3,10}

Existem teorias que têm tentado explicar a origem da lombalgia crônica. Um modelo frequentemente usado para a compreensão da lombalgia crônica é baseado na proporcionalidade da dor em relação à extensão da lesão tecidual.^{1-4,8,20} No entanto, há evidências de que a persistência da dor não pode ser explicada apenas por achados clínicos objetivos,^{1-4,8,20} e alguns autores encontraram uma fraca associação entre a intensidade da dor e a incapacidade do paciente.¹⁰

Algumas pesquisas sugerem que o perfil psicológico de um paciente é o mais importante preditor de prognóstico após o tratamento da coluna vertebral.¹ O estudo de Bair et al.¹⁹ mostrou que uma combinação de dor musculoesquelética crônica e fatores psicossomáticos (ansiedade e depressão) está associada a dor mais intensa e a uma maior interferência nas atividades diárias em comparação com os pacientes que experimentam exclusivamente dor.

Além disso, a ligação entre a dor crônica e seus componentes afetivos é bem conhecida. Em uma amostra representativa, McWilliams et al.²¹ descobriram que a ansiedade esteve presente em 35% das pessoas com dor crônica, em comparação com 18% da população geral.¹⁹ As taxas de depressão na população geral também são de aproximadamente 18%, enquanto entre os pacientes com dor crônica a taxa de depressão pode ser tão elevada quanto 58%.²²

Para classificar os sintomas dos pacientes, o avaliador do presente estudo considerou os pacientes que demonstraram uma alta correlação entre os sintomas e os achados de imagem como parte do grupo orgânicos; no grupo orgânicos amplificados, os sintomas estavam relativamente amplificados em relação à doença subjacente; no grupo não orgânicos havia pouca correlação entre os sintomas e os achados clínicos.¹⁴

Em teoria, os pacientes com um perfil psicológico inadequado, com amplificações somatoformes, ansiedade e depressão, tenderiam a apresentar sintomas que os colocariam nos grupos não orgânicos ou orgânicos amplificados. Os pacientes com condições da coluna vertebral que têm perfis psicológicos adequados, sem transtornos somatoformes,

tenderiam a apresentar sintomas que os colocariam no grupo orgânicos. Assim, testou-se essa associação.

No entanto, não foram encontradas diferenças significativas na distribuição dos transtornos somatoformes, exceto em relação à cinesiofobia, para a qual havia uma diferença significativa no grupo orgânicos em comparação com os outros grupos. Acredita-se que isso aconteceu porque a ansiedade e a depressão são muito prevalentes na maioria dos pacientes com sintomas (sugeridos ou não) na coluna vertebral e a cinesiofobia representa um comportamento de doença mais associado à doença orgânica da coluna vertebral. Nesse sentido, a cinesiofobia pode ser um mecanismo de proteção do aparelho locomotor.

O estudo de Siqueira et al.¹⁰ mostrou que indivíduos com escores elevados na Escala de Cinesiofobia de Tampa tinham um pior desempenho em testes físicos, o que apoia a premissa de que os pacientes com uma lesão orgânica bem definida podem ter medo de fazer movimentos que são conhecidos por causar mais dor.

O modelo de cinesiofobia sugere que os pacientes temem os movimentos por causa da dor, para evitar o agravamento do seu estado ou para evitar causar um novo problema. Esse medo leva a duas respostas: o paciente pode confrontar ou evitar a atividade. Durante o confronto, o indivíduo faz um movimento, o que gradualmente reduz o medo desse movimento. Na evitação, o indivíduo não faz o movimento e se torna cada vez menos ativo, o que resulta em um ciclo vicioso que leva à incapacidade física.²³

Como confirmação desse modelo, um estudo em pacientes com lombalgia crônica mostrou que aqueles com o mais alto nível de cinesiofobia apresentavam um risco 41% maior de desenvolver uma incapacidade física.²⁴

Picovet et al.²⁵ descobriram que a cinesiofobia prediz a dor e a incapacidade em pacientes com lombalgia crônica. Siqueira et al.¹⁰ mostraram que altas pontuações na Escala de Cinesiofobia de Tampa são valiosas, na medida em que podem prever o nível de incapacidade do indivíduo em comparação com os sinais e sintomas clínicos, a intensidade e a duração da dor e a ansiedade.

Este estudo foi inicialmente projetado para avaliar 30 pacientes em cada grupo, a fim de se ajustar a uma distribuição normal de prevalência entre os grupos. No entanto, depois de cada avaliação de dados, a extensão em que a amostra crescia em análises subsequentes, relevou-se uma tendência mais robusta em identificar diferenças no grupo orgânico. Os autores decidiram avaliar essa quantidade de pacientes em razão da estabilidade dos resultados.

A duração média de tempo que os pacientes apresentaram sintomas de dor neste estudo foi de pouco mais de 3 anos, o que pode ser um fator agravante para transtornos somatoformes, como mostrado por van der Windt et al.²⁶ Esses autores descobriram que os pacientes com lombalgia têm uma maior tendência a desenvolver dor crônica nas costas e a catastrofizá-la em comparação com os pacientes com lesões no ombro (caracterizada por dor aguda decorrente de uma lesão que muitas vezes é bem localizada).

A identificação de indivíduos com um bom ou um mau prognóstico é o objetivo da maior parte das pesquisas sobre o tratamento de qualquer doença da coluna vertebral. A capacidade de prever o prognóstico durante uma avaliação inicial

pode levar a expectativas mais realistas de recuperação, bem como ao uso de tratamentos mais eficientes para prevenir ou combater a dor crônica.^{3,10,25} O estudo de Helmhout et al.³ exemplificou essa importância quando demonstrou que o fator prognóstico decisivo era a incapacidade, seguido pelo medo ou movimento, conforme avaliado pela Escala de Cinesiofobia de Tampa.

Embora os resultados do presente estudo não tenham mostrado diferenças significativas em termos de prevalência de ansiedade e depressão em um grupo de sintomas específico, essas condições foram altamente prevalentes e não estiveram associadas a qualquer tipo único de comportamento da dor nos três grupos estudados; no entanto, os pacientes com escores de cinesiofobia mais altos tinham uma maior propensão a apresentar sintomas orgânicos. O presente estudo não avaliou deliberadamente a preexistência de distúrbios psiquiátricos em nenhum dos pacientes estudados. Uma hipótese intuitiva prévia foi que nossos questionários identificariam diferenças entre os três grupos específicos. Na verdade, a ansiedade e a depressão eram muito prevalentes em todos os grupos.

Este estudo reforça os dados de que pacientes com sinais e sintomas na coluna lombar têm uma alta prevalência de ansiedade e depressão e qualquer profissional que os trata deve levar isso em consideração. Na escolha dos tratamentos, deve-se considerar que a cinesiofobia provavelmente está relacionada com pacientes mais orgânicos.

Limitações deste estudo: são necessários outros estudos com uma amostra maior e estudos multicêntricos para verificar se esses pacientes mostram uma diferença no prognóstico de acordo com o tipo de tratamento que receberam.

Nossos resultados foram obtidos a partir de uma amostra de pacientes que são servidores públicos do Estado de São Paulo (Brasil). Não podemos garantir a extrapolação desses dados (validade externa) para diferentes populações.

Conclusão

Não houve associação entre os sintomas de ansiedade e depressão. No entanto, os pacientes que foram classificados no grupo orgânicos tinham maior propensão a experimentar cinesiofobia. São necessários estudos com outras amostras de pacientes para confirmar a reprodutibilidade e a validade destes dados em outras populações.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Lai C, Pua YH, Lim KC. Correlates of self-reported disability in patients with low back pain: the role of fear-avoidance beliefs. *Ann Acad Med Singap.* 2007;36:1013-20.
2. Maughan EF, Lewis JS. Outcome measures in chronic low back pain. *Eur Spine J.* 2010;19:1484-94.
3. Helmhout PH, Staal JB, Heymans MW, Harts CC, Hendriks EJM, Bie RA. Prognostic factors for perceived recovery or functional improvement in non-specific low back pain: secondary

- analyses of three randomized clinical trials. *Eur Spine J.* 2010;19:650-9.
4. Waddell G. Low back disability: a syndrome of western civilization. *NeurosurgClin N Am.* 1991;2:719-37.
 5. Johansson AC, Corneford M, Bergkvist L, Öhrvik J, Linton SJ. Psychosocial stress factors among patients with lumbar disc herniation, scheduled for disc surgery in comparison with patients scheduled for arthroscopic knee surgery. *Eur Spine J.* 2007;16:961-70.
 6. Reneman MF, Schiphorts Preuper HR, Kleen M, Geertzen JHB, Dijkstra PU. Are pain intensity and pain related fear related to functional capacity of evaluation performances of patients with chronic low back pain. *J Occup Rehabil.* 2007;17:247-58.
 7. Sinikallio S, Aalto T, Airaksinen O, Herno A, Kröger H, Savolainen S, et al. Depression is associated with poorer outcome of lumbar spinal stenosis surgery. *Eur Spine J.* 2007;16:905-12.
 8. Smeets RJE, Maher CG, Nicholas MK, Refshauge KM, Herbert RD. Do psychological characteristics predict response to exercise and advice for subacute low back pain? *Arthritis Rheum.* 2009;61:1202-9.
 9. Waddell G, Newton M, Henderson I, Somerville D, Main CJ. A fear-avoidance beliefs questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain.* 1993;52:157-68.
 10. Siqueira FB, Teixeira-Salmela LF, Magalhães LC. Análise das propriedadespsicométricas da versão brasileira da Escala Tampa de Cinesiofobia. *Acta Ortop Bras.* 2007;15:19-24.
 11. Foster NE, Thomas E, Bishop A, Dunn KM, Main CJ. Distinctiveness of psychological obstacles to recovery in low back pain patients in primary care. *Pain.* 2010;148:398-406.
 12. Von Baeyer CL, Bergstrom KJ, Brodwin MG, Brodwin SK. Invalid use of pain drawings in psychological screening of back pain patients. *Pain.* 1983;16:103-7.
 13. Bertilson BC, Brosjö E, Billing H, Strender LE. Assessment of nerve involvement in the lumbar spine: agreement between magnetic resonance imaging, physical examination and pain drawing findings. *BMC Musculoskel Dis.* 2010;11:1-13.
 14. Dahl B, Gehrchen PM, Kiaer T, Blyme P, Tondevold E, Bendix T. Nonorganic pain drawings are associated with low psychological scores on the preoperative SF-36 questionnaire in patients with chronic low back pain. *European Spine Journal.* 2001;10, 214-221.
 15. Osório FL, Crippa JA, Loureiro SR. Further psychometric study of the Beck Anxiety Inventory including factorial analysis and social anxiety disorder screening. *Int J Psychiatry Clin Pract.* 2011;15(4):255-62.
 16. Gomes-Oliveira MH, Gorenstein C, Lotufo Neto F, Andrade LH, Wang YP. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Beck Depression Inventory-II in a community sample. *Revista Brasileira de Psiquiatria.* 2012;34(4):389-94.
 17. Beck TA, Rush JA, Shaw FB, Emery G. *Terapiacognitiva da depressão.* Rio de Janeiro: Zahar; 1982. p. 250.
 18. Keenan K, Feng X, Hipwell A, Klostermann S. Depression begets depression: comparing the predictive utility of depression and anxiety symptoms of later depression. *J Child Psychol and Psyc.* 2009;50:1167-75.
 19. Bair MJ, Wu J, Damush TM, Sutherland JM, Kroenke K. Association of depression and anxiety alone and in combination with chronic musculoskeletal pain in primary care patients. *Psychosom Med.* 2008;70:890-7.
 20. Pincus T, Vogel S, Burton AK, Santos R, Field AP. Fear avoidance and prognosis in back pain: a systematic review and synthesis of current evidence. *Arthritis Rheum.* 2006;54:3999-4010.
 21. McWilliams LA, Cox BJ, Enns MW. Mood and anxiety disorders associated with chronic pain: an examination in a nationally representative sample. *Pain.* 2003;106:127-33.
 22. Banks SM, Kerns RD. Explaining high rates of depression in chronic pain: A diathesis-stress framework. *Psychological Bulletin.* 1996;119(1):95-110.
 23. Moraes Vieira EB, Salvetti MG, Damiani LP, Pimenta CAM. Self-efficacy and fear avoidance beliefs in chronic low back pain patients: coexistence and associated factors. *Pain Manag Nurs.* 2014;(15):593-602.
 24. Salvetti MG, Pimenta CAM, Braga PE, Correa CF. Disability related to chronic low back pain: prevalence and associated factors. *Rev Esc Enferm USP.* 2013;46:16-23.
 25. Picavet HSJ, Vlaeyen JWS, Schouten JSAG. Pain catastrophising and kinesiophobia: predictors of chronic low back pain. *Am J Epidemiol.* 2002;156:1028-34.
 26. van der Windt DAWM, Kuijpers T, Jellema P, van der Heijden GJMG, Bouter LM. Do psychological factors predict outcome in both low-back pain and shoulder pain. *Ann Rheum Dis.* 2007;66, 313-9.