

PREVALÊNCIA DE LOMBALGIA EM FISIOTERAPEUTAS ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GOIÂNIA: UM ESTUDO TRANSVERSAL

PREVALENCE OF LOW BACK PAIN AMONG PHYSIOTHERAPISTS STUDENTS OF POSTGRADUATION FROM GOIANIA-BRAZIL: A CROSS-SECTIONAL STUDY.

RESUMO: O fisioterapeuta, em sua atividade laboral, realiza posições mantidas e repetitivas, que sobrecarregam a coluna vertebral e podem promover lombalgia e processos degenerativos. **Objetivo:** avaliar a prevalência da queixa de lombalgia prévia entre fisioterapeutas que frequentavam cursos de pós-graduação na Faculdade Cambury, de Goiânia. **Metodologia:** estudo transversal, tipo survey, que utilizou questionário auto-aplicável, numa amostra de 54 fisioterapeutas. **Resultados:** A prevalência da queixa de lombalgia prévia nos últimos doze meses foi de 77,8%. A queixa foi mais frequente entre profissionais do sexo feminino, com idade menor que 31 anos, sedentários, magros, que trabalham mais que seis horas por dia, realizam mais que dez atendimentos diários e atuam em Fisioterapia Hospitalar ou em ambulatórios de Fisioterapia Geral ou em de Saúde do Idoso.

PALAVRAS-CHAVE: *Dor Lombar. Fisioterapeutas. Estilo de Vida Sedentário. Estudos Transversais.*

ABSTRACT: The physiotherapist, in his daily work activity, performs maintained and repetitive positions, that overload the spine and provokes low back pain and degenerative processes. Objective: to evaluate the prevalence of previous low back pain among physiotherapists, students in postgraduate courses of Cambury Faculty, from Goiania-Brazil. Methodology: a survey, a cross-sectional study, using a self-administered questionnaire in a sample of 54 physiotherapists. Results: the prevalence of previous low back pain in the last 12 months was 77.8%. The complaint was more frequent among female professionals, less than 31 years old, sedentary, thin, who work more than six hours a day, perform more than ten daily appointments and work in hospitals or ambulatories of Geriatrics and General Physiotherapy.

KEYWORDS: *Low Back Pain. Physical Therapists. Sedentary Lifestyle. Cross-Sectional Studies.*

Aurélio de Melo Barbosa ¹
Keyla Miguel dos Santos ²
Geilma Neves Santana ³
Sahara Kéren Morais Inocêncio ⁴

¹ Fisioterapeuta, Mestre em Ciências Ambientais e Saúde, professor de pós-graduação lato sensu em Fisioterapia do Centro de Desenvolvimento Científico em Saúde e Social (CDCS)/Faculdade Cambury, Goiânia-Goiás, Brasil.

² Fisioterapeuta, discente do curso de especialização em Fisioterapia Traumatológica com ênfase em Terapias Manuais do CDCS/Faculdade Cambury, Goiânia-Goiás, Brasil.

³ Fisioterapeuta, discente do curso de especialização em Fisioterapia Traumatológica com ênfase em Terapias Manuais do CDCS/Faculdade Cambury, Goiânia-Goiás, Brasil.

⁴ Fisioterapeuta, discente do curso de especialização em Fisioterapia Traumatológica com ênfase em Terapias Manuais do CDCS/Faculdade Cambury, Goiânia-Goiás, Brasil.

E-mail: aurelio24@gmail.com

Recebido em: 20/01/2016
Revisado em: 29/06/2016
Aceito em: 20/09/2016

INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos oriundos da revolução industrial proporcionaram um notável aumento da jornada de trabalho e de agravos relacionados a esta. Isso decorreu do uso crescente de máquinas, altamente produtivas para a época, operadas por profissionais inabilitados, em longas jornadas laborais, com péssimas condições de salubridade nos ambientes fabris¹. Estes e outros fatores predisõem ao adoecimento relacionado ao trabalho.

Diante disto, vários profissionais, entre eles o fisioterapeuta, atuam na prevenção e tratamento dos danos causados à saúde do trabalhador, objetivando minimizar os riscos ocupacionais aos quais estão expostos^{2, 3, 4}.

O fisioterapeuta é um profissional autônomo, habilitado para o diagnóstico dos distúrbios cinético-funcionais, assim como a todas as práticas inerentes ao processo de reabilitação. Fundamenta suas ações em recursos terapêuticos sistematizados pelos estudos das ciências da saúde (biomecânica, sinergia funcional, patologias de órgãos e sistemas do corpo humano entre outros) e atua em todos os níveis de complexidade⁴.

O fisioterapeuta compreende os distúrbios e suas causas, o tratamento e a prevenção. Porém, isto não lhe isenta de sofrer doenças ocupacionais. Devido à natureza de seu trabalho encontra-se em situação de risco^{2, 5, 6}.

Questões relativas à saúde e trabalho do fisioterapeuta, em especial as queixas de distúrbios na região lombar, tem sido foco de alguns pesquisadores pelo risco em potencial

para a lombalgia^{7, 8}. Sabe-se que estruturas não privilegiadas de força e resistência sucumbem aos efeitos gravitacionais, permitindo mecanismos compensatórios, predispondo o fisioterapeuta às doenças ocupacionais, dentre elas, a lombalgia^{9, 10}.

No Brasil a dor lombar é a segunda maior causa de invalidez segundo dados da Fundação de Segurança e Medicina do Trabalho de São Paulo, só perdendo para acidentes de trabalho em geral⁹. Esta é uma realidade que também acomete muitos fisioterapeutas. Evidências científicas revelam que os desconfortos na região lombar são de tal gravidade que, a cada seis fisioterapeutas, um necessita realizar uma mudança em sua carreira ou nas técnicas por ele utilizadas com forte tendência ao abandono da prática clínica em detrimento a atividade com menor teor mecânico, apontam ainda para os altos níveis de estresse e sintomas físicos idênticos ao de patologias das quais tratam^{10, 11}.

Constata-se que é um grupo de alto risco onde as atividades laborais geram um efeito deletério em sua estrutura morfofuncional com expectativa de vida útil em média de 15 anos de efetivo exercício^{10, 12}.

Nesta população as disfunções não ocorrem apenas devido ao posicionamento adotado para a prática clínica, algumas situações como: a ausência de preparo físico, mobiliários inadequados, pacientes dependentes, resistências manuais, movimentos repetitivos e a jornada de trabalho favorecem a somatória dos fatores determinantes^{12, 13, 14}.

Tendências atuais apontam para atividade física como uma possibilidade de amenizar a carga de trabalho e a instabilidade

segmentar, protegendo dos perigos no trabalho manual¹⁵.

Há alguns estudos na literatura brasileira que pesquisaram a prevalência de lombalgia entre fisioterapeutas, porém não foram realizados em Goiânia, nem em estudantes de pós-graduação. O objetivo deste estudo foi descrever a prevalência de queixas de lombalgia e fatores associados em fisioterapeutas que frequentavam cursos de pós-graduação lato sensu na Faculdade Cambury, uma instituição de ensino superior de Goiânia, Goiás. Esperava-se que a prevalência de queixa de lombalgia prévia nos últimos doze meses, entre fisioterapeutas estudantes de pós-graduação, fosse grande, acima de 50%, semelhante a de outros estudos similares, realizados em outras localidades brasileiras.

METODOLOGIA

Este é um estudo observacional descritivo, do tipo transversal, apresentado como trabalho de conclusão ao curso de especialização em Fisioterapia Traumatológica com ênfase em Terapias Manuais do CDCS/Faculdade Cambury. A população estudada foi composta por fisioterapeutas que frequentavam cursos de pós-graduação na Faculdade Cambury e trabalhavam na região metropolitana de Goiânia-GO, em ambulatório de Fisioterapia e hospitais, um universo de 150 sujeitos, aproximadamente. Eles foram abordados para participar desta pesquisa na Faculdade Cambury. A amostragem foi de conveniência, num total de 54 participantes deste estudo.

Os critérios de inclusão foram: ser fisioterapeuta, estudante de curso de pós-graduação lato sensu, atuar na prática clínica da Fisioterapia, ter pelo menos dois anos de profissão. Os critérios de exclusão foram: estar gestante, fazer outra atividade de trabalho além da prática clínica da Fisioterapia, ter sofrido doenças reumatológicas e neurológicas prévias, ter sofrido cirurgias prévias na coluna vertebral.

Foi calculada a margem de erro das prevalências (proporções) deste estudo, estimada em 9%, aproximadamente. Para esse cálculo foi considerada a fórmula de cálculo amostral $n = N \cdot p \cdot (1-p) \cdot z^2 / (N-1) \cdot e^2 + z^2 \cdot p \cdot (1-p)^2$, com um nível de confiança de 95% ($z_{\alpha/2} = 1,96$), um $n = 54$ sujeitos, p (proporção verdadeira na população) = 78,58% e tamanho da população (N) = 150 fisioterapeutas estudantes na Faculdade Cambury. A fórmula de cálculo amostral supracitada é a mais apropriada para determinar proporções de uma determinada variável nominal na população¹⁶. A proporção verdadeira na população (p) considerada no cálculo supracitado foi obtida de um pequeno estudo de prevalência de lombalgia em fisioterapeutas de Recife, Pernambuco⁸.

Todos os fisioterapeutas participantes da pesquisa foram devidamente esclarecidos sobre a pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Sociedade Educacional do Espírito Santo Unidade de Vila Velha Ensino Superior (SEDES UVV-ES), sob o parecer número 964.265 e C.A.A.E. 42047015.1.0000.5064. Essa aprovação pode ser

conferida na página da Plataforma Brasil, na aba "Público", aba "Consultas", opção "Pesquisar Validade do Parecer".

A coleta de dados foi realizada nos meses de fevereiro e março de 2015. Todos os participantes preencheram um questionário autoaplicável, criado pelos pesquisadores. O questionário foi composto por questões fechadas, com dados pessoais – idade, sexo, índice de massa corporal (IMC), dados profissionais (especialidade na qual atua, tempo de atuação como fisioterapeuta, carga horária diária de trabalho) e informações relativas à queixa de dor na coluna lombar, sofrida nos últimos doze meses, e prática de atividade física regular nos últimos doze meses. Foi utilizado o teste de qui-quadrado para testar a associação da queixa de lombalgia prévia com variáveis categóricas demográficas e laborais. Para o cálculo foi utilizado o aplicativo SPSS 15.0. Foi calculado o erro β (beta) para o teste de qui-quadrado em cada associação estudada, para indicar a confiabilidade estatística de seu resultado. O cálculo foi realizado no aplicativo GPower®, versão 3.1.9.2, utilizando as equações propostas no livro de Fleiss, Levin e Paik¹⁷ (equações 4.18 e 4.19, tabela A.4).

RESULTADOS

Dentre os fisioterapeutas pesquisados, 42 sujeitos se queixaram de episódio de lombalgia

prévia, ocorrida nos últimos doze meses, cerca de 77,8% (68,8% a 86,8%, margem de erro de 9%, nível de confiança de 95%). Observa-se que, na amostra estudada (veja tabelas 1 e 2), predominou o sexo feminino, a idade entre 23 e 30 anos, a prática regular de atividade física, a composição corporal de peso ideal ou abaixo do ideal (IMC até 25 kg/m²), um tempo de atuação profissional de até cinco anos e uma carga horária de trabalho de até seis horas por dia. A maioria dos profissionais prestava mais de 10 atendimentos por dia e atuava nas áreas de Traumatologia-Ortopedia ou Fisioterapia Geral.

Os resultados apresentados na tabela 1 mostram que, na amostra estudada, há maior frequência de lombalgia no sexo feminino, idade menor que 31 anos, sedentários, sujeitos com composição corporal igual ou inferior a 25 kg/m², carga horária diária de trabalho maior que seis horas e que realizam mais que dez atendimentos por dia. Todavia, ao se aplicar o teste de qui-quadrado 2x2, não houve associações estatísticas significativas entre a queixa de lombalgia prévia com essas variáveis (sexo, prática de atividade física, composição corporal e quantidade diária de atendimentos realizados). O erro β (beta) do estudo limita a confiabilidade do teste de qui-quadrado na análise dessas associações. Poder ser que essas associações existam na população estudada, porém, com a amostra utilizada, não é possível refutar ou confirmar a hipótese alternativa de maneira confiável.

Tabela 1 – Distribuição da amostra total e da amostra dos grupos com e sem queixa de lombalgia prévia por sexo, prática de atividade física, composição corporal e quantidade diária de atendimentos realizados.

	Amostra total	Sem queixa de lombalgia	Com queixa de lombalgia	Significância e Erro β *
Sexo				
Feminino	43 (79,6%)	9 (20,9%)	34 (79,1%)	$p = 0,652$ $\beta = 90,5\%$
Masculino	11 (20,4%)	3 (27,3%)	8 (72,7%)	
Idade				
Até 30 anos	30 (55,6%)	5 (16,7%)	25 (83,3%)	$p = 0,272$ $\beta = 79,1\%$
Mais de 30 anos	24 (44,4%)	7 (29,2%)	17 (70,8%)	
Prática de atividade física				
Sedentários	9 (16,7%)	0 (0%)	9 (100%)	$p = 0,079$ $\beta = 81,8\%$
Fisicamente ativos	45 (83,3%)	12 (26,7%)	33 (73,3%)	
Composição corporal				
IMC até 25 kg/m ²	34 (63%)	5 (14,7%)	29 (85,3%)	$p = 0,083$ $\beta = 55,7\%$
IMC maior que 25 kg/m ²	20 (37%)	7 (35%)	13 (65%)	
Tempo de atuação profissional				
Até 5 anos	28 (54,8%)	5 (17,9%)	23 (82,1%)	$p = 0,423$ $\beta = 87,3\%$
Mais de 5 anos	26 (48,1%)	7 (26,9%)	19 (73,1%)	
Carga horária diária de trabalho				
Até 6 horas por dia	28 (51,9%)	7 (25%)	21 (75%)	$p = 0,61$ $\beta = 92\%$
Mais de 6 horas por dia	26 (48,1%)	5 (19,2%)	21 (80,8%)	
Quantidade diária de atendimentos realizados				
Até 10 atendimentos por dia	21 (38,9%)	5 (23,8%)	16 (76,2%)	$p = 0,823$ $\beta = 94,4\%$
Mais de 10 atendimentos por dia	33 (61,1%)	7 (21,2%)	26 (78,8%)	

* Significância e erro β (beta) do Teste de qui-quadrado 2x2. O erro β (beta) mínimo aceitável, quando não há significância estatística, é de 20%, ou seja, o poder do Teste deveria ser 80%, no mínimo. Erros maiores indicam que a amostra não foi suficiente, e que poderia haver significância estatística, mas a mesma não foi encontrada devido ao baixo poder do Teste.

Tabela 2 – Distribuição da amostra total e da amostra dos grupos com e sem queixa de lombalgia prévia por área da Fisioterapia na qual o fisioterapeuta atua.

	Amostra total	Sem queixa de lombalgia	Com queixa de lombalgia	Significância
Área em que atua				
Ambulatório de Traumatologia-Ortopedia ou Neurologia	25 (46,3%)	9 (36%)	16 (64%)	p = 0,024*
Fisioterapia Hospitalar ou Ambulatório de Fisioterapia Geral ou Saúde do Idoso	29 (53,7%)	3 (10,3%)	26 (89,7%)	
Área em que atua				
Ambulatório de Fisioterapia Neurofuncional	4 (7,4%)	3 (75%)	1 (25%)	p = 0,049**
Ambulatório de Fisioterapia Traumatologia-Ortopédica	21 (38,9%)	6 (28,6%)	15 (71,4%)	
Fisioterapia Hospitalar	7 (13%)	1 (14,3%)	6 (85,7%)	
Ambulatório de Fisioterapia Geral	19 (35,2%)	2 (10,5%)	17 (89,5%)	
Ambulatório de Saúde do Idoso	3 (5,6%)	0 (0%)	3 (100%)	

* Distribuição com diferença significativa de prevalências entre grupos, com Teste de Qui-quadrado 2x2. Nesse caso a amostra foi suficiente para encontrar $p \leq 0,05$ ($\alpha = 5\%$). Não se considera o erro β (beta). O teste de qui-quadrado, nesse caso, é confiável, pois todas as células tiveram frequências esperadas maiores que 5. A frequência mínima esperada é 5,56.

** Distribuição com diferença significativa de prevalências entre grupos, com Teste de Qui-quadrado 2x5. O teste de qui-quadrado, nesse caso, não é confiável, pois 7 células (70%) tiveram frequência esperada inferior a 5. A frequência mínima esperada é 0,67.

Observa-se, na tabela 2, que a queixa de lombalgia prévia teve maior predominância no grupo de profissionais que atuavam com Fisioterapia Geral, Hospitalar ou em Geriatria, e menor prevalência no que atuava em Traumatologia-Ortopedia ou Neurologia, numa proporção de 7:5, com significância estatística no teste de qui-quadrado 2x2.

A amostra estudada apresentou uma média de idade no valor de 30,8 anos, mediana de 30 anos, valor mínimo de 23 e máximo de 37 anos. A média de IMC foi de 25 kg/m², mediana

de 23,215 kg/m², valores mínimo e máximo de 17,4 e 34 kg/m², respectivamente. A média do tempo de atuação profissional como fisioterapeuta foi de 6,6 anos, mediana de 5 anos, valor mínimo de 2 e máximo de 14 anos. A média da carga horária de trabalho foi de 7,7 anos, mediana de 6 horas, valor mínimo de 1 e máximo de 13 horas. A figura 1 apresenta a distribuição das frequências dessas variáveis na amostra estudada

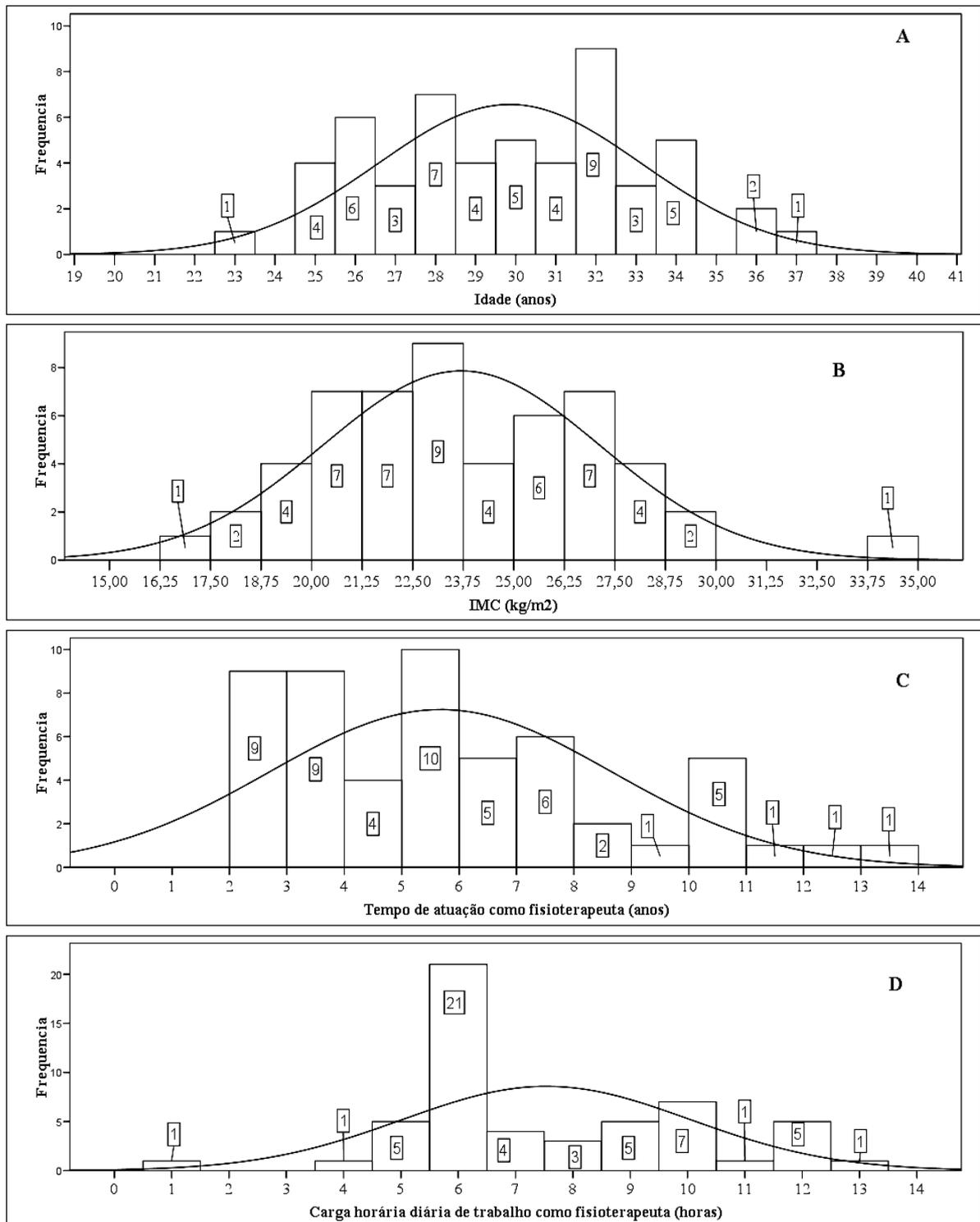


Figura 1 – Distribuição da idade (A), IMC (B), tempo de atuação profissional (C) e carga horária diária de trabalho (D).

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo mostram que houve uma alta prevalência (aproximadamente 78%) de queixa de lombalgia prévia nos últimos doze meses entre fisioterapeutas estudantes da Faculdade Cambury, maior que a prevalência da população em geral, de 14,7%, conforme estudo¹⁸ realizado com 2281 pessoas de Salvador, BA.

Vários outros estudos também demonstram alta prevalência de queixa de lombalgia prévia em fisioterapeutas, maior que na população em geral. Em estudo² realizado com 30 fisioterapeutas de Vitória da Conquista, BA, a prevalência de lombalgia foi de 60%. Em 86 fisioterapeutas de Santa Maria, RS, foi de 51%⁷. Em 56 fisioterapeutas de Recife, PE, a prevalência de lombalgia foi de 78,6%⁸. Em 75 fisioterapeutas de Fortaleza, CE, era de 9%⁹. Em 213 fisioterapeutas de Belo Horizonte, MG, era de 59%¹⁹. Em 156 fisioterapeutas de Cascavel, PR, a prevalência era de 34%²⁰. Em 37 fisioterapeutas de Marília, SP, era de 18%²¹. Em 170 fisioterapeutas, do Rio de Janeiro, RJ, Volta Redonda, RJ, e Juiz de Fora, MG, a prevalência era de 76,4%²². Em 30 fisioterapeutas de Recife, PE, com tempo de atuação menor que 2 anos, a prevalência de queixa de lombalgia prévia era de 40%²³. Num estudo com 70 fisioterapeutas que trabalham nos hospitais do Instituto Nacional do Câncer, no Rio de Janeiro-RJ, a prevalência era de 51,4%²⁴. Em 170 fisioterapeutas de Londrina, PR, a prevalência era de 70%²⁵.

Num cálculo condensando os dados deste estudo com os dados dos estudos

supracitados^{2, 7-9, 19-25}, a soma das amostras totalizou 1093 fisioterapeutas estudados, a frequência foi de 596 fisioterapeutas com queixa prévia de lombalgia, a prevalência foi de 54,5%. Assim a prevalência de queixa de dor lombar prévia em fisioterapeutas é grande, maior que na população em geral¹⁸.

A lombalgia, sem irradiação, que piora na posição de pé, provavelmente é provocada por tensão e fadiga da musculatura paravertebral lombar, desencadeadas manutenção prolongada e inadequada da posturas ortostática, associada a suporte de peso aos cliente.⁸

No presente estudo, a queixa da lombalgia prévia nos últimos doze meses foi um pouco mais prevalente no sexo feminino, aproximadamente 5% a mais que no masculino. A frequência de queixa de lombalgia também foi maior no sexo feminino em vários estudos^{7, 9, 21}.

A faixa etária neste estudo foi predominantemente jovem, com média de 30,8 anos, semelhante a outras pesquisas^{2, 7-9, 19-25}, com médias variando de 25 a 34 anos de idade.

Neste estudo, a queixa de lombalgia prevaleceu em profissionais mais jovens, com idade menor que 31 anos. Isto contraria um estudo²⁵ em que a queixa de lombalgia era mais prevalente em fisioterapeutas com idade maior que 35 anos. Também outro estudo²² demonstrou maior frequência de lombalgia em fisioterapeutas mais velhos.

No presente estudo houve maior frequência da queixa de lombalgia prévia no grupo de profissionais com menor tempo de atuação profissional (até cinco anos), dado similar ao de um estudo⁹, cujo grupo com

tempo de até cinco anos também apresentou maior prevalência. Porém, contrariando esse resultado, outros estudos^{8, 25} demonstraram maior frequência de lombalgia no grupo com maior o tempo de atuação, acima de dez anos.

Provavelmente, as alterações intrínsecas do envelhecimento e um maior tempo de atuação profissional predisponham que os fisioterapeutas de meia idade sofram mais frequentemente de lombalgia. A literatura^{10, 11} indica que muitos fisioterapeutas, ao longo da carreira, abandonam a assistência fisioterapêutica direta a clientes e assumem novas funções, como docência, gestão, vigilância e promoção, devido a transtornos de saúde relacionados ao trabalho, a fim de manter ou melhorar sua saúde.

A prevalência de queixa de lombalgia no presente estudo foi maior no grupo de fisioterapeutas que atuavam com Fisioterapia Geral, Hospitalar e em Saúde do Idoso mais que no grupo que trabalhava em Traumatologia-Ortopedia ou Neurologia. Este dado contraria um estudo, nos quais os grupos de profissionais que atuam nas áreas de Traumatologia-Ortopedia e Neuro⁹ tinham maior prevalência de queixa dor lombar. Em um estudo²⁵, semelhante a esta pesquisa, há maior prevalência de dor lombar entre profissionais que atuam com Fisioterapia Geral. Em outro estudo⁷ a prevalência é maior em fisioterapeutas que atuam com Fisioterapia Hospitalar.

Observou-se, em alguns estudos, uma maior frequência de queixa de lombalgia entre fisioterapeutas sedentários, mais que nos fisicamente ativos^{2, 19, 22}. Também, no presente estudo, a queixa de dor lombar prévia foi mais frequente no grupo de sedentários. O

sedentarismo é fator de risco para aparecimento de lombalgia¹⁵.

Neste estudo, a lombalgia foi mais frequente em profissionais trabalhavam mais de seis horas por dia, dado semelhante a outros estudos^{7, 19}.

Na presente pesquisa a queixa de lombalgia prévia foi pouco mais frequente em profissionais que realizavam mais que 10 atendimentos por dia, semelhante a dois estudos^{19, 20}, cuja frequência foi maior nos fisioterapeutas que prestavam acima de 15 atendimentos diários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou grande prevalência de queixa de lombalgia em fisioterapeutas estudantes da Faculdade Cambury, Goiânia. A prevalência é semelhante a de alguns estudos realizados em outras cidades brasileiras. Os resultados deste estudo, bem como os dados da literatura nacional, apontam que a prevalência de queixa de lombalgia é bem maior em fisioterapeutas que na população em geral, aproximadamente o triplo.

Considerando os resultados deste estudo e da literatura pesquisada, provavelmente há maior frequência da queixa de lombalgia prévia em fisioterapeutas do sexo feminino, sedentárias, que trabalham mais que seis horas por dia, realizam mais que dez atendimentos diários e atuam em hospitais ou em ambulatórios de Fisioterapia Geral ou de Saúde do Idoso.

Este estudo apresenta limitações amostrais e metodológicas, o que dificulta a generalização dos resultados para toda a população de

fisioterapeutas. Também, o estudo transversal não é o mais indicado para análise de fatores de risco. O estudo prospectivo coorte é o mais adequado, pois os casos e controles da patologia estudada emergem ao longo do tempo, mostrando a incidência do transtorno e sua relação com fatores de proteção ou risco. Diante disto recomenda-se a realização de estudos coorte, com amostra apropriada, que acompanhem fisioterapeutas em longo prazo, para estudo da incidência de lombalgia e fatores de risco associados.

REFERÊNCIAS

1. Ministério do Trabalho e Emprego (BR). Secretaria de Fiscalização do Trabalho (SEFIT). Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho (SSST). Instrução Normativa Intersecretarial n. 8, de 15 de maio de 1995. Diário Oficial da União [Internet]. 1995 maio [acesso em 2015 abr 8]. Disponível em: http://www.mte.gov.br/legislacao/instrucoes_normativas/1995/in_19950515_08.pdf.
2. Gama KCFS. Avaliação algica em profissionais de fisioterapia da área de traumatologia-ortopedia em Vitória da Conquista – BA. C & D. Revista Eletrônica da Fainor, Vitória da Conquista. 2012[acesso em 2015 abr 8];5(1):81-100.
3. Rebelatto JR, Botomé SP. Fisioterapia no Brasil: perspectivas de evolução como campo profissional e como área de conhecimento. São Paulo: Manole, 1987. 236p.
4. COFFITO – Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Fisioterapia: definições e área de atuação [internet]. Brasília: COFFITO; 2015 [acesso em 2015 abr 8]. Disponível em: <http://www.coffito.org.br/conteudo.asp?id=fisioterapia>.
5. Barros FBM. Poliomielite, filantropia e fisioterapia: o nascimento da profissão de fisioterapeuta no Rio de Janeiro dos anos 1950. Ciência e Saúde Coletiva. 2008[acesso em 2015 abr 8];13(3):941-954.
6. Batista DA. O ser fisioterapeuta: desenvolvimento profissional e qualidade de vida no trabalho [dissertação]. Goiânia: Faculdades ALFA; 2010 [acesso em 2015 abr 8]. 127f. Disponível em: <http://www.alfa.br/lib/download.php?arq=arqs/biblioteca/digital/13.pdf&nome=o-ser-fisioterapeuta-desenvolvimento-profissional-e-qualidade-de-vida-no-trabalho.pdf>
7. Pivetta AD, Jacques MA, Agne JE, Lopes LF. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas. Revista digital Buenos Aires. 2005 [acesso em 2015 abr 8];10(80). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd80/dort.htm>
8. Siqueira GR, Cahú FGM, Vieira RAG. Ocorrência de lombalgia em fisioterapeutas da cidade de Recife, Pernambuco. Revista Brasileira de Fisioterapia. 2008 [acesso em 2015 abr 8];12(3):222-7.
9. Ciarlini IA, Monteiro PP, Braga ROM, Moura DS. Lesões por esforços repetitivos em fisioterapeutas. Revista Brasileira de Promoção da Saúde. 2005[acesso em 2015 abr 8];18(1):11-16.
10. Tedeschi MA. Indicadores para a gestão de distúrbios músculo-esqueléticos em Fisioterapeutas [tese]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC; 2005 [acesso em 2015 abr 8]. 179p. Disponível em: <http://fatorhumano.ufsc.br/files/2010/12/MARC-OS-ANTONIO-TEDESCHI.pdf>
11. Souza JPC. Os desconfortos músculoesqueléticos relacionados ao trabalho sob a ótica da atuação fisioterapêutica. TEMA Revista Eletrônica de Ciências. 2008 [acesso em 2015 abr 8]; 7(10/11):19-28.
12. Cromie JE, Robertson VJ, Best MO. Work-related musculoskeletal disorders in physical

- therapists: prevalence, severity, and responses. *Phys Ther.* 2000 Apr;80(4):336-51.
13. Leandro SX. Qualidade de vida e sintomatologia dolorosa musculoesquelética entre fisioterapeutas docentes de IES de Campina Grande/PB [Trabalho de Conclusão de Curso]. Campina Grande: Univerdade Estadual da Paraíba; 2012 [acesso em 2015 abr 8]. 49p. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/510>
14. Romani JCP. Distúrbios Músculo esqueléticos em Fisioterapeutas: Incidência, Causas e Alterações de Rotina de Trabalho [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2001.
15. Toscano JJO, Egypto EP. A Influência do sedentarismo na Prevalência de lombalgia. *Rev Bras Med Esporte* [Internet]. 2001 [acesso em 2015 abr 08]; 7 (4).
16. Fontelles MJ, Simões MG, Farias SH, Fontelles RGS. Metodologia da pesquisa: diretrizes para o cálculo do tamanho da amostra. *Revista Paraense de Medicina* [Internet]. 2010 [acesso em 2015 abr 23]; 24 (2): 57-64.
17. Fleiss JL, Levin B, Paik MC. *Statistical Methods for Rates and Proportions*. 3rd edition. New York: Wiley; 2003. 800 p. Equations 4.18 and 4.19. Table A.4.
18. Almeida ICGB, Sá RN, Silva M, Baptista A, Matos MA, Lessa I. Prevalência de dor lombar crônica na população da cidade de Salvador. *Revista Brasileira de Ortopedia* [Internet]. 2008 [acesso em 2015 abr 23]; 43 (3): 96-102. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbort/v43n3/a07v43n3.pdf>.
19. D'Ávila LS, Sousa GAF, Sampaio RF. Prevalência de Desordens Musculoesqueléticas Relacionadas ao Trabalho em Fisioterapeutas da Rede Hospitalar SUS-BH. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. 2005; 9 (2): 219-225.
20. Peres CPA. Estudo das Sobrecargas Posturais em Fisioterapeutas: Uma Abordagem Biomecânica Ocupacional [Dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Florianópolis; 2002. 127p. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/84479>
21. Deus CG, Sales EG; Tonon E, Tonon E, Munhoz CPM, Filho HV. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho no fisioterapeuta. *Revista Hórus* [internet]. 2011 [acesso em 2015 abr 23];5(2):60-67.
22. Silva CS, Silva MAG. Lombalgia em fisioterapeutas e estudantes de fisioterapia: um estudo sobre a distribuição da frequência. *Revista Fisioterapia Brasil*. 2005;6(5):376-380.
23. Damasceno AF, Uchôa EPBL, Uchôa SMM. Estudo observacional sobre sintomatologia dolorosa e qualidade de vida de Fisioterapeutas em clínicas privadas da cidade de Recife. *Revista Inspirar* [internet]. 2013 [acesso em 2015 abr 23];5(2). Disponível em: <http://inspirar.com.br/revista/wp-content/uploads/2014/10/artigo-312.pdf>.
24. Giglio AG. Estudo das queixas osteomusculares entre fisioterapeutas em um hospital oncológico [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília; 2010 [acesso em 2015 abr 23]. 87p. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/6117>
25. Trelha CS, Gutierrez PR, Matsuo T. Prevalência de sintomas musculoesqueléticos em fisioterapeutas da cidade de Londrina. *Rev Fisioter Univ São Paulo*. 2004 [acesso em 2015 abr 23];1(1):15-23.