

Anos de vida perdidos ajustados pela incapacidade decorrentes de distúrbios musculoesqueléticos em profissionais de enfermagem oncológica

Disability adjusted life years due to musculoskeletal disorders in oncology nursing professionals

Años de vida perdidos ajustados por discapacidad por trastornos musculoesqueléticos en profesionales de enfermería oncológica

Resumo

Objetivos: Estimar Anos de Vida Perdidos Ajustados pela Incapacidade - DALY decorrentes de distúrbios musculoesqueléticos em profissionais de enfermagem nas unidades hospitalares de uma instituição oncológica. **Métodos:** Estudo ecológico, utilizando banco de dados institucionais. Valores absolutos de DALY foram transformados em taxas por 100 mil habitantes, e calculadas por categoria profissional, sexo e faixa etária. **Resultados:** Estimou-se 3,78 DALY (2.136/100 mil) entre todos os profissionais de enfermagem; entre Técnicos de enfermagem 2,62 DALY (2186//100 mil); e entre Enfermeiros 1,15 DALY (2024/100mil). Maior DALY ocorreu entre técnicos de enfermagem, sexo feminino, faixa etária de 50 a 59 anos, cujo valor é 0,98 (3.161/100mil). As Dorsopatias geraram mais DALY (1,97 DALY), destacando-se as lombalgias e cervicalgias. Dos diagnósticos encontrados, 54% referiam-se a Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho, e apresentaram 2,62 DALY (69% do total de DALY). **Conclusão:** Houve uma grande quantidade de DALY decorrente de doenças musculoesqueléticas entre os profissionais de enfermagem da instituição.

Descritores: Equipe de Enfermagem; Doenças Musculoesqueléticas; Anos de Vida Ajustados pela Incapacidade.

Abstract

Objectives: To estimate Disability-Adjusted Life Years Lost - DALY due to musculoskeletal disorders in nursing professionals in the hospital units of an oncology institution. **Methods:** Ecological study, using institutional database. Absolute DALY values were transformed into rates per 100,000 inhabitants and calculated by professional category, sex and age group. **Results:** It was estimated 3.78 DALY (2,136/100 thousand) among all nursing professionals, among Nursing Technicians 2.62 DALY (2186//100 thousand) and among Nurses 1.15 DALY (2024/100 thousand). Higher DALYs occurred among female nursing technicians, aged 50 to 59 years with 0.98 DALY (3,161/100,000). Dorsopathies generated more DALY (1.97 DALY), especially low back pain and neck pain. Of the diagnoses found, 54% referred to Work-Related Musculoskeletal Diseases, and presented 2.62 DALYs (69% of the total DALY). **Conclusion:** There was a large amount of DALY due to musculoskeletal disorders among nursing professionals at the institution.

Descriptors: Nursing, Team, Musculoskeletal Diseases, Disability-Adjusted Life Years.

Resumen

Objetivos: Estimar los Años de Vida Ajustados en función de la Discapacidad (AVAD) derivada de los trastornos musculoesqueléticos entre los profesionales de enfermería en centros de una institución de oncología. **Métodos:** Estudio ecológico, basado en datos institucionales. Los valores absolutos de AVAD encontrados se transformaron en tasas por 100.000 habitantes, y se calcularon según categoría profesional, sexo y grupo de edad. **Resultados:** Se estimaron 3,78 AVAD (2.136/100.000) entre los profesionales de enfermería; 2,62 AVAD (2186/100.000) entre los técnicos de enfermería; y 1,15 AVAD (2.024/100.000) entre los enfermeros. El mayor AVAD ocurrió entre los técnicos de enfermería, del sexo femenino, de entre 50 y 59 años de edad, con el valor de 0,98 (3.161/100.000). Las dorsopatías generaron más AVAD (1,97 AVAD), especialmente lumbalgia y cervicalgia. El 54% de los diagnósticos se refieren a Enfermedades Musculoesqueléticas Relacionadas con el Trabajo, con 2,62 AVAD (69% del total de AVAD). **Conclusión:** Existe una alta carga de enfermedad musculoesquelética entre los profesionales de enfermería de la institución en estudio.

Descriptores: Grupo de Enfermería; Enfermedades Musculoesqueléticas; Años de Vida Ajustados por Discapacidad.

Alessandra Dutkus Saurusaitis¹
ID 0000-0002-5751-2766

Roberto Carlos Lyra da Silva²
ID 0000-0001-9416-9525

Jorge Leandro do Souto Monteiro¹
ID 0000-0003-1705-7620

Carlos Roberto Lyra da Silva²
ID 0000-0002-4327-6272

Daniel Aragão Machado²
ID 0000-0003-0680-5291

Antonio Augusto de Freitas Peregrino³
ID 0000-0002-6617-480X

¹ Instituto Nacional do Câncer. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

² Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³ Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Autor correspondente:
Alessandra Dutkus Saurusaitis
E-mail: asaurusa@gmail.com

INTRODUÇÃO

O trabalho em enfermagem é reconhecida-mente desgastante, física e emocionalmente, estando associado a riscos biológicos, químicos, físicos, mecânicos, fisiológicos e psíquicos, que aumentam as chances de adoecimento dos profissionais, assim como de diminuição da sua capacidade laborativa⁽¹⁾.

Dentre as principais doenças motivadoras de afastamento dos trabalhadores da equipe de enfermagem descritas na literatura estão as causadas por Distúrbios Musculoesqueléticos (DME), seguidas por transtornos mentais e desordens psicológicas. Tais problemas podem acarretar afastamento temporário ou permanente das atividades laborais, podendo levar à incapacidade total para o trabalho⁽²⁾.

Dentre os DME, destaca-se o grupo de doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT), o qual é um importante problema de saúde pública, representando a maior proporção de todas as doenças ocupacionais registradas em muitos países, impactando negativamente na empregabilidade e qualidade de vida do trabalhador, além de serem responsáveis por alto absenteísmo e incapacidade laborativa⁽³⁾.

Apesar dos DME serem comuns na população, quando ocorrem em trabalhadores geram absenteísmo e presenteísmo, definidos respectivamente como a falta do funcionário ao trabalho enquanto se espera que ele esteja presente, e quando o empregado comparece ao trabalho, no entanto sua produtividade se mostra abaixo do esperado devido aos problemas físicos ou psicológicos relacionados à doença⁽⁴⁾.

No cenário do presente estudo, observa-se índices de absenteísmo e presenteísmo crescentes entre os trabalhadores de enfermagem, dentre os quais o quantitativo de profissionais já se encontra deficitário, tornando-se um desafio para gestores a provisão quanti qualitativa de recursos humanos para a assistência segura dos pacientes⁽⁵⁾.

Especificamente sobre a enfermagem oncológica, pesquisas apresentam a sobrecarga

de trabalho a que estes profissionais estão expostos. Estudos em unidades de cuidados paliativos, de terapia intensiva e de transplante de medula óssea evidenciaram a associação entre a redução da capacidade funcional dos pacientes e o aumento da carga de trabalho de enfermagem, demonstrando a complexidade e especificidade dos cuidados demandados pelos pacientes oncológicos⁽⁶⁻⁹⁾.

Dentre a produção científica relacionada à gestão de recursos humanos de enfermagem, percebe-se a evolução das pesquisas e a ampliação de sua abrangência para além da estimativa de cálculo de pessoal, incorporando aspectos como o impacto nos custos da saúde, resultados assistenciais, grau de dependência dos pacientes, carga de trabalho da equipe de enfermagem, fatores que interferem na produtividade dos profissionais relacionados às condições de trabalho e à saúde do trabalhador, entre outros⁽¹⁰⁾.

Nesse sentido, pretende-se, com o estudo, estimar a carga das doenças musculoesqueléticas que provocaram afastamento dos profissionais de enfermagem de uma instituição referência em oncologia através do indicador *Disability Adjusted Life Year* (Anos de vida perdidos ajustados por incapacidade - DALY), pois este traduz o impacto de desfechos fatais e não fatais ao longo da vida, com uma abordagem holística ao analisar a carga da doença, além de ser o indicador de saúde preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para o estudo *Carga Global de Doenças (Global Burden of Disease/ - GBD)*⁽¹¹⁾.

Dentre as métricas utilizadas para composição do DALY, estão os seguinte indicadores: Anos de vida perdidos por morte prematura (*Years of Life Lost - YLLs*) e Anos perdidos por incapacidade (*Years Lost due to Disability - YLD*). O DALY, portanto, é um indicador composto que integra a morte prematura e o dano causado por doença, sequela ou deficiência, considerando-se diferentes níveis de gravidade de uma ou várias doenças⁽¹¹⁾.

Por ser o DALY um indicador aplicável à realidade regional, entende-se que ele pode

ser utilizado para análise da perda de saúde de profissionais de enfermagem de uma instituição hospitalar, a fim de se analisar a magnitude da carga de doenças que mais acomete esta comunidade, assim como para entender as causas, identificar prioridades, planejar intervenções, acompanhar tendências e analisar os custos relacionados à incapacidade e à morte prematura de profissionais por faixa etária e expectativa de vida.

Este parâmetro também pode ser utilizado como uma medida de desfecho em estudos de avaliação econômica, mais precisamente de custo-efetividade dos sistemas de saúde. O valor então obtido deve orientar as decisões de incorporação de tecnologias em sistemas de saúde, tendo como princípio o conceito de custo de oportunidade, ou seja, buscando maximizar os benefícios sociais obtidos com recursos limitados de produção de saúde⁽¹²⁾.

Sendo assim, emerge a seguinte questão de pesquisa: **Quais são os DALY atribuíveis aos distúrbios musculoesqueléticos que provocaram afastamento do trabalho em profissionais de enfermagem de uma instituição oncológica de referência?**

Portanto, são os objetivos do estudo:

- Estimar os anos de vida ajustados por incapacidade (DALY) causados por distúrbios musculoesqueléticos entre os profissionais de enfermagem nas unidades hospitalares de uma instituição oncológica;
- Relacionar o DALY identificado ao Estudo de Carga Global de Doenças (GBD 2019);
- Analisar o DALY por unidade hospitalar da instituição oncológica estudada.

MÉTODO

Estudo epidemiológico do tipo ecológico, a partir de dados retroativos secundários de uma instituição de assistência, ensino e pesquisa em oncologia da rede pública federal, abrangendo cinco unidades hospitalares com perfil assistencial e quantitativo de recursos humanos diferenciados entre si, como se segue:

- Unidade 1 – com 188 leitos, incluindo 14 de UTI, oferece atendimento nas especialidades abdominopélvica, urológica, oncológica pediátrica, cabeça e pescoço, cirurgia torácica, cirurgia plástica, neurocirurgia, hematologia, oncologia clínica e dermatologia;
- Unidade 2- Dispõe de 83 leitos, incluindo 6 de UTI, oferece atendimento nas especialidades de ginecologia oncológica e câncer do tecido ósseo ou conectivo;
- Unidade 3 – Dispõe de 52 leitos e trata exclusivamente de doentes de câncer de mama;
- Unidade 4 – Com 56 leitos, atende exclusivamente pacientes encaminhados para cuidados paliativos;
- Unidade 5 - Conta com 12 leitos para pacientes internados para realização de transplantes de medula óssea.

A amostra foi composta pela totalidade dos 177 profissionais de enfermagem que apresentaram, no ano de 2021, afastamento do serviço por, no mínimo, 1 dia de trabalho, por causa de um dos diagnósticos relacionados às doenças osteomusculares e do tecido conjuntivo - Capítulo XIII no Código Internacional de Doenças, décima revisão (CID-10) -, provenientes de um contingente de 1.079 enfermeiros pertencentes ao quadro permanente da instituição.

Foram excluídos do estudo os profissionais de enfermagem contratados temporariamente pelo Ministério da Saúde, devido ao vínculo com a instituição ser curto para a avaliação.

Dados sobre o afastamento do trabalho foram extraídos do Sistema SIASS (Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor) através do portal SIAPE-Net, módulo Saúde, disponibilizado pela Divisão de Saúde do Trabalhador (DISAT/INCA), e foram baixados para planilha no Excel com as seguintes variáveis: Diagnóstico; CID-10; categoria profissional; unidade hospitalar; sexo; idade; dias de afastamento por mês, de janeiro a dezembro de 2021.

A fim de estimar os Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade (DALY), considerou-se a fórmula a seguir:

- $DALY = YLD + YLL$
- $YLL = \text{Número de mortes} \times \text{Expectativa de vida na idade ao morrer}$
- $YLD = \text{Número de casos} \times \text{Tempo de duração até remissão ou morte} \times \text{Peso da Incapacidade}$

Para o cálculo do DALY, o indicador YLL foi considerado zero no estudo, pois, para o GBD 2019, apenas artrite reumatoide e o grupo de “outros DME” são considerados como causa de morte, enquanto todos os outros diagnósticos são considerados não fatais e consideram o YLL zero⁽¹³⁾. Além disso, não houve registro de morte relacionada a doenças musculoesqueléticas no período, conforme informado pela Divisão de Saúde do trabalhador da instituição. Portanto, as estimativas de DALY resultaram das estimativas de YLD calculado.

Para o cálculo de YLD, foram utilizadas as informações sobre os afastamentos do trabalho por licenças médicas causadas por DME. Realizou-se a multiplicação de três fatores: casos da doença X tempo médio de duração da doença em anos X peso da incapacidade. Como tratava-se de 28 diagnósticos, verificou-se primeiramente o número de casos

e calculou-se o YLD de cada diagnóstico, a fim de respeitar as diferenças de pesos de incapacidade e tempo de convalescência de cada doença. Em seguida, foram agrupados em 4 subgrupos do CID-10: artropatias, dorsopatias, transtornos dos tecidos moles e osteopatias.

O fator para o cálculo do YLD “tempo médio de duração da doença em anos” foi obtido através da média dos dias de afastamento por cada diagnóstico, e transformados em valores em anos através da divisão da média por 365 dias.

Os pesos de incapacidade foram retirados do estudo GBD de 2017. Porém, devido à falta de correlação entre os estados de saúde descritos no GBD e os diagnósticos do Código Internacional de Doenças (CID-10), foi necessário realizar uma associação entre os diagnósticos de doenças musculoesqueléticas (Grupo M no CID-10) encontrados no estudo com os pesos de incapacidade do GBD de acordo com a descrição de estado de saúde que mais se aproximasse das condições clínicas de cada doença encontradas na coorte (Tabela 1). Os pesos de incapacidade, que variam em uma escala de 0 (saúde perfeita) a 1 (equivalente à morte), de acordo com a gravidade da doença⁽¹¹⁾, variaram no estudo de 0,053 a 0,581, conforme a associação com a descrição de cada diagnóstico.

Tabela 1 – Associação entre os diagnósticos do grupo M do CID-10 encontrados na pesquisa e o peso da incapacidade de cada estado de saúde do GBD 2017 por similaridade com a descrição dele.

Estado de Saúde	Descrição do estado de saúde	Pesos da Incapacidade	Códigos de diagnósticos (CID-10)
Osteoartrite da mão e do pé severa	Tem uma forte dor na perna, que faz a pessoa mancar e causa muita dificuldade para andar, ficar em pé, levantar-se, abaixar-se, carregar coisas pesadas e dormir.	0.165 (0.112-0.232)	M214, M722, M77
Osteoartrite de quadril severa	Tem uma forte dor na perna, que faz a pessoa mancar e causa muita dificuldade para andar, ficar em pé, levantar-se, abaixar-se, carregar coisas pesadas e dormir.	0.165 (0.112-0.232)	M15, M17, M199, M23, M25
Outras artrites severas	Tem uma forte dor na perna, que faz a pessoa mancar e causa muita dificuldade para andar, ficar em pé, levantar-se, abaixa-se, carregar coisas pesadas e dormir.	0.165 (0.112-0.232)	M87, M843
Outros distúrbios musculoesqueléticos nível 3 de gravidade	Tem dor moderada e rigidez nos braços e nas mãos, o que causa dificuldade para se levantar, carregar e segurar coisas, e problemas para dormir por causa da dor.	0.117 (0.08-0.163)	M654, M75
Outros distúrbios musculoesqueléticos nível 4 de gravidade	Tem uma forte dor na perna, que faz a pessoa mancar e causa muita dificuldade para andar, ficar em pé, levantar-se, abaixar-se, carregar coisas pesadas e dormir.	0.165 (0.112-0.232)	M62, M65, M70

(Continua)

Estado de Saúde	Descrição do estado de saúde	Pesos da Incapacidade	Códigos de diagnósticos (CID-10)
Outros distúrbios musculoesqueléticos nível 5 de gravidade	Tem dor e deformidade na maioria das articulações, causando dificuldade para se movimentar, levantar-se e abaixar-se e usar as mãos para levantar e carregar coisas. A pessoa muitas vezes sente fadiga.	0.317 (0.216-0.44)	M797
Outros distúrbios musculoesqueléticos nível 6 de gravidade	Tem dor intensa e constante e deformidade na maioria das articulações, causando dificuldade para se movimentar, levantar-se e abaixar-se, comer, vestir-se, carregar e usar as mãos. A pessoa muitas vezes sente tristeza, ansiedade e fadiga extrema.	0.581 (0.403-0.739)	M45
Dor no pescoço leve	Tem dor no pescoço e tem dificuldade em virar a cabeça e levantar coisas.	0.053 (0.034-0.078)	M436
Dor no pescoço severa	Tem fortes dores no pescoço e dificuldade em virar a cabeça e levantar coisas. A pessoa sente dores de cabeça e no braço, dorme mal e sente-se cansada e preocupada.	0.229 (0.153-0.317)	M508, M51, M542
Dor no pescoço muito severa	Tem dores constantes no pescoço e nos braços, e dificuldade em virar a cabeça, manter os braços para cima e levantar coisas. A dorme mal, sente-se cansada e preocupada.	0.304 (0.202-0.415)	M501, M541
Dor lombar grave sem dor nas pernas	Tem fortes dores nas costas, o que causa dificuldade para se vestir, sentar-se, ficar em pé, andar e levantar coisas. A pessoa dorme mal e se sente preocupada.	0.272 (0.182-0.373)	M54, M545
Dor lombar grave com dor nas pernas	Tem fortes dores nas costas e nas pernas, o que causa dificuldade para se vestir, sentar-se, ficar em pé, andar e levantar coisas. A pessoa dorme mal e se sente preocupada.	0.325 (0.219-0.446)	M511, M544
Artrite reumatoide moderada	Tem dor e deformidade na maioria das articulações, causando dificuldade para se movimentar, levantar e abaixar e usar as mãos para levantar-se e carregar coisas. A pessoa muitas vezes sente fadiga.	0.317 (0.216-0.44)	M05

Fonte: elaborado pelo autor.

Para fins de comparação com outros estudos, nos quais há diferentes tamanhos de população, onde inclui-se o último relatório do GBD de 2019, realizou-se ajuste do valor absoluto para taxas por 100 mil habitantes, as quais foram obtidas considerando o número absoluto de DALY encontrado, dividido pelo número de profissionais acometidos pela doença, e multiplicado o valor por 100 mil. O mesmo ajuste foi realizado por categoria profissional, faixa etária e sexo. Desta forma, foi possível também padronizar a discussão entre a variação de DALY entre unidades assistenciais, que apresentam diferenças entre capacidade de atendimento, perfil de pacientes atendidos e quantitativo de profissionais de enfermagem.

Por se tratar de um estudo epidemiológico realizado em uma instituição federal de assistência, ensino e pesquisa, a partir de dados disponíveis em um sistema de informação, que envolve seres humanos direta ou indiretamente, esta pesquisa foi submetida à apreciação ética da Universidade

Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e do Instituto Nacional de Câncer (INCA), sob o CAAE 50348221.0.3001.5274, e aprovada através do parecer nº 5.113.433.

Houve liberação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tendo em vista a coleta e análise dos dados a nível agregado, não havendo exposição de informações individuais.

Na descrição do estudo, foi utilizada a lista de verificação proposta pelo *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE).

RESULTADOS

No ano de 2021, na instituição oncológica estudada, de uma população de 1079 profissionais de enfermagem, houve um total de 177 afastamentos do trabalho por causas musculoesqueléticas, sendo a maioria de técnicos de enfermagem, com 120 afastamentos (68%), seguidas de enfermeiros com 57 afastamentos (32%). Do total,

154 (87%) eram do sexo feminino e 23 (17%) do sexo masculino. Houve variação de idade entre 30 e 72 anos, predominando o afastamento na faixa etária de 40 a 49 anos.

As licenças médicas totalizaram 6.272 dias de afastamento do trabalho, correspondendo a 1.551 dias (25%) de enfermeiros e 4.718 (75%) dias de técnicos de enfermagem. Identificaram-se 28 diagnósticos médicos relacionados ao sistema musculoesquelético, que foram divididos em 4 subgrupos, de acordo com o Código Internacional de Doenças (CID-10). Destes, o grupo das Dorsopatias foi o responsável por 44% das licenças, seguido do subgrupo de Transtornos de tecidos moles, com 29%.

De acordo com a Tabela 2, a carga total de incapacidade por distúrbios musculoesqueléticos em 2021 foi de 3,78 DALY/ano para todos os profissionais de enfermagem, sendo 1,15 DALY de enfermeiros e 2,63 DALY de técnicos de enfermagem. O subgrupo de CID que mais impactou nos DALY dos profissionais de enfermagem em 2021 foi a de Dorsopatias, responsável por 1,97 DALY (52% do total), dos quais a dor cervical e lombar apresentaram-se como principais fatores para a alta carga da doença. A doença que apresentou maior peso de incapacitação foi a espondilite anquilosante, que, mesmo tendo afetado apenas 1 enfermeiro, devido ao tempo prolongado de acometimento, propiciou aumento no DALY nesta categoria profissional.

Tabela 2 – Distribuição dos YLD por diagnósticos do sistema musculoesqueléticos e por categoria profissional de enfermagem. Rio de Janeiro, 2021.

Subgrupo XIII da CID 10		Peso da doença	ENF + TECS			ENFERMEIROS			TÉCNICOS		
			Casos (N)	Tempo (anos)	YLD	Casos (N)	Tempo (anos)	YLD	Casos (N)	Tempo (anos)	YLD
Artropatias											
M05	Artrite reumatoide soropositiva	0,317	4	0,16	0,21	1	0,13	0,04	3	0,18	0,17
M15	Poliartrose	0,165	1	0,30	0,05	0	0,00	0,00	1	0,30	0,05
M17	Gonartrose [artrose do joelho]	0,165	14	0,14	0,31	1	0,03	0,00	13	0,14	0,31
M199	Artrose não especificada	0,165	1	0,01	0,00	1	0,01	0,00	0	0,00	0,00
M214	Pé chato [pé plano] (adquirido)	0,165	2	0,01	0,00	1	0,00	0,00	1	0,01	0,00
M23	Transtornos internos dos joelhos	0,165	6	0,07	0,07	3	0,02	0,01	3	0,12	0,06
M25	Outros transtornos articulares não classificados	0,165	17	0,03	0,09	6	0,06	0,06	11	0,02	0,03
Subtotal					0,74				0,12	0,62	
Dorsopatias											
M436	Torcicolo	0,053	1	0,00	0,00	0	0,00	0,00	1	0,00	0,00
M45	Espondilite anquilosante	0,581	1	0,49	0,29	1	0,49	0,29	0	0,00	0,00
M501	Transtorno do disco cervical com radiculopatia	0,304	12	0,16	0,59	4	0,18	0,21	8	0,16	0,38

(Continua)

Subgrupo XIII da CID 10		Peso da doença	ENF + TECS			ENFERMEIROS			TÉCNICOS		
			Casos (N)	Tempo (anos)	YLD	Casos (N)	Tempo (anos)	YLD	Casos (N)	Tempo (anos)	YLD
M508	Outros transtornos de discos cervicais	0,229	1	0,08	0,02	0	0,00	0,00	1	0,08	0,02
M51	Outros transtornos de discos intervertebrais	0,229	1	0,32	0,07	0	0,00	0,00	1	0,32	0,07
M511	Transtornos de discos lombares com radiculopatia	0,325	4	0,18	0,24	2	0,14	0,09	2	0,22	0,15
M541	Radiculopatia	0,304	1	0,01	0,00	0	0,00	0,00	1	0,01	0,00
M542	Cervicalgia	0,229	20	0,04	0,17	7	0,02	0,04	13	0,04	0,13
M54	Dorsalgia	0,272	9	0,04	0,09	2	0,06	0,03	7	0,03	0,06
M544	Lumbago com ciática	0,325	14	0,07	0,32	6	0,07	0,15	8	0,07	0,17
M545	Dor lombar baixa	0,272	13	0,05	0,18	3	0,01	0,01	10	0,06	0,17
Subtotal					1,97			0,82			1,15
Transtornos dos tecidos moles											
M62	Outros transtornos musculares	0,165	15	0,10	0,24	6	0,09	0,09	9	0,11	0,16
M65	Sinovite e tenossinovite	0,165	11	0,04	0,08	6	0,03	0,03	5	0,06	0,05
M654	Tenossinovite estilóide radial [de Quervain]	0,117	2	0,43	0,10	0	0,00	0,00	2	0,43	0,10
M70	Transtornos relacionados com o uso	0,165	2	0,18	0,06	0	0,00	0,00	2	0,18	0,06
M75	Lesões do ombro	0,117	12	0,19	0,27	3	0,10	0,03	9	0,22	0,23
M77	Outras entesopatias	0,165	5	0,11	0,09	0	0,00	0,00	5	0,11	0,09
M72	Transtornos fibroblásticos	0,165	2	0,02	0,01	1	0,02	0,00	1	0,00	0,00
M797	Fibromialgia	0,317	2	0,21	0,14	0	0,00	0,00	2	0,21	0,14
Subtotal					0,98			0,15			0,82
Osteopatias e condropatias											
M87	Osteonecrose	0,165	3	0,13	0,06	3	0,13	0,06	0	0,00	0,00
M843	Fratura de fadiga ("stress") não classificada	0,165	1	0,16	0,03	0	0,00	0,00	1	0,16	0,03
Subtotal			177		0,09	57		0,06	120		0,03
Total					3,78			1,15			2,62

Fonte: elaborado pelo autor (2022)

A distribuição de DALY por categoria profissional, sexo e faixa etária pode ser analisada na Tabela 3. Observa-se que a maior carga da doença encontra-se entre as técnicas de enfermagem do sexo feminino, com idade entre 50 e 59 anos, cujo DALY no ano de 2021

foi de 0,98. Entre os profissionais de enfermagem do sexo masculino, os DALY não foram expressivos quando comparado com os do sexo feminino, porém a faixa etária de 50 a 59 anos também foi a que mais se destacou, com a perda de 0,16 DALY no ano de 2021.

Tabela 3 – Distribuição da taxa de DALY dos profissionais de enfermagem ajustados por idade para 100mil/hab. Rio de Janeiro, 2021.

Faixa etária	Sexo feminino		Sexo masculino		Média
	Enfermeiro DALY	Técnico DALY	Enfermeiro DALY	Técnico DALY	
30 a 39	0,63	0,31	0,01	0,05	0,25
40 a 49	0,22	0,67	0,03	0,11	0,26
50 a 59	0,23	0,98	0,00	0,16	0,34
> 60	0,01	0,40	0,02	0,00	0,11
Média	0,27	0,6	0,02	0,08	

Fonte: elaborado pelo autor (2022)

Para fins de comparação com o estudo GBD, no qual as taxas são apresentadas ajustadas para 100 mil habitantes, utilizou-se da mesma métrica a fim de obter parâmetros em relação à população mundial e nacional.

Desta forma, verificou-se taxas de 2.136 DALY/100mil para técnicos e enfermeiros, divididos entre 2.024 DALY/100mil para os enfermeiros e 2.186 DALY/100mil para os técnicos de enfermagem, considerando todos os sexos e todas as idades, no ano de 2021.

Com o ajuste para taxas de DALY/100 mil por categoria profissional, sexo e faixa etária, os técnicos permaneceram apresentando a carga da doença musculoesquelética maior

do que os enfermeiros, independentemente da idade, exceto na faixa etária de 30 a 39 anos, em que houve uma taxa maior entre os enfermeiros, justificada pela licença médica prolongada de uma enfermeira por espondilite anquilosante, conforme descrito anteriormente. Em relação ao sexo, quando comparados, após padronização, os técnicos do sexo masculino apresentam maiores taxas de DALY/100mil do que os do sexo feminino na idade entre 30 e 49 anos. Entre os enfermeiros, somente na faixa etária acima de 60 anos que os homens obtiveram a maior taxa padronizada. A distribuição das taxas de DALY/100mil está apresentada na Tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição da taxa de DALY dos profissionais de enfermagem ajustados por idade para 100mil/hab. Rio de Janeiro 2021.

Faixa etária	Sexo Feminino		Sexo Masculino	
	Enfermeiro DALY/100mil	Técnico DALY/100mil	Enfermeiro DALY/100mil	Técnico DALY/100mil
30 a 39	4500	1550	1000	2500
40 a 49	1100	1769	600	2750
50 a 59	1643	3161	0	1778
> 60	500	3000	1000	0

Fonte: elaborado pelo autor (2022)

Os DALY foram heterogêneos entre as cinco unidades assistenciais, havendo uma certa proporcionalidade entre o valor obtido e quantidade de recursos humanos de cada hospital. A Unidade 1, que apresenta maior capacidade instalada, complexidade de atendimento,

e incorpora a maior parte dos recursos humanos, apresentou a maior quantidade de DALY (2,36 DALY, 62% do total), enquanto a Unidade 5, menor em termos de capacidade e RH, apresentou a menor perda em DALY no período. Foge a este padrão a Unidade 4, que,

apesar de ser a quarta unidade em termos de quantidade de recursos humanos, apresentou 0,75 DALY, maior que a soma das Unidades 2,3 e 5, que apresenta perda de 0,68 DALY.

Ao se ajustar as taxas para 100mil habitantes, o que torna os dados melhor comparáveis entre as unidades e com outros cenários, destacam-se as altas taxas entre os enfermeiros da Unidade 1 (2.827/100mil) e de técnicos de enfermagem da Unidade 4 (4.655/100mil).

A taxa de prevalência de DME no período de 12 meses, entre todos os profissionais de enfermagem da instituição foi de 16%, sendo maior em técnicos de enfermagem (17%) do que em enfermeiros (15%). Entre as unidades assistenciais, a prevalência em técnicos de enfermagem foi maior na Unidade 1 e 3, onde as taxas foram de 19%, e em enfermeiros as taxas maiores foram encontradas nas Unidades 1 e 4, com prevalência de 18%, conforme apresentado na Tabela 5.

Tabela 5 – Distribuição de amostra por unidade hospitalar, prevalência, DALY e taxa de DALY por 100mil por categoria profissional e unidade assistencial. Rio de Janeiro, 2021.

	Profissionais/Unidade	N	Prevalência (%)	DALY	DALY/100mil
U1	Enfermeiros	33	18	0,93	2827
	Técnicos	68	19	1,43	2103
	Total	101	19	2,36	2336
U2	Enfermeiros	7	11	0,03	381
	Técnicos	21	15	0,28	1327
	Total	28	14	0,31	1107
U3	Enfermeiros	6	12	0,04	627
	Técnicos	17	19	0,31	1837
	Total	23	16	0,35	1522
U4	Enfermeiros	8	18	0,14	1704
	Técnicos	13	14	0,61	4655
	Total	21	16	0,75	3531
U5	Enfermeiros	4	11	0,02	499
	Técnicos	0	0	0	0
	Total	4	7	0,02	499
Total	Enfermeiros	57	15	1,15	2017
	Técnicos	120	17	2,62	2183
	Total	177	16	3,78	2136

Fonte: elaborado pelo autor (2022)

DISCUSSÃO

Os resultados do estudo mostram que a instituição oncológica perdeu, em 2021, 3,78 DALY/ano entre os profissionais de enfermagem por causas musculoesqueléticas, indicador que ajustado corresponde à taxa de 2136 DALY/100mil habitantes. O valor obtido se encontra na média da população brasileira em geral, quando comparada com a encontrada pelo

GBD para o ano de 2019 no Brasil, que ocasionou 2218 DALY (1606-2916) por 100 mil para todos os transtornos musculoesqueléticos, em ambos os sexos e em todas as idades. Este resultado, porém, pode indicar que há uma carga de doença musculoesquelética bem maior entre os profissionais de enfermagem oncológica do que na população em geral, pois para esta amostra foram considerados somente os dados provenientes

de licenças médicas destes profissionais, enquanto que, no GBD, por se tratar de um sistema que opera em “Big Data”, foram também contabilizados dados de consultas ambulatoriais e de pesquisas institucionais, ou seja, um perfil de indivíduos que, se fossem absorvidos neste estudo, provavelmente aumentariam os DALY estimados⁽¹¹⁾.

O sexo feminino foi o que mais perdeu DALY, e este resultado não surpreende, pois a enfermagem é uma profissão predominantemente feminina, e a amostra foi composta por 87% de mulheres. O sexo feminino também apresentou as maiores taxas padronizadas entre os enfermeiros em todas as faixas etárias e técnicas de enfermagem acima dos 50 anos. O estudo GBD, de 2019, apresentou maior carga da doença musculoesquelética no sexo feminino, tanto no ranking global quanto no Brasil. Enquanto no país os homens de 15 a 49 e de 50 a 69 anos apresentam taxas aproximadas de 1796/100 mil e 3770/100mil, respectivamente, as taxas das mulheres na mesma faixa etária sobem para 2327/100mil e 4801/100mil, demonstrando uma diferença de quase 30% entre os DALY de homens e mulheres da população brasileira em geral para estas causas⁽¹³⁾.

Fatores de risco se somam para uma parcela das mulheres quando a carga de trabalho não se encerra no fim do plantão, pois ainda há o cuidado com a casa e família. Estudos comprovam que as mulheres apresentam maior ocorrência de DME, em decorrência de inúmeras causas, nas quais fatores biológicos, biomecânicos, comportamentais, socioculturais e laborais se combinam para a sua determinação⁽³⁾. Além disso, as mulheres ainda ficarão mais expostas após a menopausa, na qual há maior risco de transtornos osteomusculares devido às alterações hormonais, que aumentam incidência de osteoporose, artrites, sobrepeso, instabilidade postural e quedas⁽¹⁴⁾.

Apesar de a força de trabalho feminina ser a mais exposta à DME, no cenário de estudo e fora dele, destacou-se nos resultados a alta taxa de DALY/100mil entre técnicos do sexo masculino de 30 a 49 anos, em comparação com as técnicas de enfermagem do sexo feminino nesta mesma

idade, fato que demonstra que, apesar de estarem em menor quantidade na instituição, os técnicos homens também estão adoecendo por causas musculoesqueléticas em uma proporção maior do que a esperada em uma faixa etária produtiva. Há de se considerar, portanto, as variáveis organizacionais e sociais envolvidas para uma análise mais aprofundada sobre este evento, a fim de melhor adequar as condições de trabalho também para este perfil de trabalhador.

De acordo com a categoria profissional, os técnicos corresponderam à maioria dos profissionais de enfermagem da amostra, e a carga da doença musculoesquelética entre eles foi maior do que entre os enfermeiros, tanto nos valores absolutos quanto nas taxas ajustadas para 100 mil, para todas as idades, exceto na faixa etária de 30 a 39 anos. A maior carga de doença sobre a categoria de técnicos de enfermagem ocorre, provavelmente, por estes profissionais exercerem mais atividades com risco ergométrico no seu cotidiano do trabalho, como segurar peso, posição ortostática por longos períodos, erguer os braços acima do nível dos ombros, agachamento, movimentos repetitivos com as mãos e punhos, entre outros⁽¹⁵⁾.

Dentre os diagnósticos que impactaram o DALY na pesquisa em 2021, destacam-se os relacionados à dorsopatia, entre eles a dor lombar e cervical. Somente para os diagnósticos relacionados à dor cervical a equipe de enfermagem da instituição perdeu 0,85 DALY (2500 DALY/100mil). No estudo GBD, a dor cervical, em 2019, no Brasil, para todas as idades e sexos, obteve a taxa de 250 DALY/100mil, dobrando na população acima de 50 anos para 589/100mil. A taxa de dor cervical encontrada para a enfermagem ficou ainda maior do que as taxas mais altas de países que se destacam neste quesito, como Estados Unidos da América (1704/100mil), Irã (1970/100mil) e Filipinas (2003/100mil). Por ser um transtorno complexo, prevalente, multifatorial, associado à redução de qualidade de vida, depressão e redução de capacidade laboral, a alta carga de doença para cervicalgia dentre os profissionais de enfermagem da instituição estudada merece atenção e planejamento por parte dos gestores da instituição. Estudos

estimam que 12% das mulheres e 9% dos homens apresentam cervicalgia crônica, e que são mais propensos a desenvolvê-la os idosos, trabalhadores braçais, indivíduos tensos ou que executem atividade adotando vícios posturais⁽¹⁶⁾.

Da mesma forma, a dor lombar está entre os transtornos com alta carga de doença, e merece destaque. Ela foi responsável pela perda de 0,83 DALY de enfermagem em 2021, apresentando uma taxa de 2075/100mil, que se mostra superior à taxa do GBD 2019 para o Brasil, em todas as idades e ambos os sexos, que foi estimada em 943 DALY/100 mil, e ainda acima da média estimada para adultos acima de 50 anos, ambos os sexos, que foi estipulada em 1583/100mil⁽¹³⁾.

Vale destacar que, dentre os 28 CIDs identificados, 15 encontram-se na Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho (LDRT), publicada na Portaria nº 2.309/2020 pelo Ministério da saúde, ou seja, podem ser provocadas ou exacerbadas pela exposição a fatores de risco no ambiente de trabalho, e somaram 2,62 DALY, que equivale a 69% do total de DALY perdidos⁽¹⁷⁾. No caso do trabalho de enfermagem na instituição, percebe-se uma sobrecarga importante devido ao atendimento de pacientes oncológicos, que exigem, além do esforço físico, uma carga emocional no convívio com esse tipo de doença crônica. Além desse fator, há a questão do dimensionamento de pessoal deficitário no serviço público federal, que, sem concurso público há anos, apresenta a perda de capital intelectual devido a aposentadorias e exonerações, conta com a senioridade da força de trabalho, e ainda suportou, no ano de 2021, o aumento de afastamentos médicos e administrativos devido à pandemia de Covid-19⁽¹⁸⁾.

A prevalência de DME no período de 12 meses foi de 16% entre os profissionais de enfermagem no cenário de estudo, sendo uma taxa bem inferior ao encontrado na literatura, na qual estudos apontam prevalência por estas causas, em profissionais de enfermagem, entre 25% e 98%⁽¹⁹⁾. Justifica-se esta diferença pelo método da coleta de dados, pois, enquanto o estudo em pauta considerou afastamentos por licença médica, outros estudos consideraram sintomas em profissionais durante seu ofício,

ou seja, casos mais leves que não levaram à incapacidade laborativa. Portanto, há de se considerar que exista na instituição estudada muitos profissionais que não foram contemplados na pesquisa por apresentarem quadro mais leve da doença, que podem sofrer com dores musculoesqueléticas durante a sua vida, e, principalmente, durante a execução do trabalho, o que pode repercutir não só sobre a qualidade de vida do trabalhador, mas sobre a segurança do paciente por ele cuidado.

Por tratar-se de uma instituição referência em ensino, pesquisa e assistência oncológica, o perfil de cada uma das 5 unidades hospitalares difere entre si a fim de atender demandas específicas da atenção no tratamento do câncer, havendo diferenças entre gestão, especialidades, capacidade instalada e recursos humanos. Ao se analisar a distribuição dos DALY por unidade assistencial, percebe-se que houve certa proporcionalidade entre quantidade de pessoal de enfermagem e DALY quando a Unidade 1, que tem maior quantitativo de profissionais de enfermagem, obteve maior perda de anos vividos por incapacidade, entre eles durante o período. Entretanto, destaca-se que, mesmo após o ajuste para taxa por 100 mil, tornando o resultado comparável entre as unidades, os enfermeiros da Unidade 1 ainda assim apresentam o DALY acima da média de todas as outras (2.827 DALY/100mil).

Em relação aos técnicos de enfermagem, a Unidade 4 obteve a taxa padronizada de 4.655 DALY/100 mil, mais que o dobro das taxas encontradas nas outras unidades assistenciais, demonstrando que seus técnicos foram os que apresentaram a maior perda em saúde relacionada à DME. Esta unidade diferencia-se das demais por atender exclusivamente pacientes em cuidados paliativos, o que talvez justifique o resultado, devido a este público específico demandar grande esforço físico e psíquico da enfermagem em decorrência da alta dependência para atendimento às necessidades de cuidado e conforto.

Apesar da meta de tratamento dos pacientes em cuidados paliativos não ser mais curativa, há necessidade de uma assistência integral da equipe de enfermagem através de um conjunto

de intervenções principalmente voltadas para a monitorização e controle, medicação, procedimentos de higiene, mobilidade e posicionamento e suporte aos familiares, o que demanda uma alta carga do trabalho físico e emocional da equipe de enfermagem que atua com esta especialidade⁽⁶⁾.

Fatores que potencializam os riscos ocupacionais para enfermeiros e técnicos nestas duas unidades devem ser analisados, a fim de verificar as causas da alta carga de doença por DME nesses serviços e planejar ações de melhoria das condições de trabalho, que podem estar relacionados a diversos fatores, como grau de dependência de pacientes internados, dimensionamento de pessoal, envelhecimento dos recursos humanos, processos de trabalho, fatores ergonômicos do ambiente de trabalho, entre outros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo do DALY por DME entre profissionais de enfermagem oncológica demonstrou a magnitude da perda de saúde destes profissionais em idade produtiva, na maioria mulheres e técnicas de enfermagem, por doenças que podem vir a trazer incapacidade prolongada e permanente, sendo urgente medidas para a manutenção do capital humano produtivo e saudável para a assistência em oncologia.

Desta forma, aponta para a necessidade de implementação de ações de prevenção, tratamento e reabilitação de transtornos musculoesqueléticos, voltadas para os profissionais de enfermagem da instituição nos seus locais de trabalho.

A pesquisa não se propôs a esgotar o tema, mas fomentar a discussão no âmbito da gestão em saúde e saúde do trabalhador, apresentando a utilização de uma opção de indicador de saúde aos gestores, pesquisadores e profissionais envolvidos, oferecendo subsídios para futuros estudos, com vistas a contribuir para a melhoria da qualidade de saúde dos profissionais de enfermagem em oncologia, a fim de que a demanda crescente de assistência no tratamento do câncer seja atendida.

Limitações do Estudo

Há limitação na generalização dos resultados por tratar-se de informações obtidas de

uma população específica, com características próprias, que podem não apresentar os mesmos fatores de risco para distúrbios musculoesqueléticos em outros cenários institucionais.

A unidade de análise constituiu-se de DALY por doenças musculoesqueléticas que geraram atendimento médico e afastamento do trabalho, podendo haver uma subestimativa de DALY, devido ao não alcance de casos mais leves da doença.

No ano de 2021 a população mundial vivenciava a pandemia de Covid-19, podendo ser compreendido como um ano atípico para a saúde coletiva, o que de alguma forma pode ter repercutido sobre as condições de trabalho e estado de saúde da população estudada.

REFERÊNCIAS

1. Braga JAL. Administradores diante dos riscos ocupacionais que envolvem as atividades da equipe de enfermagem no ambiente hospitalar. *PubSaúde*, 3, a021. doi: <https://doi.org/10.31533/pubsaude3.a021>
2. SantosNAC, MamedeNM, PaulaMAB. Principais causas de afastamento do trabalho na equipe de enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Rev adm saúde*. 2014;16(64):97-103. doi: <https://doi.org/10.5327/Z1519-1672201400640004>.
3. Almeida CGSTG, Fernandes RCP. Distúrbios musculoesqueléticos em extremidades superiores distais entre homens e mulheres: resultados de estudo na indústria. *Rev bras saúde ocup*. 2017;42(e3). doi: <https://doi.org/10.1590/2317-6369000125515>.
4. SantosHEC, MarzialeMHP, FelliVEA. Presenteeism and musculoskeletal symptoms among nursing professionals. *Rev latino-Am. Enferm.* 2018;26(e3006). doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2185.3006>.
5. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Relatório de gestão INCA 2021 [Internet]. 2021 [Citado em 14 jun. 2023]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document/relatorio-de-gestao-2021_0.pdf
6. Fuly PSC, Pires LMV, Souza CQS, Oliveira BGRB, Padilha KG. Nursing workload for cancer patients under palliative care. *Rev esc enferm USP*. 2016;50(5):792-9. doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342016000600012>.
7. Cunha DAO. [Carga de trabalho de enfermagem e variáveis clínicas em unidade de terapia intensiva oncológica] [dissertação de mestrado] [Niterói (RJ)]: Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Universidade Federal Fluminense; 2018.

8. Silva JB, Póvoa VCO, Lima MHM, Oliveira HC, Padilha KG, Secoli SR. Nursing workload in hematopoietic stem cell transplantation: a cohort study. *Rev esc enferm USP*. 2015;49(Esp):92-8. doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000700014>.
9. Andrade KBS, Carvalho EC, Souza NVDO, Pereira SRM, Varella TCMML, Oliveira AM et al. Carga de trabalho de enfermagem: contribuições para o gerenciamento do cuidado intensivo de pacientes com câncer de colo uterino. In: Barbosa SRM. *A Enfermagem e o Gerenciamento do Cuidado Integral 5* (pp.96-1-7). Ponta Grossa: Atena Editora; 2020.
10. Magalhães AMM, Riboldi CO, Dall'Agnol CM. Planejamento de recursos humanos de enfermagem: desafio para as lideranças. *Rev bras enferm*. 2009;62(4):608-12. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672009000400020>.
11. Instituto de Métricas e Avaliação em Saúde (IHME). Estudo de Carga de Doença Global: gerando evidências, informando políticas de saúde [Internet]. 2013 [citado em 16 fev. 2023]. Disponível em: https://www.healthdata.org/sites/default/files/files/policy_report/2013/GBD_GeneratingEvidence_IHME_GBD_GeneratingEvidence_FullReport_PORTUGUESE.pdf.
12. Rocha CA, Rossi TA, Boa Sorte NCA, Maciel RRBT. Análise econômica da saúde: o que precisamos saber?. *Res. Soc Dev*. 2010;10(10):e49101018527. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18527>.
13. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Global burden of disease study 2019 (GBD 2019) data resources [Internet]. 2019 [cited 2023 feb. 16]. Disponível em: <https://ghdx.healthdata.org/gbd-2019>.
14. Bueno DGM. [Massa corporal, estabilidade postural e risco de quedas em mulheres na pós menopausa] [tese de doutorado] [Rio Claro (SP):- Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista; 2020.
15. Magnago TSBS, Lisboa MTL, Griep RH. Trabalho da enfermagem e distúrbio musculoesquelético: revisão das pesquisas sobre o tema. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2008;12(3):560-5. doi: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452008000300025>.
16. Teixeira MJ, Barros Filho T, Yeng LT, Hamani C, Teixeira WGJ. Cervicalgias. *Rev Med (São Paulo)*. 2001;80 Suppl 2:307-16. Disponível em: <https://www.anestesiologiausp.com.br/wp-content/uploads/cervicalgias.pdf>.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.309, de 28 de agosto de 2020. Altera a Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, e atualiza a Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho (LDRT). *Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, ed. 168, p. 40, 1 setembro 2020*. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.309-de-28-de-agosto-de-2020-275240601> Acesso em: 16 fev. 2023.
18. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Estimativa 2020: Incidência de câncer no Brasil [Internet]. 2020 [Citado em 16 fev. 2023]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil>.
19. Castelôa L, Luís S, Romeiro T, Oliveira I. Prevalência das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho dos enfermeiros: revisão integrativa. *RIIS*. 2019;2(1):63-74. doi: <https://doi.org/10.37914/riis.v2i1.48>.

Editores responsáveis

Patrícia Pinto Braga | Editora Chefe

Kellen Rosa Coelho Sbampato | Editora Científica

Nota: Não houve financiamento por agência de fomento

Recebido em: 30/01/2023

Aprovado em: 19/06/2023

Como citar este artigo:

Saurusaitis AD, Silva RCL, Monteiro JLS, Silva CRL, Machado DA, Peregrino AAF. Anos de vida perdidos ajustados pela incapacidade decorrentes de distúrbios musculoesqueléticos em profissionais de enfermagem oncológica. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. 2023;13(e4981). [Access_____]; Available in:_____. DOI: <http://doi.org/10.19175/recom.v13i0.4981>.