

BIOSSEGURANÇA DOS PROFISSIONAIS FISIOTERAPEUTAS: REVISÃO DE LITERATURA

BIOSAFETY OF PHYSIOTHERAPIST PROFESSIONALS: LITERATURE REVIEW

¹DINIZ, Gustavo Aparecido; ²SOARES, Nicolle; ³AMBROSIO, Eduardo Rodrigues; SALMAZO⁴, João Gabriel; ⁵SILVA, Ana Flávia Spadaccini; ⁶SILVA, Douglas Fernandes.

¹⁻⁶Departamento de Fisioterapia – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos – Unifio/FEMM Ourinhos, SP, Brasil

RESUMO

A biossegurança é definida como um conjunto de medidas destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar os riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal ou vegetal. A biossegurança na fisioterapia abrange desde o controle de infecções cruzadas até o gerenciamento de resíduos de saúde, passando pela utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) e pela esterilização de equipamentos e materiais utilizados em procedimentos invasivos. OBJETIVO: Esta revisão de literatura teve como objetivo sintetizar evidências disponíveis na literatura sobre as práticas de biossegurança adotadas na fisioterapia, além de identificar lacunas de conhecimento e oportunidades para o aprimoramento das práticas de biossegurança na fisioterapia. METODOLOGIA: Foram consultadas bases de dados científicas e selecionados estudos publicados entre 2013 a 2023 que abordassem essa temática. RESULTADOS: Os resultados da revisão revelaram que os estudos destacam a importância da biossegurança na prática fisioterapêutica, ressaltando a necessidade de conhecimento, treinamento e adesão às normas de biossegurança por parte dos profissionais e estudantes. CONCLUSÃO: Este trabalho demonstrou que a biossegurança na fisioterapia é essencial para proteger pacientes e profissionais de saúde, e, embora muitos tenham boas práticas, também há lacunas. A pandemia de COVID-19 destacou a necessidade de rigor na biossegurança, os profissionais enfrentam cada vez mais desafios físicos e mentais. Por fim, a educação contínua é vital para promover práticas seguras e garantir a eficácia dos serviços de fisioterapia.

Palavras chaves: Fisioterapia, COVID-19; Biossegurança; Infecções Cruzadas; EPIs - Equipamentos de Proteção Individual.

ABSTRACT

Biosafety is defined as a set of measures aimed at preventing, controlling, reducing, or eliminating the inherent risks in activities that may compromise human, animal, or plant health. Biosafety in physiotherapy encompasses a range of practices, from controlling cross-infections to managing healthcare waste, including the use of personal protective equipment (PPE) and the sterilization of equipment and materials used in invasive procedures. OBJECTIVE: The objective of this literature review was to synthesize available evidence in the literature regarding biosafety practices adopted in physiotherapy, as well as to identify knowledge gaps and opportunities for improving biosafety practices in physiotherapy. METHODOLOGY: Scientific databases were consulted, and studies published between 2013 and 2023 addressing this topic were selected. RESULTS: The results of the review highlighted the importance of biosafety in physiotherapeutic practice, emphasizing the need for knowledge, training, and adherence to biosafety standards by professionals and students. CONCLUSION: This work demonstrated that biosafety in physiotherapy is essential for protecting patients and healthcare professionals, and although many adhere to best practices, there are also gaps. The COVID-19 pandemic underscored the need for rigor in biosafety, as professionals increasingly face physical and mental challenges. Ultimately, ongoing education is vital to promote safe practices and ensure the effectiveness of physiotherapy services.

Keywords: Physiotherapy; COVID-19; Biosafety; Cross Infections; PPEs - Personal Protective Equipment.

INTRODUÇÃO

A biossegurança é definida como um conjunto de medidas destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar os riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal ou vegetal (CUNHA *et al.*, 2015). Desta forma, segundo os mesmos autores, a biossegurança é fundamental em todas as áreas da saúde, incluindo a fisioterapia, que lida com pacientes em diferentes níveis de comprometimento físico e mental.

A biossegurança na fisioterapia abrange desde o controle de infecções cruzadas até o gerenciamento de resíduos de saúde, passando pela utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) e pela esterilização de equipamentos e materiais utilizados em procedimentos invasivos (PIMENTEL B. *et al.*, 2015). Segundo os autores (DOS SANTOS *et al.*, 2021) a maioria dos estudantes e profissionais possui conhecimentos suficientes para controlar ou mesmo erradicar os riscos de determinadas atividades e evitar a infecção cruzada na prática da fisioterapia. O déficit de conhecimento em biossegurança constatado pode ser facilmente resolvido com a disseminação adequada do conhecimento sobre o assunto. Além disso, os pacientes imunocomprometidos, como aqueles que fazem tratamento quimioterápico, por exemplo, podem desenvolver infecções graves que podem colocar sua vida em risco.

Rêgo *et al.* (DE ALMEIDA RÊGO *et al.*, 2015) afirmam que o Fisioterapeuta, por sua vez, tem como objetivo no controle de infecções, assim como qualquer outro profissional de saúde, evitar a transmissão cruzada de microrganismos cuja transmissão pode ocorrer em falhas no manuseio, na manutenção e limpeza de equipamentos, bem como na técnica incorreta da lavagem das mãos. As normas de biossegurança ou Normas Regulamentadoras (NRs) consistem em um conjunto de políticas, regras e procedimentos necessários aos profissionais que interagem com agentes microbiológicos (SANTOS *et al.*, 2021).

O cenário de distanciamento social decorrente da pandemia da COVID-19 causada pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2), vem repercutindo nos serviços de atendimento ao público em todo o mundo (CRUZ M. *et al.*, 2021). Diante desse contexto, as clínicas de Fisioterapia estão passando por uma adaptação no formato de atendimento para aumentar a segurança dos profissionais e usuários dos serviços. Pois, como afirmado pelos autores Cruz *et al.* (CRUZ M. *et al.* 2021) é evidenciado a necessidade da adoção de práticas de segurança por profissionais de saúde, além da ampliação dos

conhecimentos nesta área, visando a proteção de todos os indivíduos envolvidos neste contexto e a correção das deficiências.

A Comissão de Biossegurança em Saúde do Ministério da Saúde (CBS) afirma que o profissional de saúde é responsável pelo cumprimento das normas, necessitando da conscientização e treinamento de todos os envolvidos, direta ou indiretamente (SANTOS et al., 2021). Contudo, observa-se que a adesão às normas de biossegurança tem sido descrita como insatisfatórias, visto que alguns estudos apontam o baixo cuidado para com a prevenção à contaminação devido à falta de conhecimento, treinamento ou experiência dos trabalhadores (SANTOS et al., 2021).

Este trabalho de revisão bibliográfica analisou e sintetizou evidências disponíveis na literatura sobre as práticas de biossegurança adotadas na fisioterapia, avaliando sua efetividade na prevenção e controle de infecções cruzadas e na segurança dos pacientes e profissionais envolvidos nos procedimentos. Além disso, buscou identificar lacunas de conhecimento e oportunidades para o aprimoramento das práticas de biossegurança na fisioterapia.

METODOLOGIA

Este trabalho foi produzido através de uma revisão de literatura, e os estudos foram selecionados após uma abrangente pesquisa nas bases de dados eletrônicas PubMed (*National Library of Medicine*), Lilacs (*Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*) e Scielo (*Scientific Electronic Library Online*) e Google acadêmico.

A pesquisa nos bancos de dados foi realizada entre março e setembro de 2023 e com o tema central: “Biossegurança na fisioterapia” e subdivisões: “Infecção cruzada” e “Equipamentos de proteção individual (EPIs)”. Além de buscas utilizando as palavras chaves: “Biossegurança”; “Fisioterapia”; “Infecção cruzada”; “Prevenção e controle de infecção”; “Equipamentos de proteção individual (EPIs)”; “Desinfecção”; “Esterilização”; “Normas regulamentadoras (NRs)”; “Cuidados com pacientes imunocomprometidos”; “Gestão de resíduos de saúde”. Os artigos tiveram como base descritores criados pela Biblioteca Virtual em Saúde desenvolvido (<http://decs.bvs.br/homepage.htm>) a partir do MeSH - *Medical Subject Headings da U.S. National Library of Medicine* (NLM), que permite a terminologia em comum em português, inglês e espanhol.

Os preceitos de inserção dos artigos escolhidos para o desenvolvimento da pesquisa foram: Artigos publicados em revistas ordenadas nos elementos citados

anteriormente, artigos publicados no dialeto inglês, português e espanhol, artigos publicados no período de 2013 a 2023. Não foram efetuadas restrições quanto as amostras (sexo, idade, formação). Foram rejeitados artigos que não eram relevantes aos descritores do tema predeterminado e que não abordassem a propagação do novo coronavírus.

DESENVOLVIMENTO

A biossegurança na fisioterapia deve continuar sendo uma prioridade, com a implementação de políticas sólidas e o compromisso com as melhores práticas para promover um atendimento seguro e eficaz. Dentre os estudos analisados, foram selecionados dez trabalhos para evidenciar a importância da biossegurança no atendimento da fisioterapia, apresentados na tabela 1.

TABELA 1: *Dados relacionados aos estudos dos artigos selecionados.*

Artigos	Objetivo do trabalho	Intervenção	Conclusão
(OLIVEIRA et al., 2021)	O objetivo do trabalho foi identificar fatores de riscos ocupacionais e a associação com a qualidade de vida dos fisioterapeutas brasileiros atuantes nos diferentes níveis de atenção à saúde durante a pandemia de COVID-19.	Foram encontradas diferenças significativas em domínios da qualidade de vida de profissionais e a disponibilidade de EPI's utilizados durante a prática clínica de maneira geral, com destaque para utilização da máscara cirúrgica e de aventais impermeáveis.	A conclusão final dos autores é que, os fisioterapeutas enfrentam desafios significativos em termos de saúde física e mental devido aos riscos de contaminação, condições de trabalho precárias e sobrecarga emocional.
(SANTOS et al., 2021)	Avaliar o conhecimento de estudantes de Fisioterapia sobre as normas de biossegurança no ambiente hospitalar e propor alternativas para ampliação da discussão	96% dos estudantes declararam que é necessário adotar as medidas de precaução padrão independentemente do diagnóstico do paciente e 98% afirmaram que se deve implantar a normatização dos conceitos de biossegurança.	Com base no estudo, os autores concluíram que a capacitação continuada é condição indispensável para a segurança dos trabalhadores em qualquer que seja a área de atuação.
(BONATTO et al., [s.d.])	Objetivou-se analisar o conhecimento em biossegurança dos acadêmicos dos cursos da área da saúde	Pelo que diz os autores, participaram 36 acadêmicos, onde verificou-se que o curso de Biomedicina obteve melhor desempenho de	Os autores afirmam que os resultados denotaram que o conhecimento sobre biossegurança dos

		conhecimento (82,27%); já a Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia obtiveram os seguintes desempenhos: 61,67%, 47,87% e 39,73%, respectivamente.	acadêmicos avaliados foi de médio a alto.
(TEIXEIRA <i>et al.</i> , 2020)	Investigar as práticas dos profissionais fisioterapeutas acerca da biossegurança e sua interface com os riscos biológicos e acidentes ocupacionais.	Os autores demonstraram conhecer e fazer uso dos equipamentos de biossegurança, no entanto, o uso em algumas áreas ainda é preocupante devido aos índices de não utilização.	Os autores concluíram que se tornam imprescindíveis medidas para que sempre seja abordado esse tema, uma vez que estão relacionados tanto com a segurança do paciente quanto do terapeuta, para assim promover um atendimento mais eficiente e humanizado
(DOS SANTOS <i>et al.</i> , 2021)	Avaliar o conhecimento sobre biossegurança de estudantes de graduação em fisioterapia e fisioterapeutas.	Os autores constataram que existe um pequeno déficit no conhecimento em biossegurança, no entanto, esses conhecimentos de certa forma aumentaram com a evolução dos acadêmicos no curso.	Os autores constataram que a maioria dos estudantes e profissionais possui conhecimento suficiente para controlar ou até erradicar os riscos de certas atividades na prática da fisioterapia e da saúde.
(DIAS FERREIRA <i>et al.</i> , 2022)	objetivo de apresentar experiências vividas por profissionais fisioterapeutas sobre o momento pandêmico, cenário apresentado, as dificuldades enfrentadas e os aprendizados.	Foi relatada pelos autores a experiência de profissionais que atuaram durante a pandemia nas áreas de terapia intensiva, unidade de tratamento intensivo neonatal e na clínica, após a alta hospitalar.	Os autores puderam afirmar que as experiências vivenciadas na atuação do profissional fisioterapeuta foi marcada pelo enfrentamento de diferentes situações com protagonismo, o que possibilitou mostrar o quanto esses profissionais estão prontos para agir, junto aos demais membros da equipe de saúde
PASSOS B. <i>et al.</i> , 2013	Este trabalho objetivou analisar as infrações às normas de biossegurança por profissionais da área de saúde.	Os autores realizaram um estudo observacional, transversal com abordagem quantitativa, no qual foram analisados vinte profissionais da área da saúde em seu ambiente de trabalho. Nos 13 itens de segurança	Os autores constataram que a categoria que mais infringiu as normas foi a de auxiliares/técnicos de enfermagem. Os autores concluíram também que nessas

		<p>analisados foi verificado um total de 27(n: número de infrações).</p>	<p>categorias, a desatenção às “boas práticas” é uma questão muito mais de negligência do que de desconhecimento de boas práticas.</p>
<p>(SANTOS <i>et al.</i>, 2022)</p>	<p>O objetivo do estudo foi investigar a percepção dos estudantes de fisioterapia de uma universidade pública acerca de conceitos de biossegurança e algumas doenças infectocontagiosas.</p>	<p>Cerca de 67,3% dos estudantes reconheceram o conceito de biossegurança. Em relação às precauções de contato, 59% dos discentes afirmaram serem necessárias em casos de escabiose, 46,7% na furunculose e 34,3% no impetigo.</p>	<p>Os autores concluíram que, apesar do elevado percentual de respostas assertivas o conhecimento adquirido durante a graduação pode ser perdido no decorrer das práticas ocupacionais, demonstrando a importância do estudo contínuo na prática clínica do profissional fisioterapeuta</p>
<p>(PESSOA <i>et al.</i>, 2023)</p>	<p>Este estudo objetivou descrever o nível de entendimento dos cidadãos brasileiros sobre a importância das orientações de biossegurança contra a covid-19.</p>	<p>A maioria dos participantes compreendia a forma de disseminação da covid-19 e adotava medidas preventivas, como o uso da máscara em locais públicos.</p>	<p>Por fim, os autores sugerem que medidas de educação em saúde e divulgação de informações continuem sendo empregadas e reforçadas para que a empatia prevaleça e a população seja protagonista no combate à covid-19.</p>
<p>(ALVES A. 2015)</p>	<p>O objetivo deste estudo é delinear a importância da atuação fisioterapeuta no ambiente hospitalar e descrever seu papel</p>	<p>Os autores fizeram uma revisão de 36 referências bibliográficas sobre a atuação do fisioterapeuta no ambiente hospitalar</p>	<p>Os autores por fim concluíram que as pesquisas para a comprovação da eficácia de suas técnicas reforçam a importância do fisioterapeuta hospitalar, demonstra que sua presença durante 24 horas é indispensável e ressalta a necessidade de especialização na área por parte do profissional</p>

(FURTADO <i>et al.</i> , 2020)	O objetivo geral deste estudo mostrar a atuação do fisioterapeuta no contexto hospitalar, e como objetivo específico verificar quais técnicas são utilizadas por esses profissionais nas condutas que visam a melhora clínica e funcional dos pacientes.	Os pacientes que se encontram no ambiente hospitalar são suscetíveis a complicações pulmonares e musculoesqueléticas por várias causas. Uma das principais especialidades que promovem a prevenção e o tratamento das fraquezas musculares e doenças respiratórias é a fisioterapia hospitalar	Os autores concluíram que é de suma importância o fisioterapeuta estar inserido na equipe multidisciplinar que compõe o ambiente hospitalar. Observaram também uma alta hospitalar mais precoce nos pacientes que receberam intervenções fisioterapêuticas
(MATTE <i>et al.</i> , 2020)	O estudo teve como objetivo informar sobre os modos de transmissão, a tipologia dos equipamentos de proteção individual (EPIs), suas características, bem como orientar tecnicamente o uso correto destes EPIs no ambiente hospitalar pelos fisioterapeutas, e sobre a prevenção de transmissão cruzada por estes profissionais durante a pandemia de COVID-19.	Sabe-se que os fisioterapeutas são imprescindíveis na linha de frente de cuidados ao paciente com COVID-19, e que muitos procedimentos terapêuticos utilizados no contexto hospitalar são fontes dispersoras de aerossóis e assim fornecedores de risco ao ambiente e ao profissional.	Por fim os autores recomendam que EPIs de qualidade e em quantidade suficiente sejam disponibilizados pelos empregadores para todos os profissionais envolvidos no combate à pandemia

A literatura comprovou que os estudos destacam a importância da biossegurança na prática fisioterapêutica, ressaltando a necessidade de conhecimento, treinamento e adesão às normas de biossegurança por parte dos profissionais e estudantes. Embora muitos fisioterapeutas demonstrem um bom entendimento e práticas adequadas, a variabilidade e as lacunas identificadas reforçam a importância da educação contínua e da conscientização sobre a biossegurança. Essa abordagem é crucial para garantir a segurança de pacientes e profissionais, especialmente em cenários como a pandemia de COVID-19, que destacou ainda mais a relevância da fisioterapia na área de saúde.

Na Fisioterapia, trata-se de uma temática pouco abordada durante a graduação, pois observa-se uma maior valorização das disciplinas de caráter técnico-profissionalizante. Contudo, os conhecimentos acerca das boas práticas de biossegurança são continuamente exigidos durante toda a vida profissional, visto que a

atuação na área hospitalar e em outros ambientes laborais está diretamente relacionada à maior exposição a agentes desencadeadores de doenças.

Os EPIs são utilizados para proteger os profissionais da área de fisioterapia contra agentes biológicos, químicos e físicos, evitando assim a contaminação e prevenindo a ocorrência de acidentes de trabalho (MATTE *et al.*, 2020). Os principais EPIs utilizados na fisioterapia são as luvas, as máscaras, os aventais e os óculos de proteção.

As normas de biossegurança consistem em um conjunto de políticas, regras e procedimentos necessários aos profissionais que interagem com agentes microbiológicos. Apesar de essencial, essa ainda é uma temática pouco abordada durante a graduação em fisioterapia. Dentre as várias Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho, destaca-se a NR-32, que define requisitos e diretrizes básicas de medidas de segurança e proteção à saúde dos que trabalham em todos os setores dos hospitais (SANTOS *et al.*, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A biossegurança na fisioterapia é um aspecto fundamental que afeta diretamente a segurança dos pacientes e dos profissionais de saúde. Os estudos revisados enfatizaram a importância do conhecimento, treinamento e adesão às normas de biossegurança por parte dos fisioterapeutas e estudantes. Embora tenham sido observadas práticas adequadas e um bom entendimento em muitos casos, também foram identificadas lacunas e variações nas práticas de biossegurança. A pandemia de COVID-19 amplificou a necessidade de práticas de biossegurança rigorosas na fisioterapia e em outras áreas da saúde.

A adaptação dos serviços de fisioterapia para garantir a segurança dos profissionais e dos pacientes tornou-se imperativa. Os profissionais de saúde, incluindo fisioterapeutas, enfrentaram desafios significativos em termos de saúde física e mental devido aos riscos de contaminação, condições de trabalho precárias e sobrecarga emocional. A conscientização sobre a biossegurança na fisioterapia deve ser contínua, e a educação dos profissionais e estudantes desempenha um papel crucial na promoção de práticas seguras.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à UNIFIO.

REFERÊNCIAS:

ALVES, A. N. A importância da atuação do fisioterapeuta no ambiente hospitalar. **Ensaio e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde**, [S. l.], v. 16, n. 6, p. 173–184, 22 jul. 2015.

BONATTO, P. et al. ANÁLISE DO CONHECIMENTO EM BIOSSEGURANÇA DE ACADÊMICOS FORMANDOS DA ÁREA DA SAÚDE ANALYSIS OF ACADEMIC KNOWLEDGE IN BIOSAFETY TRAINEES HEALTH AREA COURSES. **Revista UNINGÁ**, v. 53, n. 1, p. 45–50, [s.d.].

CRUZ, M. do S. L. et al. POP de Biossegurança para retorno das atividades presenciais durante a pandemia COVID-19: Clínica Escola de Fisioterapia da FACISA/UFRN. **Santa Cruz**: [s.n.], p. 1–35, 2021.

CUNHA, N. de O. da S. et al. Biossegurança: um enfoque no código de ética dos profissionais de enfermagem. **Enfermagem do trabalho, Salvador**. p. 1–19, 2015

DE ALMEIDA RÊGO, S. R. et al. ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NO CONTROLE DE INFECÇÕES NO AMBIENTE HOSPITALAR. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**, [S. l.], v. 14, p. 1–1, 24 nov. 2015.

DIAS FERREIRA, G. et al. O profissional Fisioterapeuta, a pandemia e os ecos futuros. **Motrivivência**, v. 34, n. 65, p. 1–12, 1 jul. 2022.

DOS SANTOS, T. H. M. et al. Biosafety: physiotherapy students' knowledge about techniques and behavior in crossinfection control. **Fisioterapia em Movimento**, v. 34, p. 1–8, 2021.

FURTADO, M. V. DA C. et al. O papel da fisioterapia no ambiente hospitalar. **Pubsaúde**, v. 4, p. 1–6, 2020.

MATTE, D. L. et al. Recomendações sobre o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) no ambiente hospitalar e prevenção de transmissão cruzada na COVID-19. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 11, n. Supl1, p. 47, 3 set. 2020.

OLIVEIRA, V. J. DE et al. Riscos ocupacionais e qualidade de vida de fisioterapeutas brasileiros atuantes em diferentes níveis de atenção à saúde durante a pandemia da COVID-19: estudo piloto. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, p. 13, 12 dez. 2021.

PASSOS, B. B. C. et al. Desatenção às normas de biossegurança por profissionais de saúde em unidade de terapia intensiva de hospital na cidade de Fortaleza/Ce. **Rev. Saúde Públ., Florianópolis**, v. 6, n. 1, p. 35–49, jan./mar. 2013.

PESSOA, I. M. B. S. et al. Nível de entendimento dos brasileiros sobre as medidas de biossegurança no combate à COVID-19. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 45, n. 4, p. 112–124, 11 jan. 2023.

PIMENTEL, B. J. et al. Manual de Biossegurança: Fisioterapia. **Maceió, AL: CESMAC**, p. 1–78, 2015.

SANTOS, M. M. DOS et al. Percepção de discentes do curso de Fisioterapia sobre as normas de biossegurança no ambiente hospitalar. **Fisioterapia Brasil**, v. 22, n. 3, p. 365–384, 15 jul. 2021.

SANTOS, J. S. et al. Percepção dos discentes de fisioterapia acerca de doenças infectocontagiosas: uma pesquisa de campo. **Fisioterapia Brasil**, v. 23, n. 1, p. 18–36, 11 fev. 2022.

TEIXEIRA, R. D. C. et al. USO DE MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA POR PROFISSIONAL FISIOTERAPEUTA. **CADERNOS DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E FISIOTERAPIA**, v. 7, n. 14, 16 set. 2020.