

REPERCURSSÃO E BENEFÍCIOS DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES CRÍTICOS RESTRITOS AO LEITO

REPERCUSSION AND BENEFITS OF EARLY MOBILIZATION IN BEDRIDDEN CRITICAL PATIENTS

Amanda Cabral dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4487-3386>

Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires, Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3800336696574536>

E-mail: amandacabral@senaaires.com.br

Lucas Ribeiro Moreira dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3741-7059>

Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires, Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7108335846100646>

E-mail: lucas.nero1902@gmail.com

Sthefany de Sousa Moura Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2909-4640>

Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires, Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7512445176935937>

E-mail: sthefanysmnascimento@gmail.com

Resumo

A mobilização precoce é um recurso fisioterapêutico que vem sendo aplicado em pacientes internados em UTI devido aos efeitos deletérios provocados pelo período prolongado de imobilização. Investigou-se o seguinte problema “qual a repercussão e os benefícios da mobilização precoce em pacientes críticos restritos ao leito?”. Cogitou-se a hipótese de que a mobilização precoce age sobre os sistemas cardiovascular, respiratório, neurológico e osteomuscular, intensificando a hematose pulmonar, mantendo a força muscular e diminuindo o tempo de internação. O objetivo desse estudo foi identificar os efeitos, benefícios e repercussões da mobilização precoce em pacientes críticos restritos ao leito em UTI. Este estudo justifica-se por buscar evidências científicas acerca das práticas adotadas em UTI e com isso, apontar caminhos para novas pesquisas sobre o tema; agrega à sociedade, pois busca respostas quanto ao tempo de internação e a qualidade de vida de pacientes internados e suas famílias. Trata-se de uma pesquisa qualitativa teórica de três meses de duração.

Palavras-chave: Mobilização precoce. Unidade de terapia intensiva. Fisioterapia. Síndrome do imobilismo.

Abstract

Early mobilization is a physical therapy resource that has been applied to patients admitted to the ICU due to the deleterious effects caused by the prolonged period of immobilization. The following problem was investigated “what is the repercussion and

benefits of early mobilization in critically ill patients restricted to bed?”. The hypothesis was raised that early mobilization acts on the cardiovascular, respiratory, neurological and musculoskeletal systems, intensifying pulmonary hemostasis, maintaining muscle strength and decreasing hospital stay. The aim of this study was to identify the effects, benefits and repercussions of early mobilization in critical patients restricted to the ICU bed. This study is justified by seeking scientific evidence about the practices adopted in the ICU and, with that, pointing out ways for new research on the theme; it adds to society, as it seeks answers regarding the length of stay and the quality of life of inpatients and their families. It is a qualitative theoretical research of three months duration.

Keywords: *Early mobilization. Intensive care unit. Physiotherapy. Immobilism syndrome.*

Introdução

Os índices de mortalidade em unidades de terapia intensiva (UTI) vêm diminuindo ao longo dos anos devido aos avanços tecnológicos de equipamentos, fármacos e técnicas de manejo. Além disso, segundo Fernandes et al (2013), outra grande transformação nas condutas em UTIs vem sendo disseminada ao longo dos anos: desde 1960, o repouso absoluto era utilizado como uma forma de reabilitação e atualmente estuda-se a síndrome do imobilismo que é um conjunto de consequências sistêmicas deletérias causadas pela imobilidade do paciente no leito por mais de quinze dias e deve ser prevenida ou minimizada por meio de um recurso fisioterapêutico denominado mobilização precoce.

A imobilização somada a outros fatores tais como sepse, hiperglicemia, internação prolongada, uso de corticosteróides, benzodiazepínicos e bloqueadores musculares podem levar à alterações osteomusculares transitórias ou permanentes que afetam a funcionalidade (FURTADO et al., 2020; PIVA et al., 2017).

O sucessivo aumento da capacidade de assistência às funções vitais do paciente, juntamente com o êxito de novos tratamentos têm sido de extrema importância para minimizar as muitas complicações advindas da internação, aumentar a capacidade funcional do paciente, evitar outras patologias, diminuir o tempo de hospitalização e melhorar a qualidade de vida (SILVA et al., 2013).

Nesse contexto, intervenções como a mobilização precoce, adotadas assim que o paciente estiver estabilizado, devem ser consideradas no processo de reabilitação para a busca de um desfecho positivo (DANTAS et al., 2012; TIPPING et al., 2017).

Cabe, portanto, à equipe multidisciplinar, composta por médicos intensivistas, fisioterapeutas, enfermeiros, psicólogos, fonoaudiólogos, atuar de forma integrada, lançando mão dos recursos mais apropriados para cada paciente, visando não só a plena recuperação, mas o bem estar geral.

Todavia, a ausência de protocolos validados cientificamente, o risco de intercorrências causadas por manejos mal sucedidos, o nível de sedação e a falta de recursos humanos e materiais são algumas das barreiras encontradas para a adoção da mobilização precoce como estratégia interventiva.

Assim, o problema desse estudo é “qual a repercussão e os benefícios da mobilização precoce em pacientes críticos restritos ao leito?”.

A mobilização precoce (MP) é, na prática, uma terapia que vem agregando benefícios aos pacientes, não só relacionados aos aspectos motores, mas emocionais e sociais. Por isso, cogitou-se a hipótese de que a mobilização precoce

age sobre os sistemas cardiovascular, respiratório, neurológico e osteomuscular, intensificando a hematose pulmonar, mantendo a força muscular e diminuindo o tempo de internação.

O objetivo desse estudo foi identificar os efeitos, benefícios e repercussões da mobilização precoce em pacientes críticos restritos ao leito em UTI por meio de revisão de literatura. Os objetivos específicos descrever os protocolos de mobilização precoce adotados em unidades de terapia intensiva e analisar seus efeitos, benefícios e repercussões.

A sistematização destes protocolos pode contribuir para melhor compreensão e prescrição deste recurso, visando à prevenção de morbidades associadas, à recuperação funcional, à redução do tempo de internação por meio da implementação de práticas seguras nas UTIs (PIVA et al., 2019).

Em meio às recentes doenças decorrentes do nosso século e de um novo perfil do paciente crítico na UTI, se faz necessária uma abordagem atualizada de aplicação de protocolos de mobilização precoce, onde o fisioterapeuta é o profissional responsável pelo gerenciamento e implantação de recursos como a mobilização precoce (FELICIANO et al., 2012).

Este estudo justifica-se por buscar evidências científicas acerca das práticas adotadas em UTI e com isso, apontar caminhos para novas pesquisas sobre o tema; agrega à sociedade, pois busca respostas quanto ao tempo de internação e a qualidade de vida de pacientes internados e suas famílias.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa teórica de três meses de duração.

Método

Trata-se de uma pesquisa teórica baseada em um estudo de revisão literária com abordagem qualitativa.

A coleta de dados foi realizada nos meses de agosto a novembro de 2020.

Para o levantamento dos artigos científicos, a busca foi feita nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Revista Brasileira de Terapia Intensiva, Ministério da Saúde (MS), MEDLINE e Pubmed.

Adotou-se os seguintes critérios de inclusão: artigos escritos em português e inglês, publicados entre 2010 e 2020, com disponibilidade gratuita de texto completo em formato PDF em suporte eletrônico, artigos publicados com foco em mobilização precoce aplicada na UTI.

Os critérios de exclusão foram: livros, capítulos de livro e sites de meio não científico, artigos publicados antes de 2010.

A busca deu-se através dos descritores contidos no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), a saber: “Fisioterapia”; “Unidade de Terapia Intensiva”; “Exercícios” que foram associados por meio do operador booleando AND.

Durante a pesquisa por artigos utilizando os descritores supracitados, foram encontrados um total de 32 artigos, dos quais 14 tiveram mais relevância para este trabalho.

A análise dos estudos selecionados, em relação ao delineamento de pesquisa, restringiu-se aos artigos que tratassem diretamente sobre a mobilização precoce em pacientes internados em UTI. Sendo assim, tanto a análise quanto a síntese dos dados extraídos dos artigos foram realizadas de forma descritiva, possibilitando observar, contar, e descrever, para que o conhecimento acerca do tema pudesse ser reunido.

Resultados e discussão

Segundo estudos de Brahmhatt et al. (2010), como todo protocolo de intervenção clínica, para a realização da Mobilização Precoce é preciso avaliar as indicações e contraindicações para que o paciente não corra riscos. O planejamento da mobilização precoce em pacientes restritos ao leito na UTI é possível desde que o profissional responsável esteja atento aos parâmetros de estabilidade hemodinâmica, neurológica e cardiorrespiratória. Com os devidos cuidados, é possível sua aplicação em pacientes inconscientes, conscientes com ortostatismo e aqueles que conseguem deambular.

Muitos pacientes, no momento da admissão na UTI, são sedados para diminuir a ansiedade, aliviar processos algícos e reduzir o consumo de oxigênio pela musculatura. A sedação pode gerar e agravar a imobilidade, e o uso de sedativos se torna contraindicação a realização da mobilização precoce e através disso a equipe multidisciplinar sempre deve identificar as indicações e contraindicações para realização dos protocolos. (MOTA et al., 2012)

De acordo com os achados em estudos de Tellez et al. (2012), a Mobilização Precoce em pacientes críticos é efetiva na prevenção de problemas físicos e mentais exacerbados em decorrência do imobilismo, agindo diretamente na redução do período de internação hospitalar. A indicação da Mobilização Precoce se dá principalmente pela perda de força muscular, podendo chegar a 60%, ocasionada pelas respostas inflamatórias sistêmicas, desregulação do controle glicêmico, sedação, desnutrição, bloqueadores neuromusculares, a própria imobilidade prolongada e o tempo que o paciente se mantém no suporte ventilatório mecânico.

Segundo estudo realizado em UTI Pediátrica por Dantas et al. (2012), a fraqueza muscular, a perda de condicionamento físico e principalmente a perda de mobilidade são resultados da ventilação mecânica e demandam a mobilização precoce em crianças para a prevenção e diminuição desses efeitos deletérios.

Os estudos de Silva et al. (2014), mostraram que diversos mecanismos de alta complexidade e que se correlacionam são os causadores da fraqueza e da diminuição da massa muscular: os processos inflamatórios, o uso de corticosteroides, a desnutrição e a imobilidade por tempo prolongado. Para o paciente crítico em UTI, o repouso por longos períodos ocasiona um déficit da síntese de proteínas musculares, a produção excessiva de urina e, conseqüentemente, diminuição da massa muscular.

Um estudo realizado por Furtado et al. (2020) destaca a utilização de ergômetros de ciclo na UTI. Esses equipamentos possibilitam a realização do exercício de forma passiva ou ativa-assistida, em decúbito dorsal, mesmo o paciente estando sob sedação e contribui para a manutenção da força muscular e preservação da amplitude de movimento, revelando aumento da força do quadríceps quando o uso do cicloergômetro é associado à mobilização passiva e ativa.

Para Soares et al. (2010) e Hopkins et al. (2010), a astenia em pacientes restritos ao leito é ainda maior quando há utilização do suporte ventilatório chegando a haver uma perda de aproximadamente 1 a 1,5 da força muscular diariamente.

O agravamento do déficit motor do paciente crítico restrito ao leito se deve à falta de intervenções terapêuticas que atuem na diminuição ou manutenção das condições físicas e motoras. Os estudos de Feliciano et al. (2012) mostraram que a mobilização precoce associada às mudanças de decúbito adequadas refletem diretamente na capacidade de interagir com o meio, sendo consideradas uma fonte

potencial de estimulação sensório-motora, além de prevenirem os agravamentos decorrentes do imobilismo.

De acordo com Silva et al. (2014), pacientes pós UTI podem apresentar fraqueza e pobreza no status funcional e fadiga muscular persistente por até um ano, trazendo consequências limitantes para as atividades laborais e de vida diária.

Para Mota et al. (2012), um dos recursos mais eficazes para a mobilização precoce é o exercício passivo e, gradualmente, o exercício ativo até chegar nos exercícios ativos resistidos. Essa prática, além contribuir para a recuperação da massa muscular perdida, aumenta a consciência sobre o estado físico, o que corrobora para uma melhor reabilitação após a alta hospitalar. A Mobilização Precoce nos pacientes acamados evita a fraqueza generalizada adquirida pelo repouso no leito, pois o estresse oxidativo e inflamações tendem a diminuir com exercícios, e quando o paciente realiza exercícios de intensidade moderada chega a mobilizar cerca de 60% do VO₂max muscular.

Para ser caracterizada como elegível ao paciente, a Mobilização Precoce deve ser submetida a uma análise multidisciplinar periódica na UTI, mesmo já havendo estabilização fisiológica das condições neurológicas, cardiovasculares, e respiratórias, para que sejam avaliados os riscos e os benefícios para cada paciente. Para isso, deve ser feita uma observação da reserva cardiovascular, da frequência cardíaca de repouso que precisa estar abaixo de 50% da frequência cardíaca máxima prevista para a idade e Pressão arterial com oscilação menor que 20% e sem modificações no eletrocardiograma. O paciente precisa apresentar relação respiratória de PaO₂/FiO₂ superior a 300, SpO₂ (saturação periférica de oxigênio) acima de 92% e adequação respiratória confortável a atividade, se dispneia grave (PINHEIRO et al., 2012).

Um programa objetivando o condicionamento físico de pacientes críticos restritos ao leito pode acarretar em um prolongamento da ventilação mecânica, quando mal elaborado. Os estudos de Dantas et al. (2012) sugere um protocolo de 6 semanas para melhorar a força muscular das extremidades e reduzir o tempo sob suporte ventilatório. A mobilização é iniciada com movimentos passivos e ativos de membros inferiores e superiores sem carga ou carga mínima, podendo ser realizada no leito do paciente. Posteriormente, com estímulos de mudança de decúbito e sedestação, na beira do leito para evitar contraturas e úlceras por pressão. E, por fim, a deambulação associada a movimentos ativos de membros superiores e membros inferiores e exercícios respiratórios diafragmáticos.

Feliciano et al. (2012) sugere um protocolo composto por seis níveis de exercícios cinesioterápicos: o Nível 1 – para pacientes comatosos - alongamentos e movimentos passivos de MMSS nos movimentos de flexão e extensão de cotovelo, dedos e punho, abdução e adução de ombro, rotação externa e interna; o Nível 2 – para pacientes conscientes iniciantes – as mesmas atividades do nível 1, motricidade fina dos músculos da face, sob comando verbal (abrir a boca, mudar a direção do olhar, abrir e fechar os olhos, protrar a língua) e sedestação por até 20 minutos; o Nível 3 – para pacientes que já realizam a sedestação a beira do leito - os fortalecimentos de membros superiores começam a ser incrementados com graus progressivos de complexidade; o Nível 4 – para pacientes com força muscular do quadríceps maior ou igual a III na escala MRC - exercícios de transferência de leito para cadeira ou ortostatismo para iniciar melhora da ativação muscular de membros inferiores, mobilidade articular, transferência de carga pra posteriormente realizar a deambulação e ortostatismo com uso da prancha ortostática como recurso pra pré-deambulação.; o Nivel 5 – para os pacientes com ortostatismo - exercícios de

equilíbrio e manutenção da posição por períodos curtos de tempo para estimulação do sistema sensório-motor e interação corpo-ambiente, seguidamente de exercícios de transferência de peso dinâmico ântero-posterior e látero-lateral e, por fim, a deambulação na UTI objetivando percursos gradativos.

Os pacientes que fazem uso do cateter femoral foram observados por Conceição et al. (2017) que realizaram um estudo cujo objetivo era evidenciar a segurança da mobilização por um determinado número de sessões e atividades realizadas e concluíram que a intervenção não gerou piora do caso ou lesões cutâneas, não havendo, por causa disso, contraindicação. Contudo, houve divergências quanto aos pacientes submetidos a hemodiálise, já que, nesse caso, houve piora do quadro.

Segundo os estudos realizados por Sachetti et al. (2018) e Miranda et al. (2012), a estimulação elétrica neuromuscular tende a ser uma alternativa para trabalhar o aumento da força muscular ganho de força, sendo segura, viável e benéfica aos pacientes na UTI, apesar dos protocolos para esse tipo de recurso não estar bem estabelecido devido a individualidade, variação de intensidade, frequência, duração, número de aplicações e local de aplicação.

Silva e Borges (2020) asseguram em sua pesquisa que a mobilização precoce é capaz de diminuir e até eliminar os efeitos causados pela síndrome do imobilismo, restaurar a capacidade funcional e reduzir o tempo de permanência do paciente do hospital, o que reflete em outro aspecto importante que deve ser levado em consideração que é a diminuição dos custos não só para o hospital, mas para o Estado no caso da saúde pública, e para o próprio paciente, em casos da rede de saúde particular.

Os estudos selecionados não abordaram informações precisas sobre frequência e intensidade de exercícios e não especificaram as atividades com melhores resultados, o que denota uma carência de protocolos nacionais validados para melhor compreensão dos efeitos da mobilização precoce em pacientes restritos ao leito.

Conclusão

O presente estudo mostra que há evidências científicas acerca do uso da mobilização precoce em pacientes da UTI. Mesmo assim, ainda há uma escassez de pesquisas no que se refere a protocolos mais consistentes e detalhados, o que torna necessário o investimento em pesquisas nas mais diversas áreas que compõem a equipe multiprofissional que atende pacientes em UTI e faz o acompanhamento e o tratamento desde a admissão até a alta hospitalar.

Os estudos mais relevantes sobre o tema revelaram que a mobilização precoce em pacientes restritos ao leito é segura e traz benefícios para a recuperação dos pacientes, embora não mostrem, quantitativamente, que leva à diminuição no tempo de internação.

Todo o manejo realizado pelo fisioterapeuta desde a parte respiratória com o ventilador mecânico, higiene brônquica até a fisioterapia motora, cardiovascular e neurológica deve ser estudado e compreendido para que as práticas fisioterápicas sejam mais valorizadas dentro da UTI, possam beneficiar os pacientes que dela dependem e possam ser olhadas de forma interdisciplinar.

Referências

BRAHMBHATT, N.; MURUGAN, R.; MILBRANDT, E.B. Early mobilization improves functional outcomes in critically ill patients. **CritCare**.;14(5):321, 2010.

CONCEIÇÃO, T.M.A.D.; GONZÁLES, A.I., FIGUEIREDO, F.C.X.S.; VIEIRA, D.S.R.; BÜNDCHEN, D.C. Critérios de segurança para iniciar a mobilização precoce em unidades de terapia intensiva. Revisão sistemática. **Rev.Bras Ter Intensiva**. 29 (4): 509-519, 2017. doi: 10.5935 / 0103-507X.20170076

DANTAS, Camila Moura et al., Influencia da mobilização precoce na força muscular periférica e respiratória em pacientes críticos. **Rev.Bras Ter Intensiva**.. v. 21, n. 2, p. 173-178, 2012.

FELICIANO, Valéria de Araújo et. al. A influência da mobilização precoce no tempo de internamento na Unidade de Terapia Intensiva. **ASSOBRAFIR Ciência**. Ago;3(2):31-42, 2012.

FERNANDES, F. et al. Atuação fisioterapêutica em imobilismo no leito prolongado. 2013. Disponível em: <http://www.revistaintellectus.com.br/DownloadArtigo.ashx?codigo=309>. Acesso em: 11 jun. 2018.

FURTADO, Marcos Vinícius da Conceição et al. Atuação da fisioterapia na UTI. **Braz. J. Hea. Rev**, Curitiba, v. 3, n. 6, p.16335-16349. nov./dez. 2020.

HOPKINS, Ramina O. et al., Transforming ICU culture to facilitate early mobility. **Critical Care Clin**. V..23, p. 81-96, 2009.

MIRANDA, F.E.M.H.; DIAS, B.C.A.; MACEDO, L.B.; DIAS, C.M.C.C. Eletroestimulação em doentes críticos: uma revisão sistemática. **RevPesqFisioter**., 3(1):79-91, 2013.

MOTA, Caroline Mascarenhas et al. A segurança da mobilização precoce em pacientes críticos. **Interfaces Científicas-Saúde e Ambiente**. v. 1, n. 1, p. 83-91, 2012.

PINHEIRO, Alessandra Rigo et al. Fisioterapia motora em pacientes internados na unidade de terapia intensiva: uma revisão sistemática. **RevBras Ter Intensiva**, v. 24, n. 2, p.188-196, 2012.

PIVA, Taila Cristina, FERRARI, Renata Salatti, SCHAAN, Camila Wohlgemuth. Protocolos de mobilização precoce no paciente crítico pediátrico: revisão sistemática. **Rev Bras Ter Intensiva**. 31(2):248-257, 2019.

SACHETTI, A.; CARPES, M.F.; DIAS, A.S.; SBRUZZI, G. Safety of neuromuscular electrical stimulation among critically ill patients: systematic review. **Rev Bras Ter Intensiva**. 30(2):219-225, 2018. doi:10.5935/0103-507X.20180036

SANTOS, J. DA S.; BORGES, A. R. A intervenção da fisioterapia na mobilização precoce em adultos dentro de uma unidade de terapia intensiva - UTI. **Scientia Generalis**, v. 1, n. 2, p. 11-22, 10 mar. 2020.

SILVA, P. E; ROMANELLI, M.T.C; MARTINS, J.A. Recursos terapêuticos para mobilização do paciente crítico. Programa de atualização em fisioterapia em terapia intensiva adulto **PROFISIO**. 4(2): 9-41, 2013.

SILVA, Vanessa Salgado; PINTO, Juliana Gonçalves; MARTINEZ, Bruno Prata; CAMELIER, Fernanda Warken Rosa. Mobilização na Unidade de Terapia Intensiva: revisão sistemática. **Fisioter Pesq**. 21(4):398-404, 2014.

SOARES, Thiago Rios et al. Retirada do leito após a descontinuação da ventilação mecânica: há repercussão na mortalidade e no tempo de permanência na unidade de terapia intensiva? **RevBras Ter Intensiva**, v. 22, n. 1, p. 27-32, 2010.

TELLEZ, P.A.M., NEEDHAM, M.D. Early physical Rehabilitation in the ICU and ventilator liberation.**RespirCare**. 57:1663-9, 2012

TIPPING, C.J.; HARROLD, M.; HOLLAND, A.; ROMERO, L.; NISBET, T.; HODGSON, C.L. The effects of active mobilization and rehabilitation in ICU on mortality and function: a systematic review. **Intensive Care Med**. 43(2):171-83, 2017.