

A EFICÁCIA DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES ADULTOS INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA – REVISÃO DE ESTUDOS

Paula Silva Almeida[†]
Raquel Auxiliadora Borges[‡]
Dayse Rodrigues de Souza Andrade[§]

Resumo: Um dos principais problemas apresentados após a alta hospitalar, é a condição motora reduzida do paciente. Permanecer dias ou até meses internado, afeta todo o sistema nervoso, motor e mental da pessoa, podendo agravar o quadro já existente ali. O objetivo deste estudo é analisar a a eficácia da mobilização precoce no âmbito hospitalar, podendo ser usada como protocolo de atendimento. É de responsabilidade de todo profissional da saúde, utilizar das melhores formas e técnicas para atender seus pacientes, e com o Fisioterapeuta não é diferente, é importante se manter sempre atualizado nos novos estudos. Este trabalho envolveu uma pesquisa em bancos de dados digitais sobre a mobilização precoce em adultos internados em UTI, foram selecionados 11 artigos que apresentaram resultados bastante satisfatórios mostrando que a mobilização precoce traz inúmeros benefícios não só para o paciente, mas também para a instituição onde se encontra internado. Com isso, é importante frisar que um tratamento bem planejado traz melhorias ao sistema motor, sentivo e emocional, além de previne danos.

Palavras-chave: Mobilidade. Intensivismo. Fisioterapia. Reabilitação. Ventilação mecânica. Sedação.

1 INTRODUÇÃO

“A imobilização é caracterizada por restrição do movimento do corpo ou partes do corpo por meios físicos (restrições físicas) ou quimicamente por analgesia”¹. A conclusão de que a retenção absoluta e a imobilização são cruciais para a recuperação do paciente persiste, no entanto essa atitude está gradativamente perdendo espaço. Essa mudança é de extrema importância, pois “a falta de mobilidade pode acarretar complicações adicionais”¹.

Na realidade de um leito de UTI, o paciente demanda de diversas intervenções multiprofissionais, sendo a mobilização uma peça chave nesse cenário. É um equívoco pensar que o papel do fisioterapeuta se restringe exclusivamente à ventilação mecânica. A fisioterapia motora desempenha papel fundamental, proporcionando benefícios e prevenindo perdas significativas para o paciente, já que se encontra em uma situação bastante delicada. Portanto, é crucial explorar abordagens que permitam aos fisioterapeutas intensivistas integrar a promoção da motricidade em conjunto com as práticas de fisioterapia respiratória.

[†]Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves - UNIPTAN.
E-mail: paulagunner1962@gmail.com

[‡]Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves - UNIPTAN.
Email: raquel.borges@uniptan.edu.br

[§]Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves - UNIPTAN.
E-mail: dayse.andrade@uniptan.edu.br

É inegável que a imobilidade pode acarretar prejuízos para o paciente internado, tais como perda de força muscular, redução da mobilidade articular, perda de massa muscular e comprometimento da capacidade respiratória. Diante dessas consequências, é importante discutir estratégias que priorizem a mobilização precoce como parte integrante dos cuidados intensivos, não apenas à recuperação respiratória, mas também à preservação da funcionalidade global do paciente, principalmente “quando está sob o uso de bloqueadores neuromusculares, já que, esse tipo de medicamento causa maior imobilidade e miopatia ao paciente”².

2 MOBILIZAÇÃO PRECOCE NO CONTEXTO DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

“A mobilização precoce é uma terapia que traz benefícios físicos, psicológicos e evita os riscos da hospitalização prolongada, reduzindo a incidência de complicações pulmonares, acelerando a recuperação e diminuindo a duração da ventilação mecânica”³

Um dos principais problemas apresentados após a alta hospitalar, “são as deficiências motoras”³, podendo agravar o quadro já existente ali.

É de responsabilidade de todo profissional da saúde, utilizar das melhores formas e técnicas para atender seus pacientes, e com o Fisioterapeuta não é diferente, é importante se manter sempre atualizado nos novos estudos, e a mobilização precoce “é um procedimento simples, através de atividades terapêuticas progressivas, tais como exercícios motores no leito, sedestação a beira do leito, transferência para a cadeira, ortostatismo e deambulação”³

O paciente internado no leito de UTI pode apresentar várias complicações diferentes da que levou ele até lá, algumas podem ser evitadas, e no âmbito fisioterapêutico a imobilidade é uma delas. “Pelo menos 25% a 33% dos pacientes que necessitam de Ventilação Mecânica, podem desenvolver algum dano relacionado a falta de mobilidade”⁴. Antes mesmo da alta, durante a internação, a “mobilização precoce pode ajudar na extubação, facilitando o processo, diminuindo o número de falhas, sem necessidade de reintubação”⁵

Podendo iniciar a partir das primeiras 48 horas, o método é aplicado em pacientes hospitalizados em UTI's, visando deixá-los menos dependentes possíveis, diminuindo o

tempo de ventilação e favorecendo o quadro clínico como está indicado nas Diretrizes Brasileiras de Mobilização Precoce em “Unidade de Terapia Intensiva”.

O objetivo principal da mobilização precoce é contrabalançar os efeitos negativos da imobilidade prolongada durante a hospitalização. Ficar acamado por longos períodos pode levar a uma série de complicações, incluindo perda de massa muscular, lesões, complicações respiratórias e úlceras de pressão.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este artigo é uma revisão sistemática de estudos sobre a importância da mobilização precoce nos leitos das unidades de terapia intensiva. Foram usadas bases de pesquisas digitais: LILACS, SciELO, MEDLINE e PEDro, com os descritores: mobilização precoce, fisioterapia na UTI e ventilação mecânica. A partir daí os artigos encontrados foram selecionados em língua portuguesa, inglesa e espanhola para avaliar em diferentes âmbitos do mundo. Os documentos utilizados tiveram um período de publicação de 10 anos, a partir de 2013 até os dias atuais, com o objetivo de manter a relevância e atualização das informações.

O processo de inclusão de artigos seguiu critérios pré-estabelecidos, selecionando artigos de metodologia originais, em pacientes internados em unidade de terapia intensiva, e sendo pacientes adultos, já no processo de exclusão, foram eliminados estudos duplicados, incompletos, de revisão e estudos que realizaram análise em pacientes neonatais. Ao todo 242 artigos estavam relacionados ao tema proposto, porém somente 10 estavam dentro das delimitações escolhidas.

4 RESULTADOS

Ao total foram analisados 10 artigos, em que os pacientes em estado grave foram submetidos ao tratamento com mobilização precoce, exceto os pacientes dos grupos controles.

Tabela 1. Característica dos artigos selecionados quanto ao desenho, amostra, intervenção e resultados.

Estudo	Desenho	Amostra	Intervenção	Resultados
Dantas <i>et al.</i>	Ensaio clínico randomizado	GC: 14; GE: 14 indivíduos internados na UTI	Exercício de ADM de MMSS e MMII, ativo assistido e resistido contra a gravidade e com peso, transferência, cicloergômetro, ortostatismo, equilíbrio e deambulação.	Os indivíduos do grupo experimental apresentaram melhora na força muscular respiratória e de membros, comparada com o grupo controle.

Chiang LL <i>et al.</i>	Ensaio clínico	GC: 19; GE: 20 Indivíduos internados na UTI	Sedestação à beira leito, exercícios de ADM em MMSS e MMII, e força contra gravidade, transferência e mudança de decúbito ativamente, deambulação.	Houve melhora da força muscular de membros e força muscular respiratória. Metade do GE permaneceu sem ventilação durante 12 horas por dia.
Santos F <i>et al.</i>	Descritivo	756 prontuários analisados na UTI	Sedestação à beira leito, cicloergômetro, ortostatismo, mudança de leito e deambulação.	Os indivíduos submetidos a MP tiveram os dias de internação reduzidos.
Machado, Aline <i>et al.</i>	Ensaio clínico randomizado	GC:16 GE:22 Indivíduos internados na UTI	Fisioterapia convencional e cicloergômetro passivo 5 vezes por semana	Melhora da força muscular de MMII.
Figueiredo, Fernanda, <i>et al.</i>	Estudo observacional Analítico e prospectivo	54 indivíduos	Mobilização passiva, ativa, resistidos, sedestação à beira leito, ortostatismo, deambulação e utilização de cicloergômetro	As sessões realizadas em indivíduos com alta sedação foram menores, o que gerou maior tempo de internação e acabou resultando em um óbito. Já os indivíduos menos graves, evoluíram para alta.
Carniel, Cíntia, <i>et al.</i>	Estudo quasi-randomizado	GC: 13; GE: 14 Indivíduos internados na UTI	Alongamentos passivos em indivíduos sedados, e ativos, livres e resistidos em indivíduos sem sedação	Os indivíduos do grupo controle permaneceram o dobro de dias sob VM e internação hospitalar em relação ao grupo experimental.
Sibilla A, <i>et al.</i>	Estudo de prevalência pontual	161 indivíduos internados na UTI	Maebashi	Redução da falência de órgãos e redução dos eventos de segurança.
Liu, Keibun, <i>et al.</i>	Estudo comparativo de qualidade	GC: 204; GE: 187 Indivíduos internados na UTI	Protocolo de mobilização precoce Maebashi.	O protocolo de mobilização precoce afetou diretamente na diminuição da falência de órgãos, na mortalidade e consequentemente nos custos hospitalares
Yen HC, <i>et al.</i>	Estudo quantitativo com desenho retrospectivo e prospectivo pré-pós-intervenção	GC: 44; GE: 42 Indivíduos internados na UTI	Sedestação à beira leito.	Os indivíduos apresentaram melhora após alta hospitalar, além de melhores resultados na escala Perme.

Chiscano -Camon L, <i>et al.</i>	Estudo observacional	28 indivíduos internados na UTI	Mobilização ativa, assistida ou passiva de membros, cicloergometria, transferências para sentar e levantar.	Os indivíduos apresentaram sucesso na extubação, diminuição de VMI e internação hospitalar. Houve a necessidade de apenas duas reintubações, número menor que o habitual.
--	-------------------------	--	--	---

Fonte: O autor

Este estudo analisou os efeitos da mobilização precoce em pacientes adultos internados em unidade de terapia intensiva e os resultados mostraram grande melhora.

Em “Dantas *et al*”⁷, houve melhora significativa na força muscular de membros e na força muscular respiratória, com ênfase na pressão inspiratória máxima. Devido ao protocolo bem planejado de mobilização, era esperado maiores resultados, como redução nos dias de internação. O que corrobora esse fato é que em “Machado *et al*”⁸, houve também um bom planejamento, com pacientes críticos, bons resultados, mas pouca diferença dentre os grupos.

O que aconteceu no estudo de “Figueiredo *et al*”⁹, onde os pacientes menos graves evoluíram para alta e o grupo onde havia pacientes mais críticos não apresentou melhora significativa além de um óbito, tais implicações podem ter ocorrido devido a alta sedação que esses indivíduos necessitaram.

A alta sedação foi observada como barreira também em outros estudos como de “Carinel *et al*”⁵ e “Sibilla *et al*”¹⁰, onde os indivíduos com maior sedação não realizaram o protocolo de mobilização como o restante do grupo, com isso permaneceram o dobro de dias internados e sob Ventilação Mecânica, além de maior falência de órgãos.

Com um protocolo simples, apenas com sedação à beira leito, o estudo de “Yen HC *et al*”¹¹, com uma amostra relativamente maior, comparado com outros estudos, os indivíduos apresentaram melhora após alta hospitalar, além de usarem uma escala diferente que foi a escala Perme, onde relatou melhores condições dos pacientes.

Com um diferencial, o estudo de “Chiang LL *et al*”¹², além da melhora muscular apresentada pelos indivíduos, foi relatada também um tempo livre de VM diária de 12 horas, o que ajudou na fácil extubação dos pacientes. Outro estudo que apresentou facilidade na extubação foi “Chiscano *et al*”¹³, houve necessidade de 2 reintubações, número menor que o habitual, relatado pelo hospital.

No estudo de “Santos *et al*”¹⁴, apresentou uma proposta diferente, onde houve uma busca no banco de dados do hospital, o tamanho da amostra, de 756 prontuários, revelou que a mobilização precoce reduziu os dias de internação nos indivíduos do grupo experimental.

Com uma amostra alta também, o estudo de “Liu *et al*”¹⁵, apresentou grande melhora no grupo experimental, com redução da mortalidade, mesmo sendo um grupo mais crítico, além de redução de tempo em UTI. Um fato relatado pela pesquisa, que não foi apontado em outros

estudos, foi a redução dos gastos hospitalares, o que de fato aconteceu em hospitais que os indivíduos apresentaram menos tempo de internação, além de melhora com a alta, o que gera menos gastos à saúde pública, quando esta existe no país.

Todos os pacientes que realizaram a mobilização precoce apresentaram melhoras no quadro clínico, dentre as melhoras apresentadas pelos pacientes, estão a diminuição de falha na extubação, a melhora da força muscular pós sedação, redução da mortalidade, menor tempo de intubação e menor falência de órgãos. É visto que esses fatores são importantíssimos para uma boa recuperação, podendo assim o paciente evoluir para a alta e poder retornar às suas atividades.

Uma barreira significativa identificada foi a sedação elevada no estudo de “Carniel *et al*”⁵ e “Sibilla *et al*”¹⁰, barreira essa que impediu seguir o protocolo como o outro grupo, resultando em maior tempo de internação e maior falência de órgãos. Outra barreira importante foi o baixo número das amostras, apesar de terem sido bem-sucedidas, estudos com amostras maiores devem ser feitos para uma melhor validação da técnica.

Outro projeto interessante para os idealizadores dos estudos, seria a observação e acompanhamentos desses indivíduos pós alta, analisar a recuperação da funcionalidade e a recidiva, podendo fazer um comparativo sobre pacientes que receberam alta mais rápido e sua recuperação domiciliar mais rápido ainda, podendo voltar a suas atividades normais.

A maioria dos ensaios clínicos específicos neste contexto apresentou metodologias bem estruturadas, com atividades claramente definidas, todas adaptadas de acordo com a capacidade individual de cada paciente. Foi observado que o cicloergômetro foi utilizado em quase todos os estudos, juntamente com técnicas como sedação e ortostatismo. Vale ressaltar que atividades ativas tiveram resultados mais significativos em comparação com exercícios passivos.

É crucial destacar a importância de não banalizar a mobilização precoce, considerando-a como simples movimentos aleatórios. Pelo contrário, é uma abordagem que exige técnica e conhecimento especializado. A mobilização precoce deve ser realizada por profissionais devidamente capacitados. O fisioterapeuta, por possuir conhecimento aprofundado sobre movimento e fisiologia, abrange os impactos da imobilidade e desempenha um papel fundamental neste contexto.

Esta constatação reforça a necessidade permanente da presença contínua do fisioterapeuta na UTI, garantindo que uma mobilização precoce seja realizada de forma adequada e segura, otimizando os benefícios para o paciente e minimizando os riscos associados à imobilidade prolongada.

Os resultados encorajadores levantam a possibilidade de considerar a mobilização precoce como protocolo padrão nas Unidades de Terapia Intensiva em nosso país. Entretanto, é vital ressaltar a necessidade de conduzir pesquisas mais abrangentes, incorporando amostras mais representativas e estabelecendo diretrizes de protocolos mais precisos. Esse aprimoramento na pesquisa permitiria uma análise mais robusta e a elaboração de recomendações mais específicas para a aplicação eficaz da mobilização precoce nas UTI's nacionais.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho buscou a compreensão aprofundada do uso da mobilização precoce no contexto intensivista, avaliando seus benefícios e promovendo uma maior disseminação dessa técnica. A metodologia empregada envolveu uma extensa revisão de artigos científicos, destacando as evidências que respaldam essa prática. Os resultados obtidos confirmaram a proposta de eficácia, evidenciando melhorias significativas nos aspectos físicos, motores e funcionais dos pacientes, além de revelar uma redução notável nas taxas de mortalidade e um aumento expressivo no número de altas hospitalares.

Além disso, a implementação bem sucedida dessa técnica como parte integrante dos protocolos de cuidados intensivos requer uma abordagem cautelosa. A definição clara de normas e roteiros a serem seguidos, respaldados por pesquisas mais aprofundadas, garantiria uma padronização consistente e uma aplicação mais segura e eficiente da mobilização precoce nas práticas intensivistas em todo o país. Esse refinamento é crucial para a melhoria dos resultados clínicos, promovendo assim um avanço notável na qualidade dos cuidados prestados em ambientes de UTI.

REFERÊNCIAS

1. Descritores em Ciências da Saúde: DeCS [Internet]. ed. 2017. São Paulo (SP): BIREME / OPAS / OMS. 2017 [Acesso em: 19 jun. 2023]. Disponível em: https://decs.bvsalud.org/ths/resource/?id=7285&filter=ths_termall&q=imobiliza%C3%A7%C3%A3o#Details.
2. Feldman, S., & Karalliedde, L. Interações medicamentosas com bloqueadores neuromusculares. *Drug Safety* 1996, 15 (4), 261-273. [Acesso em: 12 jun. 2023]. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.2165/00002018-199615040-00004>.

3. Feliciano, V., Albuquerque, C. G., Andrade, F. M. D., Dantas, C. M., Lopez, A., Ramos, F. F., ... & França, E. É. T. (2019). A influência da mobilização precoce no tempo de internamento na Unidade de Terapia Intensiva. *Assobrafir Ciência*, 3(2), 31-42. [Acesso em: 12 jun. 2023]. Disponível em <https://assobrafirciencia.org/article/5de125150e8825d94d4ce1d8#nav2>
4. Cargnin ZA; Rangel NBD. As intervenções fisioterapêuticas motoras e seus efeitos em pacientes de unidade de terapia intensiva adulto: uma revisão integrativa da literatura. *ASSOBRAFIR Ciênc.* 2021;12: e42492. [Acesso em: 12 jun. 2023]. Disponível em: <https://doi.org/10.47066/2177-9333.AC.2020.0024>.
5. Carniel, C. F., Junior, J. C. M., Alves, B. D. C. A., Maifrino, L. B. M., Feder, D., & Fonseca, F. L. A. Mobilização precoce em vítimas de traumatismo cranioencefálico. *ABCS Ciências da Saúde* 47 (2022): e022207-e022207. [Acesso em: 22 mai. 2023]. Disponível em: <https://www.portalnepas.org.br/abcshs/article/view/1372>.
6. Lanza,F; Aquino, E; SOUSA,M; Andrade,P;.2020. [Acesso em: 12 jun. 2023]. Disponível em: <https://assobrafirciencia.org/journal/assobrafir/article/doi/10.47066/2177-9333.AC20.covid19.022>.
7. Dantas, C. M., Silva, P. F. D. S., Siqueira, F. H. T. D., Pinto, R. M. F., Matias, S., Maciel, C., ... & França, E. E. T. (2012)"Influência da mobilização precoce na força muscular periférica e respiratória em pacientes críticos." *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* 24 (2012): 173-178.[Acesso em: 21 mai. 2023]Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/HM49WXx5YmvjZFLhVnhFqtg/#:~:text=Alguns%20autores%20elucidam%20a%20mobiliza%C3%A7%C3%A3o,e%20de%20perman%C3%Aancia%20na%20UTI>.
8. Machado, A. D. S., Pires-Neto, R. C., Carvalho, M. T. X., Soares, J. C., Cardoso, D. M., & Albuquerque, I. M. D. Efeito do exercício passivo em cicloergômetro na força muscular, tempo de ventilação mecânica e internação hospitalar em pacientes críticos: ensaio clínico randomizado. [Acesso em: 13 jun. 2023]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/CfNfYTHwstv54vNQQBT8zbS/abstract/?lang=pt>.
9. Fernanda F; Conceição, T; Bündchen, D. Prática clínica e barreiras relacionadas à mobilização precoce em unidade de terapia intensiva. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR* 26.2 (2022). [Acesso em 13 mai. 2023]. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1372962>.
10. Sibilla A, Nydahl P, RN, Greco N, Mungo G, PT, N O t t, Unger I, Rezek S, Gemperle S, Needham D, e R. Kudchadkar S. Mobilização de Pacientes em Ventilação Mecânica na Suíça. *Jornal de Medicina Intensiva* . 2020;35(1):55-62. [Acesso em: 26 mai. 2023]. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0885066617728486>

11. Yen HC, Han YY, Hsiao WL, Hsu PM, Pan GS, Li MH, Chen WS, Chuang HJ. Functional mobility effects of progressive early mobilization protocol on people with moderate-to-severe traumatic brain injury: A pre-post intervention study. *NeuroRehabilitation*. 2022;51(2):303-313. [Acesso em: 26 mai. 2023]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35723117/>.
12. Chiang LL, Wang LY, Wu CP, Wu HD, Wu YT. Effects of physical training on functional status in patients with prolonged mechanical ventilation. *Phys Ther. Set*, 2006, 86(9):1271-81. [Acesso em: 21 mai. 2023]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16959675/>.
13. Chiscano-Camón L, Ballesteros-Reviriego G, Ruiz-Rodríguez A, Planas-Pascual B, Pérez-Carrasco M, Gómez-Garrido A, Contreras S, Spiliopoulou S, Ferrer R. Impact of Early Mobilization Added to Respiratory Physiotherapy Postextubation on Weaning Success. *Arch Bronconeumol*. Jun, 2022;58(6):523-525.[Acesso em: 26 mai. 2023]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35537897/>
14. Santos F dos, Mandelli PGB, Ostrowski VR, Tezza R, Dias J da S. Relação entre mobilização precoce e tempo de internação em uma unidade de terapia intensiva. [Acesso em: 21 mai. 2023]. Disponível em: <http://repositorio.bahiana.edu.br/jspui/bitstream/bahiana/450/1/MOBILIZA%C3%87%C3%83O%20PRECOCE%20EM%20PACIENTES%20INTERNADOS%20NA%20UNIDADE%20DE%20TERAPIA%20INTENSIVA%20BRASILEIRA%20UMA%20REVIS%C3%83O%20DE%20LITERATURA..pdf>.
15. Liu, K; Ogura, T; Takahashi, K; Nakamura, M; Ohtake,H; Fujiduka, K; Abe, E; Oosaki, H; Miyazaki, D; Suzuki, H; Nishikimi, M; Komatsu, M; Lefor, A; Mato, Takashi . Um programa progressivo de mobilização precoce está significativamente associado à melhoria clínica e econômica: Um estudo comparativo de qualidade em Centro Único. *Critical Care Medicine* 47(9): p e744-e752, setembro de 2019. [Acesso em: 26 mai. 2023]. Disponível em: https://journals.lww.com/ccmjurnal/Abstract/2019/09000/A_Progressive_Early_Mobilization_Program_Is.24.aspx.
16. Yen HC, Han YY, Hsiao WL, Hsu PM, Pan GS, Li MH, Chen WS, Chuang HJ. Functional mobility effects of progressive early mobilization protocol on people with moderate-to-severe traumatic brain injury: A pre-post intervention study. *NeuroRehabilitation*. 2022;51(2):303-313. [Acesso em: 26 mai. 2023]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35723117/>.