

Associação do diagnóstico clínico com a situação ocupacional de usuários de um serviço de fisioterapia

Association of clinical diagnosis with occupational situation of patients of a physical therapy service

Asociación del diagnóstico clínico con situación laboral de usuarios de servicio de fisioterapia

Viviane de Freitas Cardoso¹, Renilton José Pizzol², Patrícia Mayumi Takamoto³, Luís Alberto Gobbo⁴, Ana Lucia de Jesus Almeida²

RESUMO | A multicausalidade nas lesões relacionadas ao trabalho (LER) é pouco explorada na fisioterapia e sua compreensão baseada no Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP) pode fornecer ao fisioterapeuta condição de atuar nos processos do trabalho. O objetivo foi analisar a associação entre diagnóstico clínico e situação ocupacional de usuários de serviço de fisioterapia. Em estudo descritivo transversal, com 656 usuários atendidos de janeiro de 2013 a julho de 2014, foram coletadas de prontuários informações sobre sexo, idade, cor da pele, diagnóstico clínico e situação ocupacional. Testes qui-quadrado e regressão logística foram utilizados para análise da associação entre diagnósticos e situações ocupacionais em população com idade média de 49,4 anos, maioria mulheres, cor branca e predominância de lesões não traumáticas. A regressão múltipla mostrou associação entre serviços domésticos e síndrome do túnel do carpo (*odds ratio* ou OR=2,54) e lesões no ombro (OR=1,82); entre trabalho na construção civil e algias na coluna (OR=5,78) e fraturas distais de membros inferiores (OR=3,53); e entre aposentados e gonartrose (OR=3,76), artrose na coluna (OR=2,24), acidente vascular encefálico (AVE) (OR=2,03), lesões no ombro (OR=0,27) e fraturas distais de membros inferiores (OR=0,15). O estudo mostrou risco para lesões de membros superiores em serviços domésticos; para lesões na coluna vertebral e fraturas distais de membro inferior na construção civil; e para artroses e AVE em aposentados. Estes apresentaram fator de proteção para lesões de ombro e fraturas de membros

inferiores. A atuação fisioterapêutica pode ser ampliada com conhecimento donexo causal. O fisioterapeuta pode atuar em seleção de indicadores epidemiológicos, formulação de orientações ergonômicas e elaboração de conduta terapêutica.

Descritores | Saúde do Trabalhador; Modalidades de Fisioterapia; Risco Ocupacional.

ABSTRACT | Multiple causes of work-related lesions are little explored in Physical Therapy and its understanding based on the Epidemiologic and Technical Security System Nexus (NTEP) may provide physical therapists conditions for them to act in work processes. We aimed to analyze the association between clinical diagnosis and occupational situation of patients from a Physical Therapy service. This is a descriptive, cross-sectional study with 656 patients assisted from January 2013 to July 2014. We collected, from medical records, information about sex, age, skin color, clinical diagnosis and occupational situation. Chi-square and logistic regression tests were used for the analysis of the association between diagnosis and occupational situations. A population with mean age of 49.4 years, mostly women, white skin color and predominance of non-traumatic lesions. Multiple regression showed association between domestic services and carpal tunnel syndrome (OR=2.54) and shoulder injuries (OR=1.82); between construction services and pain in the spine (OR=5.78) and distal fractures in the lower limb (OR=3.53); between retirees

¹Discente do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) – São Carlos (SP), Brasil.

²Docente do Departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual Paulista (Unesp) –, Presidente Prudente (SP), Brasil.

³Graduada em Fisioterapia pela Universidade do Oeste Paulista (Unoeste) – Presidente Prudente (SP), Brasil.

⁴Docente do Departamento de Educação Física da Universidade Estadual Paulista (Unesp) – Presidente Prudente (SP), Brasil.

Endereço para correspondência: Viviane de Freitas Cardoso – Rua Iwagiro Toyama, 680, ap. 2, Jd. Paulistano – São Carlos (SP), Brasil – CEP: 13564-380 – E-mail: viviane.fc Cardoso@hotmail.com – Fonte de financiamento: Não houve – Conflito de interesses: Nada a declarar – Apresentação: ago. 2016 – Aceito para publicação: abr. 2017 – Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Presidente Prudente (SP) sob parecer nº 41034914.1.0000.5402.

and gonarthrosis (OR=3.76), osteoarthritis in the spine (OR=2.24), and CVA (OR=2.03), shoulder injuries (OR=0.27) and distal fractures in the lower limb (OR=0.15). Our study showed risk for lesions of upper limbs in domestic services; for lesions of the spine and distal fractures of lower limbs in construction services; for arthrosis and CVA in retirees. Retirees feature a protection factor for shoulder injuries and fractures of lower limbs. Physical therapists can work in the selection of epidemiological indicators, formulation of ergonomic guidelines and planning of the therapeutic conduct.

Keywords | Occupational Health; Physical Therapy Modalities; Occupational Risks.

RESUMEN | La multicausalidad en lesiones relacionadas al trabalho (Ler) es poco explorada en fisioterapia y su comprensión basada en el Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP) puede proporcionar al fisioterapeuta condición de actuar en los procesos de trabajo. El objetivo fue analizar la asociación entre diagnóstico clínico y situación laboral de usuarios de servicio de fisioterapia. En estudio descriptivo transversal, fueron recogidas informaciones de los prontuários de 656 usuarios atendidos de enero de 2013 a julio de 2014, como sexo, edad, color de la piel, diagnóstico clínico y situación laboral.

Pruebas chi-cuadrado y regresión logística fueron utilizadas para análisis de la asociación entre diagnósticos y situaciones laborales en población con edad media de 49,4 años, mayoría mujeres, color blanco y predominancia de lesiones no traumáticas. La regresión múltiple mostró asociación entre servicios domésticos y síndrome de túnel del carpo (*odds ratio* o OR=2,54) y lesiones en el hombro (OR=1,82); entre trabajo en la construcción civil y algias en la columna (OR=5,78) y fracturas distales de miembros inferiores (OR=3,53); y entre jubilados gonartrose (OR=3,76), artrose en la columna (OR=2,24), accidente cerebrovascular (ACV) (OR=2,03), lesiones en el hombro (OR=0,27) y fracturas distales de miembros inferiores (OR=0,15). El estudio mostró riesgo para lesiones de miembros superiores en servicios domésticos; para lesiones en la columna vertebral y fracturas distales de miembro inferior en la construcción civil; y para artroses y ACV en jubilados. Jubilados presentaron factor de protección para lesiones de hombro y fracturas de miembros inferiores. La actuación fisioterapéutica puede ser ampliada con conocimiento del nexa causal. Lo fisioterapeuta puede actuar en selección de indicadores epidemiológicos, formulación de orientaciones ergonómicas y elaboración de conducta terapéutica.

Palabras clave | Salud del Trabajador; Modalidades de Fisioterapia; Riesgo Laboral.

INTRODUÇÃO

A atuação da fisioterapia no Sistema Único de Saúde (SUS) mostra que há espaços para ampliar a cobertura e a resolutividade de suas ações, principalmente quando nos referimos a serviços de assistência aos trabalhadores^{1,2}.

A complexidade e multicausalidade dos agravos à saúde são ainda pouco exploradas na fisioterapia em decorrência da prática profissional que, historicamente, concentrou-se em aspectos biológicos e reabilitação, negligenciando o conhecimento do processo causal da lesão^{2,3}.

No Brasil, uma das principais causas de consultas médicas ambulatoriais são as queixas musculoesqueléticas, influenciadas pela sobrecarga de trabalho, que determinam grande parte das demandas em fisioterapia^{4,5}.

No âmbito da saúde ocupacional, a ferramenta utilizada para registro e controle das notificações é a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) que registra os agravos sofridos pelos trabalhadores e permite a caracterização do nexa com o trabalho pela Previdência Social, gerando afastamento legal do

trabalhador para que recupere suas condições de saúde. No entanto, a não emissão da CAT causa subnotificação dos acidentes de trabalho⁵⁻⁸.

Com intuito de interferir na subnotificação, a Previdência Social criou a lei 11.430/2006, regulamentada pelo Decreto nº 6.042, apontando o Nexa Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP), que é a relação entre Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) e Classificação Internacional de Doenças (CID-10)⁹. Por meio desse nexa, chega-se à conclusão de que pertencer a um determinado segmento profissional constitui fator de risco para o trabalhador apresentar uma doença^{8,10} e, durante o processo terapêutico, o fisioterapeuta pode identificar relações entre o adoecimento e a lesão.

Portanto, no atendimento ao trabalhador, o fisioterapeuta não pode desvalorizar seu contexto histórico e sociodemográfico, devendo atuar e intervir na organização do trabalho, contribuindo de forma mais eficaz na identificação dos problemas relacionados à atividade ocupacional e na prevenção das recidivas.

Com foco no processo saúde-doença do trabalhador, o objetivo deste estudo foi analisar a associação entre o diagnóstico clínico com a situação ocupacional de usuários de um serviço de fisioterapia do município de Presidente Prudente (SP).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo transversal, com uma amostra de 656 usuários atendidos no Centro Municipal de Reabilitação e Fisioterapia (CRF) de Presidente Prudente (SP).

Estabeleceu-se como critério de inclusão: usuários avaliados no CRF entre janeiro de 2013 e julho de 2014. Os dados coletados dos prontuários foram: sexo, idade, cor da pele autorreferida, diagnóstico clínico, situação ocupacional e especialidade em que o usuário foi atendido (fisioterapia ortopédica ou neurológica). O diagnóstico clínico do encaminhamento médico foi descrito segundo a CID-10¹¹. Foram considerados para a análise apenas os prontuários que continham todas essas informações, portanto, foram critérios de exclusão: prontuários incompletos e fora do período definido.

A análise dos dados foi exploratória, processada no programa Stata IC, versão 11.0 (Stata Corporation, College Station, TX). Foram realizadas análises para caracterizar a população estudada, identificar as principais lesões e as situações ocupacionais mais frequentes. Associação entre lesão e situação ocupacional foi realizada pela análise bivariada (teste qui-quadrado). Foi utilizado modelo de regressão logística uni e multivariada, estimando-se a razão de chances (*odds ratio* ou OR) como medida de associação entre as variáveis e seus respectivos intervalos de confiança (IC) 95%, controlando para os efeitos cor da pele, sexo e grupo etário, com nível de significância de 95%.

RESULTADOS

A Tabela 1 mostra que a média de idade dos participantes foi de 49,4±17,6 anos com a maioria (59,2%) do sexo feminino e 414 (63,1%) participantes entre 20 e 59 anos. Quanto aos dados de diagnóstico clínico após a CID-10, identificou-se que as lesões não traumáticas de naturezas distintas (categorias G, I, M) foram predominantes (47,7%), enquanto as lesões traumáticas, caracterizadas pelas fraturas (categoria S), apresentaram prevalência de 18,5%.

Tabela 1. Descrição da amostra e principais lesões segundo a CID-10

Variáveis	n ^a	%
Sexo		
Feminino	388	59,9
Masculino	268	40,1
Grupo etário		
< 20 anos	40	6,1
≥ 20 e ≤ 39	136	20,7
≥ 40 e ≤ 59	278	42,4
≥ 60	202	30,8
Cor da pele		
Branca	428	65,2
Preta	36	5,5
Parda	107	16,3
Amarela	2	0,3
Não declarou	83	12,7
Especialidade		
Ortopedia	586	89,4
Neurologia	69	10,6
Lesão		
Síndrome do túnel do carpo (G56) G56	31	4,7
Sequela de AVE (I69)	38	5,8
Gonartrose (M17)	36	5,5
Artrose na coluna (M47)	47	7,2
Hérnia de disco vertebral (M51)	37	5,6
Algias na coluna (M54)	64	9,8
Lesões no ombro (M75)	60	9,2
Fratura de ombro e braço (S42)	26	3,9
Fratura de antebraço (S52)	30	4,6
Fratura de punho e mão (S62)	25	3,8
Fratura distal de membro inferior (S82)	41	6,2
Outras lesões*	221	33,7

*Lesões com ocorrência <3%
Fonte: Banco de dados CRF 2013/2014

Levando em consideração a relação entre lesões e situação ocupacional, foram analisadas as principais situações ocupacionais e sua distribuição em relação a sexo, grupo etário, cor da pele e especialidade de encaminhamento, como mostrado na Tabela 2. Os dados obtidos indicaram que seis situações ocupacionais ocorreram com mais frequência. As outras situações, com ocorrência menor que 3%, foram agrupadas e representaram 44,5% do total e devido à pulverização não foram consideradas na análise de risco.

Tabela 2. Distribuição por sexo, grupo etário, cor da pele e especialidade de acordo com situação ocupacional

	Serviços domésticos (n=147) 22,41%		Aposentado (n=102) 15,55%		Serviços gerais (n=44) 6,71%		Estudante (n=36) 5,49%		Construção civil (n=23) 3,51%		Motorista (n=23) 3,51%		Outros (n=291) 44,51%	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sexo														
Feminino	146	99,32%	60	58,82%	26	59,09%	15	41,67%	0	-	3	13,04%	142	48,97%
Masculino	1	0,68%	42	41,18%	18	40,91%	21	58,33%	23	100%	20	86,96%	149	51,03%
Grupo etário														
< 20 anos	0	-	0	-	0	-	32	88,89%	0	-	0	-	8	2,74%
≥ 20 e < 39	18	12,24%	0	-	12	27,27%	4	11,11%	4	17,39%	1	4,35%	97	33,22%
≥ 40 e < 59	78	53,06%	10	9,80%	24	54,55%	0	0,00%	14	60,87%	13	56,52%	138	47,60%
≥ 60	47	31,97%	92	90,20%	6	13,64%	0	0,00%	2	8,70%	7	30,43%	48	16,44%
Cor da pele														
Branca	99	67,35%	68	66,67%	26	59,09%	23	63,89%	10	43,48%	12	52,17%	190	65,07%
Preta	11	7,48%	8	7,84%	5	11,36%	0	0,00%	0	0,00%	11	47,83%	11	3,77%
Parda	20	13,61%	13	12,75%	5	11,36%	6	16,67%	7	30,43%	4	17,39%	51	17,81%
Amarela	0	-	1	0,98%	0	-	0	-	0	-	0	-	1	0,34%
Especialidade														
Ortopedia	134	91,16%	83	81,37%	39	88,64%	33	91,67%	19	82,61%	21	91,30%	256	87,67%
Neurologia	9	6,12%	19	18,63%	3	6,82%	1	2,78%	1	4,35%	0	-	35	12,33%

*Lesões com ocorrência < 3%

Fonte: Banco de dados CRF 2013/2014

Na Tabela 3, descreve-se a relação entre situação ocupacional e lesões, com associação de três situações com lesões distintas ($p < 0,050$).

A regressão logística apresentada na Tabela 4 mostra o risco de determinada situação ocupacional desenvolver a lesão em relação às demais situações.

Na análise multivariada para serviços domésticos, não foi possível o ajuste por sexo, porque apenas um sujeito era do sexo masculino. Para os aposentados, o ajuste foi feito apenas por sexo e etnia, já que a grande maioria dos indivíduos pertencia ao grupo etário acima de 60 anos.

Tabela 3. Frequência absoluta e relativa de lesões (segundo a CID-10) segundo as principais situações ocupacionais

	Síndrome do túnel do carpo (G56)	Sequela de AVE (I69)	Gonartrose (M17)	Artrose na coluna (M47)	Hérnia de disco vertebral (M51)	Algias na coluna (M54)	Lesões no ombro (M75)	Fratura de ombro e braço (S42)	Fratura de antebraço (S52)	Fratura de punho e mão (S62)	Fratura distal membro inferior (S82)
Serviços domésticos (n=147)	13 (8,84%)*	9 (6,12%)	12 (8,16%)	16 (10,88%)	9 (6,12%)	19 (12,93%)	23 (15,65%)*	2 (1,36%)	7 (4,76%)	3 (2,04%)	6 (4,08%)
Construção civil (n=23)	0 (0,0%)	2 (8,7%)	2 (8,7%)	1 (4,35%)	0 (0,0%)	6 (26,09%)*	1 (4,35%)	0 (0,0%)	1 (4,35%)	1 (4,35%)	4 (17,39%)*
Aposentado (n=102)	3 (2,94%)	12 (11,76%)*	15 (14,71%)*	15 (14,71%)*	4 (3,92%)	0 (0,0%)	3 (2,94%)*	4 (3,92%)	0 (0,0%)	4 (3,92%)	1 (0,98%)*
Estudante (n=36)	1 (2,78%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (2,78%)	5 (13,89%)	0 (0,0%)	5 (13,89%)	3 (8,33%)	2 (5,56%)	1 (2,78%)
Motorista (n=23)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (13,04%)	2 (8,7%)	2 (8,7%)	0 (0,00%)	3 (13,04%)	1 (4,3%)	2 (8,7%)	0 (0,0%)	1 (4,35%)
Serviços gerais (n=44)	4 (9,09%)	2 (4,55%)	2 (4,55%)	3 (6,82%)	4 (9,09%)	6 (13,64%)	5 (11,36%)	1 (2,27%)	4 (9,09%)	2 (4,55%)	2 (4,55%)
Outros (n=291)	10 (3,42%)	14 (4,79%)	6 (2,05%)	18 (6,16%)	19 (6,51%)	29 (9,93%)	31 (10,62%)	16 (5,48%)	13 (4,45%)	14 (4,79%)	26 (8,90%)

* $p < 0,05$ (teste do qui-quadrado)

Tabela 4. Análise da regressão logística entre principais lesões e situações ocupacionais

Situação ocupacional	Lesão	Análise univariada		Análise múltipla	
		OR	IC 95%	OR	IC 95%
Serviços domésticos	Síndrome do túnel do carpo (G56)	2,65*	1,26-5,54	2,54* [§]	1,16-5,56
	Lesões ombro (M75)	2,01*	1,17-3,46	1,82* [§]	1,00-3,29
Construção civil	Algias coluna (M54)	3,03*	1,15-7,95	5,78**	1,77-18,85
	Fratura distal membro inferior (S82)	3,39*	1,09-10,47	3,53**	1,01-12,23
Aposentado	Sequela de AVE (I69)	2,07*	1,32-5,56	2,03**	0,91-4,53
	Gonartrose (M17)	3,81*	1,92-7,54	3,76**	1,80-7,87
	Artrose coluna (M47)	2,28*	1,20-4,31	2,24**	1,24-4,74
	Lesões ombro (M75)	0,23*	0,07-0,77	0,27**	0,85-0,92
	Fratura distal membro inferior (S82)	0,13*	0,17-0,94	0,15**	0,02-1,14

IC: intervalo de confiança; OD: *odds ratio*. [§]Ajustadas por sexo, grupo etário e etnia; * $p < 0,05$; [§]Ajustada somente por grupo etário e etnia; ^{**}Ajustada somente por sexo e etnia

DISCUSSÃO

Ao agrupar as lesões não traumáticas por segmento do corpo humano, observou-se que as lesões de coluna vertebral (M47, M51 e M54) foram as mais prevalentes (22,6%) sendo a principal razão de procura pelo serviço de fisioterapia. A literatura tem apontado que dores nas costas são importantes causas de afastamento do trabalho e um dos principais problemas da indústria mundial, além de terem alto custo para serviços públicos^{12,13}. A lombalgia afeta 90% da população ao longo da vida, sendo mais prevalente em alguns grupos populacionais e profissionais^{14,15}.

Verificou-se na Tabela 3 a associação das lesões apresentadas com serviços domésticos e construção civil, principalmente, para as lesões do grupo M da CID-10, incluindo alguns distúrbios musculoesqueléticos. Essas alterações estão ligadas à sobrecarga tecidual e repetitividade de movimentos que levam a lesões crônicas de difícil controle, estando fortemente associadas às lesões por esforços repetitivos (LER)¹⁶.

Na análise de associação (Tabela 4), os trabalhadores do grupo serviços domésticos apresentaram OR=2,54 para síndrome do túnel do carpo e OR=1,82 para lesões no ombro. É interessante observar que no NTEP o serviço doméstico não apresenta nenhuma associação com grupos da CID-10. Esse mesmo decreto dispõe sobre a relação de atividades preponderantes e correspondentes graus de risco, considera serviços domésticos (CNAE-9700) como grau 2, o que

corresponde ao risco mediano para lesões, sem especificá-las⁹. Na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), essa categoria é caracterizada como trabalho físico leve¹⁷. Entretanto, muitos estudos têm mostrado que trabalhadoras domésticas desenvolvem processos degenerativos nas articulações^{14,18,19}, o que poderia indicar limitação dessas ferramentas na determinação da causalidade nesse tipo de ocupação.

As lesões em membros superiores possivelmente são mais frequentes por que a realização de tarefas ocorre em amplitude articular de flexão de ombro acima de 60 graus, que causa prejuízo no aporte sanguíneo e faz com que o grupo de músculos e tendões envolvidos na estabilização da articulação sofra impacto sob o arco coracoacromial, além da carga gerada pela postura de trabalho associada à velocidade de movimentos das mãos⁷.

Na análise das associações, o trabalhador da construção civil mostra o risco de desenvolver algias na coluna (OR=5,78) e fraturas distais de membro inferior (OR=3,53). Esse achado vai ao encontro da literatura que aponta para a falta de segurança no trabalho e condições ergonômicas desfavoráveis nesse ambiente e da análise do NTEP, que mostra associação com muitos grupos da CID-10, além de indicar uma relação de risco grave (grau 3), independente do tipo de atividade na construção civil⁷. O conhecimento dessa relação evidencia possibilidades de ação da fisioterapia, já que estudos mostram que ginástica laboral e análise ergonômica aplicada no trabalho têm impacto na qualidade de saúde do trabalhador²⁰.

Em relação aos aposentados, não foi possível ter acesso à informação sobre a profissão anterior e as associações observadas neste estudo indicaram o efeito do processo de envelhecimento. Nesse grupo, houve associação de risco com gonartrose (OR=3,76), artrose na coluna (OR=2,24) e AVE (OR=2,03), indicando a presença de lesões degenerativas articulares e fenômenos vasculares característicos de idosos^{21,22}.

O estudo mostrou que o fato de ser aposentado funcionou como fator de proteção para lesões no ombro (OR=0,27) e para fraturas distais dos membros inferiores (OR=0,15). No primeiro caso, isso pode ter ocorrido porque a causa da lesão está associada ao impacto da articulação em grandes amplitudes de movimento e aos esforços repetitivos, sendo que o envelhecimento leva à diminuição dessas situações e proteção da articulação. No caso das fraturas, a menor exposição do idoso a situações traumáticas externas, como acidentes de trânsito, principalmente com motocicletas, quedas de alturas e lesões esportivas²³ pode justificar essa associação de proteção.

A prática profissional do fisioterapeuta na saúde do trabalhador pode ser incrementada e ampliada com o conhecimento do nexos causal das lesões. É importante a participação desse profissional na seleção de indicadores epidemiológicos, formulação de orientações ergonômicas e elaboração de programas de atividades físicas funcionais^{24,25}. Além disso, ao conhecer os riscos ocupacionais é possível incluir no tratamento condutas que possibilitem retorno seguro e efetivo do trabalhador, com prevenção de recidivas²⁶⁻²⁸.

Como limitações do estudo, é importante mencionar que a natureza transversal desse estudo e o tipo de instrumento de coleta de dados não permitiram identificar outros aspectos que podem ter influenciado nas relações causais encontradas. Informações como a ocupação anterior dos aposentados, os diagnósticos clínicos detalhados e a falta de informação sobre vínculo profissional, nome da empresa ou ramo de atuação não puderam ser analisados, pois não constavam nos prontuários.

CONCLUSÃO

A maioria dos usuários do serviço de fisioterapia era indivíduos entre 20 e 59 anos, mulheres, com problemas ortopédicos relacionados, principalmente, aos membros superiores e coluna vertebral. Os serviços domésticos apresentaram-se como risco para o desenvolvimento da

síndrome do túnel do carpo e lesões de ombro. A construção civil mostrou risco para algias na coluna e fraturas distais de membros inferiores. Indivíduos aposentados apresentaram maior risco para AVE, gonartrose e artrose de coluna, caracterizando-se como fator de proteção para lesões de ombro e fraturas de membros inferiores.

A fisioterapia voltada à saúde do trabalhador deve elaborar ferramentas de diagnóstico da relação causal entre o problema de saúde e a situação ocupacional e conhecer as ferramentas oficiais existentes. O uso integrado desses instrumentos pode ampliar o entendimento do processo saúde-doença e subsidiar as ações fisioterapêuticas na organização do serviço e na elaboração do processo terapêutico.

REFERÊNCIAS

1. Santana GO, Barreto MO. Imaginário de estudantes de graduação do curso de fisioterapia em relação à dimensão humanística de sua formação. *Rev Pesqui Fisioter*. 2013;3(2):168-81. doi: 10.17267/2238-2704rpfv3i2.314.
2. Almeida ALJ, Guimarães RBO. O lugar social do fisioterapeuta brasileiro. *Fisioter Pesqui*. 2009;16(1):82-8. doi: 10.1590/S1809-29502009000100015.
3. Nascimento FAP, Azevedo FHC, Nascimento LDS. A prática interdisciplinar: um novo olhar sobre o processo formativo do bacharel em fisioterapia. *Rev FSA*. 2014;7(1):111-28.
4. Trindade KMC, Schmitt ACB, Casarotto RA. Queixas musculoesqueléticas em uma unidade básica de saúde: implicações para o planejamento das ações em saúde e fisioterapia. *Fisioter Pesqui*. 2013;20(3):228-34. doi: 10.1590/S1809-29502013000300006.
5. Barbosa PH, Carneiro F, Delbim LR, Hunger MS, Martelli A. Doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho e à ginástica laboral como estratégia de enfrentamento. *Arch Health Invest*. 2014;3(5):57-65.
6. Siqueira ACA, Couto MT. As LER/DORT no contexto do encontro simbólico entre pacientes e médicos peritos do INSS/SP. *Saude Soc*. 2013;22(3):714-26. doi: 10.1590/S0104-12902013000300006.
7. Almeida DR, Lima GS. Conhecendo os principais sintomas da doença osteomuscular (LER-DORT) que acometem profissionais de enfermagem de uma clínica do hospital regional de Cáceres Doutor Antônio Fontes, Mato Grosso, Brasil. *Gestão & Saúde*. 2014;5(esp):2607-31. doi: 10.18673/gsv5iespecial.13814
8. Silva LR, Galvan L, Sakae TM, Magajewski FRL. Nexos técnico epidemiológico previdenciário: perfil dos benefícios previdenciários e acidentários concedidos pelo INSS na Região do Vale do Itajaí (SC) antes e depois da norma. *Rev Bras Med Trab*. 2011;9(2):69-77.
9. Brasil. Decreto nº 6957, de 10 de Setembro de 2009. Altera o Regulamento da Previdência Social, aprovado pelo Decreto nº 3.048, de 6 de Maio de 1999, no tocante à aplicação,

- acompanhamento e avaliação do Fator Acidentário de Prevenção – FAP. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 set 2009. [acesso em 19 nov 2014]. Disponível em: <http://bit.ly/2qkquotk>.
10. Todeschini R, Codo W. Uma revisão crítica da metodologia do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP). *Rev Baiana Saúde Pública*. 2013;37(2):486-500.
 11. World Health Organization. *The ICD-10 Classification Of Mental And Behavioural Disorders: diagnostic criteria for research*. Geneva: Who; 1993. p. 22-27.
 12. Berthelette D, Leduc N, Bilodeau H, Durand MJ, Faye C. Evaluation of the implementation fidelity of an ergonomic training program designed to prevent back pain. *Appl Ergon*. 2012;43(1):239-45. doi: 10.1016/j.apergo.2011.05.008.
 13. Haeffner R, Sarquis LMM, Haas GFS, Heck RM, Jardim VMR. Prevalência de lombalgia e fatores associados em trabalhadores de uma empresa agropecuária do Sul do Brasil. *Rev Bras Med Trab*. 2015;13(1):35-42.
 14. Riberto M, Chiappetta LM, Lopes KAT, Battistella LR. A experiência brasileira com o core set da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde para Lombalgia. *Coluna/Columna*. 2011;10(2):121-6. doi: 10.1590/S1808-18512011000200008.
 15. Dantas, DRS, Da Silva M, Couto GS, Costa GS, Machado FSL, Santos Junior FFU, et al. Caracterização clínica dos pacientes com distúrbios musculoesqueléticos atendidos em um serviço público de reabilitação fisioterapêutica no município de São Francisco do Conde – Bahia. *Rev Ciênc Méd Biol*. 2014;13(2):156-62. doi: 10.9771/cmbio.v13i2.11280.
 16. Livramento G, Franco T, Livramento A. A ginástica terapêutica e preventiva chinesa Lian Gong/Qi Gong como um dos instrumentos na prevenção e reabilitação da LER/Dort. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2010;35(121):74-86. doi: 10.1590/S0303-76572010000100009.
 17. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. *Classificação Brasileira de Ocupações*. Brasília, DF: MTE; 2002. [acesso em 15 fev 2016]. Disponível em: <http://bit.ly/2qK3g8q>.
 18. Prazeres TJ, Navarro VL. Shoes stitched, workers unstitched: a study on working and health conditions among women factory workers in the footwear industry in Franca, São Paulo State, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(10):1930-8. doi: 10.1590/S0102-311X2011001000006.
 19. Prisco T, Carvalho CS, Gomes MM. Diaristas: “novas domésticas” em tempos de trabalho precário? *Serv Soc Rev*. 2013;15(2):28-50. doi: 10.5433/1679-4842.2013v15n2p28
 20. Martins PFO, Zicolau EAA, Cury-Boaventura MF. Stretch breaks in the work setting improve flexibility and grip strength and reduce musculoskeletal complaints. *Motriz: Rev Educ Fis*. 2015;21(3):263-73. doi: 10.1590/S1980-65742015000300007.
 21. Barbosa BR, Almeida JM, Barbosa MR, Rossi-Barbosa LAR. Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2014;19(8):3317-25. doi: 10.1590/1413-81232014198.06322013.
 22. Bordiak FC, Machado IF, Alves GMS, Peruzzi J, Manhães LT, Franco RA. Recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento de patologias mais comuns em idosos: um estudo de revisão. *Rev Pesqui Fisioter*. 2014;4(2):131-6. doi: 10.17267/2238-2704rpf.v4i2.401.
 23. Milanezi FC, Marques NR, Cardoso AC, Gonçalves M. Comparação dos parâmetros de força e propriocepção entre indivíduos com e sem instabilidade funcional de tornozelo. *Fisioter Pesqui*. 2015;22(1):23-8. doi: 10.590/1809-2950/12675222012015.
 24. Portes LH, Caldas MAJ, De Paula LT, Freitas MS. Atuação do fisioterapeuta na atenção básica à saúde: uma revisão da literatura brasileira. *Rev APS*. 2011;14(1):111-9.
 25. Maia FES, Almeida JRDS, Queiroz JM, Mendes JMR, Silva JL. Comissão Interna de prevenção de acidentes e as ações de saúde coletiva na perspectiva da fisioterapia. *Fisioter Saúde Func*. 2014;3(2):6-12.
 26. Saldanha JHS, Pereira APM, Neves RF, Lima MAG. Facilitadores e barreiras de retorno ao trabalho de trabalhadores acometidos por LER/DORT. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2013;38(127):122-38. doi: 10.1590/S0303-76572013000100014.
 27. Ziliotto DM, Berti AR. Reabilitação profissional para trabalhadores com deficiência: reflexões a partir do estado da arte. *Saúde Soc*. 2013;22(3):736-50. doi: 10.1590/sausoc.v22i3.76472.
 28. Schmidt MLG, Barbosa WF. Da multidisciplinaridade à transdisciplinaridade na readaptação ao trabalho: a co-construção a partir da prática. In: Schmidt MLG; Del-Masso MCS, organizadores. *Readaptação profissional: da teoria à prática*. São Paulo: Cultura Acadêmica; 2014. p. 47-54.