






**ARTIGO - ARTICLE - ARTÍCULO****Epidemiologia dos casos de LER/DORT no estado de Goiás**

Epidemiology of RSI/WMSD cases in the State of Goiás

Epidemiología de los casos de RSI/WMSD en el estado de Goiás

Victor Yan Barreto da Silva¹ , Jéssica de Castro Oliveira¹ , Débora Silva Batista² 
Gabriel de Oliveira Pereira¹ , Heloísa Silva Guerra² 

1 - Universidade Evangélica de Goiás (UniEVANGÉLICA), Anápolis, Goiás, Brasil

2 - Universidade de Rio Verde (UniRV), Goiânia, Goiás, Brasil

RESUMO

Introdução: As lesões por esforço repetitivo ou doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho representam um dos principais agravos entre as doenças ocupacionais no Brasil, trazendo impactos negativos de cunho individual, social e econômico. **Objetivo:** Descrever o perfil epidemiológico dos casos de LER/DORT relacionados ao trabalho no Estado de Goiás. **Métodos:** Estudo descritivo, quantitativo com dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Foram utilizadas as variáveis: local; ano; sexo; faixa etária; escolaridade; raça; tipo de vínculo empregatício; exposição a movimentos repetitivos; exposição a tempo de pausas; jornada de trabalho maior que 6 horas/dia; presença de outros trabalhadores com a mesma doença no local de trabalho; exposição a ambiente estressante no local de trabalho; emissão de Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT); afastamento do trabalho; presença de dor; limitação de movimento; alteração de sensibilidade; diminuição de força e regime de tratamento. **Resultados:** Entre 2013 e 2022, foram notificados 298 casos de LER/DORT no estado de Goiás, sendo a maioria do sexo feminino (73,8%), faixa etária de 45 a 54 anos (35,2%) e vínculo formal de trabalho (76,8%). As notificações retrataram uma alta prevalência de trabalhadores com exposição a movimentos repetitivos (85,6%) e com sinais e sintomas clássicos da doença presentes. Os diagnósticos mais comuns foram referentes a outros transtornos de tecidos moles (37,6%) e outras dorsopatias (25,8%). **Conclusão:** Observou-se a importância dos registros para análise e adoção de medidas preventivas. Sugere-se reforço das orientações de notificação, riscos relacionados as doenças ocupacionais e conscientização dos trabalhadores.

Palavras-chave: Doenças Ocupacionais; Saúde do Trabalhador; Transtornos Traumáticos Cumulativos.

Histórico do Artigo

Recebido 10 Março 2024
Aprovado 28 Setembro 2024

Correspondência

Heloísa Silva Guerra
Universidade de Rio Verde (UniRV)
Campus Extensão Goiânia
Avenida T-13, Qd. S-06, Lts. 08/13
CEP: 74823-440 - Setor Bela Vista
Goiânia, Goiás, Brasil.
E-mail: heloisasguerra@gmail.com

Como citar

Silva VYB, Oliveira JC, Batista DS, Pereira GO, Guerra HS. Epidemiologia dos casos de LER/DORT no estado de Goiás. Rev. Saúde Col. UEFS 2024; 14(3): e10527.



INTRODUÇÃO

Lesões por esforço repetitivo (LER) ou Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT) são um grupo de distúrbios evitáveis que atingem músculos, tendões e nervos¹. Embora o termo esteja um pouco ultrapassado frente às descobertas científicas, usualmente é utilizado para se referir a patologias do sistema musculoesquelético, relacionadas ou não ao trabalho, em virtude da utilização excessiva das estruturas corporais, sem permitir um tempo adequado de recuperação^{2,3}.

Esse grupo de afecções são geralmente caracterizados pela ocorrência de vários sintomas, concomitantes ou não, como dor, parestesia, sensação de peso, formigamento, fadiga, de aparecimento insidioso e que acomete, principalmente, os membros superiores³.

Trabalhadores, relacionados a várias áreas distintas, carregam uma carga de problemas de saúde associados a dores musculoesqueléticas incapacitantes e lesões de etiologia relacionada ao trabalho¹. O crescente número de casos identificados resultou numa epidemia de LER/DORT, com prevalências aumentando em todo o mundo, em especial nos países de baixa e média renda⁴. As LER/DORT estão entre as maiores contribuintes da carga global de dor, incapacidade e perda de trabalho no mundo⁵.

Uma complexa teia envolve a etiologia das LER/DORT que têm origem multicausal e caráter insidioso. Fatores físicos, psicológicos e organizacionais constituem essa dinâmica. Destacamos a alteração da biomecânica corporal pela tensão excessiva aplicada aos músculos, adoção de posturas inadequadas, temperaturas extremas, fatores psicossociais, trabalho monótono, pouca flexibilidade no controle da atividade laboral, carga horária extensa, autopercepção sobre a carreira e relacionamento interpessoal, como aspectos que interferem na ocorrência dos distúrbios musculoesqueléticos^{6,7}.

Importante lembrar da estreita relação entre saúde mental e queixas musculoesqueléticas. Dados de um estudo realizado em Creta, na Grécia, demonstrou associações significativas entre fatores psicossociais e crenças relacionadas ao trabalho com a dor musculoesquelética⁸. Problemas de saúde mental podem potencializar sintomas musculoesqueléticos, como a dor, pelo mecanismo de somatização⁹.

Diferenças de sexo/gênero na prevalência de distúrbios musculoesqueléticos já foram observadas na literatura. Estudo brasileiro desenvolvido com professores da educação básica apontou maior prevalência de afastamentos do trabalho por dor musculoesquelética no sexo feminino quando comparado ao masculino¹⁰, fato corroborado por outros estudos¹¹. Além das diferenças biológicas, como menor estatura e força muscular, este achado pode ser justificado pelo papel social desempenhado pela mulher que, no geral, apresenta “dupla jornada” de trabalho acumulando afazeres domésticos, cuidado com os filhos e trabalho formal^{11,12}.

A organização do trabalho e os processos de trabalho determinam os riscos e problemas de saúde. A atual precarização presente nas relações de trabalho, basicamente em função do processo de terceirização, acaba por influenciar o binômio saúde-doença, culminando em altos índices de absenteísmo e acidentes de trabalho, inclusive fatais. Em geral, os trabalhadores terceirizados tem salários menores, carga horária mais extensa, menos estabilidade e menos direitos; além de estarem mais vulneráveis e expostos à riscos pela falta de treinamento ou qualificação, e de políticas de saúde e segurança que assegurem proteção adequada no ambiente organizacional¹³.

Muitas são as dimensões que abrangem a dinâmica da precarização, como os vínculos de trabalho e relações contratuais; a organização e as condições de trabalho; a precarização da saúde; a fragilização do reconhecimento social e até da representação coletiva. A descartabilidade do ser humano enquanto força de trabalho, alta competitividade e insegurança de vínculos impacta a vida do trabalhador tanto dentro quanto fora do trabalho¹⁴.

Dados da pesquisa Saúde Brasil¹⁵, apontaram que as LER/DORT foram as doenças que mais acometeram os trabalhadores brasileiros na análise referente ao período de 2007 a 2016, identificando um aumento de 184% dos trabalhadores atingidos pela doença e sinalizando um alerta em relação à saúde desse grupo. No mundo, os distúrbios musculoesqueléticos ocupam o segundo lugar das doenças mais comuns relacionadas ao trabalho¹⁶.

Além dos prejuízos individuais, as LER/DORT têm um impacto significativo na economia. Os custos médicos, a perda de produtividade, o absenteísmo, a rotatividade de funcionários e os custos de compensação dos trabalhadores são apenas algumas das maneiras pelas quais essas lesões afetam negativamente as empresas e a economia¹⁷.

A partir de 2004, o Ministério da Saúde, por meio da portaria GM 777, tornou de notificação compulsória vários agravos relacionados ao trabalho, entre os quais as LER/DORT. O propósito da notificação era dar visibilidade ao problema, permitindo seu reconhecimento e a adoção de estratégias de atenção à saúde dos trabalhadores. Ela foi revogada e substituída pelas Portarias MS/GM nº 204 e 205, de 17 de fevereiro de 2016¹⁸.

Ainda no tocante à Saúde do Trabalhador, assistimos o avanço desse campo no território nacional, com o surgimento de documentos e políticas voltadas para a temática. Destacamos a Política Nacional de Saúde e Segurança do Trabalhador (PNSST), a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (PNSTT) e a organização da Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast), uma rede de serviços de assistência e vigilância no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), cujo objetivo é ampliar o acesso e executar ações que garantam a integralidade da atenção ao trabalhador¹⁹.

Considerando a relevância e magnitude das doenças ocupacionais no cenário brasileiro e mundial, e a importância da discussão dessa temática, o objetivo deste estudo foi descrever o perfil epidemiológico dos casos de LER/DORT relacionados ao trabalho no Estado de Goiás.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo de abordagem quantitativa, elaborado a partir de dados disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), via Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). O referido sistema é alimentado pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória, definidas pelo Ministério da Saúde.

Foram incluídos todos os casos notificados de LER/DORT, no Estado de Goiás, no período de 2013 a 2022. Para a análise do perfil epidemiológico das notificações, foram avaliadas as seguintes variáveis: sexo; faixa etária; escolaridade; raça; tipo de vínculo empregatício; exposição a movimentos repetitivos; exposição a tempo de pausas; jornada de trabalho maior que 6 horas/dia; presença de outros trabalhadores com a mesma doença no local de trabalho; exposição a ambiente estressante no local de trabalho; emissão de Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT); afastamento do trabalho; presença de dor; limitação de movimento; alteração de sensibilidade; diminuição de força e regime de tratamento.

Todos os dados coletados foram inseridos em planilhas do Programa Microsoft Excel e analisados descritivamente. Foram calculadas as frequências relativas e absolutas das notificações de LER/DORT de acordo com as variáveis analisadas.

O estudo dispensa submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa uma vez que foi realizado exclusivamente com dados secundários de acesso público, garantindo a preservação da identidade dos sujeitos, em consonância com os preceitos éticos que regem as pesquisas na área da saúde, conforme prevê a Resolução 510 de 07 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde.

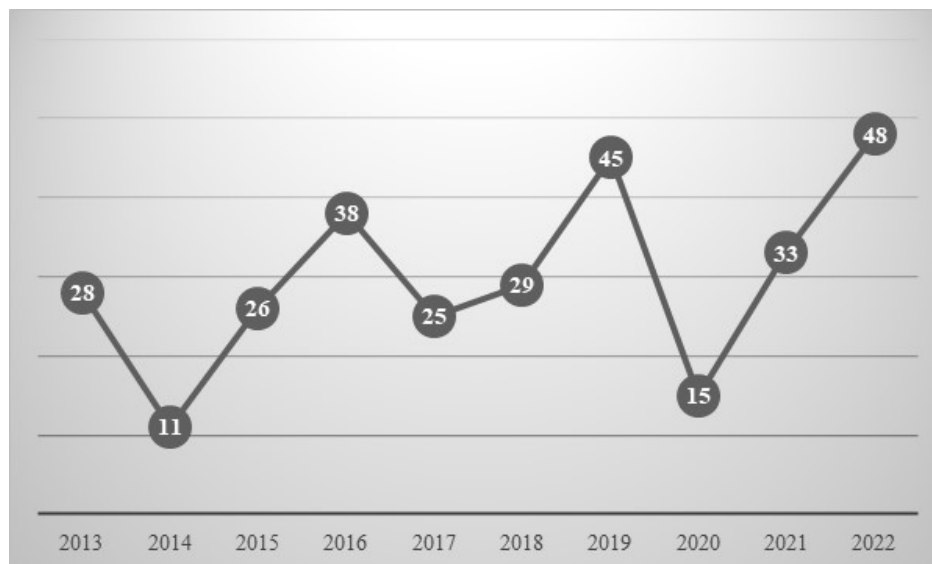
RESULTADOS

Entre 2013 e 2022, foram realizadas 298 notificações de casos de LER/DORT no Estado de Goiás, com uma média de 29,8 casos por ano. A Figura 1 mostra a distribuição da frequência absoluta dessas notificações a cada ano no período analisado.

A Tabela 1 apresenta as características das notificações de LER/DORT, no Estado de Goiás, de acordo com as variáveis sociodemográficas e laborais. O sexo feminino representou 73,8% das notificações e a faixa etária predominante foi a de 45 a 54 anos (35,2%), seguida da de 35 a 44 anos (34,5%). Indivíduos com ensino médio completo ou incompleto foram responsáveis pelo maior número de registros (31,2%), bem como aqueles pertencentes à raça negra (46,2%).

No que diz respeito ao vínculo de trabalho, 41,6% constituíram a categoria servidores estatutários, seguidos de 35,2% dos empregados registrados. Cerca de 85,6% dos casos de LER/DORT notificados foram expostos a movimentos repetitivos, 41,6% não realizavam tempo de pausas e 61,4% possuíam uma jornada de trabalho maior que 6 horas por dia. Do total de registros, 37,2% referiram que havia outros trabalhadores com a mesma doença no local de trabalho e 52,7% estavam expostos a um ambiente estressante no local de trabalho.

Figura 1. Frequência absoluta das notificações de LER/DORT de acordo com o ano no Estado de Goiás, 2013-2022



Fonte: Os autores.

Tabela 1. Distribuição das notificações de LER/DORT no Estado de Goiás de acordo com os dados sociodemográficos e laborais, 2013-2022

Variável	N = 298	%	Variável	N = 298	%
Sexo			Exposição a movimento repetitivo		
Feminino	220	73,8	Sim	255	85,6
Masculino	78	26,2	Não	23	7,7
Ignorado	00	0	Ignorado	20	6,7
Faixa Etária			Exposição a tempo de pausas		
15 a 34 anos	38	12,8	Sim	110	36,9
35 a 44 anos	103	34,5	Não	124	41,6
45 a 54 anos	105	35,2	Ignorado	64	21,5
55 ou mais anos	51	17,1	Jornada de trabalho de mais de 6 horas		
Ignorado	00	0	Sim	183	61,4
Escolaridade			Não	66	22,1
Analfabeto	02	0,7	Ignorado	49	16,4
Até o fundamental completo	45	15,1	Outros trabalhadores com a mesma doença no local de trabalho		
Ensino médio completo ou incompleto	93	31,2	Sim	111	37,2
Superior completo ou incompleto	56	18,8	Não	68	22,8
Ignorado/ não se aplica	102	34,2	Ignorado	119	39,9
Raça			Exposição a ambiente estressante no local de trabalho		
Brancos	81	27,2	Sim	157	52,7
Negros (pardos e pretos)	138	46,3	Não	81	27,2
Amarelos	04	1,3	Ignorado	60	20,1
Indígenas	02	0,7	Emissão de CAT		
Ignorado	73	24,5	Sim	38	12,7
Tipo de vínculo empregatício			Não	157	52,7
Empregado registrado	105	35,2	Ignorado	82	27,5
Empregado não registrado	08	2,7	Afastamento do trabalho		
Autônomo	28	9,4	Sim	174	58,4
Servidor estatutário	124	41,6	Não	63	21,1
Outros	14	4,7	Ignorado	61	20,5
Ignorado	19	6,4			

Fonte: Os autores.

No tocante à emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), observou-se que em 52,7% dos casos tal documento não foi emitido, mas o diagnóstico de LER/DORT gerou afastamento do trabalho em 58,4% dos casos.

Um total de 37,6% das notificações foram relativas a outros transtornos de tecidos moles, seguidos de outras dorsopatias (25,8%) e dos transtornos dos nervos, raízes e plexos nervosos (16,4%) (Tabela 2).

As ocupações que mais tiveram notificações foram: cozinheiro geral, empregado de serviços gerais, trabalhador de serviços de manutenção e orientador educacional (Figura 2).

Quando avaliadas as notificações quanto aos sinais e sintomas da LER/DORT e regime de tratamento empregado, foi predominante a presença de dor em 91,9% dos casos. Em 81,2%, houve limitação dos movimentos, em 51,3%, alteração de sensibilidade e, em 76,2%, diminuição de força. O regime de tratamento ambulatorial foi referido em 71,1% das notificações (Tabela 3).

Tabela 2. Distribuição das notificações de LER/DORT no Estado de Goiás de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), 2013-2022

CID LER/DORT	N = 298	%
Outros CID's não listados	21	7,0
CID não preenchido	2	0,7
Trans dos nervos, das raízes e plex nerv (G50-G59)	49	16,4
Outros transtornos articulares (M20-M25)	1	0,3
Dorsopatias deformantes (M40-M43)	2	0,7
Espondilopatias (M45-M49)	2	0,7
Outras dorsopatias (M50-M54)	77	25,8
Transtornos musculares (M60-M63)	1	0,3
Transtornos das sinóvias e dos tendões (M65-M68)	30	10,2
Outros transtornos dos tecidos moles (M70-M79)	112	37,6
Condriopatias (M91-M94)	1	0,3

Fonte: Os autores.

Tabela 3. Distribuição das notificações de LER/DORT no Estado de Goiás de acordo com os sintomas referidos e regime de tratamento, 2013-2022

Variáveis	N = 298	%
Presença de dor		
Sim	274	91,9
Não	06	2,0
Ignorado	18	6,1
Limitação de movimento		
Sim	242	81,2
Não	30	10,1
Ignorado	26	8,7
Alteração de sensibilidade		
Sim	153	51,3
Não	102	34,2
Ignorado	43	14,4
Diminuição de força		
Sim	227	76,2
Não	36	12,1
Ignorado	35	11,7
Regime de tratamento		
Ambulatorial	212	71,1
Hospitalar	36	12,1
Ignorado	50	16,8

Fonte: Os autores.

Considerando todas as variáveis elegíveis para o presente estudo, chama a atenção a quantidade de informações ignoradas presentes no SINAN, fazendo com que uma análise mais objetiva das ocorrências não pudesse ser realizada.

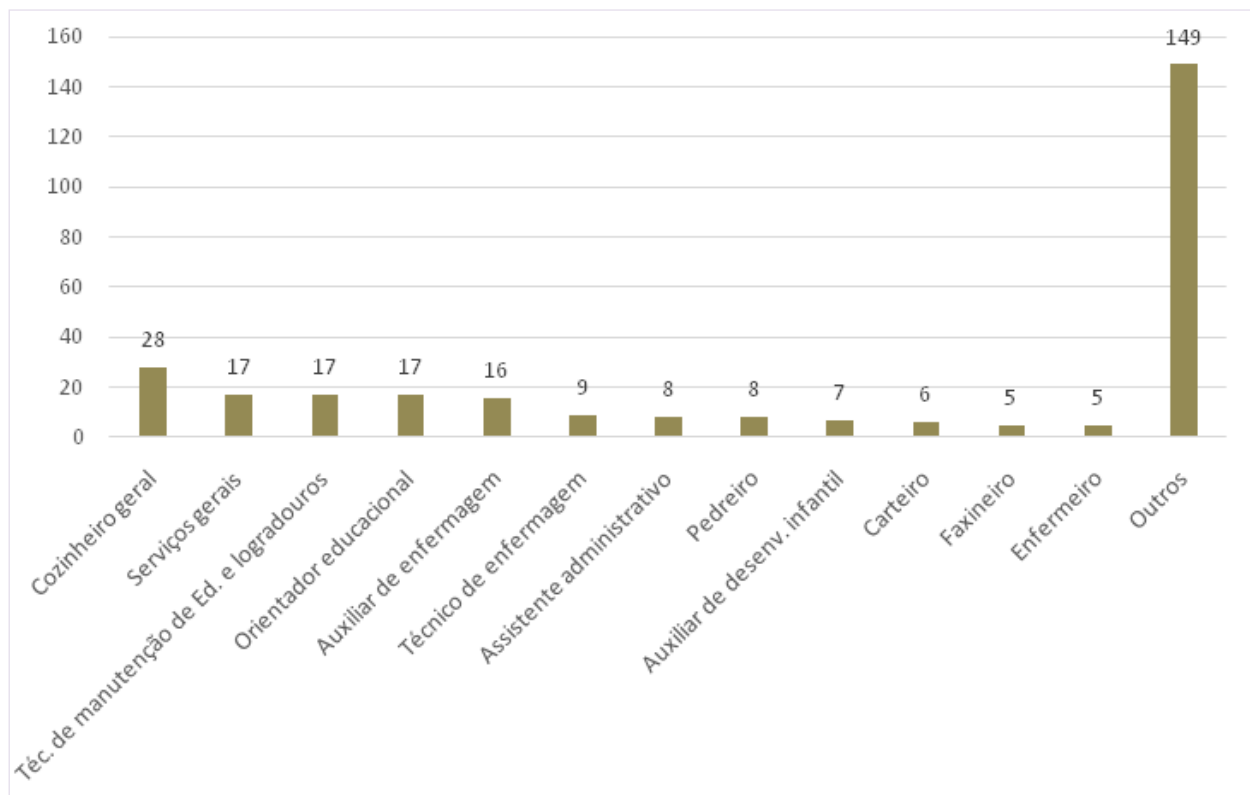
DISCUSSÃO

A partir dos dados do SINAN, foi possível observar que o número de notificações de LER/DORT no Estado de Goiás foi irregular, oscilando bastante no período analisado. O ano com maior número de notificações foi 2022 e o menor 2014, apontando também uma redução das notificações no ano de 2020. No geral, a quantidade de registros foi baixíssima, não correspondendo ao real cenário de ocorrência das LER/DORT na população.

Aproximadamente, 1,71 bilhões de pessoas em todo o mundo apresentam distúrbios musculoesqueléticos, sendo a dor lombar a principal causa de incapacidade em 160 países. Esses distúrbios limitam a mobilidade e destreza, levam à aposentadoria precoce, níveis mais baixos de bem-estar e capacidade reduzida para participar da sociedade²⁰.

A pandemia da Covid-19, iniciada em 2020, foi um evento sanitário de proporções gigantescas que contribuiu para mudanças importantes no funcionamento social e consequente diminuição das notificações, não apenas das doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho, mas também de outras doenças ou agravos de notificação²¹.

Figura 2. Distribuição das notificações de LER/DORT do Estado de Goiás de acordo com dados da ocupação, 2013-2022



Fonte: Os autores.

Dessa forma, os números do presente estudo, embora já com histórico de baixa frequência de registros, podem ter refletido as mudanças ocorridas nesse período.

As características sociodemográficas apontaram um predomínio do sexo feminino, em idade produtiva e com baixo nível de escolaridade, corroborando com outros estudos similares ao nosso^{22,23}. Uma possível explicação para a predominância do sexo feminino é o fato de as mulheres, em sua maioria, apresentarem dupla jornada de trabalho, acumulando tarefas ao longo do dia que podem sobrecarregar o sistema musculoesquelético^{24,25}.

Ademais, mulheres apresentam menos aptidão cardiopulmonar, menos força muscular e menor resistência muscular quando comparadas aos homens. Se estiverem em idade fértil e engravidarem, passam por múltiplas alterações hormonais e biomecânicas, além do ganho ponderal, que culminam com tensão do esqueleto axial, da pelve e frouxidão das articulações periféricas; o que pode contribuir para apresentarem uma ocorrência maior de LER/DORT²⁶.

Quanto às ocupações, observou-se uma maior frequência de LER/DORT entre trabalhadores que desenvolviam afazeres onde o uso dos membros superiores era predominante, como cozinheiros; os envolvidos em serviços gerais, de manutenção de prédios e logradouros; e orientador educacional. Essas funções têm em comum o fato de abrangerem movimentos repetitivos, uso de força e posturas inadequadas, fatores conhecidamente relacionados ao aparecimento das LER/DORT²⁷.

Estudo realizado junto a professores de uma rede municipal de ensino demonstrou que 30,5% dos adoecimentos e afastamentos do trabalho, a partir da análise dos atestados médicos entregues na secretaria de educação, eram relacionados às doenças osteomusculares²⁸. Não apenas a sobrecarga física pode ocasionar lesões osteomusculares, mas em virtude de possuir uma etiologia complexa, vários fatores de cunho cinético, funcional, psicossocial, ergonômico e do ambiente de trabalho, podem ter relação com o desenvolvimento das LER/DORT^{29,30}. A insatisfação no trabalho, o estresse no trabalho e a pressão do tempo compreendem os principais fatores psicossociais relacionados às DORT³¹.

Alguns aspectos da organização do trabalho podem funcionar como fatores de risco para determinadas condições, entre elas as LER/DORT. A realização de movimentos repetitivos, a ausência de tempo de pausa, carga horária maior que 6 horas e um ambiente estressante podem contribuir para o aparecimento de sintomas. Os ambientes inadequados de trabalho podem favorecer o aparecimento de lesões nos trabalhadores expostos, gerando dor e desconforto^{32,33}. Isso, inclusive, tende a gerar adoecimento concomitante, como sugere o presente estudo, onde os trabalhadores relataram a presença de colegas com os mesmos sintomas no ambiente de trabalho.

É bastante atual a discussão de que as circunstâncias econômicas e sociais, em todo o mundo, somadas às dificuldades evidenciadas pela pandemia recente, afetaram as

relações de trabalho. Um movimento internacional de precarização do trabalho tem ganhado força, onde reformas trabalhistas se orientam pela diminuição das garantias e direitos dos trabalhadores, justificada pela acumulação de capital. Esse modelo colabora para o maior desemprego e surgem trabalhadores dispostos a trabalhar sob condições inseguras, o que fragiliza ainda mais as relações trabalhistas e gera reflexos negativos das mais variadas ordens³⁴.

As patologias mais referidas foram aquelas pertencentes ao grupo “outros transtornos dos tecidos moles” e “outras dorsopatias”. No primeiro grupo, estão incluídos transtornos relacionados com o uso excessivo e pressão, como sinovites da mão e punho, bursites da mão, olécrano, cotovelo e, também, em membros inferiores. Uma revisão sistemática com metanálise da literatura apontou que a elevação do braço e a carga no ombro dobram o risco de distúrbios específicos nos tecidos moles dessa área³⁵.

O grupo “outras dorsopatias” inclui os transtornos de discos cervicais, outros transtornos de discos intervertebrais, outras dorsopatias não classificadas em outra parte e a dorsalgia; entidades frequentes entre trabalhadores. A dorsalgia chega a afetar de 70 a 80% da população adulta em alguma fase da vida, geralmente na fase produtiva, impactando especialmente a região lombar³⁶. Estudo brasileiro que analisou as notificações do SINAN referente às dorsalgias demonstrou que, entre 2007 e 2012, foram registrados 8.172 casos desse agravo entre as doenças ocupacionais, o que representou um aumento importante das notificações no período³⁷.

Observou-se que, mesmo o trabalho registrado sendo preponderante no universo das notificações, não houve emissão da CAT em muitos casos quando do diagnóstico da LER/DORT. Esse descompasso entre as ocorrências e o preenchimento do documento base para acesso aos benefícios previdenciários evidencia as falhas nos protocolos referentes às doenças relacionadas ao trabalho, uma possível violação de direitos e, ainda, acabam por inviabilizar as análises estatísticas que avaliam o grau de risco existente nas empresas, bem como a elaboração de medidas preventivas.

A emissão da CAT, que é a formalização da ocorrência do acidente de trabalho, expõe a empresa e o trabalhador; e uma vez não emitida, poderá culminar em efeitos para ambos. No caso da empresa, essa poderá receber multa e elevar o valor do Seguro de Acidente de Trabalho (SAT) e, no caso do trabalhador, poderá ficar sem o auxílio-doença comum ou previdenciário, mesmo tendo direito de recebê-lo³⁸.

A falta da CAT tende a expressar o grau de informalidade do país, que no ano de 2019, por exemplo, atingiu números nunca vistos na história, afetando 41,4% da força total de trabalho. O trabalho informal é precário, instável, com baixa remuneração, escasso de direitos e proteção social³⁹.

Na maioria das notificações do presente estudo, os sintomas clássicos da doença estavam presentes, como dor, limitação de movimento, alteração de sensibilidade e diminuição de força. Fatores sociodemográficos (idade, sexo, índice de

massa corporal e escolaridade), fatores ocupacionais (postura, organização do trabalho) e fatores ambientais estão associados à LER/DORT e podem contribuir significativamente para o aumento da dor^{40,41}.

Ademais, há também uma diminuição significativa da qualidade de vida desses indivíduos quando a doença se manifesta. Estudo que avaliou os trabalhadores vinculados a um Centro de Referência em Saúde do Trabalhador demonstrou que as médias obtidas para todos os domínios de qualidade de vida avaliados foram significativamente menores na população diagnosticada com LER/DORT do que os valores obtidos na população saudável⁴².

Conforme demonstrado no presente estudo, a maioria dos trabalhadores foram atendidos em regime ambulatorial e necessitaram de afastamento do trabalho em função da doença. A julgar pela sintomatologia ocasionada pelas LER/DORT, suspeita-se que o indivíduo tenha necessitado de repouso por um certo período por não conseguir realizar suas atividades laborais. No geral, esse trabalhador se ausenta do trabalho por um período maior quando comparado a trabalhadores com outros problemas de saúde, sugerindo um impacto negativo e mais incapacitante das LER/DORT no indivíduo⁴³.

Este estudo apresentou limitações inerentes às pesquisas que utilizam bancos de dados secundários, com baixa quantidade de notificações e um alto número de dados ignorados ou mal preenchidos. A subnotificação é uma realidade em muitas condições relacionadas ao trabalho e a falta das informações nos sistemas oficiais de registro dificultam a análise e compreensão do panorama situacional acerca das LER/DORT. Os dados do SINAN em todo o território nacional não se equiparam aos dados da Previdência Social que, de acordo com o órgão, representam as doenças ocupacionais mais frequentes no país. Outrossim, a LER/DORT é um fenômeno multicausal, tornando-se de difícil diagnóstico e gerando dúvidas por parte dos profissionais de saúde no momento da avaliação⁴⁴.

Em virtude de sua magnitude, com um contingente elevado de trabalhadores acometidos, as LER/DORT merecem especial atenção por parte dos órgãos competentes, exigindo ações mais específicas voltadas para a melhoria da compreensão acerca desse conjunto de doenças, sua prevenção e controle; e que sejam realizadas de forma integrada, articulando serviços de saúde, profissionais, equipes técnicas, a previdência social e empresas.

Nesse sentido, fortalecer a Renast torna-se imprescindível, uma vez que sua atuação por meio dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest) tem papel fundamental na articulação das ações⁴⁵. O trabalho da Renast compreende ações que envolvem desde a promoção da saúde até assistência e vigilância, cuja prioridade é inserir a relação saúde-trabalho no contexto do cuidado à saúde⁴⁶. No entanto, a consolidação dessa rede temática no SUS pressupõe qualificação do campo Saúde do Trabalhador por meio da formação de profissionais e representantes do controle social, com a instituição de parcerias ensino-serviço para conscientização e compartilhamento de experiências⁴⁷.

Outro ponto crucial é assegurar que a Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT) possa desempenhar efetivamente seu papel de monitoramento contínuo dos fatores nocivos à saúde presentes no ambiente de trabalho. Alguns desafios se colocam nesse cenário, como: articulação dos diversos atores da vigilância; organização do trabalho; ações conjuntas e coordenadas a nível nacional; expansão dos Cerest; além da capacitação, discussão e reflexão de experiências em saúde do trabalhador⁴⁸.

CONCLUSÃO

Este estudo apontou um número baixo de notificações de LER/DORT no estado de Goiás, identificando um perfil predominantemente feminino, na faixa etária de 45 a 54 anos, com ensino médio completo ou incompleto, raça negra e com vínculo formal de trabalho.

As notificações retrataram uma alta prevalência em trabalhadores com exposição a movimentos repetitivos, com pouco tempo de pausas, jornada de trabalho superior a 6 horas/dia, expostos a um ambiente estressante e que tinham outros colegas com a mesma doença no local de trabalho. Os sinais e sintomas clássicos da doença estavam presentes na maioria dos trabalhadores, que foram tratados em regime ambulatorial.

Não há uma causa única para justificar a ocorrência de LER/DORT. Há fatores psicológicos, biológicos, sociológicos e organizacionais envolvidos na gênese desses distúrbios. Seu caráter multifatorial torna complexo o diagnóstico, bem como as intervenções preventivas e curativas. Os fatores de risco não são independentes e interagem entre si, devendo ser analisados de forma integrada. Assim sendo, torna-se salutar apoiar o desenvolvimento de estudos que pretendem se debruçar sobre essa temática.

O maior esclarecimento sobre fatores de risco das doenças relacionadas ao trabalho, capacitações com foco nas notificações e importância dos sistemas de informação em saúde para o trabalho da Vigilância Epidemiológica e órgãos correlatos, são iniciativas essenciais para melhoria da coleta de dados, no estado de Goiás e território nacional, bem como para pautar estratégias de promoção da saúde e prevenção de agravos aos trabalhadores, a partir de dados mais consistentes.

REFERÊNCIAS

1. Epstein S, Sparer EH, Tran BN, et al. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders among surgeons and interventionalists. *JAMA Surg* 2018; 153(2):e174947.
2. Sociedade Brasileira de Reumatologia. LER DORT: cartilha para pacientes [Internet]. São Paulo: SBR; 2021. (acesso em 27 jun 2023). Disponível em: <https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/ler-dort/>.
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Ambiental e Saúde do

- Trabalhador. Dor relacionada ao trabalho: lesões por esforço repetitivo (LER): distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT). Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
4. Briggs AM, Jordan JE, Kopansky-Giles D, Sharma S, March L, Schneider CH, Mishra S, Young JJ, Slater H. The Need for Adaptable Global Guidance in Health Systems Strengthening for Musculoskeletal Health: A Qualitative Study of International Key Informants. *Glob Health Res Policy* 2021; 6:24.
 5. Briggs AM, Woolf AD, Dreinhöfer K, Homb N, Hoy DG, Kopansky-Giles D, Åkesson K, March L. Reducing the Global Burden of Musculoskeletal Conditions. *Bull World Health Organ* 2018; 96:366-368.
 6. Chambriard CJ, Antonio GGD, Bentes FM. Distúrbios osteomusculares no ombro: síndrome do manguito rotador e síndrome do impacto. Uma abordagem biomecânica. *Rev. Augustus* 2017; 22(44):89-106.
 7. Siqueira ACA, Couto MT. As LER/DORT no contexto do encontro simbólico entre pacientes e médicos peritos do INSS/SP. *Saúde Soc.* 2013; 22(3):714-726.
 8. Solidaki E, Chatzi L, Bitsios P, Markatzi I, Plana E, Castro F, et al. Work related and psychological determinants of multi-site musculoskeletal pain. *Scand J Work Environ Health* 2010; 36(1):54-61.
 9. Coggon D, Ntani G, Prada SV, Martinez JM, Serra C, Benavides FG, et al. International variation in absence from work attributed to musculoskeletal illness: findings from the CUPID study. *Occup Environ Med* 2013; 70:575-8.
 10. Barbosa REC, Alcantara MA, Fonseca GC, Assunção AA. Afastamento do trabalho por distúrbios musculoesqueléticos entre professores da educação básica. *Rev. bras. saúde ocup.* 2023; 48:ede5.
 11. Yang S, Lu J, Zeng J, Wang L, Li Y. Prevalence and risk factors of work-related musculoskeletal disorders among intensive care unit nurses. *Workplace Health & Safety* 2019; 67(6):275-287.
 12. Haeffner R, Kalinke LP, Felli VEA, Mantovani MF, Consonni D, Sarquis LMM. Absenteeism due to musculoskeletal disorders in Brazilian Workers: thousands days missed at work. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2018; 21:e180003.
 13. Druck G. Unrestrained outsourcing in Brazil: more precarization and health risks for workers. *Cad. Saúde Pública* 2016; 32(6):e00146315.
 14. Franco T, Druck G, Silva ES. As novas relações de trabalho, o desgaste mental do trabalhador e os transtornos mentais no trabalho precarizado. *Rev. Bras. Saúde Ocup.* 2010; 35(122):229-248.
 15. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Saúde Brasil 2018 uma análise de situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019. (acesso em 27 jun 2023). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2018_analise_situacao_saude_doencas_agravos_cronicos_desafios_perspectivas.pdf.
 16. GBD. Global Burden of Disease. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* 2018; 392(10159):1789-1858.
 17. Chang YF, Yeh CM, Huang SL, Ho CC, Li RH, Wang WH, et al. Work Ability and Quality of Life in Patients with Work-Related Musculoskeletal Disorders. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17(9):3310.
 18. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências [Internet]. Brasília: MS; 2016. (acesso em 27 jun 2023). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0204_17_02_2016.html.
 19. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora [Internet]. Brasília: MS; 2012. (acesso em 27 jun 2023). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html.
 20. World Health Organization Musculoskeletal Health. 2022 [Internet]. Washington: WHO; 2022 [acesso em 23 jun 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
 21. Sallas J, Elidio GA, Costacurta GF, Frank CHM, Rohlf DB, Pacheco FC, et al. Decréscimo nas notificações compulsórias registradas pela Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar do Brasil durante a pandemia da COVID-19: um estudo descritivo, 2017-2020. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2022; 31(1):p.1-9.
 22. Negri JR, Cerveney GCO, Montebelo MRL, Teodori RM. Perfil sociodemográfico e ocupacional de trabalhadores com

- LER/DORT: estudo epidemiológico. *Rev. Baiana Saúde Pública* 2014; 38(3):555-70.
23. Pandolphi JLA, Costa ICC. Análise das LER/DORT notificadas no estado do Rio Grande do Norte de 2010 a 2014. *Rev. Ciênc. Plur.* 2016; 2(3):82-96.
24. Moraes PWT, Bastos AVB. Os sintomas de LER/DORT: um estudo comparativo entre bancários com e sem diagnóstico. *Psicol., Ciênc. Prof.* 2017; 37(3):624-37.
25. Nordander C, Ohlsson K, Akesson I, Arvidsson I, Balogh I, Hansson GA, et al. Risk of musculoskeletal disorders among females and males in repetitive/constrained work. *Ergonomics* 2009; 52(10):1226-39.
26. Chen C, Lu S, Yang S, Liang F, Wang J, Ho C, Hsiao P. Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists in Taiwan. *Medicine* 2022; 101(7):e28885.
27. Farioli A, Mattioli S, Quagliari A, Curti S, Violante Fs, Coggon D. Musculoskeletal pain in Europe: the role of personal, occupational, and social risk factors. *Scand J Work Environ Health* 2014; 40(1):36-46.
28. Silva LA, Fritsch JN, Dalri RCMB, Leite GR, Maia LG, Silveira SE et al. Riscos ocupacionais entre professores da rede municipal de ensino. *J Health NPEPS* 2016;1(2):178-96.
29. Bugajska J, Zolnierczyk-Zreda D, Jedryka-Góral A, Gasik R, Hildt-Ciupinska K, Malinska M, et al. Psychological factors at work and musculoskeletal disorders: a one year prospective study. *Rheumatol Int* 2013; 33(12):2975-83.
30. Freimann T, Pääsuke M, Merisalu E. Work-related psychosocial factors and mental health problems associated with musculoskeletal pain in nurses: a cross-sectional study. *Pain Res Manag* 2016; e9361016.
31. Hossain MD, Aftab A, Al Imam MH, Mahmud I, Chowdhury IA, Kabir RI, Sarker M. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) and ergonomic risk assessment among readymade garment workers of Bangladesh: A cross-sectional study. *PLoS One* 2018; 13(7): e0200122.
32. Hubbard MJ, Hildebrand BA, Battafarano MM, Battafarano DF. Common soft tissue musculoskeletal pain disorders. *Prim Care* 2018; 45(2):289-303.
33. Madinei S, Motabar H, Ning X. The influence of external load configuration on trunk biomechanics and Spinal loading during sudden loading. *Ergonomics* 2018; 61(10):1364-1373.
34. Leão DA, Araújo JM. Cidadania em face da precarização do trabalho: novas modalidades destrutivas do capital na economia global. *Rev. Argumentum* 2023; 24(2):289-306.
35. Van Der Molen HF, Foresti C, Daams JG, Frings-Dresen MHW, Kuijer PPFM. Work-related risk factors for specific shoulder disorders: a systematic review and meta-analysis. *Occup Environ Med* 2017; 74(10):745-755.
36. Guirado GMP, Carvalho AG, Fernandes FC. Análise comparativa do nexa técnico epidemiológico com a literatura científica para dorsalgia em trabalhador da construção civil. *Rev. Bras. Med. Trab.* 2013; 11(2):90-5.
37. Santos KOB, Almeida MMC, Gazerdin DDS. Dorsalgias e incapacidades funcionais relacionadas ao trabalho: registros do sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/DATASUS). *Rev. bras. saúde ocup.* 2016; 41:e3.
38. Farias RJA. Sonegação da CAT e as suas consequências legais: reflexos para o trabalhador e a empresa. *Ciências Sociais Aplicadas em Revista.* 2021;21(40):128-139.
39. Souza MBCA, Lussi IAO. Juventude, trabalho informal e saúde mental. *Rev. Ciências Sociais* 2019; 51:126-144.
40. Okezue OC, Anamezie TH, Nene JJ, Okwudili JD. Work-Related Musculoskeletal Disorders among Office Workers in Higher Education Institutions: A Cross-Sectional Study. *Ethiop J Health Sci* 2020; 30(5):715-724.
41. Stock SR, Nicolakakis N, Vézina N, Vézina M, Gilbert L, Turcot A, et al. Are work organization interventions effective in preventing or reducing work-related musculoskeletal disorders? A systematic review of the literature. *Scand J Work Environ Health* 2018; 44(2):113-133.
42. De Paula EA, Buschinelli JT, Maeno M, Da Costa RF. Qualidade de vida de trabalhadores com LER/DORT e lombalgia ocupacional atendidos no Cerest de Guarulhos, São Paulo. *Rev. Bras. Saúde Ocup.* 2016;41(e19):1-11.
43. Kok J, Vroonhof P, Snijders J, Roullis G, Clarke M, Peereboom K et al. European Work-related MSDs: prevalence, costs and demographics in the EU. *European Risk Observatory. Report [Internet].* Louxembourg: Agency for Safety and Health at Work; 2019. (acesso em 27 junho 2023). Disponível em: https://osha.europa.eu/sites/default/files/Work-related_MSDs_prevalence_costs_and_demographics_in_the_EU_report.pdf.
44. Medina FS, Maia MZB. A subnotificação de LER/DORT sob a ótica de profissionais de saúde de Palmas, Tocantins. *Rev. Bras. Saúde Ocup.* 2016; 41(e8):1-13.

45. Gomez CM, Vasconcellos LCF, Machado JMH. Saúde do trabalhador: aspectos históricos, avanços e desafios no Sistema Único de Saúde. *Ciênc. Saúde Colet.* 2018; 23(6):1963-1970.

46. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.728, de 11 de novembro de 2009. Dispõe sobre a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast) e dá outras providências [Internet]. Brasília: MS; 2012. (acesso em 27 jun 2023). Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2728_11_11_2009.html.

47. Cavinatto TJ, Santos LL, Moriguchi CS, Silva MF, Camarotto JA, Mininel VA. Fortalecimento da Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador pela mobilização social: relato de experiência. *Rev. Bras. Saúde Ocup.* 2024;49:e1.

48. Araújo TM, Palma TF, Araújo NC. Vigilância em Saúde Mental e Trabalho no Brasil: características, dificuldades e desafios. *Ciênc. Saúde Colet.* 2017; 22(10):3235-3246.

ABSTRACT

Introduction: Repetitive strain injuries or work-related musculoskeletal diseases represent one of the main injuries among occupational diseases in Brazil, bringing negative impacts of an individual, social and economic nature. **Objective:** To describe the epidemiological profile of work-related RSI/WMSD cases in the State of Goiás. **Methods:** Descriptive, quantitative study with secondary data from the Notifiable Diseases Information System (Sinan). The variables location, year, gender; age range; schooling; race; type of employment relationship; exposure to repetitive movements; exposure to time breaks; working hours greater than 6 hours/day; presence of other workers with the same disease in the workplace; exposure to a stressful environment in the workplace; issuance of Work Accident Communication (CAT); absence from work; presence of pain; movement limitation; change in sensitivity; decrease in strength and treatment regimen. **Results:** Between 2013 and 2022, 298 cases of RSI/WMSD were reported in the state of Goiás, most of which were female (73.8%), aged between 45 and 54 years (35.2%) and formally employed (76.8%). Notifications portrayed a high prevalence of workers with exposure to repetitive movements (85.6%) and with classic signs and symptoms of the disease. The most common diagnoses referred to other soft tissue disorders (37.6%) and other dorsopathies (25.8%). **Conclusion:** The importance of records for analysis and adoption of preventive measures was observed. Reinforcement of notification guidelines, risks related to occupational diseases and awareness of workers is suggested.

Keywords: Occupational Disease; Occupational Health; Cumulative Traumatic Disorders.

RESUMEN

Introducción: Las lesiones por esfuerzos repetitivos o enfermedades musculoesqueléticas relacionadas con el trabajo representan uno de los principales problemas de salud entre las enfermedades profesionales en Brasil, trayendo impactos individuales, sociales y económicos negativos. **Objetivo:** Describir el perfil epidemiológico de los casos de LER/EMB relacionados con el trabajo en el Estado de Goiás. **Métodos:** Estudio descriptivo, cuantitativo, con datos secundarios del Sistema de Información de Enfermedades De Declaración Obligatoria (Sinan). Se utilizaron las siguientes variables: ubicación; año; sexo; grupo de edad; educación; carrera; tipo de relación laboral; exposición a movimientos repetitivos; exposición a tiempos de descanso; jornada laboral superior a 6 horas/día; presencia de otros trabajadores con la misma enfermedad en el lugar de trabajo; exposición a un ambiente estresante en el lugar de trabajo; emisión de Informe de Accidente de Trabajo (CAT); ausencia del trabajo; presencia de dolor; limitación de movimiento; cambio de sensibilidad; disminución de la fuerza y del régimen de tratamiento. **Resultados:** Entre 2013 y 2022, se notificaron 298 casos de LER/WMSD en el estado de Goiás, la mayoría de los cuales eran mujeres (73,8%), edades entre 45 y 54 años (35,2%) y relación laboral formal. trabajo (76,8%). Las notificaciones retrataron una alta prevalencia de trabajadores expuestos a movimientos repetitivos (85,6%) y con signos y síntomas clásicos de la enfermedad presentes. Los diagnósticos más frecuentes fueron otros trastornos de los tejidos blandos (37,6%) y otras dorsopatías (25,8%). **Conclusión:** Se observó la importancia de los registros para el análisis y adopción de medidas preventivas. Se sugiere reforzar los lineamientos de notificación, riesgos relacionados con enfermedades profesionales y concientización de los trabajadores.

Palabras clave: Enfermedades Profesionales; Salud Ocupacional; Trastornos traumáticos acumulativos.