

Reconhecimento e abordagem dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) por residentes de Medicina de Família e Comunidade

Recognition and Management of Work-Related Musculoskeletal Disorders by Family Practice Residents

Reconocimiento y Manejo de los Trastornos Musculoesqueléticos (TME) Relacionados con el Trabajo por Residentes de Medicina Familiar

Mateus de Souza Ribeiro¹ , Gabriel da Costa Medeiros de Souza² , Alex Jones Flores Cassenote² , Sergio Guerra Sartor¹ 

¹Faculdade Santa Marcelina – São Paulo (SP), Brasil.

²Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

Resumo

Introdução: A Saúde do Trabalhador (ST) é um componente essencial da saúde pública no Brasil, sendo a Atenção Primária à Saúde (APS) a porta de entrada para demandas ocupacionais. A Medicina de Família e Comunidade (MFC), especialidade vocacionada para APS, tem a ST como área de competência fundamental, mas a abordagem dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), muito prevalentes e impactantes, enfrenta desafios como a subnotificação sistêmica e a abordagem parcial. **Objetivo:** Avaliar o conhecimento e a abordagem dos residentes de MFC sobre DORT, com foco nas condutas não farmacológicas e no manejo do fluxo de pacientes na Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST), além de investigar possíveis associações com o período da residência médica. **Métodos:** Realizou-se um estudo transversal com residentes de um programa de MFC em São Paulo (SP, Brasil) (n=17), mediante a utilização de questionário eletrônico autoaplicável (via Research Electronic Data Capture — REDCap) com 22 perguntas divididas em cinco seções. Foram realizadas análises descritivas e testes não paramétricos (Exato de Fisher e Kruskal-Wallis) para avaliar associações com o período cursado no programa de residência. **Resultados:** A taxa de participação foi de 40,5%. A maioria dos participantes identificava-se como mulher cisgênero e cursava o período intermediário da residência médica. Quase todos (94,1%) atenderam pacientes com queixas ligadas ao trabalho, e 70,6% diagnosticaram DORT nos últimos 12 meses. A investigação sobre ocupação atual/anterior foi inconsistente, mas a avaliação de fatores de melhora/piora foi frequente. O reconhecimento da diferença entre os termos LER e DORT e a frequência de diagnóstico associaram-se significativamente ao tempo de residência ($p < 0,05$). Menos da metade (47,1%) sabia da obrigatoriedade de notificação dos DORT via Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). O encaminhamento aos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST/CRST) ocorreu em 41,2% dos casos. **Conclusões:** Residentes de MFC têm contato e desenvolvem capacidade conceitual e diagnóstica para DORT, mas demonstram lacunas significativas no que tange à notificação compulsória desse quadro via SINAN, competência que não se associou ao tempo de formação.

Palavras-chave: Doenças musculoesqueléticas; Transtornos traumáticos cumulativos; Medicina de Família e Comunidade; Educação médica.

Como citar: Ribeiro MS, Souza GCM, Cassenote AJF, Sartor SG. Reconhecimento e abordagem dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) por residentes de Medicina de Família e Comunidade. Rev Bras Med Fam Comunidade. 2025;20(47):4791. [https://doi.org/10.5712/rbmfc20\(47\)4791](https://doi.org/10.5712/rbmfc20(47)4791)

Autor correspondente:

Mateus de Souza Ribeiro
E-mail: mats.srib@gmail.com

Fonte de financiamento:

não se aplica.

Parecer CEP:

7.294.391

TCLE:

sim.

Procedência:

não encomendado.

Avaliação por pares:

externa.

Recebido em: 25/05/2025.

Aprovado em: 02/09/2025

Editor associado:

Bruno Pereira Stelet



Abstract

Introduction: Occupational Health (OH) is an essential component of public health in Brazil, with Primary Health Care (PHC) serves as the main entry point for work-related demands. Family Practice (FP), a medical specialty inherently aligned with PHC, includes OH as a core competency. However, the management of Work-Related Musculoskeletal Disorders (WRMDs), which are highly prevalent and impactful, faces challenges such as systemic underreporting and partial approaches to care. **Objective:** To assess the knowledge and management practices of FP residents regarding WRMDs, with emphasis on non-pharmacological interventions and on handling patient care pathways within the National Network for Comprehensive Occupational Health Care (*Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador* – RENAST), and to investigate potential associations with the medical residency period. **Methods:** A cross-sectional study was conducted with residents enrolled in an FP residency program in São Paulo (SP, Brazil) (n=17), using a self-administered electronic questionnaire (by REDCap) comprising 22 questions divided into five sections. Descriptive analyses and non-parametric tests (Fisher's exact test and Kruskal–Wallis test) were performed to evaluate associations with the residency stage. **Results:** The response rate was 40.5%. Most participants identified as cisgender women and were in the intermediate stage of residency. Nearly all residents (94.1%) had cared for patients with work-related complaints, and 70.6% had diagnosed WRMDs in the previous 12 months. Investigation of current or past occupation was inconsistent, although assessment of aggravating and relieving factors was frequent. Recognition of the distinction between the terms repetitive strain injury (RSI) and WRMD, as well as the frequency of diagnosis, were significantly associated with residency stage ($p<0.05$). Fewer than half of the residents (47.1%) were aware of the mandatory requirement to report WMSDs through the Notifiable Diseases Information System (*Sistema de Informação de Agravos de Notificação* – SINAN). Referral to the Occupational Health Reference Centers (*Centros de Referência em Saúde do Trabalhador* – CEREST/CRST) was reported by 41.2% of participants. **Conclusions:** FP residents are exposed to and develop conceptual and diagnostic competencies related to WRMDs; however, they exhibit substantial gaps regarding compulsory reporting of these conditions through SINAN, a competency that was not associated with the length of training.

Keywords: Musculoskeletal diseases; Cumulative trauma disorders; Family Practice; Education, Medical.

Resumen

Introducción: La Salud del Trabajador (ST) es un componente esencial de la salud pública en Brasil, siendo la Atención Primaria de Salud (APS) la puerta de entrada para las demandas relacionadas con el trabajo. La Medicina Familiar y Comunitaria (MFC), especialidad orientada a la APS, considera la ST como un área de competencia central. Sin embargo, el abordaje de los Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados con el Trabajo (TME-RT), muy prevalentes y de gran impacto, enfrenta desafíos como la subnotificación sistémica y un manejo parcial. **Objetivo:** Evaluar el conocimiento y el manejo de los residentes de MFC sobre los TME-RT, con enfoque en las estrategias no farmacológicas y en el manejo del flujo de pacientes en la Red Nacional de Atención Integral a la Salud del Trabajador (RENAST), además de investigar posibles asociaciones con el período de la residencia médica. **Métodos:** Se realizó un estudio transversal con residentes de un programa de MFC en São Paulo (SP, Brasil) (n=17), mediante un cuestionario electrónico autoadministrado (vía REDCap) con 22 preguntas dividido en cinco secciones. Se realizaron análisis descriptivos y pruebas no paramétricas (Prueba Exacta de Fisher y Kruskal-Wallis) para evaluar asociaciones con el período del programa de residencia. **Resultados:** La tasa de respuesta fue del 40,5%. La mayoría de los participantes se identificaron como mujeres cisgénero y cursaban el período intermedio de la residencia médica. Casi todos (94,1%) reportaron haber atendido pacientes con quejas relacionadas con el trabajo y el 70,6% diagnosticaron TME-RT en los últimos 12 meses. La investigación sobre la ocupación actual/anterior fue inconsistente, pero la evaluación de factores de mejoría/empeoramiento fue frecuente. El reconocimiento de la diferencia entre los términos Lesión por Esfuerzo Repetitivo (LER) y TME-RT, y la frecuencia diagnóstica, se asociaron significativamente con el período en el programa de residencia ($p<0,05$). Menos de la mitad (47,1%) conocía la obligatoriedad de notificar los TME-RT a través del Sistema de Información de Agravios de Notificación (SINAN). La derivación al Centro de Referencia en Salud del Trabajador (CEREST/CRST) se realizó en el 41,2% de los casos. **Conclusiones:** Los residentes de MFC entran en contacto y desarrollan capacidad conceptual y diagnóstica para los TME-RT, pero demuestran lagunas significativas en lo que respecta a la notificación obligatoria de este cuadro vía SINAN, una competencia que no se asoció con el tiempo de formación.

Palabras clave: Enfermedades musculoesqueléticas; Trastornos de traumas acumulados; Medicina Familiar y Comunitaria; Educación médica.

INTRODUÇÃO

A relação entre saúde e trabalho permeia o tecido social e econômico, configurando a saúde do trabalhador (ST) como campo estratégico e indissociável da saúde pública no Brasil.¹ O Sistema Único de Saúde (SUS), ancorado nos preceitos constitucionais de 1988 e na Lei Orgânica da Saúde, detém a responsabilidade fundamental pelas ações de vigilância, promoção, proteção, recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores brasileiros.^{2,3} Para operacionalizar essa missão, foi instituída a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (PNSTT), que define as diretrizes para uma atenção integral à saúde laboral, com foco na vigilância e na intervenção sobre os determinantes do

processo saúde-doença-cuidado advindos dos modelos produtivos.⁴ Como estratégia organizacional para implementar a PNSTT na Rede de Atenção à Saúde (RAS), a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST) articula os diversos níveis de atenção, apoiada pelos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST/CRST), que funcionam como suporte especializado.⁵⁻⁷ Nesse conjunto de engrenagens, a Atenção Primária à Saúde (APS), especialmente por meio da Estratégia Saúde da Família (ESF) — principal modelo de APS no país —, assume a posição de porta de entrada preferencial e coordenadora do cuidado, sendo frequentemente o primeiro contato do trabalhador com o sistema e peça-chave para a identificação e o manejo inicial das demandas relacionadas ao trabalho.^{1,4,8}

Diante da magnitude da população trabalhadora brasileira, que ultrapassa 100 milhões de pessoas ocupadas em 2025 (segundo definição da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua — PNAD Contínua), a capacitação dos profissionais que atuam na APS torna-se um pilar para a efetividade da RENAST.^{9,10} A Medicina de Família e Comunidade (MFC), especialidade médica vocacionada para a APS, tem em sua matriz de competências, estabelecida pela Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM), a “atenção à saúde do trabalhador” como área essencial.¹¹ Espera-se que o médico residente em MFC desenvolva habilidades para reconhecer os impactos das condições laborais na saúde, manejar os problemas mais frequentes, estabelecer onexo causal, orientar sobre afastamentos e, crucialmente, realizar as notificações compulsórias.^{11,12} As *Entrustable Professional Activities* (EPAs) em MFC, que delineiam as atividades essenciais da especialidade — estruturadas e validadas pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (SBMFC) —, reforçam essa expectativa, integrando a atenção à saúde do trabalhador ao escopo da prática médica esperada ao fim da formação.¹³

Nesse cenário de atendimento na APS, entre as demandas relacionadas ao trabalho mais recorrentes, destacam-se os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), anteriormente conhecidos como lesões por esforço repetitivo (LER).^{1,14} Essas condições, que englobam um espectro de entidades nosológicas que afetam o sistema musculoesquelético, como artralguas e mialguas, decorrem da sobrecarga biomecânica imposta por determinadas atividades laborais — geralmente repetitivas — e representam causa significativa de dor, sofrimento e incapacidade.^{1,15} Sintomas como dor, parestesia, sensação de peso ou fadiga, particularmente nos membros superiores, devem alertar o profissional para a investigação da história ocupacional do paciente, sendo o diagnóstico substancialmente clínico-ocupacional, baseado na anamnese e no exame físico.^{1,15} Embora a maioria dos casos possa evoluir favoravelmente com tratamento adequado, a confirmação diagnóstica de DORT impõe a necessidade de notificação compulsória por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).^{15,16} Adicionalmente, para trabalhadores segurados pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), caso a empresa não o faça, o médico pode emitir a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), garantindo o acesso aos direitos previdenciários e trabalhistas decorrentes do adoecimento.^{17,18}

Contudo, apesar da obrigatoriedade e da importância epidemiológica, a notificação dos casos de DORT no SINAN enfrenta um desafio crônico: a subnotificação.^{16,19-23} Estudos comparativos com dados previdenciários e análises específicas sugerem que somente uma pequena fração dos casos reais chegue a ser registrada, com estimativas de subnotificação que podem ultrapassar milhares de casos.^{19,20} Esse fenômeno é multideterminado, ainda que com causas obscuras. Barreiras como a dificuldade no estabelecimento do nexo causal entre o agravo e o trabalho, a capacitação insuficiente ou a sobrecarga dos profissionais de saúde, a resistência de empregadores e as próprias limitações e falta de integração dos sistemas de informação confluem para minar a precisão dos dados.^{16,19,20} As consequências são importantes: a distorção do perfil epidemiológico mascara a real magnitude do

problema, a invisibilidade do adoecimento laboral dificulta o planejamento de ações de vigilância e prevenção eficazes, compromete a alocação de recursos e, fundamentalmente, cria obstáculos para o acesso dos trabalhadores aos seus direitos.^{24,25}

Diante desse complexo panorama, em que a APS e os médicos de família e comunidade são atores centrais tanto na identificação e no manejo dos DORT quanto no processo de notificação, torna-se crucial investigar a preparação e o conhecimento desses profissionais durante sua formação. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento dos médicos residentes de um programa de MFC sobre os DORT, com foco em sua abordagem — particularmente as condutas não farmacológicas — e no manejo do fluxo desses pacientes no âmbito da RENAST e do sistema de saúde. Além disso, foram investigadas possíveis associações entre as respostas dos residentes e o período em que estavam no programa de residência médica.

MÉTODOS

Desenho do estudo e considerações éticas

Foi conduzido um estudo transversal envolvendo médicos matriculados em um Programa de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade (PRMFC), localizado na cidade de São Paulo. Um questionário eletrônico, desenhado para avaliar o conhecimento e a abordagem sobre os DORT, foi aplicado a esses profissionais.

Todos os médicos residentes com matrícula ativa no PRMFC foram convidados a participar. A seleção configurou-se por conveniência, compondo a amostra final todos os residentes elegíveis que manifestaram consentimento voluntário. O único critério de exclusão aplicado foi a posse de título de especialista, residência médica prévia ou pós-graduação (concluída ou em andamento) na área de Medicina do Trabalho. O recrutamento ocorreu por meio de convites eletrônicos direcionados aos contatos fornecidos pela coordenação do programa.

A coleta de dados foi iniciada somente após a aprovação do projeto por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética — CAAE: 84842724.3.3001.0066). A participação foi estritamente voluntária e ocorreu entre fevereiro e abril de 2025. Previamente ao acesso ao questionário, implementado na plataforma Research Electronic Data Capture (REDCap) — ferramenta segura para a coleta e o gerenciamento de dados de pesquisa —, os potenciais participantes foram apresentados a um texto introdutório que detalhava o convite, os objetivos do estudo, os procedimentos e critérios de inclusão e exclusão, os riscos mínimos (limitados a eventual desconforto ao responder sobre temas desconhecidos, sendo reforçado o caráter não avaliativo) e os benefícios indiretos da pesquisa.^{26,27} O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi apresentado na íntegra. O prosseguimento para o questionário estava condicionado à aceitação explícita dos termos do TCLE na plataforma (equivalente à assinatura), devendo o participante obter uma cópia eletrônica do documento, conforme as diretrizes da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).^{28,29} Todos os dados coletados foram anonimizados na origem. Conforme estipulado no TCLE aprovado pelo CEP, os dados brutos não serão compartilhados publicamente de forma não agregada em razão da ausência de previsão dessa possibilidade; contudo, podem ser solicitados para análise mediante consulta ao CEP responsável.

Instrumento de coleta

O instrumento utilizado foi um questionário estruturado, composto de 22 perguntas fechadas, elaborado pelos autores especificamente para os objetivos deste estudo. O questionário foi organizado em cinco seções temáticas: (A) caracterização da amostra (cinco perguntas), incluindo ano de nascimento, gênero autoidentificado e informações sobre a trajetória formativa (ano de conclusão da graduação, ano de ingresso e ano previsto de término da residência médica). As demais seções avaliaram domínios específicos relacionados aos DORT: (B) identificação (cinco perguntas), (C) conceito (quatro perguntas), (D) manejo não farmacológico (cinco perguntas) e (E) notificação (três perguntas). Essas seções foram desenhadas para investigar aspectos como a coleta de informações relevantes para o diagnóstico, os planos de seguimento e educação em saúde, o conhecimento sobre a necessidade de notificação dos casos via SINAN e a prática de emissão da CAT.

O questionário completo utilizado neste estudo está disponível para consulta pública em um repositório de pesquisa aberto, assegurando transparência e acesso ao instrumento por, no mínimo, uma década (período assegurado pela provedora de repositórios).³⁰

Análise estatística

Os dados coletados foram exportados do REDCap, organizados em um banco de dados e analisados utilizando o IBM SPSS Statistics[®], versão 27.

Inicialmente, foi realizada a análise descritiva das variáveis para caracterizar a amostra e sumarizar as respostas relativas ao conhecimento, à identificação e ao manejo dos DORT. Variáveis categóricas (nominais e ordinais), incluindo características sociodemográficas e respostas às seções B, C, D e E do questionário, foram apresentadas por meio de frequências absolutas e relativas. Variáveis quantitativas contínuas (idade, tempo desde a graduação etc.) foram descritas por suas médias e desvios padrão (DP).

Para investigar associações entre o período cursado no PRMFC (variável independente categórica definida como 'Período inicial', 'Período intermediário' e 'Período final', com base no ano de entrada e previsão de conclusão no programa de residência médica) e as variáveis dependentes relacionadas ao conhecimento e práticas sobre DORT, foram aplicados testes de hipóteses não paramétricos, adequados ao tamanho amostral e à natureza predominantemente ordinal dos dados. Para variáveis dependentes nominais, utilizou-se o teste Exato de Fisher, preferível ao qui-quadrado de Pearson por conta da presença de contagens esperadas inferiores a 5 em mais de 20% das células das tabelas de contingência, condição comum em amostras reduzidas. Foram reportados os valores de p exatos bilaterais. A força das associações significativas detectadas pelo teste Exato de Fisher foi avaliada pelo coeficiente V de Cramer. Para variáveis dependentes ordinais (escalas tipo Likert), empregou-se o teste de Kruskal-Wallis para comparar as distribuições das respostas entre os três grupos do PRMFC de acordo com o período cursado, reportando-se os valores de p assintóticos bilaterais. Variáveis dependentes que se mostraram constantes (sem variabilidade nas respostas entre os participantes) foram excluídas das análises de associação.

RESULTADOS

O questionário obteve 17 respostas válidas, correspondendo a uma taxa de participação de 40,5% entre os médicos residentes elegíveis para o estudo. Observou-se variação na adesão conforme o período

no PRMFC, com maior taxa de participação entre os residentes que se encontravam no final do programa (62,5%) comparativamente aos recém-matriculados (22,2%).

O perfil da amostra (Tabela 1) revelou predomínio de participantes que se autoidentificaram como mulheres cisgênero (70,6%) e que cursavam o período intermediário da residência médica (47,1%), em progressão do primeiro (R1) para o segundo ano (R2) do PRMFC. A idade média dos respondentes foi de 29,76 anos (DP \pm 2,51). O tempo médio transcorrido desde a conclusão da graduação médica foi de 2,82 anos (DP \pm 1,74) até a data da coleta de dados, enquanto o intervalo médio entre a formatura e o início da residência médica foi de 1,76 anos (DP \pm 1,75).

Tabela 1. Características da amostra (n=17).

	n	%
Gênero		
Mulher cisgênero	12	70,6
Homem cisgênero	4	23,5
Não binário	1	5,9
Total	17	100
Período do PRMFC		
Período inicial*	4	23,5
Período Intermediário**	8	47,1
Período final***	5	29,4
Total	17	100

*Iniciando o R1; **Finalizando o R1 e iniciando o R2; ***Finalizando o R2.

No que tange às práticas de identificação dos DORT durante as consultas (Tabela 2), a maioria dos residentes relatou questionar sobre a profissão ou ocupação atual e anterior dos pacientes (76,5%, em ambos os casos), bem como sobre a possível relação das queixas com o trabalho (82,4% responderam que “sim, sempre” ou “sim, mas nem sempre”). A investigação sobre fatores de melhora ou piora das queixas foi referida como prática constante por 64,7% dos participantes. Quase a totalidade da amostra (94,1%) afirmou ter atendido ao menos um paciente com queixas associadas ao trabalho nos últimos 12 meses.

Com relação ao domínio conceitual (Tabela 3), todos os participantes reportaram conhecer os termos “DORT” e “LER”. A maioria (70,6%) constatou haver diferença conceitual entre as duas siglas. Com o mesmo percentual (70,6%), os residentes afirmaram ter diagnosticado ao menos um caso de LER/DORT nos últimos 12 meses precedentes à coleta.

Quanto ao manejo não farmacológico, 58,8% dos residentes consideraram “sempre” necessário o encaminhamento do paciente com DORT para atendimento simultâneo pela equipe multiprofissional (assistente social, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional etc.).

Ainda sobre o manejo (Tabela 4), observou-se que 41,2% aconselham “sempre” a realização de pausas ou alongamentos e a manutenção de postura adequada no trabalho, enquanto 29,4% o fazem, “mas nem sempre”. A recomendação da prática regular de exercícios físicos como orientação geral de saúde foi referida como “sempre” por 88,2% e “nem sempre” por 11,8% dos participantes.

Com relação às orientações sobre recursos externos à unidade de saúde, somente 35,3% dos residentes aconselham “sempre” os pacientes a procurarem a equipe de Medicina do Trabalho de suas

Tabela 2. Respostas ao domínio sobre identificação (seção B).

	n	%	IC95%	
Durante as consultas, você costuma questionar o/a paciente sobre sua profissão ou ocupação atual?				
Sim, mas nem sempre	7	41,2	20,7	64,4
Sim, sempre	6	35,3	16,3	58,9
Às vezes	3	17,7	5,2	40,0
Não, quase nunca	1	5,9	0,6	24,4
Não, nunca	0	0,0	-	-
Total	17	100	-	-
Durante as consultas, você costuma questionar o/a paciente sobre sua profissão ou ocupação anterior?				
Sim, mas nem sempre	8	47,1	25,4	69,7
Não, quase nunca	5	29,4	12,2	53,0
Às vezes	2	11,8	2,5	32,7
Sim, sempre	2	11,8	2,5	32,7
Não, nunca	0	0,0	-	-
Total	17	100	-	-
Durante as consultas, você costuma questionar o/a paciente sobre os fatores de melhora ou piora de suas queixas?				
Sim, sempre	11	64,7	41,1	83,7
Sim, mas nem sempre	6	35,3	16,3	58,9
Não, nunca	0	0,0	-	-
Não, quase nunca	0	0,0	-	-
Às vezes	0	0,0	-	-
Total	17	100	-	-
Durante as consultas, você costuma questionar o/a paciente se as queixas relatadas por ele/a estão relacionadas à sua ocupação atual ou anterior?				
Sim, mas nem sempre	7	41,2	20,7	64,4
Sim, sempre	7	41,2	20,7	64,4
Às vezes	3	17,7	5,2	40,0
Não, nunca	0	0,0	-	-
Não, quase nunca	0	0,0	-	-
Total	17	100	-	-
Nos últimos 12 meses, você atendeu algum/a paciente que procurou assistência médica por queixas associadas ao trabalho?				
Sim	16	94,1	75,6	99,4
Não lembro	1	5,9	0,6	24,4
Não	0	0,0	-	-
Total	17	100	-	-

Atente-se que as opções estão listadas segundo o número de respostas registradas em cada pergunta. Os totais podem não somar 100% em decorrência do arredondamento; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

empresas, frequência igual à daqueles que o fazem apenas “às vezes”. No tocante ao encaminhamento para o CEREST/CRST, 47,1% dos participantes não realizaram nenhum encaminhamento nos últimos 12 meses, enquanto 41,2% o fizeram.

No domínio da notificação (Tabela 5), menos da metade dos residentes (47,1%) demonstrou saber da obrigatoriedade de notificar os casos de LER/DORT ao Ministério da Saúde e/ou Secretarias de Saúde. Consequentemente, apenas um participante (5,9%) relatou ter notificado ou solicitado a notificação de um

Tabela 3. Respostas ao domínio sobre conceito (seção C).

	n	%	IC95%	
Você já ouviu falar em distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT)?				
Sim	17	100	-	-
Não	0	0,0	-	-
Não lembro	0	0,0	-	-
Total	17	100	-	-
Você já ouviu falar em lesão por esforço repetitivo (LER)?				
Sim	17	100	-	-
Não	0	0,0	-	-
Não lembro	0	0,0	-	-
Total	17	100	-	-
Existe diferença entre os termos LER e DORT?				
Sim	12	70,6	47,0	87,8
Não	3	17,7	5,2	40,0
Não lembro	2	11,8	2,5	32,7
Total	17	100	-	-
Nos últimos 12 meses, você diagnosticou algum caso de LER/DORT?				
Sim	12	70,6	47,0	87,8
Não	3	17,7	5,2	40,0
Não lembro	2	11,8	2,5	32,7
Total	17	100	-	-

Os totais podem não somar 100% em decorrência do arredondamento; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

caso nos últimos 12 meses. A emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) para casos de LER/DORT foi realizada ou solicitada por dois residentes (11,8%) no mesmo período.

Foram realizados testes de associação (Tabela 6) entre o período cursado no PRMFC (inicial, intermediário e final) e as variáveis relacionadas ao conhecimento e manejo dos DORT. Deles, somente dois apresentaram significância estatística com o período do programa de residência médica: a percepção sobre a diferença entre LER e DORT ($p=0,027$) e o relato de diagnóstico de casos de LER/DORT nos últimos 12 meses ($p=0,019$).

As associações encontradas apresentaram coeficientes V de Cramer de 0,481 e 0,555, respectivamente, sugerindo que residentes no meio do programa tendem a reconhecer a diferença entre os termos e a diagnosticar casos com maior frequência, enquanto residentes no início tendem a não reconhecer a diferença ou a relatar não ter diagnosticado casos recentemente.

DISCUSSÃO

Este estudo transversal buscou avaliar o conhecimento e a abordagem de médicos residentes de MFC sobre os DORT em um programa de residência médica na cidade de São Paulo. Os resultados apontam um panorama relevante: embora os médicos residentes demonstrem contato frequente com queixas relacionadas ao trabalho e capacidade crescente de diagnóstico e diferenciação conceitual sobre DORT ao longo da formação, persistem lacunas significativas, especialmente no que tange à notificação compulsória dos casos. Essa lacuna na etapa final do fluxo assistencial pode contribuir para o conhecido fenômeno da subnotificação e impactar o cuidado do trabalhador na APS.

Tabela 4. Respostas ao domínio sobre manejo não farmacológico (seção D).

	n	%	IC95%	
Quando o paciente é diagnosticado com LER ou DORT, você acredita ser necessário encaminhá-lo para atendimento simultâneo com a equipe multiprofissional?				
Sim, sempre	10	58,8	35,6	79,3
Sim, mas nem sempre	7	41,2	20,7	64,4
Não, nunca	0	0,0	-	-
Não, quase nunca	0	0,0	-	-
Às vezes	0	0,0	-	-
Total	17	100	-	-
Você costuma aconselhar os/as pacientes a realizar pausas ou alongamentos durante o expediente de trabalho e a manter uma postura física adequada?				
Sim, sempre	7	41,2	20,7	64,4
Sim, mas nem sempre	5	29,4	12,2	53,0
Às vezes	4	23,5	8,5	46,7
Não, quase nunca	1	5,9	0,6	24,4
Não, nunca	0	0,0	-	-
Total	17	100	-	-
Você recomenda regularmente aos seus pacientes a prática de exercícios físicos como parte das orientações para a promoção da saúde?				
Sim, sempre	15	88,2	67,3	97,5
Sim, mas nem sempre	2	11,8	2,5	32,7
Não, nunca	0	0,0	-	-
Não, quase nunca	0	0,0	-	-
Às vezes	0	0,0	-	-
Total	17	100	-	-
Você costuma aconselhar os/as pacientes a procurarem a equipe de Medicina do Trabalho em suas respectivas empresas?				
Às vezes	6	35,3	16,3	58,9
Sim, sempre	6	35,3	16,3	58,9
Não, nunca	2	11,8	2,5	32,7
Sim, mas nem sempre	2	11,8	2,5	32,7
Não, quase nunca	1	5,9	0,6	24,4
Total	17	100	-	-
Nos últimos 12 meses, você encaminhou algum paciente para o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST/CRST) mais próximo?				
Não	8	47,1	25,4	69,7
Sim	7	41,2	20,7	64,4
Não lembro	2	11,8	2,5	32,7
Não foi necessário	0	0,0	-	-
Total	17	100	-	-

Atente-se que as opções estão listadas segundo o número de respostas registradas em cada pergunta.

Os totais podem não somar 100% em decorrência do arredondamento; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Tabela 5. Respostas ao domínio sobre notificação (seção E).

	n	%	IC95%	
LER ou DORT, quando diagnosticados, precisam ser notificados ao Ministério da Saúde e/ou Secretarias de Saúde?				
Não sei	9	52,9	30,3	74,6
Sim	8	47,1	25,4	69,7
Às vezes	0	0,0	-	-
Não	0	0,0	-	-
Total	17	100	-	-
Nos últimos 12 meses, você notificou — ou solicitou que notificassem — algum caso de LER/DORT?				
Não	12	70,6	47,0	87,8
Não lembro	4	23,5	8,5	46,7
Sim	1	5,9	0,6	24,4
Não foi necessário	0	0,0	-	-
Total	17	100	-	-
Nos últimos 12 meses, você emitiu — ou solicitou que emitissem — uma Comunicação do Acidente de Trabalho (CAT) para algum caso de LER/DORT?				
Não	13	76,5	53,3	91,5
Não lembro	2	11,8	2,5	32,7
Sim	2	11,8	2,5	32,7
Não foi necessário	0	0,0	-	-
Total	17	100	-	-

Atente-se que as opções estão listadas segundo o número de respostas registradas em cada pergunta.

Os totais podem não somar 100% em decorrência do arredondamento; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Tabela 6. Testes de associação entre diferentes variáveis e o período do Programa de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade.

	Teste	Valor p
Testes com Variáveis Categóricas		
Atendimento a pacientes com queixas associadas ao trabalho	Exato de Fisher	1,000
Conhecimento sobre DORT	*	-
Conhecimento sobre LER	*	-
Percepção sobre diferença entre LER e DORT	Exato de Fisher	0,027
Diagnóstico de casos de LER/DORT (últimos 12 meses)	Exato de Fisher	0,019
Encaminhamento para CEREST/CRST (últimos 12 meses)	Exato de Fisher	0,712
Conhecimento sobre necessidade de notificação	Exato de Fisher	1,000
Notificação de casos de LER/DORT (últimos 12 meses)	Exato de Fisher	0,538
Emissão de CAT (últimos 12 meses)	Exato de Fisher	0,416
Testes com Variáveis Ordinais		
Questionar sobre profissão/ocupação atual	Kruskal-Wallis	0,462
Questionar sobre profissão/ocupação anterior	Kruskal-Wallis	0,263
Questionar sobre fatores de melhora/piora das queixas	Kruskal-Wallis	0,162
Questionar sobre relação queixas/ocupação	Kruskal-Wallis	0,336
Acreditar ser necessário encaminhar p/ equipe multi	Kruskal-Wallis	0,260
Aconselhar pausas/alongamentos/postura no trabalho	Kruskal-Wallis	0,603
Recomendar prática de exercícios físicos	Kruskal-Wallis	0,666
Aconselhar procurar Medicina do Trabalho na empresa	Kruskal-Wallis	0,387

*Não aplicável (todos os participantes deram a mesma resposta para esta variável).

A investigação sobre a história ocupacional é um passo fundamental na abordagem dos DORT.^[1,15] Nossos achados demonstram que, embora a maioria dos médicos residentes questione a profissão ou ocupação atual e anterior, essa prática não é universal, com uma parcela significativa realizando-a de forma inconstante. A literatura reforça a necessidade de uma anamnese ocupacional detalhada, não somente para o diagnóstico, mas para compreender a exposição a riscos específicos, como levantamento de peso, posturas inadequadas, vibração ou repetitividade.^{1,15,31} A inconsistência observada entre os residentes pode advir de barreiras como a pressão assistencial, que limita o tempo de consulta, a amplitude de temas a serem abordados na APS, ou uma percepção ainda em construção sobre a relevância desses detalhes para o manejo imediato, potencialmente levando a negligenciar informações cruciais para o estabelecimento donexo causal e para ações preventivas, além da construção de hipóteses diagnósticas diferenciais.^{32,33}

De modo semelhante, apesar de a investigação sobre fatores de melhora e piora das queixas ser essencial para o raciocínio clínico em condições musculoesqueléticas, somente dois terços dos médicos residentes a fizeram de forma sistemática — uma inconsistência relevante em se tratando da importância de tais informações na construção da anamnese ocupacional.^{1,15} A maioria dos médicos residentes também reconheceu a diferença conceitual entre LER e DORT e relatou ter diagnosticado casos nos últimos 12 meses, indicando contato direto com o problema e o desenvolvimento de conhecimento conceitual e diagnóstico. Os termos, ainda que utilizados de forma intercambiável, trazem consigo uma discussão relevante para o âmbito médico e jurídico: “lesão por esforço repetitivo” pressupõe a existência de lesões identificáveis no aparelho musculoesquelético — o que não necessariamente acontece — bem como pressupõe que o “esforço repetitivo” é a causa principal — sem considerar as outras sobrecargas no ambiente de trabalho que podem ocasionar os DORT, como sobrecargas estáticas e postura inadequada, excesso de força para a realização de tarefas, uso de instrumentos que transmitam vibração etc.^{31,34-36}

Curiosamente, a percepção sobre a diferença entre os termos e a frequência de diagnósticos foram as únicas variáveis que demonstraram associação significativa com o tempo de residência, sugerindo que a exposição clínica e o aprendizado formal durante o programa aprimorem essas competências específicas. Médicos residentes no período intermediário do programa de residência (progredindo do R1 para o R2) pareceram mais propensos a reconhecer a diferença e a diagnosticar, talvez refletindo um pico de aprendizado ou exposição recente a módulos relacionados, enquanto residentes no final relataram “não lembrar” de diagnósticos mais frequentemente, o que pode indicar viés de memória ou menor foco recente no tema (em meio a tantas outras demandas de aprendizado do final da formação).

No manejo não farmacológico, observou-se adesão considerável às recomendações gerais de saúde, como a orientação sobre a prática de exercícios físicos e, em menor grau, sobre pausas e ergonomia no trabalho. A crença na necessidade de encaminhamento para a equipe multiprofissional sugere reconhecimento da importância da abordagem interdisciplinar, embora a efetivação desse encaminhamento possa ser outra questão.^{1,15,34,37} Já a baixa frequência de aconselhamento para procurar a equipe de Medicina do Trabalho da empresa merece reflexão, podendo indicar desconhecimento sobre o papel desses serviços, dificuldades percebidas no acesso ou articulação com tais profissionais, descrença na efetividade dessas equipes ou, ainda, uma visão de que não há mais o que fazer nesses casos. A taxa de encaminhamento ao CEREST/CRST requisita igual reflexão, ainda que soe equilibrada ao considerar o aspecto resolutivo da APS.

A lacuna mais expressiva revelada por este estudo reside no conhecimento e prática relacionados à notificação compulsória dos DORT. Menos da metade dos residentes (47,1%) afirmou

saber da obrigatoriedade da notificação, e somente um participante (5,9%) efetivamente notificou um caso no último ano — o que representa a proporção de um caso notificado para cada 11 casos não notificados (no presente estudo). A emissão da CAT foi igualmente baixa (11,8%). Este achado requer atenção especial, pois a notificação via SINAN é ferramenta essencial para a vigilância epidemiológica em saúde do trabalhador, subsidiando o planejamento de ações preventivas e o monitoramento da situação de saúde.^{16,19,20} A subnotificação massiva de DORT no Brasil, documentada por diferentes estudos, compromete severamente a visibilidade do problema e a efetividade das políticas públicas.^{16,19,20} Nossos resultados sugerem que dificuldades em incorporar consistentemente a obrigatoriedade e o processo de notificação entre os médicos em formação na APS possam ser um fator contribuinte relevante para essa subnotificação sistêmica, representando um desafio para os programas de formação.

A ausência de associação estatisticamente significativa entre o período no PRMFC e o conhecimento sobre a necessidade de notificação ou a prática de notificar abre uma possibilidade interpretativa interessante. Isso pode sugerir que, diferentemente do conhecimento conceitual e diagnóstico que parece ser adquirido ao longo do programa, as competências relacionadas à vigilância e aos trâmites burocráticos essenciais podem representar um desafio maior para serem consolidadas e efetivamente praticadas durante o programa. A formação em saúde do trabalhador, embora presente na matriz de competências da MFC, talvez necessite de estratégias pedagógicas específicas para garantir a devida ênfase a esses aspectos processuais e de saúde coletiva, para além do diagnóstico e do cuidado individual.

É possível que o conhecimento teórico sobre LER/DORT e a habilidade diagnóstica se desenvolvam com a exposição clínica e o estudo autodirigido (mesmo durante a graduação), enquanto a notificação e o fluxo na RENAST, por serem aspectos mais processuais e de saúde coletiva, demandem ensino explícito, prática supervisionada e reforço contínuo, cuja implementação consistente pode ser desafiadora em programas já tão densos. O estudo de Lynch et al. mostrou que mesmo docentes de atenção primária podem ter déficits de conhecimento em queixas musculoesqueléticas, e que a confiança não se correlaciona com o conhecimento, enquanto maior volume de treinamento se associa a maior conhecimento.³⁸ Xu et al. demonstraram que um currículo específico melhorou a confiança e a prática de residentes em procedimentos voltados para problemas musculoesqueléticos.³⁹ Isso sugere que intervenções educacionais direcionadas, talvez incorporando simulações de notificação, discussão de fluxos da RENAST e análise de casos com foco na vigilância, poderiam melhorar as competências observadas como deficientes em nosso estudo.

A literatura sobre o conhecimento ou prática de médicos ou residentes de MFC em relação aos DORT e à saúde do trabalhador é notavelmente escassa. Encontra-se vasta produção sobre o perfil dos trabalhadores acometidos, bem como intervenções e jornada assistencial, mas poucos estudos investigam como os profissionais de saúde, na ponta do sistema, reconhecem, manejam e, crucialmente, notificam os DORT em seus pacientes trabalhadores.⁴⁰⁻⁴⁴ No cenário internacional, há estudos sobre formação em Medicina Ocupacional na graduação, frequentemente apontando insuficiências, e sobre o manejo de dor musculoesquelética geral na APS, mas a intersecção específica entre formação, abordagem de DORT e práticas de notificação permanece pouco explorada — o trabalho citado pelos autores como o pioneiro a tratar do atendimento prestado por médicos de família a trabalhadores no cenário americano é datado de 2006.^{39,45-47}

A importância da saúde do trabalhador na APS é inquestionável, ainda que (muitas vezes) subdimensionada. Como porta de entrada do SUS e coordenadora do cuidado, a ESF, baseada na APS,

com o médico e médica de família e comunidade como peça central, desempenha um papel estratégico na identificação precoce de agravos relacionados ao trabalho, no manejo inicial, na orientação sobre direitos, no encaminhamento adequado no âmbito da RENAST e, fundamentalmente, na vigilância em saúde por meio da notificação.¹ Qualquer dificuldade em cumprir plenamente qualquer uma dessas etapas — algo compreensível dada a multiplicidade de tarefas do/a profissional especialista em MFC — compromete não apenas o cuidado individual do trabalhador, mas também a capacidade do sistema de saúde de monitorar riscos e implementar ações preventivas coletivas.

Este estudo possui limitações que devem ser consideradas. Primeiramente, a amostra foi de conveniência, pequena e incluiu residentes de um único PRMFC em São Paulo, limitando a generalização dos resultados para outros contextos ou regiões do Brasil (como pode ser observado, até mesmo, no amplo intervalo de confiança referido). A taxa de resposta de 40,5% pode ser considerada baixa e induzir viés de seleção (como qualquer estudo semelhante), sendo possível que residentes com maior interesse sobre o tema tenham sido mais propensos a participar. Além disso, o estudo baseou-se em respostas autorreportadas, que podem não refletir com precisão a prática clínica real em razão do viés de desejabilidade social ou de memória. Não foi realizada uma avaliação objetiva do conhecimento, observação direta da prática ou análise de prontuários. Sugere-se que futuras pesquisas explorem essas questões em amostras maiores e mais diversificadas de residentes, utilizando métodos mistos que incluam avaliações objetivas de conhecimento e abordagens qualitativas para aprofundar a compreensão das barreiras percebidas pelos profissionais. Apesar dessas limitações, os achados oferecem um ponto de partida valioso para a reflexão sobre a formação e a prática em saúde do trabalhador na MFC.

CONCLUSÃO

Embora os residentes demonstrem contato com queixas laborais e desenvolvam habilidades diagnósticas e conceituais sobre DORT ao longo da formação, persistem lacunas relevantes no grupo avaliado. Essas deficiências podem se concentrar na aplicação consistente da anamnese ocupacional, no pleno aproveitamento dos recursos disponíveis, como o direcionamento às equipes de Medicina do Trabalho, e no conhecimento da obrigatoriedade e na prática efetiva da notificação compulsória dos casos. São necessários mais estudos para compreender se as lacunas percebidas correspondem à prática clínica cotidiana.

CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

MSR: Conceituação, Curadoria de Dados, Análise Formal, Investigação, Metodologia, Escrita – Primeira Redação. GCMS: Curadoria de Dados, Análise Formal, Investigação, Escrita – Primeira Redação. AJFC: Curadoria de Dados, Análise Formal, Investigação, Validação, Escrita – Revisão e Edição. SGS: Conceituação, Curadoria de Dados, Análise Formal, Investigação, Metodologia, Validação, Escrita – Revisão e Edição.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde do trabalhador e da trabalhadora. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. 136 p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 41). ISBN 978-85-334-2685-6. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_trabalhador_trabalhadora.pdf
2. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 [Internet]. Brasília, DF; 1988 [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
3. Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]. 20 set. 1990 [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm
4. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. Diário Oficial da União [Internet]. 24 ago. 2012 [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html
5. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 1.679, de 19 de setembro de 2002. Dispõe sobre a estruturação da rede nacional de atenção integral à saúde do trabalhador no SUS e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]. 20 set. 2002 [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: https://ftp.medicina.ufmg.br/osat/legislacao/Portaria_1679_12092014.pdf
6. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.437, de 7 de dezembro de 2005. Dispõe sobre a ampliação e o fortalecimento da Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador – RENAST no Sistema Único de Saúde – SUS e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]. 8 dez. 2005 [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2005/prt2437_07_12_2005.html
7. Brasil. Ministério da Saúde. 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. Diário Oficial da União [Internet]. 12 nov. 2009 [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2728_11_11_2009.html
8. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União [Internet]. 22 set. 2017 [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html
9. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) [Internet]. IBGE [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pnadcm/brasil>
10. Brasil. Ministério da Economia. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: manual básico da entrevista [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2022 [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc5642.pdf
11. Brasil. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM). Resolução CNRM nº 9, de 30 de dezembro de 2020. Aprova a matriz de competências dos Programas de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade no Brasil. Diário Oficial da União [Internet]. 4 jan. 2021 [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Resolucao-CNRM-009-2020-12-30.pdf>
12. Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (SBMFC). Currículo baseado em competências para Medicina de Família e Comunidade [Internet]. Rio de Janeiro: SBMFC; 2015 [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: [http://www.sbmfc.org.br/wp-content/uploads/media/Curriculo%20Baseado%20em%20Competencias\(1\).pdf](http://www.sbmfc.org.br/wp-content/uploads/media/Curriculo%20Baseado%20em%20Competencias(1).pdf)
13. Cunha ATR da, Caramori U, Brito L de AR, Pacheco RA, Pisco CR, Freitas FL, et al. EPAs Nacionais em Medicina de Família e Comunidade: Marco Zero. Rio de Janeiro: Ed. Dos Autores; 2025. ISBN 978-65-01-39144-1.
14. Yeng LT, Teixeira MJ, Romano MA, Picarelli H, Settini MM, Greve JMD. Distúrbios ósteo-musculares relacionados ao trabalho. Rev Med (São Paulo). 2001;80(spe2):422-42. <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v80ispe2p422-442>
15. Brasil. 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) e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) [Internet]. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde; 2012. 68 p. ISBN 978-85-334-1728-1. [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dor_relacionada_trabalho_ler_dort.pdf
16. Brasil. Ministério da Saúde. 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. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde; 2019. 424 p. ISBN 978-85-334-2701-3.
17. Brasil. Ministério do Trabalho e Previdência. Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). Instrução Normativa PRES/INSS nº 128, de 28 de março de 2022. Disciplina as regras, procedimentos e rotinas necessárias à efetiva aplicação das normas de direito previdenciário. Diário Oficial da União [Internet]. 29 mar. 2022 [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-pres/inss-n-128-de-28-de-marco-de-2022-389275446>
18. Conselho Federal de Medicina (CFM). Resolução CFM nº 2.323. Dispõe de normas específicas para médicos que atendem o trabalhador. Diário Oficial da União [Internet]. 17 out. 2022 [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2022/2323>
19. Brasil. Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho (Fundacentro), Serviço de Estatística e Epidemiologia. Acidentes de trabalho no Brasil em 2013: comparação entre dados selecionados da Pesquisa Nacional de Saúde do IBGE (PNS) e do Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS) do Ministério da Previdência Social [Internet].

- 2015 [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/arquivos/projetos/estatistica/boletins/boletimfundacentro1vfinal.pdf>
20. 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. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000100714>
 21. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 777, 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 [Internet].* 29 abr. 2004 [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt0777_28_04_2004.html
 22. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 104, de 25 de janeiro de 2011. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. *Diário Oficial da União [Internet].* 26 jan. 2011 [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0104_25_01_2011.html
 23. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 5.201, de 15 de agosto de 2024. Altera o Anexo 1 do Anexo V à Portaria de Consolidação MS nº 4, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas doenças na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos em de saúde pública, nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, e modifica o Anexo XLIII à Portaria de Consolidação MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para revogar o item I da Lista Nacional de Doenças e Agravos a serem monitorados pela Estratégia de Vigilância Sentinela. *Diário Oficial da União [Internet].* 19 ago. 2024 [acessado em 11 abr. 2025]. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt5201_19_08_2024.html
 24. Dias EC, Silva TL, Chiavegatto CV, Campos JCRAS. Desenvolvimento de Ações de Saúde do Trabalhador no SUS: a estratégia Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast). In: Gomez CM, Machado JMH, Pena PGL. *Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea.* Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2011. p. 107-22. ISBN 978-85-7541-365-4. <https://doi.org/10.7476/9788575413654.0006>
 25. Lacaz FAC, Santos APL. Saúde do Trabalhador, hoje: re-visitando atores sociais. *Rev Med Minas Gerais.* 2010;20(2 Supl 2):S5-S12.
 26. Harris PA, Taylor R, Thielke R, Payne J, Gonzalez N, Conde JG. Research electronic data capture (REDCap)—A metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. *J Biomed Inform.* 2009;42(2):377-81. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2008.08.010>
 27. Harris PA, Taylor R, Minor BL, Elliott V, Fernandez M, O'Neal L, et al. The REDCap consortium: Building an international community of software platform partners. *J Biomed Inform.* 2019;95:103208. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2019.103208>
 28. Brasil. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Ofício Circular nº 23/2022/CONEP/SECNS/DGIP/SE/MS, de 17 de outubro de 2022. Normatização do uso de consentimento e assentimento eletrônico para participantes de pesquisa e de biobancos [Internet]. [acessado em 12 abr. 2025]. Disponível em: https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/ acesso-a-informacao/camaras-tecnicas-e-comissoes/conep/biobancos/legislacao/oficio-circular-no-23_2022.pdf
 29. Brasil. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Carta Circular nº 1/2021-CONEP/SECNS/MS, de 03 de março de 2021. Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual [Internet]. [acessado em 12 abr. 2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/ acesso-a-informacao/camaras-tecnicas-e-comissoes/conep/legislacao/cartas-circulares/carta-circular-no-1-de-3-de-marco-de-2021.pdf>
 30. Ribeiro MS. Questionnaire WMSDs (PT-BR): Conference contribution. Figshare [Internet]. 2025. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.29095655>
 31. Johanning E. Evaluation and management of occupational low back disorders. *Am J Ind Med.* 2000;37(1):94-111. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0274\(200001\)37:1<94::aid-ajim8>3.0.co;2-x](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0274(200001)37:1<94::aid-ajim8>3.0.co;2-x)
 32. Silva RM, Gomes AP, Ferreira LVMV. A integralidade sufocada em consultas de 20 minutos: referenciais do SUS e APS estrangulados no aprendizado de competências em uma Residência de Medicina de Família e Comunidade. *Rev Bras Med Fam Comunidade.* 2024;19(46):4242. [https://doi.org/10.5712/rbmfc19\(46\)4242](https://doi.org/10.5712/rbmfc19(46)4242)
 33. Stanos S, Brodsky M, Argoff C, Clauw DJ, D'Arcy Y, Donevan S, et al. Rethinking chronic pain in a primary care setting. *Postgrad Med.* 2016;128(5):502-15. <https://doi.org/10.1080/00325481.2016.1188319>. PMID: 27166559
 34. Helliwell PS, Taylor WJ. Repetitive strain injury. *Postgrad Med J.* 2004;80(946):438-43. <https://doi.org/10.1136/pgmj.2003.012591>
 35. Torp S, Riise T, Moen BE. The impact of psychosocial work factors on musculoskeletal pain: a prospective study. *J Occup Environ Med.* 2001;43(2):120-6. <https://doi.org/10.1097/00043764-200102000-00010>
 36. Chiavegato Filho LG, Pereira JR A. Work related osteomuscular diseases: multifactorial etiology and explanatory models. *Interface - Comunic Saúde Educ.* 2004;8(14):149-62.
 37. Wynne-Jones G, Main CJ. Overcoming pain as a barrier to work. *Curr Opin Support Palliat Care.* 2011;5(2):131-6. <https://doi.org/10.1097/SPC.0b013e3283460b3a>
 38. Lynch JR, Schmale GA, Schaad DC, Leopold SS. Important demographic variables impact the musculoskeletal knowledge and confidence of academic primary care physicians. *J Bone Joint Surg Am.* 2006;88(7):1589-95. <https://doi.org/10.2106/JBJS.E.01365>
 39. Xu J, Billimek J, Kim B. Orthopedic Injections: A Longitudinal Musculoskeletal Curriculum in a Family Medicine Residency. *Fam Med.* 2024;56(9):579-83. <https://doi.org/10.22454/FamMed.2024.687020>

40. Lelis CM, Battaus MRB, Freitas FCT de, Rocha FLR, Marziale MHP, Robazzi ML do CC. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(3):477-82. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000300025>
41. Ribeiro NF, Fernandes R de CP, Solla DJF, Santos Junior AC, Sena Junior AS de. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem. *Rev Bras Epidemiol.* 2012;15(2):429-38. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000200020>
42. Viegas LRT, Almeida MMC de. Perfil epidemiológico dos casos de LER/DORT entre trabalhadores da indústria no Brasil no período de 2007 a 2013. *Rev Bras Saúde Ocup.* 2016;41. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000130615>
43. Zavarizzi C de P, Alencar M do CB de. Afastamento do trabalho e os percursos terapêuticos de trabalhadores acometidos por LER/Dort. *Saúde Debate.* 2018;42(116):113-24. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811609>
44. Zavarizzi C de P, Carvalho RMM de, Alencar M do CB de. Grupos de trabalhadores acometidos por LER/DORT: relato de experiência. *Cad Bras Ter Ocup.* 2019;27(3):663-70. <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoRE1756>
45. Larrosa M, Bulat P, Majery N, Gehanno JF, Páuncu EA, Bastiaanssen M, et al. Undergraduate occupational medicine education in European Medical Schools: better training to meet today's challenges. *BMC Med Educ.* 2024;24(1):846. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05809-0>
46. Freburger JK, Holmes GM, Carey TS. Physician referrals to physical therapy for the treatment of musculoskeletal conditions. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003;84(12):1839-49. [https://doi.org/10.1016/s0003-9993\(03\)00375-7](https://doi.org/10.1016/s0003-9993(03)00375-7)
47. Won JU, Dembe AE. Services provided by family physicians for patients with occupational injuries and illnesses. *Ann Fam Med.* 2006;4(2):138-47. <https://doi.org/10.1370/afm.515>