



Revista Brasileira de Saúde Ocupacional

ISSN: 0303-7657

rbsso@fundacentro.gov.br

Fundação Jorge Duprat Figueiredo de
Segurança e Medicina do Trabalho
Brasil

Oliveira Bernardes Santos, Kionna; Cordeiro de Almeida, Milena Maria; Dias da Silva
Gazerdin, Daniela

Dorsalgias e incapacidades funcionais relacionadas ao trabalho: registros do sistema de
informação de agravos de notificação (SINAN/DATASUS)

Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, vol. 41, 2016, pp. 1-9

Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=100549989003>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



Kionna Oliveira Bernardes Santos ^a
Milena Maria Cordeiro de Almeida ^a
Daniela Dias da Silva Gazerdin ^a

Dorsalgias e incapacidades funcionais relacionadas ao trabalho: registros do sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/DATASUS)

Back pain and work-related functional disabilities: records from the Notifiable Diseases Information System (SINAN/DATASUS)

^a Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciências da Saúde, Departamento de Fisioterapia. Salvador, BA, Brasil.

Contato:

Kionna Oliveira Bernardes Santos

E-mail:

kionna.bernardes@ufba.br

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

O trabalho não se baseia em tese ou dissertação e não foi apresentado em reunião científica.

Resumo

Introdução: dorsalgias e incapacidades são problemas de saúde do trabalhador com repercussões econômicas e sociais. **Objetivo:** descrever os casos notificados de dorsalgia e de incapacidade funcional no Brasil. **Métodos:** estudo de casuística das dorsalgias relacionadas ao trabalho registradas como Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Ministério da Saúde, no Brasil, de 2007 a 2012. Calcularam-se as frequências das variáveis sociodemográficas e ocupacionais e os coeficientes de incidência (CI) para as dorsalgias e incapacidades permanentes. **Resultados:** foram registrados 8.172 casos de dorsalgias no período. O CI da dorsalgia foi 1,1 por 100.000 trabalhadores em 2007 e 1,9 por 100.000 em 2012 e o da incapacidade funcional relacionada ao trabalho foi 0,12 por 100.000 em 2007 e 0,10 por 100.000 em 2012. Trabalhadores de bens e serviços industriais e trabalhadores de serviços/vendedores de loja apresentaram os maiores percentuais para dorsalgias (54,4% e 20,7%) e incapacidade funcional permanente (54,7% e 16,3%). **Conclusões:** O aumento das notificações das dorsalgias ocupacionais e a redução das incapacidades funcionais representam um avanço em relação ao reconhecimento, diagnóstico, notificação e atenção ao problema, mas continuam representando um desafio para a atenção à saúde dos trabalhadores.

Palavras-chave: doenças profissionais; vigilância em saúde do trabalhador; dor nas costas; DORT.

Abstract

Introduction: back pain and disabilities are occupational health problems with economic and social repercussions. **Objective:** to describe the reported cases of back pain and functional disability in Brazil. **Methods:** case series study of work-related back pain registered as Work-related Musculoskeletal Disorders (WMSD) in the Notifiable Diseases Information System (SINAN), Ministry of Health, in Brazil, from 2007 to 2012. Incidence rates (IR) for back pain and permanent disabilities were calculated as well as frequencies of sociodemographic and occupational variables. **Results:** 8,172 back pain cases were registered in the period. The IR of back pain was 1.1 per 100,000 workers in 2007 and 1.9 per 100,000 workers in 2012, and the IR of work-related functional disability was 0.12 per 100,000 in 2007 and 0.10 per 100,000 in 2012. Industrial goods and services workers and services workers/retail salespersons showed the highest percentages for back pains (54.4% and 20.7%) and permanent functional disability (54.7% and 16.3%). **Conclusions:** The increase in reports of occupational back pain and the reduction of functional disabilities represent an advance regarding the recognition, diagnosis, notification and attention to the problem, but are still a challenge to workers' health care.

Keywords: occupational diseases; workers' health surveillance; back pain; WMSD.

Recebido: 26/05/2015

Revisado: 19/10/2015

Aprovado: 20/10/2015

Introdução

As dorsalgias configuram um problema de saúde do trabalhador, com repercussões econômicas e sociais, principalmente quando associadas às incapacidades funcionais, atingindo sua capacidade produtiva e os afastando do trabalho. As dorsalgias integram o amplo espectro dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), que, por sua vez, fomentam discussões sobre o modo operatório, o ambiente, o estilo de vida e a saúde no contexto do trabalho. A gênese dos DORT envolve um processo silencioso, demarcado por sintomatologia dolorosa relacionada a eventos cumulativos e disfunções que afetam o gestual do trabalhador e a sua capacidade produtiva¹.

Os DORT representam um terço ou mais de todas as doenças ocupacionais registradas nos Estados Unidos, nos países escandinavos, no Japão e no Brasil²⁻⁴. Atualmente, registra-se a presença crescente dos DORT em vários países do mundo, com dimensões epidêmicas e sob diferentes formas clínicas. Os DORT lideram as causas de dor, de sofrimento e de incapacidade nos ambientes de trabalho estadunidenses⁴. Na União Europeia, 27% dos trabalhadores apresentam queixas de dor na coluna e 23% queixas de dores musculares⁵. No Brasil, as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo representam o principal agravamento em números absolutos de auxílios-doença, de doenças do trabalho e de quantidade e valor de auxílios-doença acidentários concedidos pela Previdência Social entre 2011 e 2013, ficando atrás apenas das causas externas para os auxílios-doença urbanos acidentários⁶⁻⁷.

Esse agravamento não constitui entidade clínica específica, mas abrange diversos quadros sintomáticos, como inflamações dos tendões e afins (tenossinovite, epicondilite, bursite), distúrbios de compressão de nervos (síndrome do túnel do carpo, ciático), e osteoartroses, bem como condições menos padronizadas, como mialgia, dor lombar e outras síndromes dolorosas regionais. As regiões do corpo mais comumente afetadas são a região lombar, pescoço, ombro, antebraço, punho e mão e membros inferiores².

Entre os DORT, as dores de coluna são uma experiência comum em trabalhadores adultos, apresentando uma prevalência estimada de 15 a 30% e sendo a maior causa de incapacidade, problemas socioeconômicos e perda de qualidade de vida em países desenvolvidos⁸. Consideram-se como dorsalgias todas as cervicalgias, cervicobraquialgias, dor em coluna torácica, lombalgias, ciatalgias e lombociatalgias. A frequência mais alta das dorsalgias na notificação dos agravos relacionados ao trabalho pode ser explicada pela dificuldade de diagnóstico diferencial e pela não especificidade da queixa⁹.

Entre as notificações de doenças relacionadas ao trabalho na Previdência Social, no ano de 2013, as

dorsalgias representaram o terceiro diagnóstico mais frequente em número absoluto, depois das lesões de ombro, sinovites e tenossinovites⁷. Entre os diagnósticos de dor nas costas que geraram as aposentadorias por invalidez, os mais frequentes foram dorsalgia, lumbago com ciática e dor lombar baixa⁹. Quando avaliamos a carga do agravo lombalgia, ele foi classificado em primeiro lugar nos Estados Unidos, no ano de 2010, quando considerada a medida de anos vividos com incapacidade (YLD - *Years Lived with Disability*) e em terceiro lugar para a medida de anos de vida perdidos por incapacidade (DALY - *Disability Adjusted Life of Years*)¹⁰. A lombalgia afeta 10% da população mundial, em intensidades de leve a muito grave¹⁰. Ao considerar o caráter transitório e/ou permanente da incapacidade funcional associada às dorsalgias no âmbito do trabalho, emerge a necessidade de uma atenção estratégica intersetorial, incluindo atores da saúde, trabalho, previdência e empregadores em ações que envolvam desde o reconhecimento do problema até o planejamento de ações preventivas e assistenciais.

O objetivo deste estudo foi descrever os casos notificados de dorsalgia e de incapacidade funcional relacionados ao trabalho registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS), no Brasil, no período de 2007 a 2012.

Métodos

Foi realizado um estudo com base na casuística de dorsalgias relacionadas ao trabalho registradas como lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT) no Brasil, no período entre 2007 e 2012. Foram utilizados dados secundários de uma fonte pública de pesquisa proveniente do DATASUS, com base no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS) disponibilizados pelo Centro Colaborador de Vigilância aos Acidentes de Trabalho (CCVISAT) em www.ccvisat.ufba.br. Por se tratar de pesquisa com dados públicos de fonte secundária, o estudo não foi submetido a um Comitê de Ética em Pesquisa, entretanto atendeu aos princípios vigentes da resolução nº. 466 do Conselho Nacional de Saúde de 2012. Reitera-se que os dados não possuem identificadores pessoais dos casos, contendo apenas informações de interesse à saúde coletiva.

As dorsalgias foram classificadas com base na classificação internacional das doenças CID 10. Inicialmente, foram avaliadas todas as notificações com CID Z57.9 (LER/DORT) informados nas fichas de notificação. Em seguida, para a classificação de dorsalgia, foram utilizados os códigos com diagnóstico específico com CID: M50 (Transtornos nos discos cervicais e seus complementares); M51 (Outros

transtornos dos discos intervertebrais), M53 (Outras dorsopatias classificadas em outra parte); M54 (Dorsalgia e seus complementares).

As variáveis de interesse utilizadas neste estudo foram: as características sociodemográficas, como sexo (masculino e feminino), faixa etária (18 a 35 anos, 36 a 59 anos, 60 anos ou mais), escolaridade (fundamental incompleto, ensino médio e superior), raça/cor (branco e não branco); as características de vínculo de trabalho (formal, informal e outros), classificação dos grandes grupos ocupacionais de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) emitida (sim e não); além de características de organização do trabalho, como a carga horária superior a seis horas, movimento repetitivo, prêmio por produção, pausa durante o trabalho e ambiente estressante no trabalho, sendo essas dicotômicas (sim/não).

A incapacidade funcional foi avaliada pela variável evolução clínica/funcional. Inicialmente, a variável foi descrita em três classes: cura, incapacidade temporária e incapacidade permanente, sendo que os óbitos e dados ignorados foram retirados. Em seguida, para efeito de análise, os itens “incapacidade permanente total” e “parcial” foram considerados como casos com incapacidade funcional permanente e os demais itens (cura, cura não confirmada e incapacidade temporária) foram considerados como ausência de incapacidade funcional permanente.

Na análise dos dados, frequências absolutas e relativas foram calculadas para descrição das variáveis de interesse. Foram estimados coeficiente de incidência (CI) para as dorsalgias e para as incapacidades funcionais permanentes. Para esse fim, considerou-se como denominador o número de Pessoas Economicamente Ativas e Ocupadas (PEAO) no Brasil, por ano-calendário. Sendo que, para o ano de 2010, a PEAO expressa no Censo Demográfico 2010 foi ajustada pelos valores da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) dos demais anos¹¹. Os coeficientes foram multiplicados por uma base de 10⁵ para ajuste dos valores. Para avaliação da variação desses indicadores no tempo, foram calculadas as variações percentuais proporcionais (VPP) para cada indicador. Para tanto, se considera a diferença entre os coeficientes de incidência (CI do último ano investigado subtraído do CI do primeiro ano investigado) dividido pelo CI do primeiro ano investigado, multiplicado por uma base de 100, o que representa a magnitude de variação percentual.

Os dados foram tabulados com o auxílio do Statistical Package for the Social Sciences – SPSS versão 15. Para melhor visualização dos dados, foram confeccionados gráficos com auxílio do programa Microsoft Excel 2013.

Resultados

No período de 2007 a 2012 foram registrados 8.172 casos de dorsalgias entre LER/DORT e 607 casos notificados como incapacidade funcional permanente pelo SINAN. O CI da dorsalgia relacionada ao trabalho para 2007 foi de 1,1 por 100.000 trabalhadores e de 1,9 por 100.000 em 2012, representando uma VPP de 72,7% para esse período. O CI da incapacidade funcional relacionada ao trabalho foi de 0,12 por 100.000 trabalhadores para 2007 e 0,10 por 100.000 trabalhadores para 2012, representando uma VPP negativa de 16,6% (**Figura 1**).

A análise das notificações das dorsalgias e das incapacidades funcionais permanentes pela CBO evidenciou dois grupos de trabalhadores com maior frequência para ambas (**Tabela 1**). As notificações foram concentradas entre trabalhadores de bens e serviços industriais e trabalhadores de serviços/vendedores de loja que apresentaram maiores percentuais para dorsalgias (54,4% e 20,7%, respectivamente). Em relação à incapacidade funcional permanente, os registros também se concentraram entre esses dois grupos (54,7% e 16,3%, respectivamente). Apesar disso, foi verificado um mau preenchimento do campo “ocupação” nas fichas de notificação, com um registro de perdas de dados de 3,3%.

Entre os casos notificados de dorsalgias que evoluíram para incapacidade funcional permanente, a maioria foi caracterizada pelo sexo masculino, com idade entre 36 e 59 anos, nível médio de escolaridade e raça/cor não branca. Em relação às variáveis ocupacionais, o vínculo de trabalho formal e a carga horária superior a seis horas foram predominantes. Além disso, a maioria referiu não ganhar prêmio por produção (89,8%) e não realizar pausa durante jornada de trabalho (57,4%). Entretanto, 89,6% dos casos relataram não realizar movimentos repetitivos e não trabalhar em ambiente estressante (63,8%), diferentemente dos casos de dorsalgias, que reportaram realização de movimentos repetitivos (89,4%) e predominância de ambiente estressante (61,1%). Do total de casos notificados, 62,1% dos casos de dorsalgia e 64,5% das incapacidades funcionais permanentes tiveram emissão da CAT (**Tabela 2**).

Na avaliação da evolução clínica/funcional, houve uma diminuição dos casos que evoluíram para incapacidades funcionais, temporária e permanente, e aumento dos casos que evoluíram para a cura. Em 2007, 79,9% dos casos evoluíram para a incapacidade temporária, 14,4% para a incapacidade permanente e 5,7% para a cura. Já em 2012, 67,9% evoluíram para a incapacidade temporária, 6,3% para a incapacidade permanente e 25,8% para a cura (**Figura 2**).

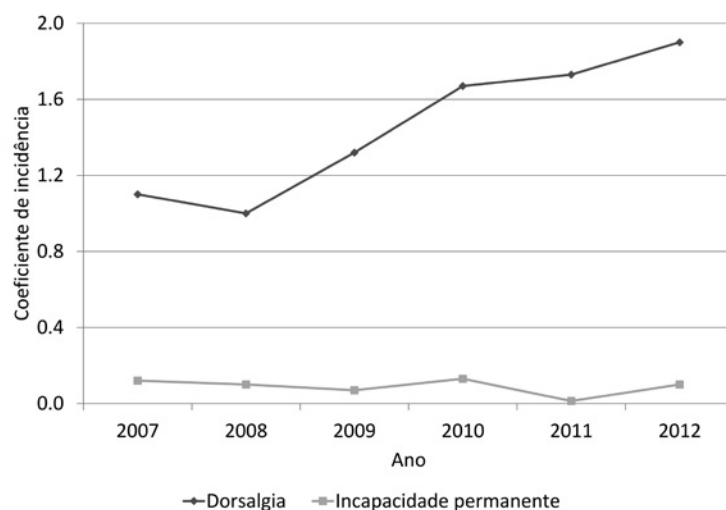


Figura 1 Distribuição dos coeficientes de incidência (CI) de dorsalgia e incapacidade funcional permanente relacionadas ao trabalho por 100.000 trabalhadores, no Brasil, no período de 2007 a 2012

Fonte: IBGE/SINAN/DATASUS: 2007-2012

Tabela 1 Frequências absolutas e relativas das dorsalgias e incapacidade funcional permanente segundo Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) registradas no Brasil, no período de 2007 a 2012

Ocupação	Dorsalgia		Incapacidade permanente	
	n (7.899)	%	n (603)	%
Dirigentes públicos/gerentes de empresas	49	0,6	2	0,3
Profissionais das ciências e artes	193	2,4	24	4,0
Técnicos de nível médio	347	4,4	26	4,3
Trabalhadores de serviços administrativos	604	7,6	37	6,1
Trabalhadores de serviços/vendedores de lojas	1.629	20,7	98	16,3
Trabalhadores de agropecuária/florestais/pesca	459	5,8	58	9,6
Trabalhadores de bens e serviços industriais	4.291	54,4	330	54,7
Trabalhadores de serviços de reparação e manutenção	325	4,1	27	4,5
Militares, bombeiros, policiais e forças armadas	2	0	1	0,2

Fonte: SINAN/DATASUS: 2007-2012

Tabela 2 Características sociodemográficas e ocupacionais dos casos notificados de dorsalgia relacionada ao trabalho e incapacidade permanente, no Brasil, no período de 2007 a 2012

Variável	Dorsalgia		Incapacidade permanente	
	n	%	n	%
Sexo				
Masculino	5.285	65,5	421	70,2
Feminino	2.778	34,5	179	29,8
Faixa Etária				
18 a 35 anos	2.383	29,3	107	18,0
36 a 59 anos	5.628	68,8	471	79,0
60 ou mais	161	1,9	18	3,0
Escolaridade				
Fundamental incompleto	2.561	38,7	232	45,1
Médio	3.628	54,8	257	50,0
Superior	427	6,5	25	4,9

(Continua)

Tabela 2 Continuação...

Variável	Dorsalgia		Incapacidade permanente	
	n	%	n	%
Raça/cor				
Branco	2.900	45,8	159	32,5
Não branco	3.427	54,2	330	67,5
Vínculo de Trabalho				
Formal	6.313	80,3	424	72,0
Informal	743	9,5	69	11,7
Outros	801	10,2	96	16,3
Carga horária > 6horas				
Sim	6.546	92,5	521	92,5
Não	530	7,5	42	7,5
Prêmio por Produção				
Sim	926	17,2	43	10,2
Não	4.448	82,8	379	89,8
Pausa durante o trabalho				
Sim	1.882	32,7	190	42,6
Não	3.867	67,3	256	57,4
Movimentos repetitivos				
Sim	6.556	89,4	56	10,4
Não	780	10,6	482	89,6
Ambiente estressante				
Sim	3.514	61,1	171	36,2
Não	2.236	38,9	301	63,8
CAT* emitida				
Sim	3.733	62,1	289	64,5
Não	230	37,9	159	35,5

*Comunicação de Acidente do Trabalho

Fonte: SINAN/DATASUS: 2007-2012

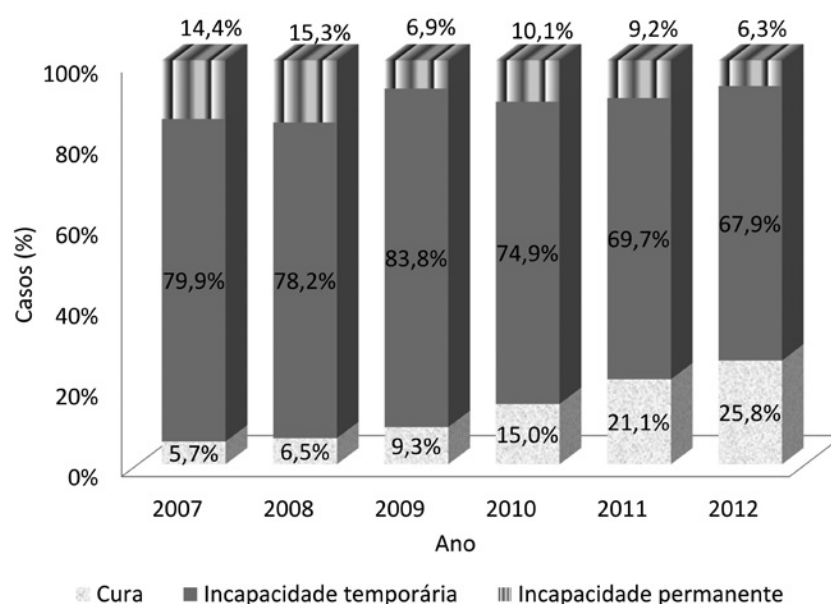


Figura 2 Distribuição dos casos de dorsalgia relacionada ao trabalho segundo evolução clínica/funcional, no Brasil, no período de 2007 a 2012

Fonte: SINAN/DATASUS: 2007-2012

Discussão

Apesar do aumento das notificações dos casos de dorsalgia identificados pelo estudo no período investigado, se observou tendência de aumento da cura das dorsalgias e redução das incapacidades funcionais, temporárias ou permanentes relacionadas a esse agravo. Essas evidências provavelmente estão relacionadas a uma maior sensibilidade para os diagnósticos e notificação, tanto pelos profissionais de saúde quanto pelas unidades sentinelas e Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), o que também leva a uma melhor assistência aos casos, diminuindo as incapacidades e afastamentos relacionados. A criação da Rede Nacional de Atenção à Saúde do Trabalhador (RENAST), a expansão do número de CEREST, a aproximação das políticas de saúde do trabalhador da atenção básica, além da iniciativa do Ministério da Saúde de pactuar indicadores de saúde do trabalhador nos Pactos pela Vida, componente do Pacto pela Saúde, tem produzido efeitos na quantidade e qualidade das notificações de agravos relacionados ao trabalho¹².

Estudos nacionais e internacionais têm demonstrado que trabalhadores de diversos ramos de atividades estão expostos a condições de trabalho que propiciam a ocorrência e/ou o agravamento de quadros relacionados aos DORT, incluindo trabalhadores da indústria, manufatura, serviços, comércio e transportes^{2-3,13}. Neste estudo, os trabalhadores da indústria e comércio apresentaram o maior volume de notificações tanto das dorsalgias como das incapacidades funcionais associadas. Atualmente, entre as atividades econômicas, a indústria – especialmente a indústria da transformação –, seguida do comércio e transporte, armazenagem e correio apresentam o maior número absoluto de diagnósticos de doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo entre os auxílios-doença acidentários (acidentes e doenças relacionados ao trabalho) concedidos pela Previdência Social no Brasil⁷.

É válido ressaltar o caráter específico da análise aqui apresentada, uma vez que as notificações espelham grandes grupos ocupacionais que coincidem com o maior volume de vínculos formais nesses setores de atividade econômica. Segundo dados da PNAD¹¹, os percentuais de contribuintes em 2013, ou seja, os trabalhadores cobertos pela Previdência Social, variavam de 64% a 76% para comércio e indústria e de apenas 20% para a atividade agrícola¹¹. A cobertura da Previdência Social sugere que esses trabalhadores, além de estarem protegidos socialmente pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT, Ministério do Trabalho e Emprego), também estão mais informados sobre os direitos sociais relacionados ao trabalho. Dessa forma, é possível identificar

um viés de notificação, uma vez que, para além de fatores de risco reconhecidos presentes no ambiente de trabalho da indústria e comércio – e não desconsiderando os fatores de risco de outras atividades econômicas como a agricultura – os registros podem refletir a maior segurança dos trabalhadores no reconhecimento e na notificação dos problemas de saúde devido à estabilidade do vínculo.

Enquanto os dados do SINAN apresentam uma tendência de aumento importante no período estudado, os registros da Previdência sinalizam uma diminuição do número de casos registrados no mesmo período. Segundo dados do Anuário Estatístico da Previdência Social⁶, foram registrados 270.452 casos de dorsalgia entre as doenças ocupacionais e acidentales de trabalho típicos e de trajeto entre 2007 a 2012. A análise do diagnóstico das dorsalgias, considerando os demais transtornos dos discos intervertebrais e dorsopatias (CID: M50, M51, M53 e M54), revelou para o mesmo período 319.587 casos, com uma variação proporcional de -25% no mesmo período, ou seja, uma diminuição do número de casos registrados. A comparação dos registros do SINAN/MS e da Previdência Social demonstra também a discrepância entre esses registros, com o SINAN registrando aproximadamente 40 vezes menos casos que a Previdência Social. Salienta-se também que, entre as limitações da base de dados SINAN, esta ainda possui um alcance limitado dos casos registrados entre os trabalhadores informais, já que essa seria uma especificidade desse sistema de informação do Sistema Único de Saúde (SUS) em relação ao sistema de informação da Previdência Social.

Entretanto, a partir dessas comparações também se faz necessário considerar a natureza dos eventos notificados em ambos os sistemas. O caráter transitório e por vezes, agudo das dorsalgias podem levar o trabalhador ao absenteísmo, mas não configurar uma entrada no sistema previdenciário. De outra forma, as incapacidades funcionais permanentes seguem a mesma tendência de redução nos dois sistemas, mesmo considerando as subnotificações. Em ambos os sistemas, as informações em relação às incapacidades, principalmente no SINAN, e aos afastamentos, na Previdência, carecem de investigações mais específicas. No SINAN, a ficha de investigação de LER/DORT possui campos para a coleta de dados sobre os sinais e sintomas, exposição a fatores de risco e a evolução dos casos, porém além do sub-registro desses, a qualidade de dados pode estar associada ao relato autorreferido dos trabalhadores.

As incapacidades funcionais afetam a lógica do emprego e uma das repercussões iniciais das incapacidades funcionais temporárias é a rotatividade de trabalhadores, que procuram mudança das ocupações ou redução da carga de trabalho devido às condições de

saúde; outra parcela de trabalhadores é afastada temporariamente e/ou permanentemente das atividades ocupacionais, representando custos sociais relevantes¹⁴. Diferenças nas proporções de casos foram apontadas entre sexo, faixa etária, escolaridade e raça/cor da pele. Os DORT e incapacidades atingem a população de ambos os sexos em sua fase economicamente produtiva. Entretanto, na Europa os trabalhadores mais velhos citam mais o problema, apesar da significativa prevalência dos DORT entre trabalhadores jovens⁵.

Condições sociais têm sido apontadas como preditoras das condições de trabalho. De maneira geral, trabalhadores com baixa escolaridade, de raça/cor parda/preta ocupam postos de trabalho insalubres, em que o ambiente do trabalho impõe riscos para saúde¹⁵⁻¹⁶. Apesar do vínculo de trabalho formal, trabalhadores que possuem menor escolaridade geralmente são alocados em postos que demandam sobrecarga física e que muitas vezes exigem atividade extenuante, além de condições do próprio ambiente de trabalho, com riscos potenciais à saúde.

Do total de casos de incapacidade permanentes associadas a dorsalgias se destacam características relacionadas à operacionalização do trabalho. A maioria dos trabalhadores com incapacidade funcional permanente possuía vínculo formal. Para compreender o maior volume de notificações é preciso considerar as mudanças no processo de avaliação donexo causal, instituída pelo nexotécnico epidemiológico (NTEP), que presume o agravo relacionado ao trabalho considerando os fatores de risco em que os trabalhadores estão submetidos segundo a atividade econômica. Além disso, o vínculo formal assegura uma série de direitos que trazem maior visibilidade para as demandas físicas dos trabalhadores¹⁷.

A falta de premiações por produtividade foi verificada entre os trabalhadores com incapacidade funcional. A gestão do trabalho baseada no mérito das capacidades e conquistas do trabalhador é advento comum nas indústrias e tem sido discutida pelo duplo papel que representa na rotina de trabalho¹⁸. De um lado, o incentivo ao trabalho associado a sua prática revela maiores exposições dos trabalhadores aos fatores de risco advindos do trabalho. Por outro lado, a ausência desse artifício reflete condições de trabalho menos qualificadas e com demandas físicas para o trabalhador.

De maneira geral, houve semelhança entre as características avaliadas nos casos de dorsalgias e as incapacidades funcionais permanentes. Entretanto, movimentos repetitivos e ambientes estressantes foram mais frequentes entre os casos de dorsalgias, diferentemente dos casos de incapacidades permanentes. A gênese de LER/DORT considera um conjunto de fatores associados à dinâmica do trabalho:

repetitividade, força excessiva, postura inadequada e vibração. A ausência de pausas e consequente redução do tempo de recuperação tecidual afetam de forma gradual a funcionalidade do trabalhador¹⁸.

As dorsalgias aqui avaliadas possuem relação com as sobrecargas impostas ao corpo do trabalhador na execução de tarefas. Dessa forma, a manutenção de atividades em posturas (estáticas e/ou dinâmicas), além do ritmo de trabalho sem pausas produzem impacto na capacidade para o trabalho¹⁸. Apesar disso, os DORT possuem uma etiologia que pode não estar associada ao contexto exclusivo do trabalho: hábitos posturais, históricos de trauma e atividade física inadequada produzem efeitos que reproduzem o quadro sintomatológico dos DORT e dificultam o diagnóstico diferencial e o nexocomo trabalho¹⁹.

O diagnóstico diferencial para dorsalgia e sua etiologia multifatorial podem representar limitações na abordagem da presente investigação, porque impõe dificuldades na comprovação do nexocomo trabalho. Embora a implementação do NTEP tenha suplantado alguns dos problemas relacionados ao reconhecimento da relação saúde e trabalho, ainda são necessárias avaliações mais específicas dos segmentos corporais afetados, ou de uma melhor caracterização dos casos, que contemplem informações sobre o gestual do trabalhador, ambiente e processo de trabalho, avançando para o estabelecimento de correlações entre as exigências físicas e as manifestações clínicas da dorsalgia.

Vale ressaltar que mesmo com a subnotificação e sub-registro na base de dados SINAN, a utilização e publicização das informações do SUS apontam potencialidades e limites a ser superados para o planejamento da atenção à saúde dos trabalhadores, objetivo principal da vigilância em saúde. A notificação de LER/DORT é de inserção recente no SINAN, através da Portaria nº. 777/GM, do Ministério da Saúde, de 28 de abril de 2004²⁰, com os registros sendo iniciados oficialmente a partir de 2006, apesar de muitos estudos desconsiderarem os dados desse primeiro ano pela baixa qualidade dos registros. Especialmente no que se refere à amplitude esperada no registro dos dados, que aumenta à medida que se amplia a cobertura do SUS, o SINAN utilizado em sua plena capacidade poderia superar os registros da Previdência Social, uma vez que esse se limita aos casos entre trabalhadores formais, ou seja, aproximadamente 46% da população economicamente ativa e ocupada do Brasil¹¹.

Conclusão

O aumento das notificações das dorsalgias ocupacionais e a redução das incapacidades funcionais do trabalho aqui apresentadas representam um avanço

em relação ao reconhecimento, diagnóstico, notificação e atenção ao problema, mas continuam sendo um desafio para a atenção à saúde dos trabalhadores, principalmente no que se refere às medidas de prevenção. A sensibilização dos profissionais de saúde para a necessidade de intervenções nos ambientes e processos de trabalho, além do estabelecimento do nexo do adoecimento com o trabalho, independentemente do vínculo dos trabalhadores, segue como perspectiva de superação dos desafios na atenção à saúde dos trabalhadores, especialmente no SUS.

Vale ressaltar que o perfil do trabalhador com incapacidade funcional representa a magnitude social do agravo, com o adoecimento de homens, em

faixa etária adulta (jovem) e com escolaridade média, ou seja, afetando uma parcela significativa da força de trabalho brasileira. As incapacidades funcionais sinalizam custos sociais de aposentadoria temporária e/ou permanente e retiram precocemente do mercado de trabalho trabalhadores em plenitude da sua capacidade produtiva. Sinaliza-se, assim, a necessidade da ampliação da vigilância em saúde, incorporando a relação entre trabalho e saúde, além do esforço do Estado na garantia de condições de trabalho que mantenham a saúde e o padrão produtivo dos trabalhadores brasileiros, considerando as diferentes atividades econômicas desenvolvidas e inserções no mercado de trabalho.

Contribuições de autoria

Santos, K.O.B.: contribuição substancial no projeto e delineamento, no levantamento de dados e na sua análise e interpretação e aprovação final da versão a ser publicada. Almeida, M.M.C.: elaboração do manuscrito e contribuição importante na sua revisão crítica; aprovação final da versão a ser publicada. Gazerdin, D.: elaboração do manuscrito e contribuição importante na sua revisão crítica.

Referências

1. Lima BGC. A perícia médica do INSS e o reconhecimento do caráter acidentário dos agravos à saúde do trabalhador. In: Machado J, Soratto L, Couto W, organizadores. Saúde e trabalho no Brasil: uma revolução silenciosa. O NTEP e a previdência social. Petrópolis: Vozes; 2010. p. 55-74.
2. Punnett L, Wegman DH. Work-related musculoskeletal disorders: the epidemiologic evidence and the debate. *J Electromyogr Kinesiol.* 2004;14(1):13-23.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Dor relacionada ao trabalho: lesões por esforços repetitivos (LER); distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT). Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
4. United States Department of Labor. Prevention of work-related musculoskeletal disorders [relatório na internet]. Occupational Safety & Health Administration, 2014 [citado em 2015 maio 23]. Disponível em: https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=UNIFIED_AGENDA&p_id=4481
5. European Agency for Safety and Health at Work. OSH in figures: work-related musculoskeletal disorders in the EU: facts and figures [relatório na internet]. European Risk Observatory Report, 2010 [citado em 2015 maio 23]. Disponível em: <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/TERO09009ENC>.
6. Ministério da Previdência Social (Brasil). Anuário Estatístico da Previdência Social [relatório na internet]. Ministério da Previdência Social, 2013 [citado em 2015 maio 23]. Disponível em: http://www.mtps.gov.br/dados-abertos/dados-da-previdencia/previdencia-social-e-inss/anuario-estatistico-da-previdencia-social-aeps/item/download/399_68f9dda0cdc5bca70ed31d04e46e2936
7. Ministério da Previdência Social (Brasil). Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho [relatório na internet]. Ministério da Previdência Social, 2014 [citado em 23 maio 2015]. Disponível em: <ftp://ftp.mtps.gov.br/portal/acesso-a-informacao/AEAT201418.05.pdf>.
8. Driscoll T, Jacklyn G, Orchard J, Passmore E, Vos T, Freedman G, et al. The global burden of occupationally related low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis.* 2014;73(6):975-81.
9. Meziat Filho N, Azevedo e Silva G. Invalidez por dor nas costas entre segurados da Previdência Social do Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2011;45(3):494-502.
10. Murray CJL, Phil D, Lopez AD. Measuring the Global Burden of Disease. *N Engl J Med.* 2013;369(5):448-57.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios [relatório na internet]. IBGE, 2013 [citado em 2015

- ago. 1]. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/pnad/pnadpb.asp?o=3&i=P>.
12. Galdino A, Santana VS, Ferrite S. Os centros de referência em saúde do trabalhador e a notificação de acidentes de trabalho no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2012;28(1):145-59.
 13. National Research Council, Steering Committee for the Workshop on Work-Related Musculoskeletal Injuries: The Research Base. Work-related musculoskeletal disorders: report, workshop summary, and workshop papers. Washington, DC: NAP; 1999.
 14. Sousa-Uva A, Serranheira F. Trabalho e saúde/doença: o desafio sistemático da prevenção dos riscos profissionais e o esquecimento reiterado da promoção da saúde. *Rev Bras Med Trab*. 2013;11(1):43-9.
 15. Tsuchiya HZC, Mendonça CSL, Cesar ACG. Associação entre características pessoais, organização do trabalho e presença de dor em funcionários de uma indústria moveleira. *Fisioter Pesqui*. 2009;16(4):294-8.
 16. Picoloto D, Silveira DE. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas – RS. *Ciênc saúde coletiva*. 2008;13(2):507-16.
 17. Neto EN, Bittencourt WS, Nasralla MLS, Sousa FP, Roder IB. A influência do nexo técnico epidemiológico previdenciário sobre as notificações de LER/DORT no INSS. *UNOPAR Cient, Ciênc Biol Saúde*. 2014;16(3):209-12.
 18. Negri JR, Cerveny GCO, Montebelo MIL, Teodori RM. Perfil sociodemográfico e ocupacional de trabalhadores com LER/DORT: estudo epidemiológico. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2015;38(3):555-70.
 19. Santos Filho SB, Barreto SM. Algumas considerações metodológicas sobre os estudos epidemiológicos das lesões por esforços repetitivos (LER). *Rev Saúde Pública*. 1998;14(3):555-63.
 20. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº. 777/GM, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS. *Diário Oficial da União* 29 abr 2004;Seção 1.