

Problemas ergonômicos associados a profissionais de enfermagem

Esse artigo tem como intuito abordar temas sobre os problemas ergonômicos que afetam os profissionais de saúde em especificidade os enfermeiros. Tem como objetivo compreender os motivos que acarretam ao enfermeiro adquirir tais problemas, de que forma poderiam ser evitados e como esses profissionais convivem quando se nota um caso crônico de todas as algias musculoesqueléticas. Justifica-se por pesquisar os problemas ergonômicos e seus riscos para a saúde do profissional e de que forma esta compreensão pode somar na melhora da qualidade de vida e assistência dele. Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa e exploratória, com abordagem teórica. A pesquisa traz como resultados informações referentes as algias mais sentidas pelos profissionais de saúde, a classe mais afetada dentre a profissão de enfermagem, os ambientes e áreas de trabalho mais propensos a desenvolver os problemas ergonômicos e como prevenir e cuidar das algias relacionadas a atividade laboral.

Palavras-chave: Ergonomia; Enfermagem; Lombalgia ocupacional.

Ergonomic problems associated with nursing professionals

This article aims to address issues about ergonomic problems that affect health professionals, specifically nurses. It aims to understand the reasons that lead nurses to acquire such problems, how they could be avoided and how these professionals live when a chronic case of all musculoskeletal pain is noticed. It is justified by researching ergonomic problems and their risks to the health of professionals and how this understanding can add to the improvement of their quality of life and assistance. This is an integrative literature review study, qualitative and exploratory in nature, with a theoretical approach. The research brings as results information regarding the pains most felt by health professionals, the most affected class among the nursing profession, the environments and work areas more likely to develop ergonomic problems and how to prevent and take care of pains related to work activity.

Keywords: Ergonomics; Nursing; Occupational low back pain.

Topic: **Enfermagem em Saúde Pública**

Received: **20/02/2022**

Approved: **22/03/2022**

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

Daniel Pedro de Jesus Silva 
Faculdade Integrada Carajás, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-8787-387X>
danielpedromota@gmail.com

Ana Flávia Mota Paulista 
Faculdade Integrada Carajás, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/0013182464858169>
<https://orcid.org/0000-0002-2641-5576>
anaflaviamotapaulistaa@gmail.com

Marcos Vinícios Ferreira dos Santos 
Universidade Federal do Pará, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-1335-1021>
viniciosferreirasantos@hotmail.com

Patrícia Maria Lima Silva de Sousa 
Universidade Federal do Pará, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-2985-5163>
patriciamlss@hotmail.com



DOI: 10.6008/CBPC2236-9600.2022.002.0018

Referencing this:

SILVA, D. P. J.; PAULISTA, A. F. M.; SANTOS, M. V. F.; SOUZA, P. M. L. S.. Problemas ergonômicos associados a profissionais de enfermagem. *Scire Salutis*, v.12, n.2, p.173-184, 2022. DOI: <https://doi.org/10.6008/CBPC2236-9600.2022.002.0018>

INTRODUÇÃO

Para que o ser humano possa crescer como ser de uma sociedade, é indiscutível falarmos que o trabalho é um dos principais fatores que contribuem para a organização e desenvolvimento da mesma e sendo essa uma das principais fontes de sobrevivência das famílias presentes em todo mundo, o trabalho também possui riscos no ambiente laboral o qual se resume principalmente em problemas ergonômicos e entre as profissões que mais sofrem com esse agravo são os profissionais de saúde.

Segundo Oliveira et al. (2017) Os problemas Osteomusculares são causados por atividades de trabalho ou por excesso de peso, movimentos repetitivos, e mal posição da coluna por horas e horas de trabalho, completa ainda que, estas atividades acometem o afastamento dos profissionais por dores musculoesqueléticas como lomboalgia ocupacional, lombocitalgia, formigamento, dormência e até mesmo cefaléia intensa.

Esse artigo tem como intuito abordar temas sobre os problemas ergonômicos que afetam os profissionais de saúde em especificidade os enfermeiros, os motivos que acarretam ao enfermeiro adquirir tais problemas, de que forma poderiam ser evitados e como esses profissionais convivem quando se nota um caso crônico de todas as algias musculoesqueléticas.

Conforme Oliveira et al., (2017) dentre os profissionais da área da saúde, a enfermagem é a mais prejudicada, pois há um desgaste grande por movimentos repetitivos e excesso de peso, muitas vezes como exemplo: transporte de pacientes com quadro de obesidade e acamados para outro leito; manuseio de máquinas pesadas como é o caso de enfermeiros que trabalham em CME e Centro Cirúrgico; Adquirir lombociatalgia, com o desalinhamento da postura por estar prestando cuidados prolongados e ficar em uma posição nada confortável e por muitas vezes passar horas em pé a fio para realização de procedimentos e prestação de cuidados principalmente no âmbito hospitalar.

De acordo com Rebelo (2017) “[...] os profissionais de enfermagem têm desenvolvido suas atividades baseadas em normas e rotinas repetidas, muitas vezes sem reflexão sobre a sua atuação, apesar das modificações na organização do trabalho e do avanço tecnológico na área da saúde” portanto, buscou-se reunir dados e informações com o propósito de responder ao seguinte problema de pesquisa: De que forma a compressão e a prevenção de futuros problemas ergonômicos podem ajudar os enfermeiros a realizar uma melhor assistência de enfermagem e terem mais qualidade de vida?

Justifica-se por pesquisar os problemas ergonômicos e seus riscos para a saúde do profissional e de que forma esta compreensão pode somar na melhora da qualidade de vida e assistência dele.

O profissional de enfermagem é aquele que se dedica integralmente a cuidar dos pacientes, vendo-o como um ser holístico, o mesmo atua como um profissional multifacetado, obtendo em sua complexidade várias outras profissões e por isso detém de um desgaste físico e mental , por isso visa a importância de uma maior atenção a esses trabalhadores, como a implantação de ações de saúde e medidas que facilitem o trabalho laboral, por meio do uso da tecnologia, estimular dentro do local de trabalho a realização de atividades físicas como por exemplo, alongamento e até mesmo na sua vida social.

Almeida et al. (2017) conclui que “A implantação de medidas preventivas, no ambiente de trabalho

e a educação permanente seriam boas estratégias para minimizar o desenvolvimento e as consequências desses distúrbios e, conseqüentemente, reduzir os afastamentos e as licenças desses profissionais.”

Conforme Silva et al. (2021) “A ergonomia é considerada uma das principais estratégias na prevenção de algumas doenças laborais, e é utilizada com o objetivo de identificar situações desfavoráveis durante a realização de atividades nos ambientes de trabalho, a fim de reduzir os riscos sem prejuízo do desempenho profissional”. Sendo esta uma forma de reduzir acidentes dentro das unidades, a ergonomia permite ao profissional garantir sua saúde e segurança dentro da atividade laboral e com isso o aumento da produtividade.

A ergonomia previne acidentes de trabalho, promovendo um descanso noturno ou de atividades que venham garantir o bem-estar do funcionário como cita Rebelo (2017), porém é de suma importância os profissionais disponibilizarem de um local de trabalho adequado e dentro das normas públicas, entender os riscos que levam os profissionais a terem futuros problemas de saúde, bem como o revezamento das atividades que são realizadas por um longo período.

No Brasil, a Ergonomia é regida pela Norma Regulamentadora (NR) nº 17 da Portaria 3.214/78, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) que visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. (SILVA et al., 2021)

É fundamental que o ambiente de trabalho como cita Leal (2021) ofereça boas condições de trabalho e motivação aos colaboradores, por isso é de suma importância conhecer o perfil social de cada um e buscar ao máximo um ambiente que vise atender suas necessidades, pois na existência de um ambiente que apresentam características de muito barulho, sem a organização necessária, insalubridade, insegurança profissional ou local físico onde cause a irritabilidade entre colegas de profissão, isto acomete a um desgaste emocional e físico muito grande levando ao profissional não executar sua atividade laboral com excelência.

Brito et al. (2017) citam que “A saúde do trabalhador também depende das suas posturas adotadas durante o desempenho de suas atividades laborais. Qualquer tipo de estaticidade por um longo período de tempo, mesmo em um posto de trabalho confortável, é prejudicial.”

Comenta Leal (2021) ainda que, da forma como o trabalho é organizado pode influenciar na forma de execução, por exemplo: as condições climáticas, ou são muito quentes (no caso da falta de refrigeração) ou são muito frias, se são iluminadas de mais, com barulho ou um silêncio absurdo, tudo isso pode alterar a forma como o profissional realiza seu trabalho, por isso o local de trabalho deve ser algo agradável, calmo e promover a satisfação e motivação.

Santos et al. (2017) concluem que os trabalhadores que ficam mais tempo em pé e em posições desconfortáveis são os profissionais da saúde e em específico a equipe de enfermagem pois são responsáveis pelo deslocamento de pacientes de um setor para o outro, de equipamentos e trabalham por horas, tendo pouco descanso e momentos de sono, ocasionando riscos ocupacionais e levando a dores cada vez mais graves e crônicas, comprometendo o trabalho do profissional e até o afastamento por um período de tempo.

Santos et al. (2017) comentam que: “Os profissionais de enfermagem são peças fundamentais em qualquer equipe de saúde. Eles desenvolvem funções das mais variadas, trabalham por horas contínuas ou mantêm mais de um emprego, reflexo da pouca valorização da profissão”.

De acordo com Ferraz et al. (2015) a equipe de enfermagem se depara com vários desafios para a realização do trabalho pois há lugares onde a falta de estrutura física e escassez de insumos é uma realidade constante e então para realizar o seu trabalho da melhor maneira possível e por muitas vezes até salvar a vida de um paciente em risco, eles dispõem do improviso de materiais, podendo causar riscos ocupacionais, acidentes de trajeto e a ergonomia prejudicada.

Sendo essa equipe que passa mais tempo com o paciente, uma de suas responsabilidades é evitar que o paciente tenha por exemplo uma úlcera por pressão, uma queda do leito, também é responsável por promover, proteger e otimizar a saúde, facilitando o processo de cura do indivíduo na sua atividade laboral. A carga de trabalho é de grande movimentação e trabalhos por horas seguidas, permanecendo muitas vezes em pé ou em posições desconfortáveis para a realização do trabalho com excelência e com isso acarretando vários problemas ergonômicos e riscos ocupacionais com o processo.

Duarte et al. (2012) afirma que “Pesquisas realizadas em vários países exibem prevalências superiores a 80% de ocorrência de distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem, e entre brasileiros encontram-se prevalências entre 43 a 93% desses distúrbios”.

Neste contexto, destacam-se os profissionais da enfermagem, pois esses estão expostos a inúmeros riscos ocupacionais, advindos das condições inerentes ao ambiente e ao processo de trabalho. Estudos mostram que, no exercício cotidiano de suas funções estão expostos à falta de boas condições de trabalho, excessivas sobrecargas de atividades laborais, longa ou dupla jornada de trabalho, ambiente de trabalho insalubre, frequente troca de turnos, baixos salários, e a manipulação de materiais e substâncias de grande periculosidade que os submetem a fatores de riscos de diferentes naturezas, aumentando a probabilidade de acidentes de trabalho e adoecimento (Ferraz et al., 2015).

Morandi et al. (2019) completa que o que acarreta os problemas ergonômicos na equipe de enfermagem são equipamentos inadequados por uso a bastante tempo, realização de atividades de enfermagem onde se necessita de uma posição só em um longo período de tempo como por exemplo, banho no leito, realização de punção por um longo período de tempo, pois provoca desalinhamento da coluna e a sua curvatura, locomoção de pacientes para outra unidade onde o profissional deve segurar o soro e que permaneça por um longo período com o braço levantado para a salinização do mesmo.

Duarte et al. (2012) comenta ainda que os distúrbios que mais afetam esses trabalhadores são as LER (Lesões por esforços repetitivos) e as DORT (distúrbios osteomusculares) apresentam sintomas como: formigamento, dor localizada e irradiada, enrijecimento da musculatura, desconforto, dificuldade no movimento, cansaço extremo, por fatores como esforços excessivos, descuido da própria saúde por estarem intimamente ligados ao cuidar do outro, jornadas duplas ou até triplas de trabalho para conseguirem uma boa remuneração, horas do fio em pé e em posições desconfortáveis e tudo isso pode acarretar em danos futuros e cronicidade da dor.

Morandi et al. (2019) conclui que o profissional de enfermagem possui um risco elevado de exposição a fatores e riscos químicos, biológicos, físicos, radioativos, mentais e ergonômicos porque lida

diretamente com o paciente, sendo que existem áreas que mais há o desgaste da equipe, podendo citar as áreas de Centro Cirúrgico, Centro de Materiais de Esterilização, SAMU, ITU, Pediatria, Ala da COVID-19 e Urgência e Emergência.

De acordo com Silva et al. (2021) os profissionais que atuam no atendimento pré-hospitalar (SAMU) são acometidos por vários problemas que prejudicam ainda mais a ergonomia deles, são: falta de segurança da equipe, por atuar em local perigoso, como por exemplo resgate em um ambiente que envolva risco a equipe, utilização de técnicas invasivas para a estabilização do paciente e o descarte de perfurocortantes, deslocamento de pacientes da prancha até a maca ou da ambulância, posição errada da coluna vertebral durante esses transportes, ou obesidade de pacientes e pelo peso dos cilindros de oxigênio, espaço físico do local de atendimento limitado obtendo vulnerabilidade a acidentes por outros veículos ou elementos externos.

Cada componente da equipe de enfermagem possui atribuições no CC, que podem ocasionar riscos ergonômicos a equipe. A assistência de enfermagem prestada ao paciente, tanto no período que antecede a cirurgia quanto durante e após a realização da mesma, interfere nos resultados do procedimento realizado. (BRITO et al., 2017)

Quevedo et al. (2019) acrescenta que devido à equipe do centro cirúrgico permanecer por horas em uma única posição, com jornadas de trabalho significativamente exaustivas e fica vigente que por este motivo os profissionais não procuram ajuda médica, podendo agravar mais ainda os problemas ergonômicos e por se tratar de anos em uma mesma profissão e realizando as mesmas atividades esses fatores desencadeiam uma dor crônica sendo necessário o uso de medicamentos para controle.

Silva et al. (2021) completa que a área que gera maior problema ergonômico dentre as áreas de enfermagem são o CME, pois os enfermeiros que trabalham neste ambiente reclamam que não conseguem realizar o trabalho da forma correta sem se lesionar onde acomete 95% a riscos biológicos pelo risco de infecção, 93% de riscos físicos e ergonômicos por ruídos fortes e peso pelo transporte de caixas pesadas, 85% por temperatura elevada e 65% de riscos químicos por aerossóis e gases.

As falhas no desenho arquitetônico do posto de trabalho da enfermagem na CME tornam o local inadequado e criam problemas. Podem ser citados: cruzamento de material limpo com o material estéril; local de entrega de material, reforma no expurgo, área estreita para as autoclaves (dificultando ou impossibilitando a circulação de carrinhos de transporte) e armazenamento de material; além das mobílias e máquinas que não seguem os princípios ergonômicos. [...] As ferramentas de trabalho consideradas insuficientes ou inadequadas foram exemplificadas por carrinhos quebrados e em alturas inadequadas para as autoclaves, necessitando de maior esforço para a colocação e/ou retirada das cargas nas autoclaves, levando à postura forçada dos funcionários durante expediente. [...] O esforço físico é bastante presente assim como a repetição do processo várias vezes ao dia. Essa repetição se aplica tanto na atividade de empurrar e puxar carrinhos e racks; no transporte de materiais além da questão de abrir e fechar as autoclaves. Esses foram exemplos dos riscos relacionados a esses profissionais executando tais tarefas. (SILVA et al. 2021)

Para Pedrosa et al. (2016) a melhor forma de se promover a saúde e evitar riscos ergonômicos é partir da aplicabilidade da NR-32 (Norma Regulamentadora) onde é necessário a disponibilidade dentro das empresas de ter um lugar para realizar a ginástica laboral, que apresente resultados positivos tanto no aumento da produtividade como na organização de trabalho e motivação profissional, melhorando a consciência corporal durante as atividades laborais, a aquisição de equipamentos que ajudem os

profissionais a realizarem o trabalho mais facilmente e promover a ergonomia e instrução de posições corretas para a realização de atividades cotidianas e laborais.

As medidas preventivas relacionadas à ergonomia como adequação do mobiliário, adaptação na estrutura física, capacitações de profissionais, utilização de materiais para facilitar o manuseio de pacientes, ajuste da carga horária e rotina dos trabalhadores diminui os riscos gerados no ambiente de trabalho. Essa harmonização possibilita a diminuição dos danos à saúde do trabalhador e torna o ambiente mais agradável e adequado para o trabalho. (DIAS et al., 2020)

Como cita Pedrosa et al. (2016) a forma de prevenção dos problemas ergonômicos se dá pelo enfermeiro do trabalho é ele que ajuda a evitar os possíveis acidentes e danos que podem prejudicar os colaboradores, juntamente com a adequação de materiais e postos de trabalho para auxiliar na melhor postura e evitar e diminuir as complicações físicas e mentais relacionadas ao processo de trabalho.

Ele deve planejar as ações de enfermagem que irá aplicar para que o retorno ao trabalho seja da melhor forma possível adquirindo autonomia, segurança e bem-estar, conscientizando os colegas sobre o uso dos EPI'S, juntamente com a ajuda do profissional de fisioterapia para o acompanhamento de casos crônicos e prevenção dos futuros.

Compreende-se que o enfermeiro do trabalho deve sempre estar atendo aos funcionários, pois a supervisão no ambiente de trabalho ao qual o colaborador está submetido requer em grande maioria uma atenção rigorosa, visto que em alguns casos os mesmos não obedecem às normas de segurança e conforto, ficando completamente expostos aos riscos ergonômicos. Sendo ainda necessário realizar constantemente palestras com orientações, informando sobre a forma correta de se portar e assim, portanto, prevenir os riscos existentes. A supervisão do enfermeiro do trabalho é de suma importância, pois sem ela a saúde do trabalhador fica comprometida. [...] Cabe também ao enfermeiro do trabalho, levantamento de dados estatísticos diversos relacionando-os com as atividades funcionais, a execução e avaliação de programas de prevenção de acidente, de doenças profissionais e não profissionais, presta os primeiros socorros no ambiente de trabalho proporcionando ainda o atendimento ambulatorial como aplicação de medicamentos, aferição de pressão arterial, realização de curativos, vacinações, inalações e testes e coleta de amostras para exames. (PEDROSA et al., 2016)

Dias et al. (2020) complementa que os enfermeiros: “Verbalizaram a necessidade de apoio psicológico e fisioterapia, e ainda ajuste na carga horária de trabalho para ajudar na prevenção de agravos derivados de riscos ergonômicos existentes nos espaços de trabalho.”

METODOLOGIA

Estudo de revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa e exploratória, com abordagem teórica. A busca dos artigos foi realizada em seis bases de dados eletrônicos acessados na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS): Scientific Electronic Library Online (SciELO), ATTENA (Repositório Digital da UFPE), Research, Society and Development, RECIEN – Revista Científica de Enfermagem e o Google Acadêmico.

Para o levantamento dos estudos foram utilizados os descritores: “ergonomia”; “enfermagem” e “lombalgia ocupacional”, “riscos ergonômicos”, “distúrbios osteomusculares”, “avaliação das condições ergonômicas” “prevenção na ergonomia”, no idioma português cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e adaptados de acordo com a base de dados utilizada.

Três etapas foram seguidas no desenvolvimento do estudo: a primeira etapa foi realizada a busca

pelos descritores, no mês de novembro de 2021, que são eles: “ergonomia”; “enfermagem” e “lombalgia ocupacional”, segundo com os descritores: “riscos ergonômicos”, “distúrbios osteomusculares”, “avaliação das condições ergonômicas”. A segunda etapa foram a seleção de artigos onde inicialmente 31 artigos e 2 livros foram selecionados e que abordavam os descritores. A terceira etapa se deu por meio da leitura exaustiva de todos os artigos e que após análise do objeto de estudo e critérios de inclusão, restaram 13 artigos e de exclusão restaram 18 artigos e 2 livros, conforme Figura 1.



Figura 1: Fluxograma do processo de busca e seleção dos estudos inclusos na revisão. Redenção/PA, Brasil, 2021.

Para selecionar a amostra, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: ser artigo original, indexado nas bases de dados selecionados, nos idiomas português e inglês; publicados entre o ano de 2011 a 2021. A escolha desse período atendeu ao critério de temporalidade em que se considerou o recorte de 10 anos por se tratar de publicações mais atualizadas. Os critérios de exclusão foram publicações de dissertação, monografia, livros e artigos que não tinham aderência a temática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A referida pesquisa traz como resultados informações referentes aos problemas ergonômicos associados a profissionais de enfermagem e que estão relacionadas as condições de trabalho onde o profissional precisa realizar com a força bruta e desgaste musculoesquelético. Esse processo permite o aprofundamento do conhecimento sobre o tema, além de apontar e solucionar lacunas que precisam ser preenchidas por novos estudos. No Quadro I encontra-se a distribuição das produções científicas segundo o período de publicação e o total de artigos.

Quadro 1: Distribuição dos resultados referentes as produções científicas utilizadas na RI por período de publicação

BPeríodo	N	%
2011-2014	1	10
2015 – 2018	6	40
2019 – 2021	6	40
Total	13	100%

No quadro II pode-se observar a distribuição dos artigos conforme o autor, ano, título, objetivo,

tipo de estudo e resultados.

Quadro 2: Distribuição das produções científicas originais publicadas no período de 2011 a 2014 segundo autor, ano, título, objetivo, tipo de estudo e resultados.

Autor / ano	Título	Objetivo	Tipo de estudo	Resultados
Duarte et al. (2012)	Fatores de riscos para distúrbios osteomusculares relacionados Ao trabalho-dort em profissionais de enfermagem.	tendo como objetivos selecionar e discutir artigos científicos referentes aos fatores de riscos para LER/DORT em trabalhadores de enfermagem.	Trata-se de uma pesquisa bibliográfica	Destaca-se a importância de um ambiente de trabalho adequado e seguro para o trabalhador na realização de suas atividades, pois sendo ele capaz de influenciar positivamente na saúde do profissional e ainda evitar que, futuramente, ao invés da equipe cuidar da clientela, seja cuidada por ela mesma.

No quadro III pode-se observar a distribuição dos artigos conforme o autor, ano, título, objetivo, tipo de estudo e resultados.

Quadro 3 - Distribuição das produções científicas originais publicadas no período de 2015 a 2018 segundo autor, ano, título, objetivo, tipo de estudo e resultados.

Autor / ano	Título	Objetivo	Tipo de estudo	Resultados
Ferraz et al. (2015)	Estratégia saúde da família: riscos ocupacionais dos auxiliares e técnicos de enfermagem.	O objetivo deste estudo é identificar os riscos ocupacionais e agravos à saúde no ambiente de trabalho dos técnicos e auxiliares de enfermagem da estratégia de saúde da família.	Pesquisa quantitativa	Foram identificados os riscos: biológico, físico, químico, ergonômico e psicossocial. Os equipamentos de proteção individual eram insuficientes e seu uso irregular. Observou-se a necessidade de melhorias no ambiente físico de trabalho, especialmente das instalações e nas medidas de biossegurança coletivas. Reflexões sobre as condições de trabalho e comportamento de risco são estratégias necessárias para ampliar a segurança ocupacional.
Pedrosa et al. (2016)	. A atuação do enfermeiro do trabalho na prevenção de riscos ergonômicos.	Descrever a atuação do enfermeiro do trabalho na prevenção de riscos ergonômicos.	um estudo bibliográfico, exploratório e descritivo, com análise integrativa da literatura	o enfermeiro do trabalho por meio de seus cuidados, é um profissional que faz a prevenção, redução e/ou eliminação dos riscos ergonômicos.
Oliveira et al. (2017)	Aspectos que Determinam as Doenças Osteomusculares em Profissionais de Enfermagem e seus Impactos Psicossociais.	Objetivo foi analisar os determinantes, que contribuem para o aparecimento de doenças osteomusculares em profissionais da enfermagem e seus impactos psicossociais.	Trata-se de uma revisão integrativa da literatura	Constatou-se que os determinantes para o surgimento de doenças osteomusculares estão relacionados à postura, ao esforço físico e aos fatores ambientais. Evidenciou-se a necessidade de se buscar melhorias, nas condições de trabalho em enfermagem, com vistas a diminuir o risco de desenvolvimento de distúrbios osteomusculares.
Rebelo et al. (2017)	Descanso noturno: influências da ergonomia na adaptação do trabalho de enfermagem.	Avaliar as influências do serviço noturno em relação aos problemas de saúde e bem estar, dos trabalhadores de enfermagem no turno noturno auto-percebido por esses profissionais em um hospital de grande porte.	Uma pesquisa com estudo descritivo-exploratório com abordagem quantitativa.	Os resultados revelam que os enfermeiros sentem-se exaustos após o plantão, pelo tempo dedicado ao serviço de enfermagem e a familiar e apresentaram maior ganho de peso durante o período de trabalho noturno.

Brito et al. (2017)	Caracterização do desconforto físico relacionado à ergonomia em profissionais de enfermagem do Centro Cirúrgico.	Caracterizar os profissionais de enfermagem que atuam no centro cirúrgico, identificar as queixas relacionadas ao desconforto físico decorrentes de riscos ergonômicos existentes no centro cirúrgico, bem como a sua localização anatômica, caracterizar e correlacionar as queixas com o ambiente de trabalho, além de verificar o tratamento e detectar as possíveis intervenções realizadas para prevenção dos riscos ergonômicos.	Trata-se de um estudo exploratório de natureza quantitativa.	Os profissionais sugeriram o melhor dimensionamento de pessoal e a fisioterapia preventiva como medidas importantes para prevenção de desconforto físico decorrente de problemas ergonômicos.
Santos et al. (2017)	Prevalência de dor musculoesquelética em profissionais de enfermagem que atuam na ortopedia.	O objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de dor musculoesquelética em profissionais de enfermagem atuantes na ortopedia de um hospital do Sul do Brasil.	A pesquisa de campo teve caráter exploratório, analítico, qualitativo com grupo focal.	Dos profissionais analisados, 65,5% relataram ter se afastado do trabalho por motivos de saúde nos últimos 12 meses. Identificou-se que os auxiliares de enfermagem apresentaram maiores prevalências de dores na maioria das regiões anatômicas em comparação aos outros profissionais.

No quadro IV pode-se observar a distribuição dos artigos conforme o autor, ano, título, objetivo, tipo de estudo e resultados.

Quadro 4: Distribuição das produções científicas originais publicadas no período de 2019 a 2021 segundo autor, ano, título, objetivo, tipo de estudo e resultados.

Autor / ano	Título	Objetivo	Tipo de estudo	Resultados
Morandi et al. (2019)	Implicações de ausência do equipamento de transferências de pacientes na saúde do profissional de enfermagem.	O objetivo deste estudo foi verificar a ocorrência de lesões físicas e afastamentos em profissionais da área de enfermagem que realizam procedimentos de transferência de pacientes sem equipamento adequado.	Revisão integrativa da literatura.	Para isto foi realizada avaliação em uma instituição de saúde de médio porte, com aplicação de protocolo de avaliação musculoesquelética a fim de verificar possíveis danos físicos e ocorrências de afastamentos. Com os resultados foi possível perceber que existe bastante queixa de dores em vários segmentos corporais e casos de afastamento das atividades de trabalho.
Quevedo et al. (2019)	Riscos ergonômicos e biomecânicos ocupacionais no transporte de pacientes no centro cirúrgico: pesquisa quali-quantitativa de estudo transversal.	Investigar os riscos ergonômicos e biomecânicos ocupacionais em profissionais da enfermagem no transporte de pacientes, no centro cirúrgico de um hospital público.	Estudo de caráter exploratório, observacional e descritivo.	De acordo com a análise dos dados coletados participaram deste estudo 44 profissionais da enfermagem, 32 (72,7%) eram do gênero feminino e 13 (29,54%) do gênero masculino. Quando analisado a especialidade: 24 (54,5%) eram auxiliares de enfermagem, técnicos de enfermagem correspondem à 14 (31,8%) e Enfermeiros 6 (13,6%). O questionário IPAQ demonstrou que 16 (35%), destes profissionais mantêm-se ativos.

Dias et al. (2020)	Riscos ergonômicos do ambiente de trabalho do enfermeiro na atenção básica e no pronto atendimento	investigar os riscos ergonômicos existentes no ambiente de trabalho do enfermeiro da Atenção Básica e Pronto Atendimento da cidade de Mato Verde, Minas Gerais, na perspectiva do trabalhador.	trata-se de um estudo descritivo, exploratório e qualitativo	indicam que os enfermeiros, por vezes, negligenciam riscos ergonômicos percebidos no ambiente de trabalho o que colabora para manifestação de danos físicos e psíquicos como dor lombar e insônia.
Silva et al. (2021)	A ergonomia no ambiente de trabalho dos enfermeiros do samu: uma visão da enfermagem.	O objetivo deste estudo foi avaliar artigos científicos da área de saúde que abordam as condições de trabalho no samu e refletir acerca das melhorias no posto de trabalho do profissional de enfermagem no samu.	Trata-se de uma revisão bibliográfica.	Os resultados demonstraram que os trabalhadores de enfermagem estão expostos a inúmeros riscos ocupacionais causados por fatores químicos, físicos, mecânicos, biológicos, ergonômicos e psicossociais, é importante que os mesmos sejam informados e treinados para evitar problemas de saúde, e métodos de controle devem ser instituídos para prevenir acidentes.
Silva et al. (2021)	Ergonomia na central de material e esterilização.	analisar as produções científicas sobre riscos ergonômicos na CME.	Revisão integrativa da literatura.	A CME oferece muitos riscos para seus trabalhadores: ambientes de trabalho inadequados, falta de insumos e equipamentos; esforço físico, postura inadequada, levantamento e transporte manual de peso, trabalho diuturno, repetitividade.
Leal et al. (2021)	A influência do clima organizacional nos profissionais de enfermagem à luz da ergonomia, no serviço prestado à população. um estudo de caso: Hospital das clínicas.	O estudo teve como objetivo descrever, sob a luz da ergonomia organizacional, como o ambiente de trabalho afeta os profissionais de enfermagem lotados na Unidade Neonatal do Hospital das Clínicas de Pernambuco.	A pesquisa de campo teve caráter exploratório, analítico, qualitativo com grupo focal.	Os resultados apresentados mostraram que apesar da superlotação dos leitos e das demandas o ambiente organizacional mostrou-se favorável ao desempenho e satisfação profissional.

CONCLUSÕES

O objetivo desse estudo foi desenvolver uma pesquisa demonstrando os principais fatores que agravam os profissionais da área da saúde dentre eles os enfermeiros que são expostos constantemente a riscos biológicos, físicos, químicos radioativos e com isso desenvolvem problemas ergonômicos, que vem acarretando lomboalgia, por falta de treinamento que possa orientar como manusear pacientes como troca de leito ou até mesmo no banho e no transporte de paciente pra realização de exames com equipamentos que obriguem a fazer o uso de força constantemente locais com péssima infraestrutura, locais apertados, que dificulte o manuseio correto do paciente.

Por permanecer em uma posição por um longo período de tempo, movimentos repetitivos, postura inadequada enquanto realiza alguns tipos de procedimentos, ambientes de conforto inadequados para os profissionais, do tipo que não possibilitam descanso necessário ao profissional acabam por agravar ainda mais os problemas ergonômicos dos enfermeiros

Com a atuação do enfermeiro do trabalho na forma como os profissionais realizam suas atividades no ambiente laboral, podemos citar que os problemas ergonômicos, proveniente da má postura podem ser resolvidos por palestras educativas de prevenção da postura incorreta na locomoção e no transporte de

pacientes e manuseio de equipamentos, fazer uso de práticas de atividades recreativas no alongamento dos membros, ao ter várias horas de trabalho contínuas, jornadas de trabalho reduzidas e melhor remuneração profissional já que realizam muitas atividades e ganham abaixo da sua competência profissional, aparelhos que auxiliam no desenvolvimento das atividades com um melhor conforto, locais de trabalho adequados, por exemplo, espaços planejados por um profissional que ajudam a desenvolver as atividades de forma organizada e com conforto.

Já os acidentes de trabalho, físicos, químicos, biológicos e radiativos, podem ser resolvidos por conscientização do uso de EPI'S pois muitos profissionais esquecem ou simplesmente não usam o que pode ocasionar acidentes de trabalho com perfurocortantes de contato, intoxicação ou infecção por resíduos biológicos.

Com isso se vê a grande importância do enfermeiro do trabalho no auxílio dos próprios colegas de profissão, com o uso destas medidas, poderiam ser evitados vários acidentes de trabalho e de ergonomia, incentivando os enfermeiros a terem um acompanhamento profissional de perto, caso alguma dor ou desconforto venha surgir na atividade laboral, pode reduzir significativamente os casos crônicos da doença e conseqüentemente a ausência de afastamento pela incapacidade de executar o trabalho com excelência e invalidez.

REFERÊNCIAS

BRITO, C. F.; CORREIO, L. M. G. P.. Caracterização do desconforto físico relacionado à ergonomia em profissionais de enfermagem do Centro Cirúrgico. **Revista de Enfermagem Contemporânea**, 2017. DOI: <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v6i1.1137>

DUARTE, A. F.; SOUZA, A. P. C.; MACEDO, A. F.; PEREIRA, C. A.; ARAUJO, F. F.; PASSOS, J. P.. Fatores de riscos para distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho-dort em profissionais de enfermagem. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental**, v.4, p.53-56, 2012.

DIAS, E. G.; SOUZA, S. P. D.; GOMES, J. P.; CALDEIRA, M. B.; TEIXEIRA, J. A. L.. Riscos ergonômicos do ambiente de trabalho do enfermeiro na atenção básica e no pronto atendimento. **Journal of Nursing and Health**, 2020.

FERRAZ, L.; KESSLER, M.; KRAUZER, I. M.; TRINDADE, L. L.; SILVA, O. M.. Estratégia saúde da família: riscos ocupacionais dos auxiliares e técnicos de enfermagem. **Revista Científica de Enfermagem**, 2015.

LEAL, G. M. G.. **A influência do clima organizacional nos profissionais de enfermagem à luz da ergonomia, no serviço prestado à população**: um estudo de caso: hospital das clínicas. 2021.

MORANDI, T. S.; FERREIRA, A. C. M.; BARELA, J.; PASCHOARELLI, L. C.. Implicações de ausência do equipamento de transferências de pacientes na saúde do profissional de enfermagem. **Revista dos Encontros Internacionais**, 2019. DOI: <https://doi.org/10.34624/etd.v0i1.1363>

OLIVEIRA, V. C.; ALMEIDA, R. J.. **Aspectos que Determinam as Doenças Osteomusculares em Profissionais de**

Enfermagem e seus Impactos Psicossociais. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2017.

PEDROSA, I. O.; SOBRAL, W. P. A.; BRASILEIRO, M. E.. A atuação do enfermeiro do trabalho na prevenção de riscos ergonômicos. **Revista Científica de Enfermagem**, 2016. DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2358-3088.2016.6.18.3-11>

QUEVEDO, V. S.; MOTTER, A. A.; BAYERL, R.; MIRANDA, F. C.; CHOMEM, P.; LEGEY, A. L. C.. Riscos ergonômicos e biomecânicos ocupacionais no transporte de pacientes no centro cirúrgico: pesquisa quali-quantitativa de estudo transversal. **Revista de Pesquisa em Fisioterapia**, 2019. DOI: <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v9i4.2580>

REBELO, A. M. S.. **Descanso noturno: influências da ergonomia na adaptação do trabalho de enfermagem**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2017.

SANTOS, E. C.; ANDRADE, R. D.; LOPES, S. G. R.; VALGAS, C.. Prevalência de dor musculoesquelética em profissionais de enfermagem que atuam na ortopedia. **Revista Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor**, 2017.

SILVA, I. B.; PAIVA, J. S.; SILVA, M. V. G.; SILVA, L. A.; MACHADO, C. P.; DAÚ, G. L.; CANTO, K. C.; OLIVEIRA, G. R.; BATISTA, L. C. O.; SOUSA, M. R. A.. Ergonomia na central de material e esterilização. **Research, Society and Development**, v.10, n.10, 2021.

SILVA, M. L.; SILVA, M. P. B.; LEITE, A. C.; OLIVEIRA, E. F. P.; FERNANDES, A. R. C. A.; JATOBÁ, D. N. V.; SANTOS, F. P.; CASTRO, M. C. O.; MARTINS, V. S.; RIBEIRO, A. M. N.; MOURA, L. C.; RODRIGUES, C. L. S.; FREIRE, E. C. A. A.. Ergonomia no ambiente de trabalho dos enfermeiros do

samu: uma visão da enfermagem. **Research, Society and Development**, v.10, n.1, 2021.

Os autores detêm os direitos autorais de sua obra publicada. A CBPC – Companhia Brasileira de Produção Científica (CNPJ: 11.221.422/0001-03) detará os direitos materiais dos trabalhos publicados (obras, artigos etc.). Os direitos referem-se à publicação do trabalho em qualquer parte do mundo, incluindo os direitos às renovações, expansões e disseminações da contribuição, bem como outros direitos subsidiários. Todos os trabalhos publicados eletronicamente poderão posteriormente ser publicados em coletâneas impressas ou digitais sob coordenação da Companhia Brasileira de Produção Científica e seus parceiros autorizados. Os (as) autores (as) preservam os direitos autorais, mas não têm permissão para a publicação da contribuição em outro meio, impresso ou digital, em português ou em tradução.

Todas as obras (artigos) publicadas serão tokenizadas, ou seja, terão um NFT equivalente armazenado e comercializado livremente na rede OpenSea (https://opensea.io/HUB_CBPC), onde a CBPC irá operacionalizar a transferência dos direitos materiais das publicações para os próprios autores ou quaisquer interessados em adquiri-los e fazer o uso que lhe for de interesse.



Os direitos comerciais deste artigo podem ser adquiridos pelos autores ou quaisquer interessados através da aquisição, para posterior comercialização ou guarda, do NFT (Non-Fungible Token) equivalente através do seguinte link na OpenSea (Ethereum).

The commercial rights of this article can be acquired by the authors or any interested parties through the acquisition, for later commercialization or storage, of the equivalent NFT (Non-Fungible Token) through the following link on OpenSea (Ethereum).

<https://opensea.io/assets/ethereum/0x495f947276749ce646f68ac8c248420045cb7b5e/44951876800440915849902480545070078646674086961356520679561157663665824989185/>