

Avaliação epidemiológica do status socioeconômico como fator associado à ocorrência de Doenças Musculoesqueléticas

Rodrigo Ribeiro Pinho Rodarte^{1,2}, Carmen Ildes Fróes Asmus², Volney de Magalhães Câmara², Armando Meyer²

ACTA REUMATOL PORT. 2012;37:226-233

RESUMO

As doenças musculoesqueléticas estão incluídas como prioritárias entre os temas de Saúde Pública, devido a frequência elevada e multiplicidade de fatores associados com a sua ocorrência. O objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre o status social e econômico das ocupações, consolidado na forma do Índice socioeconômico (ISEI) das ocupações e a ocorrência de doenças musculoesqueléticas. A população estudada incluiu 157.676 indivíduos com ocupação, de ambos os sexos e com idades entre 18 e 65 anos, incluídos na Pesquisa Brasileira de Amostra de Domicílios (PNAD), realizada em 2003. Os tipos de ocupação foram codificados através do Índice socioeconômico (ISEI) conforme proposto por Ganzeboom e Treiman (1996). Foram calculadas as taxas de prevalência das patologias auto-referidas, tendinite/ tenossinovites e dor nas costas (lombalgia) nos grandes grupos ocupacionais e nas ocupações específicas. As variáveis de estudo foram submetidas a um modelo de regressão linear sendo calculados os intervalos de confiança de 95% segundo os quintis relativos ao ISEI. O status socioeconômico mais alto apresentou maior razão de chance de ter tendinite ou tenossinovite (OR 2,93; 2,66-3,22) enquanto o status mais baixo apresentou maior razão de chance de ter problemas na coluna ou nas costas (OR 1,31; 1,26-1,37), mesmo quando corrigidos por variáveis de confundimento como idade, sexo e nível de escolaridade. Este resultado sugere que este indicador é um fator importante para a ocorrência das doenças Musculoesqueléticas.

Palavras-chave: Distúrbios musculoesqueléticas; Saúde coletiva; Fatores socioeconômicos.

ABSTRACT

Musculoskeletal diseases are included as priorities among Public Health topics, particularly in Worker's Health, because of the high incidence and multiple factors that are associated with their occurrence. The purpose of this study is to assess the association between social and economic status of occupations, consolidated in the form of the socio-economic index of occupational status (ISEI) and the occurrence of musculoskeletal diseases.

Methods: The population studied included 157,676 workers of both genders, with ages ranging from 18 to 65, included in the Brazilian National Household Survey (PNAD – “Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios”) carried out in 2003. The types of occupations were classified using the Socio-Economic Index (ISEI), as proposed by Ganzeboom and Treiman (1996). Prevalence rates for self-referred pathologies such as tendinitis/tenosynovitis and back pain (low back pain) in large occupational groups and in specific occupations were calculated. Study variables were applied to a linear regression model with 95% confidence intervals calculated in conformity with the ISEI quintiles.

Results: The highest socio-economic status presented the higher odds ratio for tendinitis or tenosynovitis (OR 2.93; 2.66-3.22), while the lowest status presented the highest odds ratio for spine or back problems (OR 1.31; 1.26-1.37), even when corrected by confounding variables, such as age, gender and educational status.

Conclusion: This result suggests that this indicator is an important factor for the occurrence of Musculoskeletal Diseases.

Keywords: Musculoskeletal disorders; Public health; Socioeconomic factors.

1. Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia

2. Instituto de Estudos em Saúde Coletiva (IESC/ UFRJ)

INTRODUÇÃO

O aumento das doenças crônicas degenerativas, em relação às patologias outrora mais prevalentes como as doenças infecciosas e cardiovasculares, tornou estas patologias (principalmente as musculoesqueléticas) de particular interesse de estudo da Saúde Coletiva. Dentro das doenças musculoesqueléticas, podemos destacar as tendinites e lombalgia as quais são uma das principais causas de morbidade na população em geral¹⁻³, inclusive na população trabalhadora. Têm forte impacto negativo na qualidade de vida do indivíduo⁴⁻⁶ requerendo freqüentemente atendimento médico mesmo nos casos simples, e constituem-se em um desafio terapêutico nos casos crônicos. São objeto de preocupação constante pela sua alta ocorrência entre todas as classes de trabalhadores e diversidade de ocupações, pelo agravo a saúde que apresentam e pelo alto custo social e econômico que acarretam⁷.

Inúmeros fatores têm sido apontados e estudados como responsáveis pelo aumento da ocorrência dos problemas musculoesqueléticos. Segundo Almeida *et al*⁸, o conhecimento do perfil sociodemográfico e dos fatores de risco associados à lombalgia permite políticas públicas que visem o controle com intervenções preventivas ou terapêuticas. Segundo Morais⁹, a lombalgia é uma queixa bastante comum levando a consultas médicas e de incapacidade laboral atingindo valores de até 80% dos adultos em algum momento da vida. Atualmente o status socioeconômico da ocupação tem sido proposto como um fator interveniente na etiologia dos problemas musculoesqueléticos. Alguns indicadores têm sido propostos para quantificar o status socioeconômico. Dentre eles, destaca-se o índice internacional socioeconômico da ocupação (ISEI) proposto por Ganzeboom e Treiman¹⁰ (1996) que utiliza a ocupação como um indicador numérico do status socioeconômico com intuito de estratificar os indivíduos em estudos populacionais. Eles consideram que a existência de estilos de vida inadequados e acesso desigual ao atendimento de saúde, como condições que devem ser associadas aos riscos ocupacionais. Na literatura nacional não encontramos esta avaliação da associação entre o status socioeconômico e as patologias musculoesqueléticas e na internacional encontra-se o trabalho de Volkers *et al*¹¹ onde eles avaliaram apenas cervicálgia e lombalgia, dentre outras patologias, em relação ao ISEI. Segundo Fernandes *et al*¹², este processo de industrialização associado a globalização mundial com aumento da complexidade do processo

produtivo com os fatores de risco contribuíram com o aumento da incidência de patologias musculoesqueléticas.

O objetivo principal deste artigo é analisar a associação entre o status socioeconômico da ocupação, consolidado na forma do Índice socioeconômico (ISEI) das ocupações e a ocorrência de dor lombar e tendinites/tenossinovites.

MATERIAL E MÉTODOS

A base populacional do estudo foi obtida da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada em 2003, utilizando a variável ocupação. A PNAD é um inquérito de base populacional, com formação de um banco de dados primário de acesso público, com abrangência nacional, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do Brasil¹³. As entrevistas abrangeram uma amostra de 384.800 indivíduos em mais de 133 mil domicílios no Brasil. A amostragem da PNAD é realizada por meio de uma amostra probabilística de domicílios em três estágios de seleção. No primeiro estágio, as unidades foram classificadas em duas categorias: auto-representativas e não-autorepresentativas. No segundo estágio, as unidades foram selecionadas, em cada município da amostra com probabilidade proporcional, sendo utilizado o número de unidades domiciliares existentes por ocasião do Censo Demográfico de 2000 como medida de tamanho. No último estágio foram selecionados, com equi-probabilidade, em cada setor censitário da amostra, os domicílios particulares e as unidades de habitação em domicílios coletivos para investigação das características dos moradores e da habitação. No caderno saúde da PNAD 2003 são aplicados questionários onde os indivíduos da amostra respondem se no ano anterior tiveram algum episódio diagnosticado por um médico de lombalgia, tendinite ou tenossinovite.

No presente estudo, desenvolvido no Instituto de Saúde Coletiva do Rio de Janeiro da UFRJ na área Produção, Ambiente e Saúde, os tipos de ocupação da amostra foram codificados através do Índice Socioeconômico (ISEI) conforme proposto por Ganzeboom e Treiman¹⁰. Este índice deriva dos indicadores: renda, ocupação e escolaridade. Ele categoriza as ocupações em escala numérica de acordo com o seu status social e econômico, variando entre os valores 16 e 90, sendo o maior valor para ocupações com maior status sócio-

-econômico. Foram excluídos todos os trabalhadores que as ocupações não tiveram codificação pareada com índice socioeconômico. As variáveis de confundimento (ou modificador de efeito) incluíram faixa etária, educação e sexo. O *outcome* foi a frequência de tendinites/ tenossinovites e dor nas costas (lombalgia).

As análises foram realizadas com o programa SPSS 13.0. Inicialmente foi realizada uma análise exploratória dos dados, sendo os resultados apresentados através das prevalências de tendinites/ tenossinovites e dor na coluna ou nas costas, segundo as diferentes variáveis de confundimento. Foram realizados os cálculos das taxas de prevalência nos grandes grupos ocupacionais e nas ocupações específicas. Com intuito de observar a forma do impacto do status socioeconômico na população e a prevalência das patologias musculoesqueléticas, as variáveis de estudo foram submetidas a um modelo de regressão logística sendo utilizadas como variáveis numéricas o ISEI e a prevalência das patologias, sendo calculados os intervalos de confiança de 95% segundo os quintis relativos ao Índice socioeconômico proposto por Ganzeboom e Treiman¹⁰.

RESULTADOS

Foram incluídos 157.676 indivíduos economicamente activos. Ao realizar a análise exploratória dos dados, observamos maior prevalência de tendinite/tenossinovite no sexo feminino (64,8%) em relação ao sexo masculino. Na estratificação pela idade, também houve maior frequência relativa de dor na coluna ou nas costas (70,7%), bem como de tendinite/tenossinovite (66%) nos pacientes na faixa etária de 36-65 anos, em relação à faixa etária de 18-35 anos. Quanto à escolaridade, o grupo de menor escolaridade apresentou maior prevalência quanto à dor na coluna ou nas costas e o de maior nível educacional, maior prevalência de tendinite ou tenossinovite (Tabela I).

As prevalências das patologias foram estudadas nos grandes grupos ocupacionais. O grupo de trabalhadores agrícolas teve maior prevalência de dor nas costas, 19,6% do total de trabalhadores inseridos nesta atividade. Os profissionais das ciências e das artes e os trabalhadores de serviços administrativos apresentaram maior prevalência de tendinite ou tenossinovite, respectivamente 6,3% e 5,2% (Tabela II).

Os indivíduos foram estratificados pelo status socioeconômico da ocupação, e calculados a prevalência

relativa segundo os quintis baseados no Índice Socioeconômico proposto por Ganzeboom e Treiman, o primeiro quintil (1º quintil) correspondendo ao ISEI mais baixo (logo o nível socioeconômico mais baixo) e o quinto quintil (5º quintil) ao mais alto. Observou-se um aumento da prevalência de dor na coluna ou nas costas no 1º quintil em relação ao 5º quintil tanto no sexo masculino quanto no sexo feminino. Ao estratificar segundo o nível de escolaridade, esta tendência se manteve, com o grupo de menor escolaridade tendo maior prevalência de lombalgia no quintil mais baixo do índice socioeconômico (25%), o que não é observado no de maior escolaridade. Nos indivíduos de faixa etária mais alta esta tendência também foi identificada (Tabela III).

Quanto ao grupo com tendinite ou tenossinovite foi observado um aumento da prevalência relativa nos quintis mais altos em todas as variáveis (sexo, faixa etária e nível de escolaridade).

Calculamos as estimativas de risco das morbidades musculoesqueléticas e a *odds ratio* ajustada pelos fatores de confundimento (faixa etária, sexo e escolaridade) em relação ao ISEI. Observou-se que a chance de ocorrência de tendinite ou tenossinovite aumentava na direção dos quintis mais altos, mesmo ajustados, indicando uma tendência de associação entre a maior ocorrência de tendinite ou tenossinovite com o aumento do status socioeconômico. Quanto à *odds ratio* de lombalgia foi identificado que os quintis mais baixos apresentaram maior razão de chance de ocorrên-

TABELA I. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA BRASILEIRA DE DOMICÍLIOS SEGUNDO VARIÁVEIS SELECIONADAS

	Dor na coluna ou nas costas	Tendinite ou tenossinovite
Sexo		
Masculino	13.019 (50,3%)	1.675 (35,2%)
Feminino	12.863 (49,7%)	3.079 (64,8%)
Idade		
18-35	7.575 (29,3%)	1.618 (34,0%)
36-65	18.307 (70,7%)	3.136 (66,0%)
Escolaridade		
Baixa	10.073 (38,9%)	1.338 (28,1%)
Média	8.577 (33,1%)	1.234 (26,0%)
Alta	7.232 (28,0%)	2.182 (45,9%)

Fonte: PNAD 2003

TABELA II. PREVALÊNCIA DAS DOENÇAS OSTEOMUSCULARES POR GRANDES GRUPOS OCUPACIONAIS NA AMOSTRA BRASILEIRA DE DOMICÍLIOS

Grandes grupos ocupacionais	Presença de dor na coluna ou nas costas % (n)	Presença de tendinite ou tenossinovite % (n)
Dirigentes em geral	16% (1324)	4% (334)
Profissionais das Ciências e das Artes	16,7% (1698)	6,3% (639)
Técnicos de Nível Médio	14,7% (1798)	3,8% (469)
Trabalhadores de Serviços Administrativos	12,9% (1726)	5,2% (701)
Trabalhadores de Serviços	18,4% (5926)	3,2% (1035)
Vendedores e Prestadores de Serviços do Comércio	16,1% (2649)	2,4% (395)
Trabalhadores Agrícolas	19,6% (4146)	1,4% (290)
Trabalhadores da Produção de Bens de Serviços Industriais	16,4% (6047)	2,3% (861)
Membros das Forças Armadas e Auxiliares	10,3% (167)	2% (32)

Fonte: PNAD, 2003

cia da doença (Tabela IV).

O comportamento das morbidades musculoesqueléticas não se alterou quando ajustado pela faixa etária, escolaridade e sexo, mantendo a sua tendência, frente a variação ao status socioeconômico, de maior prevalência nos quintis mais baixos quanto à dor na coluna ou nas costas e nos quintis mais altos quanto à tendinite ou tenossinovite.

DISCUSSÃO

As doenças musculoesqueléticas têm sido consideradas como prioridades nas agendas das políticas de saúde de diversos países; onde os direitos dos doentes a assistência médica de qualidade e a conseqüente inclusão plena na vida econômica e social são etapas importantes. A prevenção com a identificação dos fatores de risco através da investigação de bases populacionais e o tratamento baseado em evidências e padrões de atendimento são pilares sugeridos para redução da prevalência destas patologias.

Os inquéritos de base populacional como a PNAD têm como aspecto importante a coleta de informações de morbidades no seu caderno de saúde. Barros *et al*⁴ observaram que dentre as doenças mais freqüentes relatadas na PNAD 2003 estavam as musculoesqueléticas, junto a hipertensão, artrite e depressão na população em geral. As doenças musculoesqueléticas, em virtude da sua freqüência, do custo do tratamento, da redução da funcionalidade laboral e do desencadea-

mento de co-morbidades, necessitam de recursos financeiros consideráveis para o acompanhamento da saúde dos trabalhadores vítimas destas patologias. Principalmente nos casos em que a incapacidade para o trabalho persiste além do tempo médio para o retorno às atividades laborativas, ocorre um aumento desproporcional no volume de recursos despendidos pelo empregador, que deve arcar com o custo do afastamento de um trabalhador e a necessidade de relocação e qualificação de outro para o exercício desta função.

Segundo Nguyen *et al*¹⁴ há uma preocupação crescente com o retorno ao trabalho e os custos relacionados ao absenteísmo por motivos de doenças musculoesqueléticas, como a lombalgia. No período de 1991 a 2001 nos EUA¹⁵, os valores de indenização individual e custos médicos sofreram um incremento de 39 e 62 %, respectivamente.

No Brasil, Santana *et al*¹⁶ em um estudo sobre acidentes de trabalho e doenças ocupacionais com afastamento temporário no ano 2000, encontraram 509.062 dias de trabalho perdidos com duração média de 113 dias, sendo responsáveis por R\$ 8.492.762,00 de benefícios concedidos pelo INSS, apenas no estado da Bahia, no respectivo ano. A incapacidade laborativa associada às doenças musculoesqueléticas tem se tornado um sério problema social¹⁷. Dentre elas, devido a sua alta prevalência e impacto social, as tendinites e a lombalgia são indicadores importantes das doenças musculoesqueléticas. Estas patologias apresentam estreita relação com o ambiente de trabalho, multifatorialidade^{18,19} e freqüência eleva-

TABELA III. PREVALÊNCIA DAS DOENÇAS OSTEOMUSCULARES SEGUNDO ÍNDICE SOCIOECONÔMICO NA AMOSTRA BRASILEIRA DE DOMICÍLIOS

Variável	ISEI por quintis	Presença de dor na coluna ou nas costas	Presença de tendinite ou tenossinovite
		Sim (%)	Sim (%)
Sexo			
Masculino	1 – Quintil mais baixo	4324 (17,2%)	315 (1,2%)
	2 - Segundo quintil	2575 (16,3%)	264 (1,7%)
	3 - Terceiro quintil	1962 (13,7%)	255 (1,8%)
	4 - Quarto quintil	2229 (12,7%)	367 (2,1%)
	5 – Quintil mais alto	1929 (13,6%)	474 (3,3%)
Feminino	1 - Quintil mais baixo	2713 (23,0%)	341 (2,9%)
	2 - Segundo quintil	4296 (20,6%)	764 (3,7%)
	3 - Terceiro quintil	1282 (18,9%)	328 (4,8%)
	4 - Quarto quintil	2468 (17,3%)	785 (5,5%)
	5 – Quintil mais alto	2104 (17,0%)	861 (7,0%)
Faixa etária			
18 a 35 anos	1 - Quintil mais baixo	1478 (8,9%)	148 (0,9%)
	2 - Segundo quintil	1915 (10,9%)	252 (1,4%)
	3 - Terceiro quintil	1092 (9,1%)	208 (1,7%)
	4 - Quarto quintil	1719 (9,2%)	481 (2,6%)
	5 – Quintil mais alto	1371 (10,6%)	529 (4,1%)
36 a 65 anos	1 - Quintil mais baixo	5559 (27,3%)	508 (2,5%)
	2 - Segundo quintil	4956 (26,0%)	776 (4,1%)
	3 - Terceiro quintil	2152 (23,6%)	375 (4,1%)
	4 - Quarto quintil	2978 (22,5%)	671 (5,1%)
	5 – Quintil mais alto	2662 (19,4%)	806 (5,9%)
Nível educacional			
Baixo	1 - Quintil mais baixo	4146 (25,0%)	332 (2,0%)
	2 - Segundo quintil	2858 (24,7%)	411 (3,6%)
	3 - Terceiro quintil	1061 (19,2%)	134 (2,4%)
	4 - Quarto quintil	1271 (16,9%)	233 (3,1%)
	5 – Quintil mais alto	737 (14,6%)	228 (4,5%)
Médio	1 - Quintil mais baixo	2370 (14,1%)	230 (1,4%)
	2 - Segundo quintil	3035 (16,5%)	436 (2,4%)
	3 - Terceiro quintil	1189 (14,1%)	187 (2,2%)
	4 - Quarto quintil	1368 (16,1%)	269 (3,2%)
	5 – Quintil mais alto	615 (17,0%)	112 (3,1%)
Alto	1 - Quintil mais baixo	521 (14,1%)	94 (2,5%)
	2 - Segundo quintil	978 (14,4%)	181 (2,7%)
	3 - Terceiro quintil	994 (13,9%)	262 (3,7%)
	4 - Quarto quintil	2058 (13,0%)	650 (4,1%)
	5 – Quintil mais alto	2681 (15,0%)	995 (5,6%)

Fonte: PNAD, 2003

da na população das classes produtivas²⁰. Sua prevenção²¹, a identificação das causas associadas e a promoção do retorno seguro às atividades laborativas²², por-

tanto, tornaram-se tema de estudos no campo da saúde pública.

A ocorrência de diferentes patologias musculoes-

TABELA IV. ODDS RATIO DAS MORBIDADES OSTEOMUSCULARES E ODDS RATIO AJUSTADA POR GÊNERO, FAIXA ETÁRIA E ESCOLARIDADE NA AMOSTRA BRASILEIRA DE DOMICÍLIOS

ISEI Quintis	Odds Ratio (Tendinite ou Tenossinovite – CI 95%)	Odds Ratio Ajustada (Faixa Etária, Sexo e Escolaridade)	Odds Ratio (Dor na Coluna ou nas Costas – CI 95%)	Odds Ratio Ajustada (Faixa Etária, Sexo e Escolaridade)
1º Quintil	1	1	1,31 (1,26-1,37)	1,12 (1,06-1,18)
2º Quintil	1,60 (1,44-1,76)	1,31 (1,17-1,46)	1,28 (1,23-1,34)	1,07 (1,02-1,12)
3º Quintil	1,57 (1,40-1,76)	1,70 (1,50-1,92)	1,01 (0,96-1,06)	1,04 (0,98-1,10)
4º Quintil	2,07 (1,88-2,29)	2,00 (1,79-2,23)	0,96 (0,92-1,01)	1,00 (0,95-1,05)
5º Quintil	2,93 (2,66-3,22)	2,45 (2,19-2,75)	1	1

Fonte: PNAD, 2003

queléticas entre as ocupações justifica-se pela existência de fatores de risco diferentes. A gênese das doenças musculoesqueléticas é comprovadamente determinada por uma condição de multifatorialidade²³⁻²⁶.

Um dos fatores intrínsecos que apresenta um papel importante no desfecho das patologias musculoesqueléticas é o sexo. A estratificação da análise por gênero evidenciou, neste trabalho, uma maior prevalência de tendinite ou tenossinovite na população econômica ativa entre trabalhadores do sexo feminino, corroborando os achados de English *et al*²⁵, que conduziram um estudo caso-controle com coleta de dados em clínicas ortopédicas, em três cidades diferentes, obtendo uma amostra de 1576 indivíduos (sendo 580 casos e 996 controles) e encontraram uma prevalência maior do sexo feminino entre os casos. Esta diferença encontrada também decorre das variações anatômicas e funcionais presentes entre homens e mulheres, onde a menor massa muscular, diferenças hormonais, menor braço de alavanca e menor condicionamento físico são fatores importantes para o processo de adoecimento.

O aumento da ocorrência de doenças crônicas associado com o aumento da idade²⁶, como mostram os dados da PNAD-2003, é fonte de interesse e preocupação por parte dos serviços de saúde com o objetivo de reduzir o impacto nos custos sociais. Neste estudo também se observa maior prevalência das morbidades musculoesqueléticas estudadas na faixa etária mais alta.

Inquéritos de base populacional¹¹ realizados em outros países mostram que as condições crônicas tendem a atingir mais freqüentemente os segmentos populacionais de menor nível socioeconômico. Provavelmente, nestes segmentos há menor acesso a medidas de prevenção e promoção da saúde tanto ao nível privado quanto público.

O Índice Socioeconômico Internacional (ISEI) foi um fator que apresentou uma associação importante para definir a ocorrência das patologias nos trabalhadores que tinham outros fatores de risco mesmo corrigidos como o menor nível de escolaridade e a faixa etária maior. Entre os trabalhadores com menor nível de escolaridade, observou-se uma tendência de maior percentual de ocorrência de lombalgia entre os que tinham menor índice socioeconômico, da mesma forma ocorrendo entre os trabalhadores de maior faixa etária.

Volkers *et al*¹¹ estudaram as diferenças na ocorrência de doença baseadas no status socioeconômico através do ISEI. Eles sugerem que os níveis mais baixos estariam com estilos de vida associados à maior prevalência de morbidades em geral.

Identificou-se, neste trabalho, que ocupações mesmo com riscos ocupacionais diferentes, quando agrupadas pelo status socioeconômico, mostram uma tendência de variação com os desfechos musculoesqueléticos. Houve um aumento na prevalência de dor na coluna ou nas costas nos status mais baixos, em contrapartida, houve um incremento da prevalência de tendinite e tenossinovite nos quintis mais altos. Vários mecanismos têm sido propostos para explicar a relação entre o nível socioeconômico mais baixo e o aumento da taxa de morbidade e mortalidade na população em geral.

O resultado deste estudo de que o status socioeconômico mais alto teve maior prevalência de tendinite ou tenossinovite, sugere que o acesso a saúde, pelo menos no caso das tendinites, não seja o fator determinante, e que outros fatores como ambientais e mecânicos desempenhem um papel na sua gênese. Os fatores de risco para o uso da informática têm ultrapassa-

do os limites da ocupação específica, atingindo quase universalmente os trabalhadores de escritório. Estes fatores englobam o movimento repetitivo e rápido²⁷, postura cervical estática, postura da cintura escapular e extremidades distais inadequadas, períodos de recuperação insuficientes e características da organização do trabalho.

Este estudo observou que houve maior prevalência de dor nas costas nos trabalhadores de menor status socioeconômico. Esta observação pode sugerir que este seja um indicador importante para a ocorrência destas patologias, paralelo a exposição aos outros fatores de risco conhecidos, faixa etária, sexo, ergonômicos, etc. A condição socioeconômica do trabalhador poderia propiciar maior acesso a medidas preventivas, como práticas, como a fisioterapia, e condições de vida melhores que atenuariam o impacto dos outros fatores. Quando corrigido pela escolaridade, um aspecto importante foi a observação da maior prevalência de lombalgia no nível socioeconômico mais baixo com menor escolaridade, o que não foi observado na maior escolaridade, sugerindo medidas educativas poderiam servir de ferramentas preventivas individuais, mesmo naqueles indivíduos que teriam limitação ao acesso a saúde.

É importante a implementação de medidas públicas efetivas para o diagnóstico e tratamento³⁰ das lesões músculo-esqueléticas nos trabalhadores de menor nível socioeconômico, todavia deve haver o estímulo para o planejamento de programas de intervenção e a formulação de propostas de prevenção e promoção de saúde neste segmento.

As intervenções baseadas em exercícios têm como objetivo promover o bem-estar e a mudança do curso natural da doença, porém não excluem as intervenções nos processos produtivos. A adesão dos trabalhadores aos exercícios de manutenção, a longo prazo, reduz a dor lombar baixa, principalmente quando associados a medidas cognitivas²⁸⁻³³. As populações de menor status socioeconômico, como observado neste trabalho, seriam beneficiadas de programas de reabilitação e de prevenção para redução do impacto dos problemas de coluna ou nas costas. As medidas educacionais devem ser estimuladas, tanto na prevenção secundária como no tratamento, e repetidas neste segmento para a internalização do conhecimento corporal e das atividades preventivas.

A força deste trabalho encontra-se na grande base populacional avaliada e no fato de as respostas se basearem em um diagnóstico prévio. E suas limitações encontram-se na qualidade das respostas, pois depen-

de do entrevistado e não é proveniente de sua inclusão em uma base de dados de saúde hospitalar. Outra limitação é que os estudos observacionais são propensos ao efeito do trabalhador saudável. Normalmente, trabalhadores com problemas musculoesqueléticos no processo seletivo, não procurariam ou não seriam selecionados para trabalhos que necessitem de maior esforço osteomuscular. Outro aspecto é que estes trabalhadores, quando apresentassem os sintomas, poderiam ser alocados em outras atividades e trabalhadores saudáveis continuariam na atividade levando a uma redução na prevalência³⁴.

CONCLUSÃO

A ocorrência de tendinite ou tenossinovite foi maior nos quintis mais altos do ISEI e a chance de ocorrência de lombalgia foi maior nos quintis mais baixos, demonstrando a necessidade de diferentes políticas de saúde pública entre estas patologias. Este estudo sugere que o status socioeconômico da ocupação é um dos fatores importantes para a ocorrência das doenças musculoesqueléticas. Os fatores que podem interferir na incidência das doenças musculoesqueléticas, tais como, idade, nível de escolaridade e sexo, não alteraram a relação entre o status socioeconômico medido pelo ISEI e as patologias referidas, demonstrando a sua relação com as doenças musculoesqueléticas. A diferença nos resultados nos desfechos dor na coluna e tenossinovites demonstram haver mecanismos diversos na morbidade osteomuscular. As medidas preventivas através de mudanças ambientais e educacionais, como visto no texto, devem ter enfoques diferentes dependendo da ocupação e do status socioeconômico da população a ser trabalhada.

CORRESPONDÊNCIA PARA

Rodrigo Ribeiro Pinho Rodarte
Rua Jaceguai, 41 apt 303 Maracanã
CEP 20550150, Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: rrodarte@globo.com

REFERÊNCIAS

1. Bernard B. Musculoskeletal disorders and workplace factors: a critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity and low back. Cincinnati: NIOSH; 1997. 573
2. Asmus C, Meyer A, Castro H. Epidemiologia e saúde do trabalhador. In: MEDRONHO, R. A. (Org.). Epidemiologia. São Paulo: Atheneu, 2009. p. 570-572.
3. Arvidsson S, Arvidsson B, Fridlund B, Bergman S. Health predicting factors in a general population over an eight-year pe-

- riod in subjects with and without chronic musculoskeletal pain. *Health Qual Life Outcomes* 2008; 6: 98.
4. Barros M, César Clg, Carandina L, Torre Gd. Desigualdades sociais na prevalência das doenças crônicas no Brasil, PNAD 2003. *Cienc Saúde Coletiva* 2006;11: 911-926.
 5. Bernacki EJ. Factors influencing the costs of workers' compensation. *Clin Occup Environ Med* 2004; 2: 249-257.
 6. Aittomaki A, Lahelma E, Rahkonen O, Leino-Arjas Amn, Olsen J. The contribution of musculoskeletal disorders and physical workload to socioeconomic inequalities in health. *Eur J Public Health* 2006; 2: 145-150.
 7. Loisel P, Lemaire J, Poitras S, et al. Cost-benefit and cost-effectiveness analysis of a disability prevention model for back pain management: a six year follow up study. *Occup Environ Med* 2002; 12: 807-815.
 8. Almeida ICGB et al. Prevalência de dor lombar crônica na população de Salvador. *Rev Bras Ortop* 2008; 3: 96-102.
 9. Morais A, Barcelos A. Lombalgia – A importância de um sintoma. *Acta Reumatol Port* 2009; 34: 112-116.
 10. Ganzeboom H, Treiman D. Internationally comparable measures of occupational status for the 1988 International Standard Classification of Occupations. *Social Science Research* 1996; 3: 201-239.
 11. Volkens AC, Westert GP, Schellevis FG. Health disparities by occupation, modified by education: a cross-sectional population study. *BMC Public Health* 2007; 7: 196.
 12. Fernandes MH, Rocha VM, Fagundes AAR. Impacto da sintomatologia osteomuscular na qualidade de vida de professores. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 2: 276-284.
 13. IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios - PNAD 2003. Rio de Janeiro, 2003.
 14. Nguyen TH, Randolph DC. Nonspecific low back pain and return to work. *Am Fam Physician* 2007; 10: 1497-502.
 15. Bernacki EJ. Factors influencing the costs of workers' compensation. *Clin Occup Environ Med* 2004; 2: 249-57.
 16. Santana VS, Araújo-Filho JB, Albuquerque-Oliveira PR, Barbosa-Branco A. Occupational accidents: social insurance costs and work days lost. *Rev Saude Publica* 2006; 6: 1004-1012.
 17. Cheng A, Hung L. Socio-demographic predictors of work disability after occupational injuries. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy* 2007; 2: 45-53.
 18. Manek NJ, Macgregor AJ. Epidemiology of back disorders: prevalence, risk factors, and prognosis. *Curr Opin Rheumatol* 2005; 2: 134-140.
 19. Werner RA, Franzblau A, Gell N, Ulin SS, Armstrong TJ. A longitudinal study of industrial and clerical workers: predictors of upper extremity tendonitis. *J Occup Rehabil* 2005; 1: 37-46.
 20. Ministério da Previdência Social, BRASIL. Anuário estatístico da Previdência Social 2007. 862p. Disponível em: <www.previdenciasocial.gov.br/conteudoDinamico.php?id=423> Acesso em: 9 mar. 2009.
 21. Wegman DH. The potential impact of epidemiology on the prevention of occupational disease. *Am J Public Health* 1992; 7: 944-954.
 22. Barbe MF, Barr AE. Inflammation and the pathophysiology of work-related musculoskeletal disorders. *Brain Behav Immun* 2006; 5: 423-429.
 23. Hartvigsen J, Lebouef-Yde C, Lings S, Corder EH. Is sitting-while-at-work associated with low back pain? A systematic, critical literature review. *Scandinavian Journal of Public Health* 2000; 28: 230-239.
 24. Lahelma E, Martikainen P, Rahkonen O, Roos E, Saastamoinen P. Occupational class inequalities across key domains of health: Results from the Helsinki Health Study. *Eur J Public Health* 2005; 5: 145-150.
 25. English CJ, Maclaren WM, Court-Brown C, et al. Relations between upper limb soft tissue disorders and repetitive movements at work. *Am Journ Ind Med* 1995; 1: 75-90.
 26. Lin Jc, Weintraub N, Aragaki Dr. Nonsurgical treatment for rotator cuff injury in the elderly. *J Am Med Dir Assoc* 2008; 9: 626-632.
 27. Piligian G, Herbert R, Hearn M, Dropkin J, Landsbergis P, Charniak M. Evaluation and management of chronic work-related musculoskeletal disorders of the distal upper extremity. *Am J Ind Med* 2000; 37: 75-93.
 28. Puriene A, Aleksejuniene J, Petrauskiene J, Balciuniene I, Janulyte V. Self-reported occupational health issues among Lithuanian dentists. *Ind Health* 2008; 4: 369-374.
 29. Bergman S. Management of musculoskeletal pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2007; 1: 153-166.
 30. Bell JA, Burnett A. Exercise for the primary, secondary and tertiary prevention of low back pain in the workplace: a systematic review. *J Occup Rehabil* 2009; 1: 8-24.
 31. Brox JL, Storheim K, Grotle M, Tveit TH, Indahl A, Eriksen HR. Evidence-informed management of chronic low back pain with back schools, brief education, and fear-avoidance training. *Spine J* 2008; 1: 28-39.
 32. Matos MG, Hennington EA, Hoefel AL, Dias-Da-Costa JS. Lower back pain in health insurance policyholders: prevalence and associated factors. *Cad Saude Publica* 2008; 9: 2115-2222.
 33. Krismer M, van Tulder M. Low back pain (non-specific). *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2007; 1: 77-91.
 34. Andrade SC, Araújo AGR, Vilar MJ. *Acta Reumatol Port* 2008; 33: 443-450.