

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME DO IMOBILISMO EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

RUPPENTHAL, A. N.¹
NOGUEIRA, B. M. L.²

RESUMO

A Síndrome do Imobilismo (SI) afeta pacientes críticos restritos ao leito por longos períodos, causando disfunções respiratórias, musculares e cognitivas. A fisioterapia atua prevenindo estas disfunções através de técnicas como mobilização precoce e eletroestimulação que diminuem o tempo de internação. O presente estudo teve por objetivo evidenciar os prejuízos causados pelo repouso prolongado e analisar a atuação do fisioterapeuta e a aplicabilidade dos recursos na prevenção da SI, através de uma revisão bibliográfica qualitativa, com artigos analisados com período de publicação entre 2006 e 2021, buscados nas bases de dados: GOOGLE Acadêmico, Scientific Eletronic Library Online (SciELO). O tratamento fisioterapêutico deve fazer parte do programa de reabilitação do paciente crítico, identificando e tratando as alterações cinético funcionais apresentadas por estes, promovendo aumento na qualidade de vida do paciente e, como consequência, resultando na diminuição do tempo de hospitalização e melhora da condição física.

Palavras-chave: Imobilidade. Estimulação Elétrica. Mobilização. Terapia Intensiva.

ABSTRACT

The immobilism syndrome affects critically ill patients restricted to bed for long periods, causing respiratory, muscular and cognitive dysfunctions. Physiotherapy acts to prevent these dysfunctions through techniques such as early mobilization and electrostimulation, which reduce hospitalization time. This study aimed to highlight the damage caused by prolonged rest and to analyze the applicability of physiotherapeutic resources in preventing the Immobilism Syndrome, through a qualitative literature review, with articles analyzed with the period of publication between 2006 and 2021, searched in the databases: GOOGLE Academic, Scientific Electronic Library Online (SciELO). Physiotherapeutic treatment must be part of the rehabilitation program for critically ill patients, identifying and treating the kinetic and functional alterations presented by them, promoting an increase in the quality of life of the patient and, as a consequence, resulting in a decrease in hospitalization time and an improvement in physical condition.

Keywords: Immobility. Electrical Stimulation. Mobilization. Intensive Care.

¹ Andressa Naíze Ruppenthal– Graduando do curso bacharelado em fisioterapia da Faculdade de Apucarana – FAP. Apucarana-Pr. 2021. Contato: deehnaize@gmail.com

² Bárbara Munhoz Lopes Nogueira– Fisioterapeuta, orientadora da pesquisa. Docente do Curso de Bacharelado em fisioterapia da Faculdade de Apucarana - FAP. Apucarana-PR. 2021. Contato: barbara.munhoz@fap.com

INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um local preparado e equipado para fornecer o amparo específico para monitorização constante e suporte de vida avançado ao paciente crítico, proporcionando um aumento na sobrevivência. A fisioterapia promove nesses indivíduos assistência para a preservação de diversos sistemas corporais. (RODRIGUES, *et al*, 2017).

Pacientes de longa permanência na UTI apresentam distúrbios físicos, que minimizam a capacidade do indivíduo de resistir ao esforço. O desenvolvimento de fraqueza generalizada, relacionada às doenças, é uma complicação recorrente dos pacientes na UTI. A diminuição da força muscular aumenta o tempo de desmame da ventilação mecânica e hospitalização, amplifica o risco de infecção, aumentando assim a morbidade e a mortalidade. Osler já havia descrito essa correlação de envolvimento na ocorrência da sepse em 1892. (GODOY, *et al*, 2015).

Rodrigues *et al* (2017) diz que o repouso prolongado combinado a fatores como sepse, hiperglicemia, permanência hospitalar prolongada, uso de corticosteróides, benzodiazepínicos e bloqueadores musculares, pode levar a alterações musculoesqueléticas temporárias ou permanentes, que afetam as funções do paciente, esse repouso contínuo no leito produz manifestações sistêmicas patológicas, levando ao declínio da funcionalidade do indivíduo.

Segundo Souza e Neves (2009) observam que essas alterações continuamente desencadeadas podem levar a uma condição denominada Síndrome do Imobilismo (SI), disfunção comum na UTI, que aumenta o tempo de internação e os custos hospitalares, além de prejudicar a recuperação do paciente após a fase crítica da doença.

A fisioterapia intensiva possui uma variedade de recursos que podem minimizar os efeitos nocivos da imobilidade, Sachetti *et al* (World Report on Disability 2011, p93) situam que a mobilização precoce é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um conjunto de medidas que auxiliam os indivíduos a alcançar e manter o funcionamento fisiológico ideal e sua interação com o ambiente, e que, a eletroestimulação é uma alternativa eficaz para incentivar a musculatura, auxiliando na manutenção e no ganho de força, ajudando no desmame da ventilação mecânica. No atendimento multidisciplinar, o tratamento fisioterapêutico faz parte do programa de reabilitação do paciente crítico, identificando e tratando as alterações cinético

funcionais apresentadas por estes, reduzindo portanto o tempo de internação, e minimizando a dependência funcional nas realizações das atividades de vida diária (AVD).

Rodrigues *et al* (2017), destaca a relevância de os profissionais que atuam em UTI, compreenderem a seriedade que imobilidade prolongada causa ao organismo. Diante disso, este estudo teve por objetivo discorrer sobre a importância da atuação do fisioterapeuta dentro da UTI e os benefícios que as técnicas empregadas por estes causam ao organismo, examinando a melhora funcional e a prevenção do surgimento da SI em pacientes restritos ao leito.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica de característica qualitativa, por meio da integração da leitura e escolha de estudos selecionados para o trabalho em questão. A pesquisa é fundamentada em artigos científicos buscados nas seguintes bases de dados: GOOGLE Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Portal de periódicos CAPES.

Após a busca na literatura, 8 artigos foram selecionados para compor essa revisão. Foram considerados como critérios de inclusão estudos sobre a SI, fisioterapia e seus recursos terapêuticos em artigos disponibilizados na língua oficial do país (português), publicados nos últimos 15 anos (2006 – 2021). Os critérios de exclusão foram os artigos não disponíveis para o público, artigos incompletos, estudos que utilizaram modelos animais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para analisar os efeitos das práticas empenhadas por estes profissionais dentro da unidade de terapia intensivas foram encontrados oito estudos relevantes à revisão. Presentes no quadro 1, em ordem cronológica.

Quadro 1 – Resumo dos estudos

Autor/ano	Tipo de estudo	Amostra	Tipos de intervenção	Resultados	Conclusão
SANTOS, NEVES, (2009)	Revisão bibliográfica	Utilizou-se artigos publicados nos períodos de 1988 a 2009	Foram analisados artigos publicados na seguinte base de dados: Pubmed, Scielo, Lilacs, utilizando as seguintes palavras-chave: Repouso no leito, síndrome da imobilidade, fisioterapia e mobilização precoce, bem como seus correlatos em inglês.	Embora a fisioterapia seja comumente aplicada em pacientes restrito ao leito em todo o mundo, não há uma padronização da atividade realizada nem do momento de seu início, o que pode levar a atrasos importantes na recuperação do paciente.	A atuação da fisioterapia é fundamental tanto no tratamento preventivo quanto no tratamento curativo.
SILVA, MEIJA, (2010)	Análise bibliográfica e documental.	Foram realizadas consulta a livros técnicos e a outras pesquisas científicas publicadas.	Foram realizadas interpretações sobre fisioterapia, e síndrome do imobilismo	Os efeitos da imobilização no organismo vão além de contraturas e podem causar consequências variando conforme a gravidade da lesão, tipo e tempo de imobilização, distúrbios secundários que podem ser adquiridos com tempo.	É importante atentar se para a prevenção de patologias secundárias a imobilização para uma recuperação mais rápida e eficaz. Essa prevenção inicia-se desde o momento de implantação do trauma sofrido mesmo com o uso de imobilização como gesso onde temos grande fixação.
FERREIRA, VANDERLEI, VALENTI, (2013).	Revisão sistemática de literatura.	De uma análise inicial de 43 estudos, apenas quatro contemplam os critérios de seleção e abordaram os desfechos pretendidos.	Ensaio clínico publicados entre 2002 e 2012.	Dos artigos analisados, três indicaram benefícios da EE, em pacientes críticos, como melhora na força muscular periférica, capacidade de exercício, funcionalidade ou espessura de perda da camada muscular.	A aplicação de eletroestimulação promove uma resposta benéfica em pacientes críticos internados em UTI.

LEAL; MEJIA (2014).	Revisão qualitativa.	A pesquisa foi realizada por meio de levantamento bibliográfico eletrônico e classificação e interpretação dos fatos coletados.	Os resultados foram analisados levando em consideração a opinião dos autores pesquisados na literatura eletrônica disponível.	O exercício terapêutico é considerado um elemento central na maioria dos planos de assistência da fisioterapia, bem como a eletroterapia, mecanoterapia, e outros recursos fisioterapêuticos.	O tratamento fisioterapêutico contribui de maneira significativa ao equilíbrio do orgânico. Com isso, é preciso estar atento aos fatores de risco, para estar interferindo e modificando, de maneira benéfica e prevenindo, e certamente oferecer melhor perspectiva de saúde.
LIANO, HOLSTEIN, CASTRO, (2017).	Revisão sistemática literatura.	Foram selecionados os artigos de intervenção, publicados entre os anos de 2010 e 2016.	Após a análise de exclusão, 5 publicações foram selecionadas para essa revisão.	Verificou-se que a mobilização dos pacientes foi benéfica, reduzindo o tempo de internação e a permanência em UTI.	A mobilização precoce no ambiente na UTI vem mostrando benefícios ao paciente, melhorando o paciente como um todo, desde o funcionamento respiratório até a funcionalidade motora, além do mais há uma redução no tempo de internação.
RODRIGUES, <i>et. al.</i> (2017).	Revisão integrativa.	O trabalho abrangeu a bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudado, propiciando o exame de um tema sobre novo enfoque.	O estudo foi desenvolvido obedecendo a uma sequência de etapas, desde a identificação do material bibliográfico a compilação dos textos relevantes, os assuntos foram analisados e interpretados, sendo agrupados considerando semelhanças e diferenças.	Foi encontrado um consenso entre os autores consultados, que a mobilização precoce deverá ser conduta contínua do fisioterapeuta que assiste ao paciente crítico, sendo realizada após uma avaliação de todos os aspectos que envolvem a segurança do paciente.	Contudo, novos estudos são necessários para que seja reforçada a utilização e consolidação de um protocolo uniforme de mobilização precoce nos pacientes críticos, visto que são escassas as evidências acerca dos benefícios da terapia sobre o tempo de internamento na UTI.

SANTOS, SANTOS, NASCIMENTO, (2021).	Revisão qualitativa .	Foram analisados 14 artigos publicados entre 2010 e 2020.	Artigos com com foco em mobilização precoce aplicada na UTI.	Denota uma carência de protocolos nacionais validados em pacientes restritos.	Conclui que deve se buscar mais estudos para compreensão das práticas fisioterapêuticas para que sejam mais valorizadas dentro da UTI e possam beneficiar os pacientes que dela dependem.
-------------------------------------	-----------------------	---	--	---	---

Fonte: Autores da pesquisa (2021).

Silva e Meija (2010), destacam que durante um século os médicos recomendaram repouso absoluto no leito como forma de tratamento para várias enfermidades, e com o avanço de pesquisas foi possível comprovar que a imobilidade é uma comorbidade comum na deterioração desses indivíduos.

Atualmente, a crise causada pela infecção do vírus SARS-CoV-2 (Covid-19) evidencia o impacto proveniente da imobilidade somado ao tempo de repouso prolongado, pois segundo Bonorino e Cani (2020) muitos pacientes infectados por COVID-19 evoluem com necessidade de internação em UTI, permanecendo por um tempo médio de 11 dias em ventilação mecânica, e aproximadamente 21 dias em hospitalização.

Pacientes que se mantêm instalados no interior de uma UTI desenvolvem alterações funcionais em função do uso prolongado de medicações e da restrição causada pela patologia que apresenta. Considerando as condições clínicas dos pacientes em UTI, Souza e Neves (2009) descrevem uma série de alterações patológicas complexas que a imobilidade desencadeia nos sistemas corporais, alegando que estes apresentam, alterações no sistema tegumentar, como as úlceras de decúbito acarretadas pela pressão. No sistema cardiovascular, encontrando um aumento da frequência cardíaca de cerca de um bpm (batimento por minuto) a cada dois dias, no sistema respiratório identifica-se uma redução de 25% a 50% da capacidade vital, causando alterações na relação ventilação e perfusão (V/Q) prejudicando a oxigenação. O sistema músculo esquelético é o mais afetado, sendo acometido por várias disfunções como atrofia, hipotrofismo, descondicionamento, astenia, contraturas, degradação articular, osteomielite, ossificação heterotópica, osteoporose, osteopenia e deformidades.

Os fisioterapeutas intensivistas, tem determinação em evitar esses comprometimentos, e focam o seu trabalho em diminuir o tempo de internação e

acelerar o desmame da ventilação mecânica invasiva (VMI), Leal e Meija (2014) destacam que o objetivo do fisioterapeuta é aumentar a força muscular, reduzir retrações tendíneas, promover a higiene brônquica e evitar erros posturais que podem levar a contraturas e úlceras de pressão.

Cabe ressaltar que o termo “mobilização precoce”, segundo Liano, Hostein e Castro (2017) diz a respeito as atividades que o fisioterapeuta inicia logo após o paciente estar hemodinamicamente estável, podendo o paciente estar sedado ou não, como terapias manuais, massoterapia para melhora da circulação e evitar aderências, cinesioterapia que através da biomecânica, emprega exercícios para manutenção e ganho de força, não só da musculatura periférica mas também da respiratória. Com o estudo estes pesquisadores verificaram que a mobilização precoce, realizada de maneira progressiva, traz grandes benefícios para a função respiratória e motora.

O estudo desenvolvido por Rodrigues *et al* (2017), afirma que há um consenso na literatura a respeito da mobilização precoce fazer parte da conduta diária do fisioterapeuta intensivista, pois além de fornecer melhora ao paciente, traz benefícios ao hospital, por ser uma intervenção segura, comprovadamente eficaz, possuir baixo custo, que reduzir o tempo de internamento, reduzindo gastos.

Os profissionais dispõem de suas técnicas em diferentes estágios do tratamento, podendo projetar métodos de tratamento que atendam às necessidades dos pacientes, como posicionamento adequado no leito, técnicas para remoção secreções e reexpansão pulmonar, exercícios respiratórios e musculares periféricos. Além das técnicas manuais e cinesioterapia os fisioterapeutas possuem outras técnicas, Ferreira, Vanderlei e Valenti (2013) demonstram em sua análise que o uso da estimulação elétrica (E.E.) na musculatura acessória da respiração em adultos gravemente enfermos pode promover respostas benéficas ao organismo, mostrando em seus resultados que a aplicação tem efeitos mais satisfatórios quando o EE é aplicada posteriormente, e acredita-se que pode haver correlação com a maior deterioração dos pacientes nestas circunstâncias.

Silva *et al* (2016) realizaram um estudo que coletou 17 artigos com aplicação de E.E. com uma amostra total de 589 pacientes, e mostraram que, a aplicação de 30 a 60 minutos de frequências intermediárias entre 45 e 60 Hz que promovam uma contração visível no músculo-alvo está relacionada ao aumento de força muscular, diminuição no tempo para o desmame da ventilação mecânica, redução do catabolismo e aumento na tolerância ao exercício.

Santos, Santos e Nascimento (2021) destacam que como toda intervenção, as aplicações fisioterapêuticas devem se atentar para as indicações e contra indicações. Portanto, o fisioterapeuta na UTI analisa de maneira abrangente o paciente e se dedica a manutenção da função do sistema respiratório, na melhoria da função ventilatória e da função músculo esquelética. Também cabe enfatizar que a fisioterapia tem impacto direto no tempo e qualidade do internamento, e que a humanização na relação fisioterapeuta/paciente nos atendimentos é fundamental, para motivar aqueles que se encontram debilitados no ambiente hospitalar. A fisioterapia na UTI não só permite que o paciente se movimente ou deambule novamente, mas possibilita outros efeitos benéficos, como alívio da dor causada pelas contraturas, a manutenção da função respiratórias, prevenção de úlceras de pressão e a melhorar nas condições vasculares e cardiorespiratórias.

CONCLUSÃO

Nas pesquisas analisadas foi possível verificar os benefícios que os movimentos geram ao organismo, os autores supracitados descrevem uma série de técnicas fisioterapêuticas, baseadas em terapias manuais, cinesioterapia, e eletroestimulação para estímulo a prática de atividades no ambiente hospitalar e concluem em seus estudos que na pratica a mobilização precoce não traz benefícios apenas motores mas tem repercussão no âmbito social e emocional, descrevendo a fisioterapia não somente com caráter curativo, mas também de forma preventiva, agindo através de um plano de tratamento para devolver a funcionalidade ao paciente acamado.

Portanto fica evidente que o fisioterapeuta atua sobre os efeitos nocivos da inatividade dos pacientes acamados no ambiente hospitalar, ajudando a reduzir a mortalidade, as taxas de infecção, o tempo de internação e complicações pós-operatórias. Entretanto as características dos pacientes internados em UTI são diversas, o que dificulta a padronização para emprego de protocolos. Portanto, recomenda-se a realização de mais pesquisas sobre este tema com uso de uma gama mais ampla de amostras, a fim de aumentar a base teórica e clínica para experiências futuras.

REFERÊNCIAS

BONORINO, Kelly Cattelan; CANI, Katerine Cristine. Mobilização precoce em tempos de COVID-19. **Rev Bras Ter Intensiva**. 2020; 32(4):484-486. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/tHwvPBnbZG9KxsSB9rnhfzs/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 02 Outubro 2021.

FERREIRA, Lucas Lima; VANDERLEI, Luiz Carlos Marques; VALENTI, Vitor Engrácia. Efeitos da eletroestimulação em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão sistemática. **ASSOBRAFIR Ciência**, 4(3):37-44, Dez. 2013. Disponível em: <https://cpcrjournal.org/article/5de0249d0e882564674ce1d5/pdf/assobrafir-4-3-37.pdf>. Acesso em: 25 Maio 2021.

FISS, Elie (coord.). II Diretrizes brasileiras no manejo da tosse crônica. **J. bras. pneumol.**, 32 (suppl 6), Nov 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/X6G48YN9xtddvFdDmBc94hh/?lang=pt>. Acesso em: 24 Maio 2021.

GODOY, Marcos David Parada *et al.* Fraqueza muscular adquirida na UTI (ICU-AW): efeitos sistêmicos da eletroestimulação neuromuscular. **Rev Bras Neurol.**, 51(4):110-3, 2015. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-8469/2015/v51n4/a5409.pdf>. Acesso em: 24 Maio 2021.

LEAL, Márcia; MEJIA, Dayana Priscila Maia. **Intervenção fisioterapêutica na prevenção da síndrome do imobilismo em pacientes acamados por tempo prolongado e seus efeitos no sistema locomotor**. Pós-graduação em fisioterapia hospitalar – Faculdade Sul-Americana – FASAM. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/26/04_-_IntervenYYo_fisioterapYutica_na_prevenYYo_da_sYndrome_do_imobilismo_em_pacientes_acamados_por_tempo_prolongado_e_seus_efeitos_no_sistema_locomotor.pdf. Acesso em: 25 Maio 2021.

LIANO, Mariely Souto; HOLSTEIN, Juliana Martins; CASTRO, Antonio Adolfo Mattos de. Benefícios da mobilização precoce em unidade de terapia intensiva: revisão sistemática. SALÃO INTERNACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – SIEPE, 9., 21 a 23 Nov. 2017. **Anais [...]**. Santana do Livramento: Universidade Federal do Pampa, 2017. Disponível em: https://guri.unipampa.edu.br/uploads/evt/arq_trabalhos/14576/seer_14576.pdf. Acesso em: 24 Maio 2021.

MEDEIROS, Everton Fleith de *et al.* Perfil de pacientes em condições mecânica invasiva em uma unidade de terapia intensiva. **Journal of Biotechnology and Biodiversity**, v. 3, n. 1, p. 18-24, Fev. 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/262372471_Perfil_de_pacientes_em_ventilacao_mecanica_invasiva_em_uma_unidade_de_terapia_intensiva. Acesso em: 24 Maio 2021.

RODRIGUES, Gleica Sampaio *et al.* Mobilização precoce para pacientes internados em unidade de terapia intensiva: Revisão Integrativa. **Revista Inspirar • movimento**

& saúde, ed. 42, v. 13, n. 2, p. 27-31, Abr./Maio/Jun. 2017. Disponível em: <https://www.inspirar.com.br/wp-content/uploads/2017/05/revista-inspirar-ms-42-522-2016.pdf>. Acesso em: 28 Maio 2021.

SANTOS, Amanda Cabral dos; SANTOS, Lucas Ribeiro Moreira dos; NASCIMENTO, Sthefany de Sousa Moura. Repercurssão e Benefícios da Mobilização Precoce em Pacientes Criticos Restritos ao Leito. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, ano IV, v. IV, n. 8, Jan./Jun., 2021. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/211/320>. Acesso em: 28 Maio 2021.

SILVA, Ana Carolina Almeida da *et al.* Efeitos e modos de aplicação da eletroestimulação neuromuscular em pacientes críticos. **ASSOBRAFIR Ciência**, 7(1):59-68, Abr. 2016. Disponível em: <https://cpcrjournal.org/article/5dd542840e88259051c8fca6/pdf/assobrafir-7-1-59.pdf>. Acesso em: 24 Maio 2021.

SILVA, Karen Alessandra Correa da; MEJIA, Dayana Priscila Maia. **A importância da fisioterapia na redução da síndrome do imobilismo em pacientes acamados.** Pós-graduação em Terapia Intensiva – Faculdade Ávila. Disponível em: <http://docplayer.com.br/78846758-A-importancia-da-fisioterapia-na-reducao-da-sindrome-do-imobilismo-em-pacientes-acamados.html>. Acesso em: 24 Maio 2021.

SOUZA, Jamile Santos; NEVES, Patricia Santos das. Os efeitos deletérios da imobilidade no leito e a atuação fisioterapeutica: revisão de literatura. **Repositório Institucional Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública**, 2009. Disponível em: <https://repositorio.bahiana.edu.br:8443/jspui/handle/bahiana/464>. Acesso em: 28 Maio 2021.