

Perfil epidemiológico da LER/DORT no estado de Minas Gerais

Epidemiological profile of RSI/WMSDs in the state of Minas Gerais

FERNANDA SOUSA SIMÕES

Discente de Medicina (UNIPAM)
fernandasimoes@unipam.edu.br

DANYANE SIMÃO GOMES

Professora orientadora (UNIPAM)
danyane@unipam.edu.br

Resumo: As Lesões por Esforços Repetitivos / Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT) são problemas de saúde relacionados com a realização de atividades repetitivas. Trata-se de estudo descritivo transversal, com abordagem quantitativa. Os dados foram extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram analisados os casos notificados de LER/DORT no estado de Minas Gerais (MG), entre 2019 e 2023. Nesses anos, o Brasil registrou 37.399 notificações de LER/DORT, e MG foi responsável por 10,16% desse montante. A média de idade dos casos em MG foi 48,02 anos. Em 2023, MG apresentou a maior frequência de notificações, sendo responsável por 27,5% das notificações nacionais. A pandemia do COVID foi responsável por grande variação dos dados da pesquisa, com aumento expressivo dos casos registrados após a pandemia. LER/DORT ainda são muito prevalentes na população ativa e ocorrem principalmente em trabalhadores expostos a movimentos repetitivos, posturas inadequadas e sobrecargas físicas intensas.

Palavras-chave: epidemiologia; transtornos traumáticos cumulativos; vigilância em saúde do trabalhador.

Abstract: Repetitive Strain Injuries/Work-Related Musculoskeletal Disorders (RSI/WMSDs) are health conditions associated with repetitive activities. This is a descriptive cross-sectional study with a quantitative approach. Data were extracted from the Notifiable Diseases Information System (SINAN). Reported cases of RSI/WMSDs in the state of Minas Gerais (MG), Brazil, between 2019 and 2023 were analyzed. During this period, Brazil recorded 37,399 notifications of RSI/WMSDs, with MG accounting for 10.16% of this total. The average age of reported cases in MG was 48.02 years. In 2023, MG had the highest frequency of notifications, representing 27.5% of national reports. The COVID-19 pandemic significantly affected the dataset, with a marked increase in reported cases following the pandemic. RSI/WMSDs remain highly prevalent among the active workforce and occur mainly in individuals exposed to repetitive movements, poor posture, and intense physical overload.

Keywords: epidemiology; cumulative trauma disorders; occupational health surveillance.

1 INTRODUÇÃO

As Lesões por Esforços Repetitivos e os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT) são problemas de saúde ocupacional multifatoriais intimamente relacionados com a realização de atividades repetitivas, bem como posturas inadequadas, carga de trabalho excessiva, falta de pausas adequadas, ergonomia precária, aspectos psicossociais do trabalho e características individuais dos trabalhadores, que também desempenham um papel importante na etiologia dessas condições (Silva *et al.*, 2023).

Os principais fatores de riscos relacionados à LER/DORT são a má organização laboral, causando estresse exagerado no sistema osteomuscular, jornadas de trabalho superior a seis horas diárias, falta de afastamento do agente de risco ou mudança de função e ausência de adoção de medidas de proteção individual e coletiva. Esses aspectos são relacionados com pior prognóstico em trabalhadores que não tiveram mudanças organizacionais em seu ambiente de trabalho após diagnóstico da doença (Lima *et al.*, 2020; Soares *et al.*, 2020).

As LER/DORT estão entre as doenças mais prevalentes no âmbito do trabalho, no território brasileiro, aproximadamente 2,29%, isto é, 3.568.095 pessoas com mais de 18 anos declararam ter sido diagnosticadas com essa doença (Lima *et al.*, 2020). Além disso, elas podem ser classificadas em três grupos, de acordo com a classificação de Schilling, estabelecida em 1984 e adotada pelo Ministério do Trabalho. Essa classificação é de suma importância para entender a relação entre o trabalho e o desenvolvimento dessas doenças. No Grupo I, o trabalho é a causa necessária para o surgimento da doença, sendo o agente causador; no Grupo II, englobam-se doenças em que o trabalho é considerado um fator de risco, porém não é a causa direta das condições; no Grupo III, estão as doenças cujos problemas de saúde são agravados pelo trabalho (Ferreira, 2019; Santos; Prates; Andrade, 2021).

O sexo feminino tem sido mais associado às LER/DORT, principalmente mulheres com idade entre 20 a 40 anos, devido às características do corpo feminino, como tendões e ligamentos mais delicados quando comparado aos homens. Há também a questão hormonal, já que o estrogênio pode dificultar a reparação das inflamações ao aglomerar líquido nos tecidos, deixando esse grupo mais propício a desenvolver LER/DORT (Silveira *et al.*, 2021). Outro fator agravante é a sobrecarga doméstica com a qual algumas mulheres lidam diariamente; além das atividades laborais, realizam trabalhos domésticos que podem contribuir para o aparecimento das lesões (Postigo *et al.*, 2021).

As LER/DORT podem afetar diversas áreas do corpo, como articulações, nervos, tendões, músculos e ligamentos. Os sintomas aparecem de forma gradativa, com dores suportáveis, porém, quando não há alterações no âmbito do trabalho, o problema se agrava, podendo ser de forma temporária ou permanente. Os principais sintomas encontrados foram parestesia, sensação de peso e de fadiga e dor. Esses sintomas aparecem frequentemente na região cervical, lombar, torácica, ombros e punhos (Soares *et al.*, 2020; Silveira *et al.*, 2021).

A LER/DORT é um problema de saúde ocupacional significativo em diversos setores de trabalho ao redor do mundo, resultando em dor, incapacidade funcional,

redução da produtividade e afastamento do trabalho, além de impactos econômicos para trabalhadores e empresas. Compreender sua epidemiologia permite identificar grupos mais suscetíveis e fatores de risco e proteção, fundamentando políticas públicas e diretrizes para a saúde e segurança ocupacional. Essas informações são essenciais para implementar medidas preventivas e intervenções eficazes, reduzindo a ocorrência dessas lesões e melhorando a saúde ocupacional. Este artigo, portanto, se justifica pela importância de fornecer uma visão abrangente sobre a ocorrência dessas condições, seus determinantes e impactos na saúde dos trabalhadores.

Este estudo buscou caracterizar o perfil epidemiológico das Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT) no estado de Minas Gerais, identificar sua incidência, os sintomas mais prevalentes, além das características sociodemográficas e ocupacionais de trabalhadores.

2 METODOLOGIA

Foi feito um estudo descritivo transversal, com abordagem quantitativa. Os dados foram extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), por meio do acesso ao Banco de Dados do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A população de interesse foram todos os casos notificados de LER/DORT no estado de Minas Gerais, registradas no período de 2019 a 2023. Para compor a amostra, foram incluídos apenas as notificações que apresentaram CID-10, pois estão relacionadas com os distúrbios osteomusculares e com o processo de desenvolvimento do LER/DORT, sendo verificado no catálogo CID-10 cada adoecimento, a fim de realizar o processo de exclusão.

Foram extraídas as diversas variáveis presentes na ficha de notificação do SINAN relacionadas à doença, incluindo as variáveis sociodemográficas: idade, sexo, etnia, escolaridade e ocupação; presença de transtorno mental; variáveis relacionadas aos sintomas: presença de dor, sinais flogísticos, diminuição da força, diminuição dos movimentos, limitação do movimento e alteração sensitiva; variáveis relacionadas à ocupação: organização do trabalho, tipo de vínculo e exposição, incluindo presença de limitação para exercício das atividades ocupacionais, movimentos repetitivos, tempo de pausa, jornada de trabalho maior que seis horas diárias, ambiente estressante de trabalho, necessidade de afastamento e distanciamento dos fatores de risco, tempo de afastamento, melhora ou piora com o afastamento, uso de equipamentos para proteção individual e coletiva, presença de outros casos com colegas no ambiente de trabalho e evolução do caso.

Além disso, foi obtido o número de trabalhadores existentes na indústria, representado pela população economicamente ativa e ocupada, através dos dados disponibilizados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua para calcular as taxas de incidência do LER/DORT nessa população separadamente para cada ano analisado.

Os dados foram extraídos e tratados estatisticamente por meio do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 25.0, formando um arquivo único com as informações relevantes. Para a análise descritiva dos dados, optou-se pelo cálculo

da média e desvio padrão para as variáveis contínuas, e frequência e porcentagem para as variáveis nominais.

Para correlacionar a quantidade de sintomas e as características sociodemográficas e de saúde dos trabalhadores e entre a quantidade de sintomas e as características do ambiente de trabalho, utilizou-se o teste do qui-quadrado. O nível de significância estabelecido foi de 0,05 em prova bilateral.

Este estudo utilizou informações de acesso público; por isso não necessitou de avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme a Resolução Conselho Nacional de Saúde (CNS) n. 510, artigo 2, de 2016.

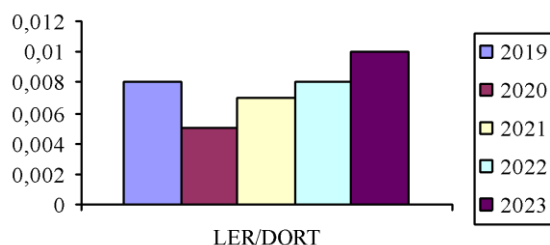
2 RESULTADOS

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual – PNADC/A, entre os anos de 2019 e 2023, o número de pessoas ocupadas de 14 anos ou mais, na semana de referência no estado de Minas Gerais, era de 10,27 milhões em 2019; 9,456 milhões em 2020; 9,640 milhões em 2021; 10,370 milhões em 2022; e 10,818 mil pessoas ocupadas em 2023.

Adicionalmente, entre 2019 e 2023, o Brasil registrou um total de 37.399 notificações epidemiológicas de LER/DORT. Especificamente, houve 4.535 casos em 2020; 7.619 em 2019; 5.722 em 2021; 7.597 em 2022; 11.926 em 2023. Minas Gerais contribuiu significativamente para esses números, sendo responsável por 10,16% das notificações totais. A média de idade dos casos registrados no estado foi de 48,02 anos, com a idade máxima de 96 anos e a mínima, 18 anos.

Como demonstrado no Gráfico 1, o ano de 2023 foi quando Minas Gerais apresentou a maior frequência de notificações, sendo responsável por 27,5% das notificações nacionais, com incidência de 0,01% na população economicamente ativa de Minas Gerais, seguidos pelos anos de 2019, com percentual de 21,7%, e incidência de 0,008%, 2022 com 21,3% e 0,008%, 2021, com 17,8% e 0,007% e 2020, com 11,6% e 0,005%, respectivamente.

Gráfico 1: Incidência de LER/DORT no estado de Minas Gerais entre os anos de 2019 e 2023



Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual, 2024.

Em relação às características sociodemográficas, conforme demonstrado na Tabela 1, encontrou-se uma maior frequência de notificações no sexo masculino (58,1%), em sua maioria brancos (35,8%), seguido de pardos (35,7%) e pretos (11,8%). Encontrou-

se uma maior frequência de LER/DORT em trabalhadores que possuem Ensino Fundamental (33,3%) e que possuem Ensino Médio (30%).

Tabela 1: Caracterização sociodemográfica e de saúde dos trabalhadores notificados com LER/DORT entre 2019 e 2023 no estado de Minas Gerais

Características sociodemográficas e de saúde		n (%)
Notificações por ano	2019	824 (21,7)
	2020	441 (11,6)
	2021	678 (17,8)
	2022	811 (21,3)
	2023	1046 (27,5)
Sexo	Masculino	2206 (58,1)
	Feminino	1592 (41,9)
Etnia	Branca	1361 (35,8)
	Preta	449 (11,8)
	Amarela	26 (0,7)
	Parda	1356 (35,7)
	Indígena	11 (0,3)
Escolaridade	Ignorado	445 (11,7)
	Analfabeto	27 (6,8)
	Ensino Fundamental	1.241 (33,3)
	Ensino Médio	1.143 (30)
	Ensino Superior	316 (8,3)
CID-10	Ignorado	795 (20,9)
	M75 - Lesões no ombro	928 (24,5)
	M54 – Dorsalgia	798 (21,0)
	Z57 - Exposição ocupacional a fatores de risco	303 (8,0)

	G56 - Mononeuropatias dos membros superiores	285 (7,5)
Tratamento	Hospitalar	132 (3,5)
	Ambulatorial	3318 (87,3)
	Ignorado	350 (9,2)
Presença de comorbidades	Sim	3736 (98,3)
	Não	36 (1,0)
	Ignorado	28 (0,7)
Tipo de vínculo trabalhista	Formal	3.348 (88,1)
	Informal	114 (3,0)
	Desempregado	152 (4,0)
	Aposentado	82 (2,2)
	Ignorado	104 (2,7)
Transtorno mental	Sim	154 (4,1)
	Não	3026 (79,6)
	Ignorado	283 (7,4)

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2024.

Quanto ao CID-10, notou-se uma maior frequência do M75, sendo relacionado a lesões no ombro, presente em 24,5%, seguido pelo M54, associado à dorsalgia, que compreende 21%. A grande maioria dos pacientes procurou tratamento ambulatorial (87,3%), enquanto apenas 3,5% precisaram de tratamento hospitalar. Além disso, a maior parte dos pacientes não possuía transtorno mental (79,6%). Por fim, quanto à situação do trabalho, a maioria dos indivíduos eram trabalhadores formais (88,1%), enquanto apenas 3,0% eram informais.

Tabela 2: Caracterização ocupacional dos trabalhadores notificados com LER/DORT entre 2019 e 2023 no estado de Minas Gerais

Característica ocupacional	Sim n (%)	Não n (%)	Ignorado n (%)
Limitação e incapacidade para exercício das tarefas	2893 (76,1)	657 (17,3)	250 (6,6)
Premiação pela produção	420 (11,1)	2906 (76,5)	474 (12,5)
Tempo de pausas	1622 (42,7)	1709 (45,0)	469 (12,3)
Movimentos repetitivos	3275 (86,2)	26 (7,0)	259 (6,8)
Jornada de mais de 6 horas	2742 (72,2)	685 (18,0)	373 (9,8)
Estresse	1316 (34,6)	1904 (50,1)	580 (15,3)
Necessidade de afastamento	1591 (41,9)	1786 (47,0)	423 (11,1)
Afastamento dos fatores de risco	580 (15,3)	2631 (69,2)	58 (1,5)
Uso de proteção individual	978 (25,7)	2207 (58,1)	615 (16,2)
Uso de proteção coletiva	497 (13,1)	2682 (70,6)	621 (16,3)
Mudança no ambiente de trabalho	940 (24,7)	2273 (59,8)	587 (15,4)
CAT emitida	468 (12,3)	2342 (61,6)	375 (9,9)

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2024.

Em relação às características do trabalho, 86,2% afirmaram realizar movimentos repetitivos, 76,5% não recebiam premiações pela produção, 76,1% possuíam limitações e incapacidade para o exercício das tarefas, 72,2% realizavam jornadas de mais de 6 horas, 45% não realizavam pausas, 41,9% relataram necessidade de afastamento e 34,6% relataram estresse no ambiente de trabalho (Tabela 2).

Quanto à evolução do afastamento, 66,6% dos casos foram ignorados, 31,3% melhoraram com o afastamento e 2,0% não apresentaram melhora. Sobre o tempo de afastamento, observou-se uma alta taxa de casos ignorados (62,6%), com a maioria (19,3%) recebendo apenas alguns dias de afastamento, seguido por meses (13,8%) e anos (4,0%). Além disso, em 61,6% dos casos, a CAT não foi emitida; em 12,3% dos casos, a CAT foi emitida; e em 9,9% dos casos, a CAT não se aplicava.

As ocupações mais frequentemente encontradas foram trabalhadores agropecuários (6,9%), faxineiros (6,5%), garis (5,4%), pedreiros (5,0%), alimentadores de linha de produção (4,1%) e cozinheiros em geral (3,7%).

Tabela 3: Sintomas relatados pelos trabalhadores notificados com LER/DORT entre 2019 e 2023 no estado de Minas Gerais

Sintoma	Sim n (%)	Não n (%)	Ignorado n (%)
Alteração da sensibilidade	1509 (39,7)	1980 (52,1)	311 (8,2)
Limitação dos movimentos	2971 (78,2)	609 (16,0)	120 (5,8)
Diminuição da força	2744 (72,2)	795 (20,9)	161 (6,8)
Sinais flogísticos	852 (22,4)	2633 (69,3)	315 (8,3)
Diminuição dos movimentos	2870 (75,5)	677 (17,8)	253 (6,7)
Presença de dor	3600 (94,7)	105 (2,8)	95 (2,5)
Outros sintomas	213 (5,6)	2029 (53,4)	1558 (41,0)

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2024.

Conforme apresentado na Tabela 3, em relação aos sintomas relatados pelos indivíduos, houve uma presença significativa de presença de dor, em 94,7% dos casos, sendo a manifestação mais presente entre os trabalhadores. Outras queixas comuns foram limitação dos movimentos (78,2%), diminuição dos movimentos (75,5%) e diminuição da força (72,2%).

Alguns indivíduos apresentaram sintomas incomuns, como a alteração da sensibilidade, em 39,7% da amostra. Sinais flogísticos, por sua vez, estavam presentes em apenas 22,4% dos casos. Além disso, apenas 5,6% (n=213) relataram a presença de outros sintomas.

Tabela 4: Correlação entre quantidade de sintomas e características sociodemográficas e de saúde

Características		Quantidade de sintomas			
		Média	Desvio Padrão	p	ETA
Sexo	Masculino	3,7326	0,03241	<0,05	0,088
	Feminino	4,0005	0,03664		
	Branca	4,0170	0,03908		
	Preta	3,8382	0,07030		
Etnia	Amarela	4,000	0,35518	<0,05	0,081
	Parda	3,8650	0,04525		
	Indígena	3,4545	0,41261		
Escolaridade	Analfabeto	2,9630	0,34789	<0,05	0,095

Tratamento	Ensino fundamental	4,0175	0,03869	<0,05	0,003
	Ensino Médio	3,8998	0,04963		
	Ensino Superior	3,8984	0,09998		
	Hospitalar	4,0078	0,13986		
	Ambulatorial	3,9384	0,02551		
Transtorno mental	Sim	4,5329	0,11468	<0,05	0,228
	Não	3,9867	0,10823		

ETA: Coeficiente de correlação.

Fonte: dados da pesquisa, 2024.

De acordo com a Tabela 4, encontrou-se uma correlação estatisticamente significativa, porém fraca, entre a quantidade de sintomas e a presença de transtorno mental, sendo que os indivíduos com transtorno apresentavam 13,68% mais sintomas que os com saúde mental preservada. As variáveis sexo, etnia, escolaridade e tratamento apresentaram coeficientes de correlação próximos a zero, apresentando uma correlação muito fraca nesses casos.

Tabela 5: Correlação entre quantidade de sintomas e características do ambiente de trabalho

Característica		Quantidade de sintomas		P	ETA
		Média	Desvio Padrão		
Limitação e incapacidade para exercício das tarefas	Sim	4,1770	0,02462	<0,05	0,366
	Não	3,1583	0,05879		
Premiação pela produção	Sim	4,2905	0,05193	<0,05	0,291
	Não	4,0096	0,02636		
Tempo de pausas	Sim	4,0672	0,02997	<0,05	0,294
	Não	4,0316	0,03712		
Movimentos repetitivos	Sim	4,0489	0,02388	<0,05	0,292
	Não	3,2444	0,10898		
Jornada de mais de 6 horas	Sim	4,1251	0,02532	<0,05	0,327
	Não	3,6759	0,06038		

Estresse	Sim	4,4020	0,03707	<0,05	0,321
	Não	3,8141	0,3183		
Necessidade de afastamento	Sim	4,1516	0,0436	<0,05	0,088
	Não	3,8874	0,02939		
Afastamento dos fatores de risco	Sim	4,3879	0,05176	<0,05	0,126
	Não	3,9377	0,02720		
Uso de proteção individual	Sim	4,3149	0,03757	<0,05	0,141
	Não	3,8917	0,03079		
Uso de proteção coletiva	Sim	4,3038	0,04780	<0,05	0,088
	Não	3,9679	0,02749		
Mudança no ambiente de trabalho	Sim	4,1319	0,04391	<0,05	0,055
	Não	3,9657	0,02927		
Evolução do afastamento	Melhora	4,2292	0,03774	<0,05	0,259
	Piora	4,2500	0,16767		

p: Significância a partir do teste qui-quadrado; ETA: Coeficiente de correlação.

Fonte: dados da pesquisa, 2024.

Ao se correlacionar a quantidade de sintomas com as características do ambiente de trabalho, observou-se significância estatística nas seguintes variáveis: limitação e incapacidade para exercício das tarefas; premiação pela produção; tempo de pausas; movimentos repetitivos; jornada de mais de 6 horas; estresse e evolução do afastamento. As variáveis necessidade de afastamento, afastamento dos fatores de risco, uso de proteção individual e coletiva e mudança no ambiente de trabalho, por sua vez, apresentaram um coeficiente de correlação próximo a zero, apresentando uma correlação muito fraca.

3 DISCUSSÃO

A partir dos dados extraídos do SINAN, foi possível observar que houve uma redução considerável do ano de 2020 em relação a 2019, seguido por um aumento da incidência de LER/DORT no estado de Minas Gerais entre os anos de 2020 e 2023, sendo 2023 o ano em que houve mais notificações. Uma possível causa para essa queda e posterior crescente foi a pandemia de COVID-19, que trouxe diversos impactos à saúde ocupacional, gerando uma subnotificação da LER/DORT (Sallas *et al.*, 2022).

Durante a pandemia do COVID, as situações laborais foram prejudicadas devido à aceleração do ritmo de trabalho, estímulo à competitividade, pressão para atingir metas de produção e, em alguns casos, pelo aumento da carga de trabalho devido

ao afastamento de colegas infectados. A adoção do teletrabalho também contribuiu para o crescimento de casos de LER/DORT. Em especial, o trabalho realizado em ambientes improvisados e sem a infraestrutura adequada levou a posturas inadequadas, o que pode ter agravado os distúrbios musculoesqueléticos, tornando-os potencialmente mais severos. Essa situação é ilustrada pelo aumento expressivo dos casos registrados após o período da pandemia (Bandeira *et al.*, 2024; Santos *et al.*, 2022).

No que se refere ao sexo dos indivíduos, foi constatado uma frequência maior do sexo masculino quando comparada à do feminino, especialmente na faixa etária entre 30 e 50 anos. Uma possível explicação para o resultado é que há uma concentração de homens em setores que exigem esforços físicos repetitivos e posturas inadequadas, como construção civil, indústria e transporte, que apresentam maior risco para o desenvolvimento dessas condições. Além disso, homens tendem a adiar a busca por atendimento médico, o que pode levar ao agravamento dos sintomas antes do diagnóstico. A relação com a idade é explicada pelo fato de que, nessa fase da vida, muitos trabalhadores estão em plena capacidade laboral e expostos há mais tempo a fatores de risco ocupacionais, como movimentos repetitivos e jornadas prolongadas. Esses fatores contribuem para o desgaste musculoesquelético progressivo, culminando em um aumento significativo de casos (Almeida *et al.*, 2023; Santos *et al.*, 2022).

Em relação às lesões mais frequentes, houve uma prevalência de lesões no ombro, como tendinite e bursite, além de dorsalgias, que estão entre as condições mais comuns relatadas por trabalhadores. A maioria dos pacientes buscou atendimento ambulatorial, principalmente em unidades de saúde pública, enquanto casos mais graves, envolvendo limitações funcionais significativas, necessitaram de tratamento hospitalar. Um fator a ser considerado é que alguns trabalhadores tentam lidar com as dores causadas por essas lesões por conta própria, demorando a procurar auxílio nos serviços de saúde. Esse comportamento influencia diretamente no agravamento das LER/DORT, causando aumento da sintomatologia e piora do quadro, e é observado principalmente em trabalhadores que têm medo de perder o emprego. No que diz respeito ao vínculo empregatício, os trabalhadores informais foram mais frequentemente acometidos, possivelmente devido à ausência de condições adequadas de trabalho e à falta de acesso a programas de prevenção, enquanto trabalhadores formais apresentaram maior acesso ao diagnóstico e tratamento, em função de benefícios oferecidos por empresas e pela previdência social (Menezes *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2021).

Trabalhadores envolvidos em atividades que demandam movimentos repetitivos e jornadas extensas, sem pausas adequadas, estão mais propensos ao desenvolvimento de LER/DORT. A sobrecarga imposta pela repetição constante de tarefas sem intervalos adequados para descanso prejudica a musculatura e articulações, levando ao desenvolvimento de lesões e desconforto físico. Esses profissionais frequentemente enfrentam restrições e dificuldades que os impedem de desempenhar plenamente suas funções, levando a afastamentos temporários ou permanentes do trabalho. Além disso, a combinação de demandas por alta produtividade e a falta de reconhecimento cria um ambiente de trabalho estressante, capaz de intensificar os sintomas físicos e desencadear transtornos mentais (Cruz; Amorim; Santos, 2021; Francisco; Rodolpho; 2021).

A combinação desses fatores, como a pressão por metas e a falta de cuidados com as condições ergonômicas, cria um ciclo prejudicial à saúde do trabalhador. Os sintomas de LER/DORT frequentemente levam a um quadro de incapacidade que compromete a capacidade de execução das tarefas, além de gerar um desgaste significativo no bem-estar geral. Além disso, os trabalhadores expostos a essas condições têm maior risco de desenvolver estresse crônico, que pode influenciar negativamente no processo de recuperação das lesões. A falta de pausas, a jornada prolongada e a ausência de um sistema de suporte eficaz são determinantes para a crescente necessidade de tratamentos médicos e afastamentos (Cruz; Amorim; Santos, 2021; Francisco; Rodolpho; 2021).

O afastamento do trabalho é frequentemente necessário para o tratamento de trabalhadores com LER/DORT, e os resultados podem variar dependendo da gravidade das lesões e das condições de trabalho. Em alguns casos, o afastamento por alguns dias proporciona alívio, permitindo a recuperação das lesões, mas em outros os afastamentos se estendem por meses ou até anos, sem melhora significativa. Esse cenário é especialmente evidente quando as condições de trabalho permanecem inalteradas, mantendo o trabalhador exposto aos mesmos fatores de risco. Além disso, a ausência de acesso a tratamentos adequados ou a programas de reabilitação pode agravar a recuperação, tornando-a lenta ou ineficaz. Medidas como o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) apropriados e a melhoria das condições ergonômicas são essenciais para a recuperação dos trabalhadores. O uso adequado dos EPIs auxilia na redução do esforço sobre articulações e musculaturas comprometidas e favorece a recuperação, prevenindo o agravamento das lesões. Da mesma forma, a adaptação do ambiente de trabalho, incluindo intervalos regulares e a adoção de práticas ergonômicas, contribui para um retorno mais rápido às atividades e diminui a frequência de novos afastamentos (Santos *et al.*, 2022; Souza *et al.*, 2021).

Com isso, reconhece-se que as notificações são apenas uma fração dos eventos de lesões ocupacionais registrados na população, visto que dependem da busca por serviços de saúde, de um diagnóstico correto e do registro realizado por um profissional capacitado. Além disso, o preenchimento incompleto dos registros, apesar de não invalidarem os resultados encontrados, impossibilitou a análise de dados secundários e/ou mais complexos incluídos no SINAN. Em contrapartida, as potencialidades da pesquisa incluem a identificação de tendências epidemiológicas ao longo do tempo, a geração de subsídios para estratégias de prevenção e intervenção e o aprofundamento da compreensão dos padrões clínicos das notificações de LER/DORT no estado de Minas Gerais.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que a LER/DORT ainda é muito prevalente na população economicamente ativa, ocorrendo principalmente em trabalhadores expostos a movimentos repetitivos, posturas inadequadas e sobrecargas físicas intensas. Esses achados enfatizam a urgência de ações preventivas, programas de intervenção precoce e políticas públicas voltadas à promoção da ergonomia nos ambientes laborais, além do acompanhamento contínuo da saúde dos trabalhadores e da promoção de práticas

laborais mais seguras. Ademais, sugere-se para próximos estudos a abordagem mais aprofundada das variáveis que não foram possíveis analisar nesse estudo através de pesquisas de campo, analisando os profissionais de diferentes setores, o local de trabalho e dados demográficos detalhados.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. M. *et al.* Análise epidemiológica de LER/DORT em trabalhadores brasileiros: influência do gênero e da idade. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 45-59, 2023.
- BANDEIRA, F. J. S. *et al.* Análise do perfil epidemiológico de incidência de LER/DORT no estado do Ceará pós-COVID. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 10, p. e6094-e6094, 2024.
- COSTA, M. C. *et al.* Perfil epidemiológico de trabalhadores com LER/DORT no Brasil: análise dos tipos de lesões e fatores associados. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 456-469, 2021.
- CRUZ, K. L. C.; AMORIM, P. B.; SANTOS, A. G. da S. Incidência de LER/DORT nos odontólogos no município de Nanuque-MG. **Revista Científica Multidisciplinar**, v. 2, n. 10, p. e210772-e210772, 2021.
- FERREIRA, K. G. **Agravos relacionados ao trabalho mais comuns em trabalhadores da saúde: uma revisão sistemática**. Trabalho de Conclusão de Curso. Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas, 2019.
- FRANCISCO, M. J.; RODOLPHO, D. Ergonomia LER/DORT e suas prevenções na saúde e segurança do trabalhador. **Revista Interface Tecnológica**, v. 18, n. 2, p. 613-625, 2021.
- LIMA, J. C. *et al.* Perfil, sinais e sintomas de trabalhadores com LER/DORT de Minas Gerais. Notificações de LER/DORT no estado de Minas Gerais. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 46042-46061, 2020.
- MENEZES, P. R.; *et al.* Impacto de transtornos mentais e condições laborais no manejo de LER/DORT em trabalhadores brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 1243-1255, 2022.
- PAULA, E. A. de; AMARAL, R. M. M. F. do. Atuação interdisciplinar em grupos de qualidade de vida para pacientes com Lesões por esforços repetitivos/Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho-LER/DORT. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 44, n. 5, p. 1-10, 2019.

PINTO, F. P. *et al.* **Notificações de LER/DORT no Brasil entre 2007 e 2021: um estudo descritivo.** Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

POSTIGO, I. S. de F. *et al.* A influência entre a ascensão do capitalismo e o aumento do número de casos de LER/DORT, uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 16639-16646, 2021.

SALLAS, J. *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. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. 1, p. e2021303, 2022.

SANTOS, F. M. dos; PRATES, J. G.; ANDRADE, J. V. Afastamentos por LER/DORT no brasil: necessidade de atenção integral para a saúde do trabalhador. **Ciências da saúde: aprendizados, ensino e pesquisa no cenário contemporâneo**, v. 2, n. 1, p. 461-470, 2021.

SANTOS, J. W.; *et al.* Prevalência de distúrbios osteomusculares em trabalhadores durante a pandemia de COVID-19 no Brasil. **Produto & Produção**, Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 61-76, 2022.

SILVA, N. R. da; JUNQUI, P. F.; SILVA, M. L. da. Caracterização do perfil de adoecimento por LER/DORT em um centro de referência em saúde do trabalhador. **Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional - REVISBRATO**, v. 4, n. 4, p. 631- 645, 2020.

SILVA, T.da R. *et al.* **Atendimento Integral à saúde dos trabalhadores e trabalhadoras acometidos por LER/DORT no Sistema Único de Saúde no Município do Rio de Janeiro.** Trabalho de Conclusão de Residência. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2023.

SILVEIRA, A. P. *et al.* Caracterização da profissão de fisioterapeuta e sua relação com o surgimento de LER/DORT. **Cadernos Camilliani**, v. 17, n. 3, p. 2250-2271, 2021.

SOARES, C. *et al.* Lesões Por Esforços Repetitivos E Distúrbios Osteomusculares Relacionados Ao Trabalho (Ler/Dort): Papel Dos Profissionais Da Saúde. **Cadernos de educação, saúde e fisioterapia**, v. 7, n. 14, p. 1-7, 2020.

SOUZA, M. Q. *et al.* Perfil epidemiológico das lesões por esforço repetitivo e distúrbios osteomusculares em trabalhadores baianos. **Revista de Saúde Coletiva**, v. 2, n. 1, p. e10562- e10562, 2021.

ZAVARIZZI C. P. *et al.* Notificações de LER/DORT em um serviço especializado em saúde do trabalhador da baixada santista. **Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, v. 11, n. 1, p. 1-13, 2022.

ZAVARIZZI, C. P.; CARVALHO, R. M. M. de; ALENCAR, M.do C.B.de. Grupos de trabalhadores acometidos por LER/DORT: relato de experiência. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 27, n. 3, p. 663-670, 2019.