

**Ministério da Saúde**



**Instituto Nacional de Câncer Jose de Alencar Gomes da Silva**  
**Área de Ensino Técnico/Coordenação de Ensino – COENS**  
**Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio**  
**Especialização em Enfermagem em Instrumentação Cirúrgica**  
**Oncológica**

**HELITON DE ARAUJO BARBOSA**

**A saúde do profissional instrumentador cirúrgico e os**  
**riscos inerentes a profissão.**

**Rio de janeiro**

**2018**

**HELITON DE ARAUJO BARBOSA**

**A saúde do profissional instrumentador cirúrgico e os  
riscos inerentes a profissão.**

**Projeto de TCC apresentado ao INCA  
(Instituto Nacional do Câncer) como  
requisito parcial de avaliação da  
Unidade IV – Produção de  
Conhecimento (Módulo I) do Curso de  
Educação Profissional Técnica de Nível  
Médio Formação/Especialização em  
Enfermagem em Instrumentação  
Cirúrgica Oncológica.**

**Orientadora: Lilia D. S. A. Pedrada**

**Co-orientadora: Thais Falcão**

**Rio de janeiro**

**2018**

**HELITON DE ARAUJO BARBOSA**

**A saúde do profissional instrumentador cirúrgico e os  
riscos inerentes a profissão.**

Avaliado e aprovado por:

Lilia Dias S. A. Pedrada

---

Nome do avaliador: Mônica Sousa

---

Nome do avaliador: Iris Maria de Souza Carvalho

---

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Rio de janeiro

2018

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor de meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia, ao meu pai Helio, minha mãe Noemia (in Memoria), minha esposa Marilia e as minhas Filhas que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos coordenadores, comissão de ensino pela dedicação imensurável para conclusão do curso e o TCC; aos Prof. pelos textos traduzidos, orientação, seu grande desprendimento em ajudar-nos sem medir esforços na didática do saber.

Aos amigos especializando e as Instrumentadoras do INCA também representadas por Eliane Marins e Idalice Carvalho por partilhar com sabedoria o conhecimento a exemplo dos bons multiplicadores e pelo incentivo e grande ajuda com o fornecimento de material para a realização deste trabalho.

Agradeço à equipe de gestores Enfermeiros do INCA; em destaque a minha orientadora Lilia Pedrada e Co-orientadora Thais Falcão pelo carinho, paciência e dedicação de vocês, ao coordenador do curso Vlamir de Souza e a Supervisão da Área de Ensino Técnico Rosenice Perkins e Iris Maria de Souza Carvalho, por seu empenho a um ensino humanizado embasado nos moldes da ciência e tecnologia, a todos os preceptores meus sinceros agradecimentos.

## LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Detalhamento dos artigos científicos selecionados.

## RESUMO

Este trabalho é uma revisão de literatura científica nacional sobre os riscos ergonômicos que afetam a saúde do trabalhador de enfermagem instrumentador cirúrgico. Diversos fatores inerentes ao trabalho levam ao desgaste físico e mental e esses podem ser correlacionados com queixas na saúde do profissional. Foram analisadas publicações da base de dados Lilacs e Medline no período de 1997 a 2017. Foram usados na pesquisa, artigos, livro e manual. Na pesquisa pode se constatar que o trabalhador é exposto a todos os tipos de risco ocupacional e, no que tange o risco ergonômico observa-se postura inadequada, fadiga, estresse, esforço físico entre outros. Essas condições inadequadas para o trabalho podem gerar lesão por esforço repetitivo, dores em membros superiores e inferiores e coluna. Nesse contexto apreciar a literatura científica é importante pois dá subsídios para a mudar as condutas e gerar um ambiente mais saudável para o instrumentador.

**Palavras chave:** Centro cirúrgico; riscos; saúde do trabalhador; instrumentador cirúrgico.

## ABSTRACT

This work is a review of national scientific literature on the ergonomic risks affecting the health of the nursing surgical instrumentator. Several factors inherent to work lead to physical and mental exhaustion and can be correlated with complaints in the health of the professional. We analyzed publications from the Lilacs and Medline database from 1997 to 2017. They were used in the research, articles, book and manual. In the research it can be observed that the worker is exposed to all types of occupational risk, not with regard to the ergonomic risk is observed inadequate posture, pressure by time, stress, physical effort among others. These unsuitable working conditions can lead to repetitive strain injury, upper and lower back pain, and spine. In this context appreciating the scientific literature is important for a subsidy to change as conduits and generate a healthier environment for the instrument.

**Key words:** Surgery Center; scratches; Worker's health; surgical instrumentator

## **Lista de abreviaturas e siglas**

**ABERGO** Associação Brasileira de Ergonomia

**ABNT** Associação Brasileira de Normas Técnicas

**CAT** Comunicação de Acidente de Trabalho

**CC** Centro Cirúrgico

**CLT** Consolidação das Leis do Trabalho

**DORT** Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho

**IC** Instrumentação Cirúrgica

**INCA** Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva

**LER** Lesão por Esforço Repetitivo

**MS** Ministério da Saúde

**NR** Normas Regulamentação

**OIT** Organização Internacional do Trabalho

**OPAS** Organização Pan-Americana de Saúde

**SO** Sala de Operação



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO..... .....	1 0
2	METODOLOGIA..... .....	1 2
3	DESENVOLVIMENTO..... .....	1 3
4	CONCLUSÃO..... .....	2 7
5	REFERÊNCIAS..... .....	2 8

## • INTRODUÇÃO

Como técnico de enfermagem instrumentador de centro cirúrgico, pude perceber ao longo dos últimos 13 anos o desgaste físico, emocional e ergonômico que nos atinge na prática da profissão; devido aos riscos ocupacionais a que somos submetidos em uma frequência maciça, todos os dias durante nossa jornada de trabalho.

Nos dias de hoje, à grande demanda de pacientes de diversas classes sociais que utilizam os Hospitais na rede SUS ou em rede privada vem crescendo a cada dia, e um dos setores que mais sentem esse impacto é o centro cirúrgico. Segundo a OMS – (em 2004 dados colhidos de 56 países, acontece uma média de 187 – 281 milhões de operações ao ano, aproximadamente uma média de uma operação para cada 25 seres humanos vivos).

Em diversos casos ocorre o aumento crescente e desproporcional em seus atendimentos frente ao número desigual de funcionários disponível para o serviço. Tal incompatibilidade atinge diretamente a saúde do trabalhado técnico de enfermagem instrumentador.

Ressalta-se que esse trabalhador está exposto a todas as classes de riscos ocupacionais descritas na literatura. Vivencia a exposição a sangue, secreções, líquidos corporais (risco biológico); trabalha em um ambiente frio, sem proteção térmica adequada e ainda exposto a radiação (risco físico). Nas salas de cirurgia, são utilizados anestésicos voláteis que se dissipam no ambiente e são inalados pelo profissional (risco químico) e ainda está exposto ao risco de acidentes, pois atuam em salas com vários equipamentos, gases medicinais que podem gerar eventos adversos graves (risco de acidentes)

Devido à grande carga de trabalho, pressão pelo tempo, necessidade de adotar posturas inadequadas, elevação de peso, manter-se por muitas horas de pé e a realização de movimentos repetitivos da articulação, considera-se que esses profissionais são expostos cotidianamente ao risco ocupacional ergonômico.

O estudo da ergonomia no trabalho do técnico de enfermagem instrumentador é relevante pois permitirá que os principais problemas da categoria sejam evidenciados e medidas sejam tomadas para melhorar a qualidade de vida destes profissionais.

## **2 OBJETIVO GERAL:**

Identificar os riscos ergonômicos inerentes ao profissional instrumentador cirúrgico.

### **2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1 Identificar os fatores de riscos ergonômicos que afetam o técnico de enfermagem instrumentador cirúrgico.

2 Apontar as principais reclamações e desconforto do técnico de enfermagem instrumentador cirúrgico quanto ao exercício profissional.

- **METODOLOGIA**

Este estudo constitui uma revisão de literatura. A coleta de dados foi realizada no período de Outubro a Dezembro de 2017 e utilizou-se para a pesquisa as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e BIREME.

Foram definidos como critério de inclusão: artigos publicados entre os anos de 1997 a 2017 em português, esta década marca o início dos estudos em CC. Foram incluídos neste estudo artigos que apresentassem descritores: Ergonomia, Saúde do Trabalhador, Riscos, Centro Cirúrgico, Instrumentador cirúrgico.

- **DESENVOLVIMENTO**

Segundo Carvalho 2015, A Instrumentação Cirúrgica (IC) teve seu início nos Estados Unidos, no final do século XIX. A participação da enfermeira foi facilmente definida e acompanhada, uma vez que preparava os instrumentos para a cirurgia e auxiliava em procedimentos cirúrgicos e na administração de éter. Suas tarefas entre as décadas de 1920 e 1940 eram de enfermeiras circulantes, além de também ser responsável pela instrução de estudantes de enfermagem durante sua educação cirúrgica.

A necessidade de pessoas para auxiliar na cirurgia surgiu na 2ª Guerra Mundial, quando os hospitais de campo do Pacífico e da Europa começaram a treinar os soldados do corpo de saúde para que auxiliassem na cirurgia. Desde então, surgiu uma nova profissão, que o exército chamou de técnico cirúrgico.

A Guerra da Coreia provocou uma carência de enfermeiros de Centro Cirúrgico (CC), sendo que, nessa época, as supervisoras da unidade recrutaram os ex-soldados do corpo de saúde para assumirem o papel de enfermeiros circulantes, enquanto as enfermeiras registradas continuaram a desempenhar o papel de instrumentadoras cirúrgicas (IC).

No Brasil, a IC, na maioria das vezes, é realizada por instrumentadores, que, para tanto, fazem um curso de nível técnico, em um período que varia de 6 meses a 1 ano, dependendo da escola (Carvalho, 2015).

A atividade de IC, de modo bastante geral é simplificado pode ser definida como o reconhecimento, o preparo, o manuseio e a passagem de instrumentos e materiais, de forma a deixá-los dispostos adequadamente sobre a mesa de instrumental cirúrgico, conforme a especialidade à qual se destina o ato operatório e de acordo com os tempos cirúrgicos (Carvalho, 2015).

Segundo o Plano de Curso e Guia Curricular: Ministério da Saúde, Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA).

- Entre as atitudes e valores do IC podemos citar as principais: Responsabilidade e consciência do limite de ação e competência; capacidade de observação e concentração; observação dos princípios científicos de enfermagem; demonstrar capacidade de concentração, observação e iniciativa; capacidade de tomar atitudes contra riscos ocupacionais.
- Quanto as Habilidades podemos destacar por Ex.: Cumprir normas e regulamentos da instituição e do setor, conserva o ambiente de trabalho limpo e em ordem, estar ciente das cirurgias programadas para a sala de operação (SO) sob sua responsabilidade, prover a SO com materiais, equipamentos e instrumental cirúrgico adequado, de acordo com cada tipo de cirurgia e com as necessidades individuais do paciente, descrita no planejamento da assistência, realizado pelo enfermeiro de CC, checar o funcionamento dos equipamentos, providenciar a temperatura adequada da SO.

O Manual de especialização diz que: Enfermagem em Centro Cirúrgico e Recuperação Anestésica:

- Em suas atribuições observamos as que se destacam:

Paramentar-se, de acordo com a técnica asséptica, cerca de 15 minutos antes do início da cirurgia, preparar a mesa de instrumentais com impermeável e campos estéreis, conhecer os instrumentos cirúrgicos por seus nomes e dispô-los sobre a mesa de instrumentais, de acordo com sua utilização em cada um dos tempos cirúrgicos, preparar agulhas e fios adequados para serem utilizados durante todo procedimento, auxiliar o cirurgião e os assistentes durante a paramentação cirúrgica, responsabilizar-se pela assepsia, limpeza e acomodação ordenada e metódica dos instrumentais, desde o início até o final da operação.

Dessa forma ao apreciarmos a função ou as atividades que o instrumentado exerce antes e depois da cirurgia propriamente dita, podemos perceber a importância do seu bem-estar para que o procedimento operatório transcorra da forma, mas segura.

Um dos pilares do trabalho do instrumentador é a Biossegurança: é o “conjunto de medidas e procedimentos técnicos necessários para a manipulação de agentes e materiais biológicos capazes de prevenir, reduzir, controlar ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal, vegetal e o meio ambiente”.

A biossegurança com enfoque na área da saúde pode ser entendida como a aplicação e a reflexão de princípios de segurança para a proteção do meio ambiente, da saúde do trabalhador e do paciente, envolvidos no processo saúde-doença no contexto de uma instituição de saúde. A biossegurança objetiva capacitar os profissionais e as instituições com ferramentas que permitam desenvolver atividades seguras adequadamente.

A norma regulamentadora nº 32, amplamente conhecida e divulgada no setor saúde como NR32, foi um grande avanço para a segurança dos profissionais de saúde, isto porque estabeleceu “diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral”. Portanto, é de suma importância aos profissionais do Centro Cirúrgico (CC) conhecerem essa norma, por ser abrangente e estabelecer exigências para manipulação de riscos biológicos, riscos químicos, radiações ionizantes, resíduos, condições de refeições, limpeza do serviço, manutenção de equipamentos e outras disposições gerais.

A segurança e o bem-estar de pacientes e profissionais durante as intervenções cirúrgicas são preocupações primordiais dos membros da equipe. O objetivo maior do tratamento de saúde consiste “antes de tudo em

não causar dano”, o que depende, em parte, da competência clínica da enfermagem perioperatória.

Todos os membros da equipe cirúrgica devem compreender e contribuir para o aperfeiçoamento dos sistemas nos quais desenvolvem sua prática clínica e seu trabalho. Contribuir para um desempenho eficaz da equipe, aumentando a capacidade individual e coletiva, inclui reconhecer e responder às questões de segurança da equipe e do paciente.

Porém mesmo com padrões de excelência na atuação do instrumentador, existe a possibilidade de acidentes, principalmente em um ambiente repleto de riscos, como é o caso do CC.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT): Acidente é um evento súbito e inesperado que interfere nas condições normais de operação e que pode resultar em danos ao trabalhador, à propriedade ou ao meio ambiente. Desta forma é fácil perceber o quanto somos frágeis diante dos riscos ocupacionais a que somos expostos.

Quando falamos de risco encontramos várias definições: substantivo masculino Perigo; probabilidade de perigo, ger. com ameaça física para o homem e/ou para o meio ambiente (JAMES MANICA, 2009).

Segundo (LACERDA, 2014), O termo risco, aqui utilizado, é empregado de um dano à saúde. Os riscos presentes no ambiente de trabalho variam de acordo com o tipo de bem ou serviço produzido podendo ser atenuados por medidas de proteção coletiva ou de proteção individual (RIBEIRO, 2008). Segundo o Ministério do Trabalho (BRASIL, 2004) e Nishide; Benatti (2004), São reconhecidos cinco grupos de riscos, são eles: químicos, físicos, biológicos, de acidentes e ergonômicos. Entretanto, o fato de estarem expostos a esses agentes não implica, obrigatoriamente, que esses trabalhadores venham a contrair uma doença de trabalho, desde que respeitem os limites de tolerância à exposição desses agentes (SALIBA, 2001).



Situação ou fator de risco é “uma condição ou um conjunto de circunstâncias que tem o potencial de causar um efeito adverso, que pode ser: Morte, lesões, doenças ou danos à saúde, à propriedade ou ao meio ambiente”.

Sendo assim estamos sujeitos a qualquer fator que coloque o trabalhador em situação vulnerável e possa afetar sua integridade e seu bem-estar físico e psíquico.

O Ministério da Saúde (MS) em conjunto com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), publicou um manual de doenças relacionadas ao trabalho, ao qual classifica os fatores de risco.

Segundo a NR<sup>32</sup> (Novembro de 2005), Esta Norma Regulamentadora, tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral.

Os fatores de riscos são:

#### Risco Físico

Consideram-se agentes de risco físico as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, calor, frio, pressão, umidade, radiações ionizantes e não-ionizantes, vibração, etc.

#### Risco químico

Consideram-se agentes de risco químico as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo do trabalhador pela via respiratória, na forma de poeiras, fumos, gases, neblinas, névoas ou vapores, ou que sejam, pela natureza da atividade, de exposição, possam ter contato com o organismo ou ser absorvidos por ele através da pele ou por ingestão.

## Risco biológico

Consideram-se agentes de risco biológico bactérias, vírus, fungos, parasitos, entre outros.

## Risco ergonômico.

A Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO) define ergonomia como o estudo da adaptação do trabalho às características fisiológicas e psicológicas do ser humano.

Pode, também, ser definido como o estudo da adaptação do homem ao trabalho, em concepção ampla, envolvendo todo o relacionamento entre o homem com suas qualidades físicas, químicas, biológicas e psicológica, assim como os instrumentos de trabalho, o dimensionamento do local de trabalho e a organização do trabalho, de forma a prevenir as possíveis doenças.

Como atividade multidisciplinar, a ergonomia trata da interação entre o trabalhador e o seu ambiente de trabalho, contribuindo para solucionar grande número de problemas relacionados com a saúde, a segurança, o conforto e a eficiência. O resultado da interação inadequada entre operadores e equipamentos tem causado muitos acidentes, cuja ocorrência pode ser reduzida adequando-se às capacidades e às limitações físicas do trabalhador.

Para isso, a ergonomia tem como finalidade analisar as inter-relações existentes entre as condições de trabalho e o conforto, a segurança e a eficácia do trabalhador, interferindo, quando necessário, nos projetos de instalações e equipamentos, reorganizando ambientes, de modo a tornar as interfaces do sistema de trabalho as mais adequadas possíveis às características psicofisiológicas humanas.

- Ergonomia de correção: se preocupa em melhorar as condições de trabalho existentes, sendo frequentemente parcial, de eficácia limitada e onerosa;

- Ergonomia de concepção: procura introduzir conhecimentos sobre o homem, desde o projeto do posto de trabalho, do instrumento, da máquina ou do sistema de produção;
- Ergonomia de proteção: aplicada ao homem que trabalha, para evitar o cansaço, a velhice precoce e os acidentes;
- Ergonomia de desenvolvimento: permite que o aprendizado das tarefas promova a capacidade e a competência dos trabalhadores. Alguns autores também descrevem outras modalidades de ergonomia, incluindo:
- Ergonomia de conscientização: trata de conscientizar os trabalhadores quanto a inovação, transformações e adaptações dos postos de trabalho, e ressalta a necessidade e a importância de se desenvolver programas de treinamento e reciclagens frequentes, com a finalidade de oferecer ao trabalhador segurança na realização de suas atividades;
- Ergonomia cognitiva: definida como o ramo da ergonomia que se preocupa com os aspectos mentais do trabalho, visando adequar as exigências cognitivas da atividade à capacidade do trabalhador, facilitando a compreensão e o desenvolvimento de tal atividade.

A ergonomia é um aspecto fundamental a ser considerado na realidade brasileira, a partir do momento que interfere diretamente na vida social e profissional do indivíduo e em pontos críticos, como elevado índice de acidentes de trabalho, problemas associados à doença do trabalho, redução da produtividade decorrente de absenteísmo, retrabalho e queda de motivação no trabalho.

Na legislação brasileira, as disposições sobre ergonomia estão contidas na NR:17, da portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, que aprova as NR, do capítulo V, do Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), relativas à Segurança e a Medicina do Trabalho. Essa norma visa

estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicológicas dos trabalhadores, proporcionando conforto, segurança e desempenho eficiente.

As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento e ao transporte de cargas, às condições ambientais dos postos de trabalho e à própria organização do trabalho.

O desenvolvimento tecnológico influenciou a ergonomia, a partir do momento em que as máquinas assumiram o trabalho pesado do homem, que deixou de se submeter a uma carga muscular, e aumentou as exigências cognitivas, em decorrência da quantidade de informações recebidas, gerando, assim, sentimento de insegurança e medo.

A redução das exigências físicas geralmente vem acompanhada de significativo desgaste psíquico, expresso em sintomatologias de fadiga, estresse, e outras patologias psicossomáticas.

Um dos objetivos da ergonomia é a realização de uma análise rigorosa e cuidadosa do local de trabalho, buscando a identificação de fatores de incompatibilidade no seu contexto e suas consequências para o indivíduo, visando organizar as situações de trabalho e possibilitar o desempenho ideal com o mínimo de prejuízo fisiológico, eliminando, assim os elementos agressores que possam levar à perda parcial ou total de qualquer função vital em curto, médio ou longo prazos.

A concepção de ergonomia tem se ampliado nas últimas décadas, com o objetivo de atingir as diversas áreas do ambiente hospitalar, principalmente o CC, pela sua complexidade, utilização de equipamentos sofisticados, equipes multiprofissionais trabalhando em turnos contínuos, ambiente fechado, ritmo acelerado de trabalho, risco de contaminação, necessidade de temperaturas ambientais baixas, gases anestésicos, ruídos, entre outros fatores.

No contexto hospitalar, a ergonomia tem sido estudada sob vários aspectos, procurando abranger todas as situações de trabalho em que o

colaborador esteja envolvido, como manipulação de cargas, mobilização de caixas de instrumentais, transporte e mobilização de materiais.

O processo de desenvolvimento das atividades de enfermagem tem duas finalidades: a qualidade da assistência prestada ao cliente e a saúde do trabalhador, ambas fazendo parte do processo do trabalhador do CC, Portanto, do ponto de vista da ergonomia, os trabalhadores devem ser considerados seres integrais inseridos no ambiente de trabalho, não só como corpo, mas com suas capacidades cognitiva, afetivas e relacionais.

A equipe que atua no CC deve ser preparada para gerenciar o estresse inerente a vida na sociedade, à vida pessoal e no trabalho, aprender a utilizar adequadamente a mecânica corporal, a fim de evitar quedas, distensões e contusões, ao desempenhar suas atividades diárias.

Segundo CAVASSA (1997), os fatores ergonômicos são aqueles que incidem no comportamento trabalho-trabalhador. São eles o desenho dos equipamentos, do posto de trabalho, a maneira que a atividade é executada, comunicação, o meio ambiente (grau de insalubridade, iluminação, temperatura, etc.)

Podemos perceber que o avanço tecnológico da medicina e as atividades cada vez mais complexas desenvolvidas no hospital impactam na saúde do instrumentador e é exigido do profissional a reciclagem e atualização do conhecimento teórico e prático especializado na área da saúde nesse caso CC.

Os profissionais de enfermagem que atuam no centro cirúrgico estão expostos aos riscos ocupacionais diariamente. Na pesquisa realizada nesse trabalho, evidenciou-se 8 trabalhos que abordam a temática de riscos ergonômicos e queixas do profissional instrumentador em suas atividades laborais.

É importante ressaltar que nas pesquisas encontradas, as atividades do técnico de enfermagem em centro cirúrgico englobam a instrumentação cirúrgica e circulação em sala de cirurgia. Não foram abordadas de forma independente.

## Resultados:

Foram selecionados 9 artigos, segundo a tabela 1, a seguir.

Tabela 1: Artigos selecionados nas bases de dados LILACS e MEDLINE sobre os indicadores de qualidade da assistência de enfermagem no centro cirúrgico, 2017.

Título	Autor	Revista, Livro, Artigos	Temática abordada
O Trabalho de Enfermagem e a Ergonomia	MARZIALE, M.H.P.; ROBAZZI, M.L.C.C.	Revista Ver.latino-am.enfermagem	Ergonomia, Trabalho de Enfermagem, Condições de Trabalho
Diretrizes de Práticas em Enfermagem Cirúrgica e Processamento de Produtos para a Saúde	Raquel de Carvalho, editoras Renata Waksman, Olga Guilhermina Dias Farah. – Barueri	Livro SOBECC	Diretrizes de Práticas em Enfermagem Cirúrgica, Biossegurança
Manuais de Especialização	Renata Waksman, Olga Guilhermina Dias Farah	Livro Sociedade Beneficente Israelita Brasileira	Enfermagem, Centro Cirúrgico, Anestesia
Distúrbios Musculoesquelético em trabalhadores de Enfermagem	Tania Solange Bosi de Souza Magnago	Revista Brasileira de Enfermagem REBEn	Fatores de Risco, Distúrbios Musculoesquelético
Riscos Ocupacionais: Um Estudo com os profissionais de Enfermagem do Centro cirúrgico	Dyego Luis Cavalcante Lacerda	Revista Interdisciplinar em Saúde, cajazeiras	Perfil Social e Demográfico dos Enfermeiros CC. Grau de conhecimento dos Riscos ocupacionais

Caracterização do Desconforto Físico Relacionado à Ergonomia em Profissionais de Enfermagem do Centro Cirúrgico	Claudia Freire Brito, Livia Mara Gomes Pinheiro Correio	Journals Bahiana Revista enfermagem contemporânea	Desconforto Físico decorrente de Riscos Ergonômicos, CC, Ambiente de Trabalho
Satisfação no Trabalho e Fatores de Estresse da Equipe de Enfermagem de um Centro Cirúrgico Oncológico	Naluzia de Fatima Meirelles, Regina Célia Gollner Zeiroune	Escola Anna Nery Revista de Enfermagem	Estresse no Profissional de Enfermagem de Centro Cirúrgico Oncológico, Saúde do Trabalhador
Sintomas Osteomusculares em Trabalhadores da Enfermagem: Uma Revisão Integrativa	Ana Cláudia de Souza	Cienccuid saúde	Trabalho, saúde, Atividade ocupacional

Segundo os autores: Marziale e Robazzi (2000), os riscos ergonômicos são: As condições de trabalho são representadas por um conjunto de fatores interdependentes, que atuam direta ou indiretamente na qualidade de vida das pessoas e nos resultados do próprio trabalho.

Os autores Brito e Correio (2017), ainda falam que: A ergonomia que é uma ciência aplicada que tem entre seus objetivos o de prevenir e diminuir acidentes e doenças do trabalho. De acordo com a International Ergonomics Association (IEA), é definida como: “O estudo da adaptação do trabalho ao homem ou, como a aplicação de conhecimento científicos relativos ao homem e necessários para produzir ferramentas, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto, segurança e eficácia.

Já para: A Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO): Ergonomia como o estudo da adaptação do trabalho às características fisiológicas e psicológicas do ser humano. Pode também ser definida como o estudo da adaptação do homem ao trabalho, em concepção ampla, envolvendo todo o relacionamento entre o homem e o seu trabalho,

abrangendo as condições do ambiente com suas qualidades físicas, químicas, biológicas e psicológicas, assim como os instrumentos de trabalho, o dimensionamento do local de trabalho e a organização do trabalho, de forma a prevenir as possíveis doenças.

Segundo Brito e Correio (2017), os riscos ergonômicos no centro cirúrgico relacionam-se a inapropriada de mobiliários e equipamentos; sustentação de posturas estáticas indevidas; trabalho com pacientes restritos ao leito e outros. Estes fatores podem infligir em desconfortos físicos que impactem em problemas de saúde nos profissionais.

Os mesmos autores ainda afirmam que no ambiente cirúrgico, existem vários fatores ergonômicos relacionados com problemas ambientais e organizacionais que podem ser relacionados às lesões osteomusculares, tais como recursos tecnológicos inadequados, incluindo mobiliário, a falta de equipamentos especiais para movimentar pacientes, além da escassez de recursos humanos e a falta de treinamento.

Segundo os autores Magnano TSBS, et al (2007) os distúrbios músculo esquelético são consequência da sobre carga de trabalho. Marziale e Robazzi (2000), citam em seu trabalho que: Diante das inadequadas condições de trabalho oferecida aos trabalhadores nos hospitais de muitos países, a Organização Internacional do Trabalho (OIT), desde a década de 40, tem considerado o problema como tema de discussão e tem feito recomendações referente a higiene e a segurança com a finalidade da adequação das condições de trabalho desses profissionais.

Magnano ET AL (2007) afirma que:

Entre os principais fatores de risco relacionados aos distúrbios musculoesqueléticos, estão: a organização do trabalho (aumento da jornada de trabalho, horas extras excessivas, ritmo acelerado, déficit de trabalhadores); os fatores ambientais (mobiliários inadequados, iluminação insuficiente) e as possíveis sobrecargas de segmentos corporais em determinados movimentos, por exemplo: força excessiva para realizar determinadas tarefas, repetitividade de movimentos e de posturas inadequadas no desenvolvimento das atividades laborais.



Podemos assim perceber que o Centro Cirúrgico é fundamental no âmbito Hospitalar porém concentra nesse setor específico uma série de queixas provenientes da exposição ocupacional como dores Lombar devido uma postura inadequada ou mesmo Lesão por esforço repetitivo (LER).

Uma pesquisa realizada por Brito e Correio, (2017); A amostra foi constituída por 22 profissionais de enfermagem que atuam em centro cirúrgico. A maior parte dos participantes (68,18%) respondeu que sente desconforto nos membros superiores, coluna ou nos membros inferiores, sendo que os locais mais citados como doloridos foram os ombros (18,91%), coluna (18,91%) e pernas (18,91%). Os sintomas como a dor (40,74%), dolorimento (22,22%) e cansaço (18,51%) foram as queixas mais registradas.

Além disso, a maior parte dos participantes (86,36%) informou que a unidade que atuam não promove alguma intervenção para prevenção ou tratamento dos riscos ergonômicos e mais da metade dos participantes (63,63%) informou que os problemas de desconforto que sentem estão relacionados ao trabalho no setor atual.

A partir de um levantamento das licenças médicas concedidas no período de 1999 a 2001, registrado na Divisão de Saúde de um hospital universitário, Moreira e Mendes (2005) (11) in Magnago (2007) identificaram e entrevistaram 43 profissionais de enfermagem que obtiveram duas ou mais licenças médicas no período. Os autores constatam maiores frequências de licenças entre os auxiliares de enfermagem (83,72%). No estudo, foram identificados, principalmente, fatores organizacionais e ergonômicos para DORT. Não foi encontrada relação entre fatores psicossociais e DORT. O trabalho em turnos (65,11%), ritmo de trabalho acelerado (65,12%) e pausas para descanso, apenas quando possível (76,74%), são características organizacionais frequentemente identificadas no grupo estudado. Os fatores de natureza ergonômica levantados foram: esforço físico demandado tanto na mobilização de materiais, equipamentos e instrumentos (44,19%) quanto no transporte de pacientes (41,86%); a falta, no posto de trabalho, de cadeiras ajustáveis que proporcionem boa

postura, de armários adequados e de temperatura ambiente satisfatória. Esses fatores aliados à identificação de que 60,47% dos trabalhadores não praticavam nenhum tipo de atividade física, denota a vulnerabilidade do sistema musculoesquelético às demandas físicas e ao possível acometimento pelas DORT.

## CONCLUSÃO

Na literatura científica, há tempos que autores estudam a ergonomia relacionada ao trabalho de enfermagem. MAURO et al. (1976) e ROCHA (1997) já abordavam a ergonomia como meio de avaliação dos profissionais de enfermagem diante de um vício de postura inadequada e como consequência a evolução de diversas dores em Membros Inferiores e Superiores (MMII e MMSS), coluna e desconforto lombar.

Foram encontrados na literatura os fatores de riscos físicos, químicos, biológicos, de acidentes e ergonômicos inerente ao Centro Cirúrgico.

Especificamente sobre os riscos ergonômicos, observou-se que influenciam no trabalho no centro cirúrgico a falta de planejamento estrutural, mobiliário adequado, quantitativo de funcionários inadequado para a continuidade do serviço, a sobrecarga de horas trabalhada, a distribuição do quadro de funcionários ativos, o excesso de peso do ferramental e equipamentos, junto ao paciente que é transportado e movimentado dentro do CC. Observa-se também que a relação multidisciplinar entre as equipes geram conflitos e estresses ao longo de um dia de trabalho.

E como consequência as seguintes queixas profissionais tornam-se evidentes com reflexos psíquicos, emocionais e físicos tais como: Estresse, depressão, estafa, dores de cabeça; DORT, LER e outras que geram dores no ombro, braços, pernas, dores de coluna que afetam a cervical, tórax e lombar.

Diante dessa realidade, poderíamos lançar mão da tecnologia e suas ferramentas ao nosso favor, analisar os diversos fatores que fragilizam a nossa saúde sendo assim; estudar os elementos ergonômicos pode ser uma contribuição para diminuir o absenteísmo que afeta o CC, e propor que no futuro novos estudos desenvolvam sugestões e tratamentos a fim de minimizar esse impacto na saúde; atualmente e principalmente ter um ambiente de trabalho saudável para o profissional que ali atua.

## REFERENCIAS

- **Brito CF, Correio LMGP**, Caracterização do desconforto Físico relacionado à ergonomia em profissionais de enfermagem de centro cirúrgico. Revista de Enfermagem Contemporânea. 2017 Abril; 6 (1):20-29
- CAVASSA, C.R. **Ergonomia y productividad**. Balderas, Limsa Noriega, 1997.415p.
- Enfermagem em Centro Cirúrgico e Recuperação Anestésica / coordenadora Raquel de Carvalho, editoras Renata Waksman, Olga Guilhermina Dias Farah. – Barueri, SP: Manole, 2015. – (Série Manuais de Especialização / editoras da série Renata Dejtiar Waksman, Olga Guilhermina Dias Farah) Bibliografia.

ISBN 978-85-204-4051-3

- Diretrizes de Práticas em Enfermagem Cirúrgica e Processamento de Produtos para a Saúde da SOBECC, 7ª edição – 2017 Pág,234 – 242
- Instituto Nacional de câncer Jose Alencar Gomes da Silva da Gomes. Coordenação Geral de Educação e Pesquisa. Coordenação de Ensino. Curso de educação profissional de nível médio: especialização em enfermagem em instrumentação cirúrgica oncológica: plano de curso e guia curricular / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2016. 127 p.  
ISBN 978-85-7318-286-6 (versão impressa)
- **Lacerda, D.L.C.; Neto, J.D; Feitosa, A.A.N.; Sousa, M.N.A.** Riscos Ocupacionais: Um estudo com os profissionais de enfermagem do centro cirúrgico. Revista Interdisciplinar em Saúde, Cajazeiras, 1 (1): 100-113, set./out.2014.

- **MARZIALE, M.H.P.; ROBAZZI, M.L.C.C.** O trabalho de enfermagem e a ergonomia. Rev.latino-am.enfermagem, Ribeirão Preto, v. 8, n. 6, p. 124-127, dezembro 2000.
- **Magnago TSBS, Lisboa MTL, Souza IEO, Moreira MC.** Distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem: associação com condições de trabalho. Rev Bras Enferm 2007 nov-dez; 60(6): 701-5
- **MAURO, M.Y.C. et al.** Fadiga e aspectos ergonômicos no trabalho de enfermagem. **Ver.Bras. Enfermagem**, v.29, n. 1, p. 7-18, 1976
- Portaria MTE n.º 485, de 11 de Novembro de 2005 (DOU de 16/11/05 – Seção 1) NR 32 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM SERVIÇOS DE SAÚDE
- **PORTARIA N.º 3.214, DE 08 DE JUNHO DE 1978.**

**O MINISTRO DE ESTADO DO TRABALHO**, no uso de suas atribuições legais, considerando o disposto no art. 200, da Consolidação das Leis do Trabalho, com redação dada pela Lei n.º 6.514, de 22 de dezembro de 1977, resolve: Aprovar as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

10. Práticas recomendadas da SOBECC, 6ª edição – 2013 Pág,138 – 140

Manual de cirurgias segura salva vidas / MS 1ª edição - 2009

11. **ROCHA, A.M. Fatores ergonômicos e traumáticos envolvidos na ocorrência de dor nas costas em trabalhadores de enfermagem.** Belo Horizonte. 1997, 15lp. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais.

12. **James Manica** - 2009 - Medical, **Segundo Houaiss** (2001)

<https://books.google.com.br/books?isbn=8536317744>

13. **Souza AC, Coluci MZO, Alexandre NMC.** Sintomas osteomusculares em trabalhadores da enfermagem: uma revisão integrativa. Cienc Cuid Saúde 2009 Out/Dez; 8(4):683-694