

BARREIRAS PERCEBIDAS PARA MOBILIZAÇÃO PRECOCE DE PACIENTES IDOSOS INTERNADOS EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS

PERCEIVED BARRIERS TO EARLY MOBILIZATION OF ELDERLY PATIENTS ADMITTED TO AN INTENSIVE CARE UNIT IN THE POSTOPERATIVE PERIOD OF SURGERIES

BARRERAS PERCIBIDAS PARA LA MOVILIZACIÓN TEMPRANA DE PACIENTES ADULTOS MAYORES INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍAS

Nathália Victória de Vasconcellos Pasqua Muruci¹
Rodrigo Cavalcante dos Santos²
Vitor Savino Campos³
Leandro Palheta Loureiro⁴

RESUMO: O objetivo deste estudo foi identificar as barreiras enfrentadas por fisioterapeutas na aplicação de protocolos de mobilização precoce em pacientes idosos no pós-operatório de cirurgias eletivas internados em unidade de terapia intensiva (UTI). Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, transversal e retrospectivo, baseado na análise de prontuários entre fevereiro de 2023 e fevereiro de 2024. Foram incluídos 203 pacientes com idade ≥ 60 anos, com predominância masculina (54,19%) e média de internação de 6,4 dias. A mobilidade foi avaliada diariamente pela Intensive Care Unit Mobility Score (IMS). As principais barreiras identificadas foram ordens de repouso no leito (38,68%) e sedação (15,89%). Observou-se evolução funcional, com 49,26% dos pacientes atingindo IMS 3 em média de 5,5 dias. A mortalidade foi de 4,43%, sendo hipotensão e hipertensão os eventos adversos mais frequentes. Houve variação no tempo de recuperação conforme o tipo de cirurgia. Conclui-se que barreiras clínicas e institucionais impactam negativamente a mobilização precoce, favorecendo imobilidade prolongada e suas complicações. A IMS mostrou-se eficaz na avaliação funcional, destacando a importância de estratégias interprofissionais para otimizar a reabilitação em UTIs com alta prevalência de idosos.

Palavras-chave: Mobilização precoce. Unidade de terapia intensiva. Idosos.

¹ Graduação em Fisioterapia pela Unesa, Especialista em Gerontologia pela UERJ / HUPE, Pós-graduada em Terapia Intensiva Adulto Pelo Idor.

² Fisioterapeuta, Mestre em Ciências Biológicas.

³ Fisioterapeuta, Especialista em Fisioterapia Intensiva e em Gerontologia.

⁴ Fisioterapeuta, Especialista em Fisioterapia Intensiva Adulto.

ABSTRACT: This study aimed to identify barriers faced by physiotherapists in implementing early mobilization protocols in elderly patients admitted to an intensive care unit (ICU) during the postoperative period of elective surgeries. This is a quantitative, observational, cross-sectional, and retrospective study based on medical record analysis conducted between February 2023 and February 2024. A total of 203 patients aged ≥ 60 years were included, with a predominance of males (54.19%) and a mean length of stay of 6.4 days. Patient mobility was assessed daily using the Intensive Care Unit Mobility Score (IMS). The main barriers identified were bed rest orders (38.68%) and sedation (15.89%). Functional improvement was observed, with 49.26% of patients reaching IMS level 3 within an average of 5.5 days. The mortality rate was 4.43%, and hypotension and hypertension were the most frequent adverse events. Differences in recovery time were observed according to the type of surgery. It is concluded that clinical and institutional barriers negatively impact early mobilization, contributing to prolonged immobility and associated complications. The IMS proved to be an effective tool for functional assessment, highlighting the importance of structured interprofessional strategies to optimize rehabilitation in ICUs with a high prevalence of elderly patients.

Keywords: Early mobilization. Intensive care unit. Elderly patients.

RESUMEN: El objetivo de este estudio fue identificar las barreras enfrentadas por fisioterapeutas en la implementación de protocolos de movilización temprana en pacientes adultos mayores ingresados en una unidad de cuidados intensivos (UCI) durante el postoperatorio de cirugías electivas. Se trata de un estudio cuantitativo, observacional, transversal y retrospectivo, basado en el análisis de historias clínicas entre febrero de 2023 y febrero de 2024. Se incluyeron 203 pacientes con edad ≥ 60 años, con predominio del sexo masculino (54,19%) y una estancia media de 6,4 días. La movilidad fue evaluada diariamente mediante la Intensive Care Unit Mobility Score (IMS). Las principales barreras identificadas fueron las órdenes de reposo en cama (38,68%) y la sedación (15,89%). Se observó evolución funcional, con el 49,26% de los pacientes alcanzando IMS 3 en un promedio de 5,5 días. La tasa de mortalidad fue del 4,43%, siendo la hipotensión y la hipertensión los eventos adversos más frecuentes. Se observaron variaciones en el tiempo de recuperación según el tipo de cirugía. Se concluye que las barreras clínicas e institucionales impactan negativamente en la movilización temprana, favoreciendo la inmovilidad prolongada y sus complicaciones. La IMS demostró ser una herramienta eficaz para la evaluación funcional, destacando la importancia de estrategias interprofesionales estructuradas para optimizar la rehabilitación en UCI con alta prevalencia de pacientes adultos mayores.

Palabras clave: Movilización temprana. Unidad de cuidados intensivos. Adultos mayores.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é um fenômeno mundial. Antes do século XX, eram poucas as pessoas que atingiam uma idade avançada. No entanto, com o avançar tecnológico, muitas das doenças letais começaram a ter tratamentos eficazes, diminuindo a taxa de mortalidade e aumentando a expectativa de vida em vários países (Ismail et al., 2021). Contudo, esse novo panorama trouxe um desafio ainda maior: a assistência e a atenção ao idoso

internado. O envelhecimento provoca uma série de modificações fisiológicas que, associadas às doenças crônicas e comorbidades, aumentam o risco de hospitalizações e outros agravos (Darden et al., 2021).

Segundo Bordin et al. (2018), as associações entre incapacidade funcional e hospitalização podem ser explicadas pelo estado regular de saúde expresso pelas limitações funcionais. A literatura sugere que as internações hospitalares podem piorar a condição funcional dos idosos. A imobilidade pode causar diversos prejuízos na recuperação de doentes críticos internados, dentre eles, a fraqueza muscular ou até mesmo a atrofia. Por mais que os profissionais de saúde reconheçam os benefícios de o paciente ser independente funcionalmente e a importância da mobilização precoce (MP), sua aplicação é, muitas vezes, vista como algo fora de alcance, principalmente no caso de pacientes com idade avançada. As consequências do imobilismo ao paciente idoso são um problema de saúde pública, pois impactam no aumento da mortalidade, das comorbidades e na sobrecarga da família cuidadora.

A função muscular depende da excitação adequada das fibras musculares, o que requer uma transmissão eficiente na junção neuromuscular, geração de potenciais de placa terminal e um acoplamento eficaz entre excitação e contração (Arnold e Padilla Colón, 2020). Além da integridade neuromuscular, é necessário manter o suporte nutricional para preservar o volume muscular. A discrepância entre a massa muscular e a função muscular ressalta a importância da qualidade muscular como um indicador da função por unidade de músculo. Com o envelhecimento, ocorrem várias mudanças, como a perda de tamanho e massa, além da redução do número de fibras musculares. Os efeitos do envelhecimento são mais pronunciados nas fibras do tipo II (contração rápida) do que nas do tipo I (contração lenta). Recentemente, a pesquisa tem se voltado para entender as mudanças que levam a síndromes geriátricas, como sarcopenia e fragilidade.

Para Cruz-Jentoft et al. (2019), a sarcopenia é um distúrbio progressivo do músculo esquelético, caracterizado pela perda acelerada de massa e função muscular, resultando em quedas, declínio funcional e mortalidade. É comum em idosos e influenciada por fatores de risco atuais, além de fatores genéticos e de estilo de vida ao longo dos anos. Nesse contexto, a capacidade dos profissionais de terapia intensiva de atender pacientes idosos frágeis é cada vez mais importante. A fragilidade clínica é uma síndrome caracterizada por reserva física, fisiológica e cognitiva reduzida, resultando em mobilidade diminuída, fraqueza, estado nutricional precário e função cognitiva comprometida. Embora a fragilidade seja mais comum

entre os idosos, não é sinônimo de envelhecimento. Com o aumento da utilização de Unidades de Terapia Intensiva (UTI) por idosos, espera-se uma maior admissão de pacientes frágeis que, devido à vulnerabilidade, podem necessitar de terapias de suporte à vida mais longas, estando associados a maior mortalidade hospitalar (Muscedere et al., 2017).

A internação prolongada, associada à gravidade da doença e ao tipo de admissão — seja ela de emergência ou eletiva —, pode gerar impactos que se estendem por anos após a alta hospitalar (Aquim et al., 2020). A hospitalização desencadeia uma cascata de adversidades à pessoa idosa, sendo um fator de risco para a perda de autonomia e independência. A funcionalidade, de acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF, 2015), é um modelo abrangente que integra condições de saúde, funções corporais, fatores ambientais e pessoais, seguindo um modelo biopsicossocial.

Os processos envolvidos na mobilidade funcional, como rolar, sentar e deambular, devem ser reforçados durante a prática da mobilização na UTI, sendo necessário estimular protocolos e escalas para garantir a continuidade do cuidado e atingir prognósticos de forma objetiva (Matos et al., 2016). Mediante o exposto, este estudo justifica-se pela necessidade de analisar quais barreiras impactam negativamente na evolução postural promovida pelo fisioterapeuta em idosos internados. Portanto, o objetivo geral desta pesquisa é verificar as barreiras encontradas pelo fisioterapeuta durante a mobilização de idosos em pós-operatório de cirurgias eletivas em UTI. Especificamente, busca-se averiguar se o procedimento cirúrgico afeta a evolução postural desses pacientes e observar a relação entre mobilidade e tempo de internação.

MÉTODOS

Desenho do Estudo e Aspectos Éticos

Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, transversal e retrospectivo, realizado por meio da análise de dados de prontuários. A coleta compreendeu o período entre fevereiro de 2023 e fevereiro de 2024. O cenário da pesquisa foi a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um hospital federal do Rio de Janeiro, que mantém convênio com a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) para o Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso.

O estudo obedeceu aos preceitos éticos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição sob o número de registro CAAE: 81927724.7.0000.5252. Devido à

natureza retrospectiva e observacional da pesquisa, sem intervenção direta ou riscos aos participantes, solicitou-se a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Tratamento de dados

Os dados foram armazenados em planilha Excel sem identificação nominal. O acesso a esta base de dados só foi possível mediante identificação com login e senha, garantindo a segurança dos registros coletados. Além disso, os dados coletados foram acessados apenas pelos membros autorizados para posterior análise.

Critérios de inclusão

Foram incluídos pacientes do sexo feminino ou masculino com idade superior a 60 anos, pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva geral adulto, pacientes submetidos a cirurgia eletiva.

Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo pacientes com idade inferior a 60 anos, bem como idosos transferidos de outro serviço que apresentassem histórico de internação prolongada. Também não foram incluídos idosos reinternados e pacientes cuja internação tenha ocorrido por qualquer motivo clínico. Adicionalmente, foram excluídos casos com dados incompletos nos prontuários, uma vez que tais limitações poderiam comprometer a qualidade das informações disponíveis e introduzir possíveis vieses na interpretação dos resultados.

Protocolo de estudo

Os idosos foram avaliados diariamente pela escala IMS (Intensive Care Unit Mobility Score) durante a internação, para que seja acompanhada a progressão de funcionalidade. Esses pacientes foram divididos em diferentes motivos de internação. Por se tratar de uma unidade de terapia intensiva com uma alta prevalência de pacientes internados devido cirurgias eletivas, geralmente o motivo da internação está associado a uma especialidade cirúrgica. Os pacientes foram também diferenciados por necessitar ou não de ventilação mecânica, tempo de intubação e serão comparadas barreiras e eventos que fizeram o paciente evoluir a óbito ou alta hospitalar e se a funcionalidade pode ter contribuído para desfechos positivos.

IMS (Intensive Care Unit Mobility Score)

Para avaliar a funcionalidade e mobilidade em pacientes internados, tem se usado escalas. Uma das escalas muito utilizadas em UTIs para enumerar níveis de mobilidade é a Intensive Care Unit Mobility Score, traduzida como Escala de Mobilidade em UTI, que avalia os níveis de mobilização dos pacientes em uma escala de 0 a 10, indicando desde a incapacidade de realizar atividades até a deambulação independente.

A IMS é rápida, simples e confiável, podendo ser realizada em menos de um minuto pela equipe multiprofissional. Pacientes com maior nível de função física na alta da UTI tendem a ter um tempo menor de internação e melhor capacidade funcional (Lima LSS, Cardoso RA de M, Santos NP dos, Silva BF de A, Borges MGB, Borges DL.2024)

De acordo com Hodgson, Carol et alii., houve um Quinto Encontro Internacional de Medicina Física e Reabilitação (PM&R) que ocorreu em maio de 2012 em San Francisco, onde foi introduzida a IMS. O Sistema de Gravidade de Internação (SGI) foi discutido durante essa reunião, e, devido às contribuições de especialistas externos, como médicos e pesquisadores com experiência em UTI e reabilitação, uma categoria adicional de deambulação foi adicionada para representar melhor as atividades de mobilização na UTI realizadas pela equipe de enfermagem e fisioterapia. O resultado desse processo foi um IMS final de 11 níveis, distribuído globalmente para o estudo atual (tabela 1).

Tabela 1: Tradução da escala de Mobilidade em UTI (IMS)
Classificação Definição

Classificação	Definição
0 - Nada (deitado no leito)	Rolado passivamente ou exercitado passivamente pela equipe, mas não se movimentando ativamente
1 - Sentado no leito, exercícios no leito	Qualquer atividade no leito, incluindo rolar, ponte, exercícios ativos, cicloergômetro e exercícios ativos assistidos; sem sair do leito ou sentado à beira do leito
2 - Transferido passivamente para a cadeira (sem ortostatismo)	Transferência para cadeira por meio de guincho, elevador ou passante, sem ortostatismo ou sem sentar à beira do leito
3 - Sentado à beira do leito	Pode ser auxiliado pela equipe, mas envolve sentar ativamente à beira do leito e com algum controle de tronco
4 - Ortostatismo	Sustentação do peso sobre os pés na posição ortostática, com ou sem ajuda. Pode ser considerado o uso de guincho ou prancha ortostática
5 - Transferência do leito para cadeira	Capaz de dar passos ou arrastar os pés na posição em pé até a cadeira, com transferência ativa de peso entre os membros inferiores
6 - Marcha estacionária (à beira do leito)	Capaz de realizar marcha estacionária erguendo os pés alternadamente (mínimo de 4 passos), com ou sem auxílio
7 - Deambular com auxílio de 2 ou mais pessoas	Consegue se deslocar pelo menos 5 metros com auxílio de 2 ou mais pessoas
8 - Deambular com auxílio de 1 pessoa	Consegue se deslocar pelo menos 5 metros com auxílio de 1 pessoa

9 - Deambulação independente com dispositivo de marcha	Consegue se deslocar pelo menos 5 metros com uso de dispositivo, sem auxílio de outra pessoa
10 - Deambulação independente sem dispositivo	Consegue se deslocar pelo menos 5 metros sem auxílio ou dispositivo

Fonte: J Bras Pneumol. 2016;42(6):1-4

ODIN - Organ Dysfunction and/or Infection

Para prever resultados em pacientes de unidades de terapia intensiva, um modelo baseado na presença ou ausência de disfunções orgânicas e/ou infecção (ODIN) foi avaliado quanto à sensibilidade, especificidade e precisão geral. Com isso, Fagon, J Y et al., usou estes dados epidemiológicos, para estabelecer um sistema de classificação de gravidade da doença com base no cálculo de probabilidade de morte dos indivíduos envolvidos no estudo (tabela 2). Foram utilizados critérios obtidos de uma revisão da literatura clínica para definir as disfunções orgânicas, incluindo respiratórias (R), cardiovasculares (C), renais (Rn), neurológicas (N), hepáticas (H), hematológicas (Hm) e infecções (IN). Para este artigo, a infecção foi considerada uma disfunção orgânica. Essas definições foram aplicadas a todos os pacientes, exceto aqueles com doenças crônicas.

Tabela 2 – Escala ODIN (Organ Dysfunction and/or Infection)

Sistema	Disfunção
Respiratório	Insuficiência respiratória
Cardiovascular	Instabilidade hemodinâmica
Renal	Disfunção renal
Neurológico	Alteração do nível de consciência
Hepático	Disfunção hepática
Hematológico	Alterações hematológicas
Infecção	Presença de infecção

Fonte: Fagon J Y et al. 1993.

Análise estatística

As estatísticas descritivas foram apresentadas como medianas (intervalo interquartil [IQR]) ou como média (desvio padrão) para variáveis contínuas e porcentagens para dados categóricos. A normalidade dos dados será avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. As comparações entre grupos serão realizadas utilizando teste t de Student ou o teste de Mann-Whitney e o teste qui-quadrado ou o teste exato de Fisher, conforme apropriado. O valor de $p < 0,05$ será considerado estatisticamente significativo para todos os testes.

RESULTADOS

O presente estudo analisou quais barreiras que impediam a mobilização dos pacientes idosos, foram encontradas pelo fisioterapeuta, em uma unidade de terapia intensiva do Hospital Federal Servidores do Estado do Rio de Janeiro em pós-operatório de cirurgias eletivas, observando a progressão da mobilidade dos idosos a partir de uma escala específica de progressão de posturas.

Mediante os prontuários disponíveis, foram selecionados 446 pacientes idosos e não idosos, que se encontravam internados no período de fevereiro de 2023 a fevereiro de 2024. Com os critérios de inclusão e exclusão anteriormente descritos, foram inseridos no estudo 203 idosos que haviam sido internados no pós operatório imediato. (Tabela 3).

Tabela 3 – Fluxo de seleção da amostra do estudo

Etapa	Descrição	n
Total inicial	Total de pacientes avaliados	446
Incluídos	Pacientes inseridos no estudo	203
	Pacientes cirúrgicos	203
	Sexo feminino	93
	Sexo masculino	110
Excluídos	Total de pacientes excluídos	243
	Idade < 60 anos	157
	Pacientes clínicos	60
	Reinternações	23
	Dados incompletos	3

Fonte: Autora, 2026.

A prevalência de 110 (54,19%) pacientes do sexo masculino sugere uma ligeira predominância de homens na amostra, e 93 (45,81%) pacientes do sexo feminino. O tempo médio de internação foi de 6,4 dias (tabela 4). Este valor reflete o período em que os pacientes permaneceram na UTI após suas cirurgias eletivas. Um dado importante é que 42,86% (87 pacientes) tiveram tempo de internação menor ou igual a 2 dias. O ODIN médio, índice que estabelece de maneira sistemática uma classificação de gravidade da doença em UTI foi de 2 (0,85%). O estudo registrou 9 óbitos, o que representa uma taxa de mortalidade de 4,43%.

Tabela 4: Características dos pacientes. Os dados estão apresentados como média, desvio padrão ou mediana (intervalo interquartil 1º-3º quartis), conforme apropriado.

Característica	Cirúrgico (N = 203)
Idade (anos)	70,5 ± 6,90
Gênero masculino - n (%)	110 (54,2%)
ODIN	1 (0,75-1,68)
Ventilação Mecânica	
Uso de ventilação mecânica - n (%)	29 (14,29%)

Tempo de ventilação mecânica (dias)	8 (3-14,5)
Nº de pacientes extubados (%)	20 (68,97%)
Nº de pacientes reintubados (%)	4 (20,00%)
Nº de pacientes com falha de extubação (%)	3 (15,00%)
Tempo de Internação	
Tempo de internação (dias)	3 (2-6)
Internação ≤ 2 dias - n (%)	87 (42,86%)
Óbito - n (%)	9 (4,43%)

Fonte: Autora, 2026.

Os perfis cirúrgicos podem ser vistos na tabela 5 e tabela 6, sendo cirurgias vasculares (27,59%), cirurgia geral (23,15%) e urológicas (19,70%) as mais frequentes em internação na UTI deste nosocômio. Cirurgias plástica e ginecológica obtiveram uma quantidade amostral pequena de pacientes, o que prejudicou a análise.

Tabela 5 – Tipos de Cirurgias Realizadas

Tipo de Cirurgia	Frequência	%
Bucomaxilo	2	0,99%
Cirurgia Cardiovascular	0	0,00%
Cirurgia do Sistema Linfático e Vasos	0	0,00%
Cirurgia do Tórax	0	0,00%
Cirurgia Endocrinológica	0	0,00%
CGOA	33	16,26%
Cirurgia Geral	47	23,15%
Cirurgia Ginecológica	1	0,49%
Cirurgia Obstétrica	0	0,00%
Cirurgia Odontológica	0	0,00%
Cirurgia Oftalmológica	0	0,00%
Cirurgia Ortopédica	9	4,43%
Cirurgia Otorrinolaringológica	4	1,97%
Cirurgia Plástica	1	0,49%
Cirurgia Urológica	40	19,70%
Cirurgia Vascular	56	27,59%
Neurocirurgia	10	4,93%

Fonte: Autora, 2026.

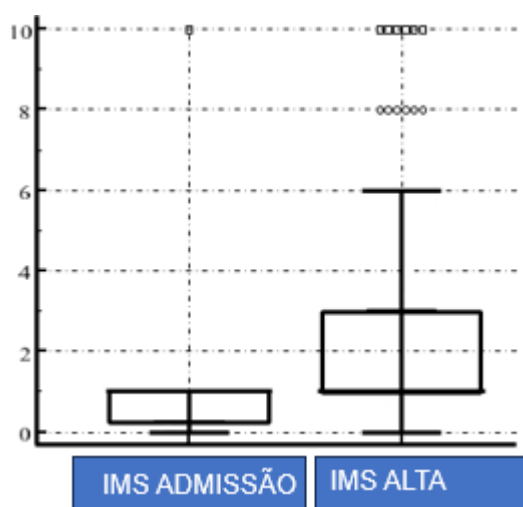
Tabela 6 – Frequência de Barreiras por perfil cirúrgico.

Tipo de Cirurgia	Frequência
Bucomaxilo	2
CGOA	10
Cirurgia Geral	34
Cirurgia Ginecológica	1
Neurocirurgia	6
Cirurgia Ortopédica	3
Cirurgia Otorrinolaringológica	1
Cirurgia Plástica	0
Cirurgia Urológica	11
Cirurgia Vascular	30

Fonte: Autora, 2026.

A análise do IMS mostrou que a maioria dos pacientes tinha funcionalidade inicial baixa e uniforme (IMS 0-1), com evolução funcional variada, onde 100 pacientes (49,26 %) de ambos sexos alcançaram IMS 3 em 5,5 dias, 46 indivíduos (22,66%) conseguiram atingir IMS 4 no mesmo período, e 15 pacientes (7,39%) necessitaram 7,1 dias para alcançar IMS 7. Na figura 1 observa-se um gráfico que compara o IMS na admissão e na alta dos pacientes, mostrando uma tendência de aumento na funcionalidade ao longo do período de internação embora a progressão varie entre os grupos.

Figura 1: Comparação de IMS Admissão e IMS de alta dos pacientes.



Mann-Whitney U Test : The z-score is -9,36896. The p-value is <.00001. The result is significant at $p < .05$. Total de 194 pacientes, sendo 9 excluídos devido a óbito. Fonte: Autora.

A tabela 7 apresenta as barreiras identificadas durante o período de internação. As mais frequentes foram: ordens de repouso no leito (38,68%), seguidos por pacientes sedados (15,89%). Outras barreiras incluem fraqueza muscular (1,52%), barreiras físicas que impedem a saída do leito (7,06%), e pacientes sem sedação e interação (5,86%).

Tabela 7- Barreiras Estudadas.

Barreiras	Frequência	%
0. Não aplicável – paciente no nível mais alto possível de mobilidade	253	20,30%
1. Ordens de repouso no leito	482	38,68%
2. Paciente em medidas de conforto/cuidados paliativos	31	2,49%
3. Paciente sedado	198	15,89%
4. Paciente sedado mas sem infusão de sedativos	21	1,69%

5. Inapropriado por razão ortopédica (fratura de osso longo, coluna ou pelve)	0	0,00%
6. Inapropriado por motivo circulatório ou respiratório	3	0,24%
7. Inapropriado por nova trombose venosa profunda (TVP)	0	0,00%
8. Inapropriado por sangramento gastrointestinal instável e ativo	1	0,08%
9. Paciente indisposto durante todo o dia (ex.: náusea)	9	0,72%
10. Paciente recusou mobilização ao longo do dia	9	0,72%
11. Barreiras físicas que impedem a saída do paciente do leito	88	7,06%
12. Distúrbios hematológicos (ex.: plaquetopenia)	1	0,08%
13. Agitação psicomotora	18	1,44%
14. Paciente referindo dor	3	0,24%
15. Fraqueza muscular / déficit de controle de tronco	19	1,52%
16. Paciente sem sedação e sem interação	73	5,86%
17. Quantitativo de fisioterapeuta no setor	1	0,08%
18. Nível motor deficitário prévio à internação	22	1,77%
19. Piora clínica impedindo evolução de posturas	14	1,12%

Fonte: Autora, 2026.

A tabela 8 apresenta a análise dos eventos observados durante a internação. A maioria dos pacientes mobilizados na UTI não apresentou complicações, correspondendo a 83,92% dos casos. Entre os eventos adversos mais comuns, destacaram-se alterações cardiovasculares, como hipotensão (2,88%) e hipertensão (4,65%). Complicações respiratórias, como intubação orotraqueal (0,74%), traqueostomia (0,46%) e dessaturação (<85%) (0,09%), foram menos frequentes. Além disso, ocorreram complicações clínicas (0,65%) e pós-cirúrgicas (1,21%), enquanto outros eventos, como sonda nasogástrica em sifonagem (0,84%) e arritmias (0,19%), também foram relatados.

Tabela 8 – Eventos observados durante a internação e mobilização.

Eventos	Frequência	%
0. Nenhum	903	83,92%
1. Extubação orotraqueal acidental (Ex-TOT)	0	0,00%
2. Sonda nasogástrica em sifonagem	9	0,84%
3. Desposicionamento da traqueostomia	0	0,00%
4. Deslocamento do cateter venoso central	0	0,00%

5. Deslocamento do cateter arterial	0	0,00%
6. Deslocamento do cateter de diálise	0	0,00%
7. Deslocamento de dreno torácico	1	0,09%
8. Intubação orotraqueal	8	0,74%
9. Traqueostomia	5	0,46%
10. Rebaixamento do sensório	1	0,09%
11. Sangramento ativo (hemorragia digestiva)	0	0,00%
12. Deslocamento do dispositivo cardíaco	0	0,00%
13. Hipotensão	31	2,88%
14. Hipertensão	50	4,65%
15. Dessaturação (O ₂ sat < 85%)	1	0,09%
16. Parada cardíaca com necessidade de RCP	0	0,00%
17. Nova arritmia	2	0,19%
18. Fibrilação atrial (FA) em uso de medicamentos ou não	5	0,46%
19. Queda com/sem equipe auxiliando	0	0,00%
20. Complicações pós-cirúrgicas (ex.: quadro infeccioso)	13	1,21%
21. Complicações clínicas (ex.: quadro infeccioso)	7	0,65%
22. Outros	40	3,72%

Fonte: Autora, 2026.

DISCUSSÃO

A hospitalização de pacientes idosos constitui um importante desafio clínico, em razão das alterações fisiológicas inerentes ao envelhecimento e das repercussões adversas associadas ao período de internação. No contexto da fisioterapia em unidades de terapia intensiva (UTI), tais desafios se manifestam como “barreiras” à mobilização, compreendidas como quaisquer fatores, intrínsecos ou extrínsecos ao paciente, que dificultam ou impedem a progressão funcional e a evolução postural.

O presente estudo teve como objetivo identificar as principais barreiras enfrentadas pelo fisioterapeuta durante a mobilização de pacientes idosos no pós-operatório de cirurgias eletivas em uma UTI de um hospital federal do Rio de Janeiro. Foram incluídos 203 pacientes com idade superior a 60 anos, com predominância do sexo masculino (54,19%) e tempo médio de internação de 6,4 dias. A funcionalidade foi monitorada diariamente por meio da *Intensive Care*

Unit Mobility Score (IMS), escala validada que classifica os níveis de mobilidade em uma graduação de 0 a 10, desde a imobilidade completa até a deambulação independente.

As barreiras identificadas apresentaram caráter multifatorial, envolvendo desde limitações estruturais e organizacionais até condições clínicas e aspectos psicossociais dos pacientes. No âmbito físico, destacam-se os dispositivos invasivos — como tubos endotraqueais, drenos, cateteres e sondas — que restringem a mobilidade e tornam a intervenção fisioterapêutica mais complexa (Aquim et al., 2019). Adicionalmente, a presença desses dispositivos pode aumentar o desconforto e a ansiedade dos pacientes, reduzindo a adesão às estratégias de mobilização (Bitencourt et al., 2018). Nesse sentido, a mobilização precoce assistida, associada à retirada oportuna de dispositivos, tem sido apontada como estratégia eficaz para otimizar os desfechos clínicos (Miller et al., 2017).

No presente estudo, as principais barreiras observadas foram as restrições médicas, especialmente ordens de repouso no leito, e a necessidade de sedação, fatores que impactaram negativamente a progressão funcional dos pacientes. Tais limitações foram mais frequentes em indivíduos submetidos a cirurgias de maior complexidade, como vasculares e gerais, corroborando achados prévios da literatura (Paulo et al., 2021). Embora a sedação seja essencial em determinados contextos clínicos, sua utilização pode limitar a atuação da equipe multiprofissional; assim, estratégias de redução ou interrupção controlada podem favorecer melhores desfechos funcionais (Nassar Junior & Park, 2016).

Observou-se que a maioria dos pacientes apresentou tempo de internação reduzido, com mediana de 3 dias (IIQ: 2-6), sendo que 42,86% receberam alta em até dois dias, sugerindo recuperação relativamente rápida. Entretanto, a necessidade de ventilação mecânica, presente em 14,29% dos casos, esteve associada a maior tempo de permanência. A taxa de mortalidade foi de 4,43%, indicando que, apesar da predominância de quadros de menor gravidade, uma parcela dos pacientes evoluiu de forma desfavorável.

A fraqueza muscular foi identificada em 1,52% dos pacientes, possivelmente em decorrência do curto período de internação ou de um melhor estado funcional prévio. Ainda assim, trata-se de um fator crítico na recuperação pós-operatória, uma vez que a imobilidade, associada à dor e à redução do estímulo físico, contribui para rápida perda de força muscular e aumento do risco de complicações. Estudos demonstram que mesmo períodos curtos de internação podem impactar negativamente a massa e a função muscular, sobretudo na ausência de intervenções precoces de reabilitação (Tegels et al., 2017). Além disso, a fraqueza muscular

está diretamente associada ao aumento da dependência funcional em pacientes idosos (Crisafulli et al., 2019; Covinsky et al., 2003).

As barreiras à mobilização não apenas retardam a recuperação funcional, mas também estão associadas a complicações secundárias, como aumento do tempo de permanência na UTI, maior risco de infecções nosocomiais, trombose venosa profunda e declínio funcional prolongado. A imobilidade em idosos é particularmente preocupante, pois acelera a perda de independência nas atividades de vida diária (Guedes et al., 2018).

Entre os eventos adversos observados, destacaram-se alterações hemodinâmicas, como hipertensão e hipotensão arterial. A instabilidade hemodinâmica representa um importante limitador da mobilização, exigindo monitoramento rigoroso durante a intervenção fisioterapêutica (Parry et al., 2014). A hipotensão, especialmente no período pós-operatório, demanda progressão gradual da mobilização, devido ao risco de hipotensão ortostática e eventos adversos associados (Tuttle et al., 2016).

Diante dessas limitações, a superação das barreiras à mobilização requer uma abordagem interprofissional estruturada, com protocolos individualizados, capacitação contínua da equipe e comunicação efetiva entre os profissionais envolvidos. Evidências demonstram que a implementação de programas de mobilização precoce pode reduzir o tempo de permanência no leito, sem aumento de eventos adversos, além de melhorar desfechos clínicos e funcionais (Frazer et al., 2015).

A mobilização precoce em UTI desempenha papel fundamental na prevenção de complicações relacionadas à imobilidade e na promoção da recuperação funcional. A utilização da IMS mostrou-se adequada para monitorar a evolução dos pacientes, evidenciando baixos níveis de mobilidade na admissão (IMS 0-1) e progressão gradual ao longo da internação. Observou-se que 49,26% dos pacientes atingiram IMS 3 em média de 5,5 dias, enquanto 22,66% alcançaram IMS 4 no mesmo período, indicando resposta favorável às intervenções, embora com variabilidade entre os indivíduos.

A recuperação funcional depende de múltiplos fatores, incluindo gravidade clínica, comorbidades e características do procedimento cirúrgico. A heterogeneidade da amostra pode explicar as diferenças nos tempos necessários para atingir níveis mais elevados de mobilidade, sendo que pacientes com maior carga de comorbidades tendem a apresentar evolução mais lenta (Dewitte et al., 2016). No presente estudo, 7,39% dos pacientes necessitaram mais de sete dias para alcançar IMS 7, reforçando essa variabilidade.

Adicionalmente, a gravidade clínica, avaliada por meio da escala ODIN, pode influenciar a evolução funcional, embora a literatura que correlacione diretamente esse escore com desfechos de mobilidade ainda seja limitada. Ainda assim, o ODIN mostrou-se útil na estratificação da disfunção orgânica, contribuindo para a tomada de decisão clínica (Fagon et al., 1993).

Entre as limitações do estudo, destacam-se a dificuldade em mensurar comorbidades prévias, o reduzido número de pacientes em determinados perfis cirúrgicos e a impossibilidade de registro de múltiplas barreiras simultâneas, uma vez que apenas a principal era documentada. Além disso, barreiras organizacionais — como sobrecarga da equipe, falhas de comunicação e ausência de protocolos estruturados —, embora não diretamente avaliadas, podem influenciar significativamente a implementação da mobilização precoce (Fontela et al., 2018).

CONCLUSÃO

A mobilização deve ser uma meta primordial seguida por toda a equipe interprofissional da terapia intensiva, e não somente responsabilidade do fisioterapeuta. Embora a prescrição das atividades seja domínio específico do fisioterapeuta, a efetividade da mobilização depende da atuação conjunta de diversos profissionais, incluindo médicos, enfermeiros e terapeutas ocupacionais. Essa abordagem integrada visa minimizar os impactos da hospitalização e promover a reinserção social dos pacientes em condições que garantam a independência para a vida em comunidade.

O presente estudo permitiu identificar as principais barreiras enfrentadas pelos fisioterapeutas ao implementar a mobilização precoce de pacientes idosos internados em uma UTI no pós-operatório de cirurgias eletivas. Dentre os fatores limitantes mais frequentes, destacam-se as ordens médicas de repouso no leito (38,68%) e a sedação prolongada (15,89%), seguidos por barreiras físicas, como dispositivos invasivos, e condições clínicas adversas, como hipotensão e fraqueza muscular. Tais barreiras impactam diretamente a recuperação funcional dos pacientes, contribuindo para a imobilidade prolongada e suas consequências, como atrofia muscular, aumento do tempo de internação e maior risco de complicações.

A comparação entre diferentes perfis cirúrgicos revelou que as cirurgias vasculares e gerais apresentaram maior tempo de recuperação funcional, reforçando a necessidade de abordagens individualizadas e protocolos específicos para cada grupo de pacientes. Além disso,

a análise das escalas de mobilidade demonstrou que a IMS foi eficaz na avaliação da progressão funcional, sendo um recurso valioso para identificar precocemente os pacientes em maior risco de limitação funcional prolongada.

Diante desses achados, conclui-se que a superação das barreiras à mobilização, exige uma abordagem interprofissional estruturada, combinando capacitação contínua dos profissionais, investimentos em infraestrutura hospitalar e padronização de protocolos clínicos.

Para melhor atender a população idosa em unidades de terapia intensiva, a presença de profissionais especializados em gerontologia nestes setores, é fundamental para atender às necessidades específicas da população idosa, que apresenta particularidades fisiológicas, psicológicas e sociais. A integração desses especialistas, contribui para uma abordagem mais integral e personalizada, promovendo melhores desfechos clínicos e qualidade de vida para os pacientes idosos.

REFERÊNCIAS

1. AQUIM, E. E. et al. Diretrizes brasileiras de mobilização precoce em unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 31, n. 4, p. 434-443, 2019.
2. ARNOLD, W. D.; PADILLA, C. J. C. Maintaining muscle function across the lifespan: the state of science. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, v. 99, n. 12, p. 1171-1176, 2020.
3. ASSIS, S. F. et al. Adverse events in critically ill patients: a cross-sectional study. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 56, 2022.
4. BITENCOURT, A. G. V. et al. Análise de estressores para o paciente em unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 19, n. 1, p. 53-59, jan. 2007.
5. BORDIN, D. et al. Factors associated with the hospitalization of the elderly: a national study. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, n. 4, p. 439-446, 2018.
6. CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE. **Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais em Português**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.
7. COVINSKY, K. E. et al. The importance of mobility in hospitalized patients: a review of functional recovery in hospitalized older adults. **JAMA**, v. 290, n. 24, p. 3277-3282, 2003.

8. CRISAFULLI, E. et al. Relationship between immobility, physical activity, and complications in hospitalized patients. **Journal of Clinical Nursing**, v. 28, n. 5-6, p. 857-865, 2019.
9. CRUZ-JENTOFT, A. J. et al. Sarcopenia. **The Lancet**, v. 393, n. 10191, p. 2636-2646, 2019.
10. DARDEN, D. B. et al. The effect of aging physiology on critical care. **Critical Care Clinics**, v. 37, n. 1, p. 135-150, jan. 2021.
11. DEWITTE, C. et al. Immobility and its impact on elderly patients in hospitals: a systematic review. **Age and Ageing**, v. 45, n. 3, p. 349-355, 2016.
12. FAGON, J. Y. et al. Characterization of intensive care unit patients using a model based on the presence or absence of organ dysfunctions and/or infection: the ODIN model. **Intensive Care Medicine**, v. 19, n. 3, p. 137-144, 1993.
13. FONTELA, P. C.; FORGIARINI JR., L. A.; FRIEDMAN, G. Atitudes clínicas e barreiras percebidas para a mobilização precoce de pacientes graves em unidades de terapia intensiva adulto. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 30, n. 2, p. 187-194, abr. 2018.
14. FRAZER, D. et al. Original research: implementation of an early mobility program in an ICU. **American Journal of Nursing**, v. 115, n. 12, p. 49-58, 2015.
15. GUEDES, L. P. C. M.; OLIVEIRA, M. L. C. de; CARVALHO, G. de A. Deleterious effects of prolonged bed rest on the body systems of the elderly - a review. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, n. 4, p. 499-506, jul. 2018.
16. HODGSON, C. et al. Feasibility and inter-rater reliability of the ICU mobility scale. **Heart & Lung**, v. 43, n. 1, p. 19-24, 2014.
17. ISMAIL, Z. et al. The impact of population ageing: a review. **Iranian Journal of Public Health**, v. 50, n. 12, p. 2451-2460, dez. 2021.
18. LIMA, L. S. S. et al. Application of the ICU mobility scale in patients submitted to cardiac surgery. **Fisioterapia em Movimento**, v. 37, 2024.
19. MATOS, C. A. de et al. Existe diferença na mobilização precoce entre os pacientes clínicos e cirúrgicos ventilados mecanicamente em UTI? **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 23, n. 2, p. 124-128, 2016.
20. MILLER, R. R. et al. Inpatient mobility scale and its relation to hospital discharge outcomes. **Journal of Hospital Medicine**, v. 12, n. 5, p. 368-373, 2017.
21. MUSCEDERE, J. et al. O impacto da fragilidade nos resultados da unidade de terapia intensiva: uma revisão sistemática e metanálise. **Intensive Care Medicine**, v. 43, n. 9, p. 1105-1122, 2017.
22. NASSAR JUNIOR, A. P.; PARK, M. Sedation protocols versus daily sedation interruption: a systematic review and meta-analysis. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 28, n. 4, p. 444-451, jan. 2016.

23. NEEDHAM, D. M. et al. Early physical therapy in the ICU: a systematic review. **Critical Care Medicine**, v. 37, n. 1, p. 177-183, 2009.
24. PARRY, M. et al. Early mobilization in intensive care units: a systematic review. **Critical Care**, v. 18, n. 4, p. R189, 2014.
25. PAULO, F. V. S. et al. Mobilização precoce a prática do fisioterapeuta intensivista: intervenções e barreiras. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 11, n. 2, p. 298-306, 2021.
26. TEGELS, J. J. W. et al. Value of geriatric frailty and nutritional status assessment in predicting postoperative mortality in gastric cancer surgery. **Journal of Gastrointestinal Surgery**, v. 18, n. 3, p. 439-445, 2014.
27. TUTTLE, R. et al. Reliability and validity of the inpatient mobility scale in hospitalized patients. **Journal of Rehabilitation Research and Development**, v. 53, n. 2, p. 145-152, 2016