



Checklist de Mobilização Precoce: construção de uma ferramenta para facilitar sua aplicação na Unidade de Terapia Intensiva

Early Mobilization Checklist: construction of a tool to facilitate its application in the Intensive Care Unit

 Ronaldo Luís Abdalla-Silva¹

 Luan de Marco Felix²

 Fernanda Regina de Moraes³

Parecer de aprovação pelo comitê de ética CAAE: 46108515200005145

Autor correspondente:

Ronaldo Luís Abdalla Silva
Endereço: Rua Jonas Gomes de Sá, nº 582,
Olinda, Uberaba – MG, 38.055-480.
contato.ronaldoabdalla@gmail.com

Endereço científico:

Universidade de Uberaba, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde,
Fisioterapia.
Avenida Nenê Sabino, 1801-Bloco I Fisioterapia Universitário
38050501 - Uberaba, MG - Brasil
Telefone: (34) 33198928
Ramal: 8928
Fax: (34) 33148910
<http://www.uniube.br>

¹ Universidade de Uberaba – UNIUBE, Uberaba, MG, Brasil.
contato.ronaldoabdalla@gmail.com

² Universidade de Uberaba – UNIUBE, Uberaba, MG, Brasil.
luan_felix_@hotmail.com

³ Universidade de Uberaba – UNIUBE, Uberaba, MG, Brasil.
fernandaregmoraes@gmail.com

Cite como
Vancouver

Silva, RLA, Felix, LM, Moraes, FR. Checklist de Mobilização Precoce: construção de uma ferramenta para facilitar sua aplicação na Unidade de Terapia Intensiva. *Conscientiae Saúde* 2021;20:1-15, e19500. <https://doi.org/10.5585/20.2021.19500>.

Resumo

Introdução: Um extenso período imóvel no leito, ocasionalmente, leva à síndrome do imobilismo, comum em Unidades de Terapia Intensiva. Contraindo-se as complicações, a mobilização precoce proporciona melhora ventilatória, circulatória e metabólica.

Objetivo: Construir um instrumento (*checklist*) que aponte os principais achados clínicos para nortear a atuação fisioterapêutica no combate ao imobilismo prolongado.

Métodos: Elaborar *Checklist* com achados particulares e na literatura, aperfeiçoando escolhas no protocolo cinesioterapêutico em pacientes críticos admitidos no Mario Palmério Hospital Universitário, em Uberaba-MG. Mediante Revisão Integrativa para fundamentação do instrumento *Checklist* para Mobilização Precoce, somada à Pesquisa Experimental para adequações no referido serviço hospitalar.

Resultados: 24 pacientes, coleta beira-leito e prontuários eletrônicos, idade média de 66 anos (± 25) distribuído igualmente em ambos os gêneros.

Discussão: A ferramenta promoveu apoio na atuação da equipe de fisioterapia, não havendo divergência nos parâmetros cardiorrespiratórios entre beira-leito e prontuário eletrônico.

Conclusão: A utilização de uma ferramenta avaliativa é fundamental ao tratamento, favorecendo a conduta individualizada ao paciente crítico.

Descritores: Mobilização precoce. Checklist. Fisioterapia hospitalar.

Abstract

Introduction: An extended immobile period in bed occasionally leads to the immobilization syndrome, common in Intensive Care Units. In contrast to the complications, early mobilization provides ventilation, circulatory and metabolic improvement.

Objective: To build an instrument (checklist) that points out the main clinical findings to guide physiotherapeutic activities in the fight against prolonged immobilization.

Methods: Develop Checklist with particular findings and in the literature, improving choices in the kinesiotherapy protocol in critical patients admitted to Mario Palmério Hospital Universitário, in Uberaba-MG. Through an Integrative Review to support the Checklist for Early Mobilization, in addition to the Experimental Research to adapt the hospital service.

Results: 24 patients, bedside collection and electronic medical records, mean age 66 years (± 25) distributed equally in both genders.

Discussion: The tool provided support in the performance of the physiotherapy team, with no divergence in cardiorespiratory parameters between bedside and electronic medical record.

Conclusion: The use of an evaluation tool is fundamental to the treatment, favoring the individualized approach to the critical patient.

Keyword: Early mobilization. Checklist. Physiotherapy.

1 Introdução

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) teve a sua implantação no Brasil por volta da década de 70, com a finalidade de agrupar no mesmo ambiente físico pacientes recuperáveis, tecnologia e recursos humanos capacitados aos cuidados e observações constantes¹.

Seu surgimento coincide com o período histórico em que as técnicas curativas detinham maior atenção do que os cuidados preventivos e as técnicas de promoção de saúde. Além disso, o conceito de ambiente humanizado ainda se apresentava de forma incompleto¹.

Todavia, com o decorrer da evolução desse setor, e com o advento da globalização, as UTIs apresentam hoje um aspecto muito mais voltado para dar atenção ao paciente como um todo e não mais apenas de sua enfermidade. Dessa forma, há o favorecimento de um ambiente com característica multiprofissional, o que promove a melhora desse paciente crítico em diversas óticas de atenção à saúde².

Por vez, esse processo colabora para que a equipe de fisioterapia se torne cada vez mais presente e indispensável dentro de uma Unidade de Terapia Intensiva, atuando ativamente no restabelecimento do quadro geral do paciente crítico, na reabilitação e prevenção respiratória, e nos diversos distúrbios musculoesqueléticos apresentados por ele³.

Uma das mais atuais condutas mais atuais é a mobilização precoce do paciente em estado crítico alocado na UTI, uma vez que durante muito tempo foi preconizado, entre a equipe multidisciplinar, o repouso absoluto como tratamento para esses indivíduos. Tal característica vem sendo reavaliada no decorrer da última década graças aos avanços tecnológicos, as pesquisas realizadas e o incentivo científico nesse setor, demonstrando que a imobilidade não é um fator colaborador para o bom prognóstico deste doente⁴.

Muitas condições de caráter biopsicossociais submetem o paciente ao decúbito prolongado no leito. Assim, altivamente da condição, sabe-se que o tempo imóvel no leito é diretamente proporcional ao agravamento dos diversos sistemas do organismo que o paciente pode evidenciar⁵.

Desse modo, ficam evidentes os efeitos apresentados durante esse período em repouso absoluto, sendo seus principais: úlceras de pressão, perda de massa muscular, perda de força motora – que, conseqüentemente, proporcionam alterações no aparelho locomotor –, déficit da mecânica respiratória, complicações pulmonares como pneumonia e atelectasia, atrasos na recuperação da doença inicial, complicações hemodinâmicas, cardíacas e neurológicas – que, por sua vez, irão interferir diretamente no tempo de internação e na redução da qualidade de vida desses pacientes⁶.

Tendo como base os efeitos nocivos encontrados no paciente em repouso absoluto, manifesta-se a mobilização precoce como conduta extremamente importante aplicada pela equipe de fisioterapia. Dessa forma, apresenta-se a finalidade de atuar diretamente na redução do tempo de imobilização no leito, que, quando prolongada e associada a outros fatores, pode acarretar em Polineuropatia do Paciente Crítico (PNPC) e Síndrome do Imobilismo - condições clínicas relativamente comuns nas Unidades de Terapia Intensiva e que configuram grandes desafios para essas unidades⁷. Apresentando a finalidade de atuar diretamente na redução do tempo de imobilização no leito, que, quando prolongada e associada a outros fatores, pode acarretar em Polineuropatia do Paciente Crítico (PNPC) e Síndrome do Imobilismo, que são condições clínicas relativamente comuns nas Unidades de Terapia Intensiva e configuram grandes desafios para essas unidades⁷.

Atualmente, uma das definições mais aceitas pela comunidade científica em relação ao processo de mobilização precoce a descreve como uma atividade física suficientemente forte ao ponto de produzir efeitos fisiológicos no paciente, exibindo melhora, principalmente, na ventilação e perfusão, estado de consciência e no metabolismo corporal⁸.

De acordo com o quadro geral apresentado pelo paciente, como grau de força muscular, estabilidade hemodinâmica e o grau de consciência, o fisioterapeuta estipulará o protocolo cinesiofuncional, de modo que inicie a cinesioterapia de forma passiva ou ativa, cabendo exclusivamente a esse profissional o gerenciamento do plano terapêutico de mobilização. Pode ser estabelecido um protocolo de progressão da mobilização do paciente crítico, tendo início com a mobilização passiva, avançando de acordo com a evolução do paciente para mobilização ativa, para, em seguida, transferências e, por fim, deambulação⁵.

O objetivo geral do estudo foi promover a confecção de um instrumento, no formato de Checklist avaliativo, abordando os principais pontos que um paciente crítico deve apresentar em seu quadro clínico, a fim de ser passível a eleição da mobilização precoce como conduta fisioterapêutica, minimizando potenciais riscos.

2 Materiais e métodos

2.1 Tipo de estudo e consentimento para realização

Trata-se de uma abordagem do tipo experimental, submetida e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Uberaba (CAAE: 46108515200005145) e pelo Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão do Mário Palmério Hospital Universitário (MPHU). Foi elaborado um Checklist avaliativo através dos achados vivenciados pelo pesquisador, somados às

apresentações da literatura, com o intuito de sistematizar o pensamento científico e crítico do profissional de fisioterapia no momento da elaboração do seu protocolo cinesioterapêutico, de modo a gerar conhecimentos para aplicação prática da mobilização precoce dos pacientes críticos admitidos no MPHU, no município de Uberaba-MG, conduzida nos anos de 2019 e 2020.

2.2 Amostra, critérios de inclusão e exclusão

Para compor a amostra, foram incluídos pacientes adultos, admitidos na Unidade de Terapia Intensiva do MPHU, no período de janeiro a junho de 2020, que apresentaram quadro clínico e hemodinâmico estável para coleta de dados após avaliação conjunta com a equipe multidisciplinar, composta pelos seguintes profissionais: enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos, fisioterapeutas e psicólogos.

Os casos de exclusão se basearam em todos aqueles que apresentaram quadro clínico e hemodinâmico instável ou que se encontravam em atendimento de urgência no momento da pesquisa. Somam-se, também, a esses casos, menores de 18 anos, pacientes que não concordaram com a participação na pesquisa por vontade própria ou por manifestação de familiares e/ou acompanhantes. em atendimento de urgência no momento da pesquisa, bem como menores de 18 anos, além daqueles que não concordaram com a participação na pesquisa, por vontade própria, ou por manifestação de familiares e/ou acompanhantes. Os integrantes da amostra, ao concordarem com a participação, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme resolução número 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

2.3 Elaboração do checklist

Partindo da literatura científica, foi elaborado um Checklist segundo as principais características a serem avaliadas para o início da mobilização precoce. Um dos artigos utilizados como base para criação desse instrumento foi publicado por Hodgson et al. (2014)⁹, o qual apresenta recomendações sobre critérios de segurança (respiratória e cardiovascular) para aplicação de protocolos de Mobilização Precoce. O instrumento desenvolvido nesse estudo também inclui uma sugestão de ações iniciais de mobilização precoce, de acordo com a avaliação pelo Checklist, fundamentado em um protocolo criado para o estudo de Morris et al.¹⁰, considerado viável, seguro, baixo custo e associado à redução do tempo em UTI e tempo de internação.

O instrumento elaborado para esse estudo se construiu, assim, a partir do Checklist e da sugestão de protocolo de mobilização precoce, direcionado pela avaliação. Esse foi aplicado durante o acompanhamento de 24 pacientes internados na UTI do MPHU, no período de janeiro a março de 2020, em duas situações: beira leito e via sistema de registro de informações online, por meio do acesso a um programa, com as avaliações dos pacientes. Eles foram acompanhados durante sua permanência na UTI, sendo avaliados uma única vez, por meio do instrumento desenvolvido, para posterior indicação de início da mobilização precoce.

O Checklist proposto evidenciou a avaliação de variáveis fisiológicas, clínicas e hemodinâmicas apresentadas pelos pacientes: frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, pressão arterial média, uso de drogas vasoativas, presença de isquemia miocárdica e arritmias, necessidade de agente antiarrítmico, frequência respiratória, saturação periférica de oxigênio, nível de consciência, nível de sedação, doenças neurológicas e/ou neuromusculares que impedissem a realização da mobilização, temperatura corporal, presença de fraturas instáveis ou outras instabilidades ósseas, trombose venosa profunda, necessidade de hemodiálise, presença de hemorragia ativa e necessidade de suporte ventilatório.

O horário de aplicação do Checklist foi o mesmo para redução O Checklist foi aplicado no mesmo horário do dia para redução das influências circadianas sobre as variáveis fisiológicas e hemodinâmicas, sendo conduzido pela mesma equipe de fisioterapeutas para aumentar a confiabilidade e reduzir a variabilidade dos dados coletados. Foi empregada uma pontuação indicativa do nível de funcionalidade do indivíduo com respectiva referência a uma etapa de um processo de mobilização precoce compatível com sua avaliação. A partir disso, foi proposto um protocolo de mobilização precoce adequado à individualidade e condições clínicas do paciente, priorizando a segurança do mesmo, visualizado no quadro 01.

Quadro 1 - Modelo de checklist elaborado

Nome: _____
 Leito: _____ Idade: _____ Gênero: () F () M () Outro: _____
 Data última evolução: _____ Data coleta beira-leito: _____
 Diagnóstico: _____

Parâmetros para análise: cada alternativa será pontuada com o valor de +1 ponto, sendo o total disponível no Checklist de 18 pontos. Este ponto será dado quando for uma resposta FAVORÁVEL À MOBILIZAÇÃO PRECOCE e quando desfavorável será a nota zero.

Continua

Pontuação acima de 80% (>15 pontos)	Estágio 3: Mobilização Precoce Global
Pontuação entre 60 e 80% (total entre 10-14 pontos).	Estágio 2: Mobilização Precoce baixa intensidade.
Pontuação abaixo de 60% (<10 pontos)	Estágio 1: Mobilização precoce baixíssima intensidade.

Continua

QUESTÕES		RESP.	PONT.	
			Sist.	Leito
01	Frequência cardíaca está entre 60-110 bpm?	() sim () não		
02	Pressão arterial média estável (70-100 mmHg)?	() sim () não		
03	Dor incapacitante?	() sim () não		
04	Uso de drogas vasoativas?	() sim () não		
05	Isquemia miocárdica?	() sim () não		
06	Arritmias?	() sim () não		
07	Administração de agente antiarrítmico?	() sim () não		
08	Frequência respiratória entre 16 e 20irpm?	() sim () não		
09	Saturação periférica de oxigênio entre 88-99%.	() sim () não		
10	Nível de consciência acima de 8 na ECG? RASS ou RAMSAY	() sim () não		
11	Doenças neurológicas e/ou neuromusculares que impeçam a realização da mobilização?	() sim () não		
12	Temperatura corporal entre 35,5-37,9°C?	() sim () não		
13	Fraturas instáveis e instabilidade óssea?	() sim () não		
14	Trombose venosa profunda?	() sim () não		

				Conclusão
15	Hemodiálise contínua?	() sim () não		
16	Gasometria normal?	() sim () não		
17	Hemorragia ativa?	() sim () não		
18	Necessidade de suporte ventilatório?	() sim () não		

Somatória: _____

Mobilização proposta: _____

Fonte: Adaptado de Morris, 2008.

2.4 Análise dos dados

Foram analisadas as condições clínicas apresentadas pelos pacientes, coletadas pelo Checklist, comparativamente quanto à aplicação dele: em beira de leito e por prontuário eletrônico. A tabulação dos resultados foi realizada utilizando o programa Excel for Windows. Posteriormente, os dados foram submetidos ao teste de distribuição de normalidade Kolmogorov Smirnov e, em seguida, foram analisados de forma inferencial. Como os dados apresentaram distribuição normal, foi aplicado o Teste T para amostras pareadas, através do programa estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Science). Os dados também estão apresentados pela análise descritiva (percentagem, média e desvio padrão). O Nível de Significância adotado foi de 5%.

3 Resultados

Neste estudo foram incluídos neste estudo 24 pacientes admitidos na Unidade de Terapia Intensiva do MPHU, sendo esses os quais foram assistidos por meio do Checklist proposto. Essa população ficou distribuída igualmente entre os sexos femininos e masculinos, com média de idade de 66 anos (± 25), apresentando os mais diversos diagnósticos primários e comorbidades, tais como: Insuficiência Cardíaca Congestiva, Embolia Pulmonar, Broncopneumonia, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica Exacerbada, Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus tipo 2. Os demais dados referentes ao fator determinante de destino à Terapia Intensiva estão demonstrados na tabela 1.

Tabela 1 - Características de diagnóstico da amostra (n=24)

Gênero	N (%)
Feminino	12 (50,00%)
Masculino	12 (50,00%)
Faixa etária (anos)	66 ± 25
Diagnóstico primário	N (%)
ICC	04 (16,66%)
Broncopneumonia	05(20,83%)
Embolia Pulmonar	02 (8,33%)
AVC	02 (8,33%)
Alterações cognitivas/desorientação	02 (8,33%)
Pneumotorax	01 (4,16%)
Infarto Agudo do Miocárdio	01 (4,16%)
Lúpus Eritematoso em atividade	01 (4,16%)
IRpA	01 (4,16%)
Hiperglicemia	01 (4,16%)
Crise epilética	01 (4,16%)
Complicações no PO	01 (4,16%)
Colite	01 (4,16%)
ITU	01 (4,16%)
Comorbidades associadas	N (%)
HAS	10 (41,66%)
DPOC exacerbada	04 (16,66%)
Choque séptico	02 (8,33%)
Neoplasia	02 (8,33%)
DM2	02 (8,33%)
Congestão pulmonar	02 (8,33%)
Derrame pleural	02 (8,33%)
Chagas	02 (8,33%)
Hipotireoidismo	02 (8,33%)
Hepatite	01(4,16%)
SDRA	01(4,16%)
Osteoporose	01(4,16%)
DAC	01(4,16%)
IRC	01(4,16%)
Pneumonia	01(4,16%)
TCE	01(4,16%)
Edema agudo de pulmão	01(4,16%)
Litíase renal	01(4,16%)
Esquizofrenia	01(4,16%)
Lombalgia	01(4,16%)
Encefalopatia metabólica	01(4,16%)

Legenda: ICC= Insuficiência cardíaca congestiva; AVC = Acidente vascular cerebral; IRpA= Insuficiência respiratória aguda; PO= Pós-operatório; ITU= Infecção do trato urinário; HAS= Hipertensão arterial sistêmica; DPOC= Doença pulmonar obstrutiva crônica; DM2= Diabetes mellitus tipo 2; SDRA= Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo; DAC= Doença Arterial Coronariana; IRC=Insuficiência Renal Crônica; TCE= Trauma crânio encefálico.

Fonte: Arquivo dos autores.

Os parâmetros avaliados através do Checklist foram coletados em prontuário eletrônico no sistema computacional ou avaliados beira-leito. Esses dados estão apresentados na tabela 2 e, é necessário pontuar, que não foram encontradas diferenças estatísticas significantes ($p < 0,05$) entre as coletas realizadas beira leito ou por prontuário eletrônico.

Tabela 2 - Dados coletados no Checklist MPHU (n=24)

Parâmetros e variáveis analisadas	Coleta Sistema Dados Condição favorável à mobilização precoce N (%)	Coleta beira de leito Condição favorável à mobilização precoce N (%)
Frequência cardíaca está entre 60-110 bpm?	21 (87,50%)	21 (87,50%)
Pressão arterial média estável (70-100 mmHg)?	16 (66,66%)	19 (79,16%)
Dor incapacitante?	24 (100%)	24 (100%)
Uso de drogas vasoativas?	16 (66,66%)	16 (66,66%)
Isquemia miocárdica?	23 (95,83%)	21 (87,50%)
Arritmias?	21 (87,50%)	19 (79,16%)
Administração de agente antiarrítmico?	23 (95,83%)	21 (87,50%)
Frequência respiratória entre 16 e 20irpm?	13 (54,16%)	14 (58,33%)
Saturação periférica de oxigênio entre 88-99%.	23 (95,83%)	24 (100%)
Nível de consciência acima de 8 na ECG?	19 (79,16%)	18 (75,00%)
RASS ou RAMSAY		
Doenças neurológicas e/ou neuromusculares que impeçam a realização da mobilização?	24 (100%)	24 (100%)
Temperatura corporal entre 35,5-37,9°C?	23 (95,83%)	24 (100%)
Fraturas instáveis e instabilidade óssea?	24 (100%)	24 (100%)
Trombose venosa profunda?	24 (100%)	24 (100%)
Hemodiálise contínua?	23 (95,83%)	24 (100%)
Gasometria normal?	19 (79,16%)	18 (75,00%)
Hemorragia ativa?	24 (100%)	24 (100%)
Necessidade de suporte ventilatório?	17 (70,83%)	17 (70,83%)
Estágios da mobilização precoce sugerida	N (%)	N (%)
Estágio 01	06 (25,00%)	06 (25,00%)
Estágio 02	03 (12,50%)	02 (8,33%)
Estágio 03	15 (62,50%)	16 (66,66%)
Pontuação acima de 80% (>15 pontos)	Estágio 3: Mobilização Precoce Global	
Pontuação entre 60 e 80% (total entre 10-14 pontos).	Estágio 2: Mobilização Precoce baixa intensidade.	
Pontuação abaixo de 60% (<10 pontos)	Estágio 1: Mobilização precoce baixíssima intensidade.	

Legenda: ECG= Escala de Coma de Glasgow; RASS = Richmond Agitation-Sedation Scale; Nível de significânciap>0,05.

Fonte: Arquivo dos autores.

4 Discussão

Este trabalho apresentou como proposta a criação de um instrumento para avaliação pré-aplicação de protocolos de Mobilização Precoce em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), a fim de considerar critérios de segurança para início da Mobilização Precoce, assim como a instituição individualizada de atividades benéficas para redução do tempo de suporte ventilatório, tempo de internação e manutenção ou aquisições na capacidade funcional. Estruturou-se um instrumento simples, de fácil preenchimento, tanto em beira leito, quanto por meio da seleção de informações em prontuários.

Segundo Glosselink et al.⁸, em uma força tarefa da European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine, o fisioterapeuta é o profissional responsável pela implantação e gerenciamento do plano de mobilização do doente crítico. Ademais, a reabilitação do paciente em UTI depende de fatores como força física e funcionalidades prévias, nível de cooperação, dispositivos anexados ao paciente e a cultura de mobilização existente na unidade. Essas informações reforçam a necessidade de instrumentos avaliativos, tal qual o Checklist criado neste estudo, que auxiliarão o fisioterapeuta na implantação de protocolos de Mobilização Precoce.

A força tarefa da European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine (2008) estabeleceu uma hierarquia de atividades de mobilização na UTI, baseada numa sequência de intensidade do exercício: mudança de decúbitos e posicionamento funcional, mobilização passiva, exercícios ativo-assistidos e ativos, uso de cicloergômetro na cama; sentar na borda da cama; ortostatismo, caminhada estática, transferência da cama para poltrona, exercícios na poltrona e caminhada. Estas atividades são demonstradas como seguras e viáveis por alguns estudos, devendo ser iniciadas o mais precocemente possível, isto é, logo após a estabilização dos maiores desarranjos fisiológicos^{8,11}. Esses dados reforçam a necessidade de estudos como o nosso, que, além de estruturar um instrumento de avaliação pré-mobilização precoce, também sugere uma instituição gradativa de exercícios e atividades de acordo com uma nota proposta após realização do Checklist.

Conceição et al.¹² realizaram uma revisão sistemática sobre critérios de segurança para iniciar a mobilização precoce em UTI e referiram que os critérios cardiovasculares foram os mais citados entre os estudos. Em relação aos critérios respiratórios, as variáveis relacionadas com a ventilação mecânica obtiveram maior concordância entre os autores. Foi encontrada uma maior divergência entre os autores em relação aos critérios neurológicos, não havendo consenso, principalmente, em relação à avaliação do nível de consciência. Os autores

reforçaram a importância em identificar critérios frequentemente utilizados para segurança da mobilização precoce do paciente crítico. Desse modo, o estudo corrobora com nosso trabalho, na medida em que os parâmetros e as variáveis sugeridas por nós, no Checklist, assim como na revisão sistemática de Conceição et al.¹², podem ser incorporados à rotina dos serviços, com a intenção de iniciar, progredir e guiar a prática clínica.

Outros estudos já haviam recomendado a monitorização antes, durante e após o exercício de variáveis cardiovasculares (frequência cardíaca e pressão arterial) e respiratórias (padrão muscular ventilatório do paciente e sincronia do paciente com o ventilador, saturação periférica de oxigênio e frequência respiratória), além da observação do nível de consciência e verificação as dosagens de sedativos e drogas vasoativas^{11,13,14}. Nossa proposta de instrumento buscou identificar várias variáveis como as sugeridas pelos estudos acima.

Segundo Needham e Korupolu¹⁵, o status fisiológico do paciente crítico pode flutuar consideravelmente ao longo do dia. Além disso, administração de sedação, sessões intermitentes de hemodiálise e avaliações e preparações para desmame da ventilação mecânica podem dificultar a realização dos exercícios físicos, o que exige a elaboração de um planejamento individualizado e com maior flexibilidade possível, baseando-se no status fisiológico que o paciente apresenta na hora da atividade. Diante disso, surge a necessidade de um instrumento simples, de fácil preenchimento, que possa auxiliar a avaliação fisioterapêutica em beira-leito, ou em prontuários, para instituição da mobilização precoce.

Morris et al.¹⁰, em um ensaio clínico controlado, verificaram que a adoção de protocolo de mobilização sistemático e precoce, seguro e de fácil aplicação, promoveu diminuição do tempo e custos na unidade de cuidados intensivos e hospitalar, quando comparado aos pacientes que receberam os cuidados usuais. Nesse estudo, o grupo que recebeu o programa de mobilização precoce deixou o leito mais rapidamente (5 x 11 dias), tal qual tiveram menor tempo de internação na UTI (5,5 x 6,9 dias) e menor tempo de internação hospitalar (11,2 x 14,5 dias).

O treinamento físico tem sido cada vez mais reconhecido como um importante componente no cuidado de pacientes críticos que requerem ventilação mecânica prolongada. Isso, pois, proporciona melhora na função pulmonar, muscular e na independência funcional, acelerando o processo de recuperação e diminuindo assim o tempo de VM e de permanência na UTI¹⁶.

Os resultados deste estudo não evidenciaram divergência significativa quando comparados os parâmetros cardiovasculares, hemodinâmicos e respiratórios dos pacientes, por meio de mensurações beira-leito ou em prontuário. Todavia, foi demonstrado que a avaliação

antes do contato com paciente é fundamental para o embasamento do fisioterapeuta quanto à clínica e fisiologia dos pacientes, sendo o uso da ferramenta Checklist um diferencial para a escolha da melhor conduta de intervenção. Durante a aplicação do instrumento proposto, foi possível compreender o estado geral do paciente por meio de uma métrica que favoreceu uma visão global do doente crítico, a fim de proporcionar uma melhor interpretação do caso.

A reabilitação de pacientes críticos em UTI vem sendo bem estabelecida e com crescente aceitação, tendo como principal foco o alívio de sintomas causados pelo período prolongado no leito e melhora da funcionalidade deste paciente^{17,24}.

Estudos já apresentaram que condutas de mobilização precoce e reabilitação física em pacientes críticos foram classificadas com um baixo risco de possíveis intercorrências, ou seja, possuem níveis de segurança, mesmo quando implantadas como parte da rotina clínica^{18,23}. Geralmente são preconizados três níveis de intensidade de atividade realizadas com o paciente crítico, variando de atividades realizadas passivamente associadas com correntes elétricas, exercícios ativos no leito e exercícios ativos realizados fora do leito do paciente^{17,22}.

Devido à complexidade dos pacientes avaliados e sua alta variabilidade quanto às doenças de base e demais comorbidades associadas, pode-se analisar a interação do Checklist nos mais diversos tipos de pacientes comumente encontrados em UTIs, demonstrando a sua aplicabilidade múltipla, que não se limita a um tipo de doente²³. Também foi observado que esta ferramenta pode ser aplicada em diferentes faixas etárias, abrangendo tanto a população adulta quanto idosa, assim como ambos os sexos e gêneros.

Após a análise do estado geral proposto pelo resultado da aplicação da ferramenta, pode-se observar que 100% dos indivíduos avaliados estavam eleitos para iniciarem o protocolo de mobilização precoce proposto, respeitando suas particularidades como, por exemplo, a intensidade do esforço.

Contudo, este estudo permanecerá em desenvolvimento com o objetivo de avaliar futuramente o desfecho da aplicação dos protocolos de mobilização precoce e ainda da utilização do Checklist em diferentes perfis populacionais. Assim, é de interesse dos pesquisadores darem continuidade na ferramenta proposta, averiguando sua confiabilidade através da aplicação em um perfil maior de pacientes. Além disso, também se torna objeto de investigação as condutas de mobilização precoce e a recuperação hospitalar e pós-alta do paciente. Contudo, vale mencionar que foi encontrado como barreira o desdobramento da atual condição de pandemia que se encontra o Brasil e o mundo, dificultando o andamento de maior número de coletas de dados e aplicação do instrumento.

5 Conclusão

Conclui-se que a utilização de uma ferramenta avaliativa é fundamental e imprescindível, uma vez que norteia a tomada de decisão do fisioterapeuta, favorecendo a escolha da melhor conduta individualizada ao paciente crítico. Soma-se a isso a não ocorrência de intercorrências e eventos adversos que possam complicar a situação do paciente, visto que segue critérios de segurança. No entanto, são necessários maiores estudos frente à aplicabilidade do Checklist a fim de fortalecer sua veracidade e confiabilidade.

Referências

1. Ribeiro CG, Silva CVNS, Miranda MM. O paciente crítico em uma Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão da literatura. REME – Rev. Min. Enf. [Periódico on-line]. 2005;9(4): 371-377. [citado em 08 de mar 2019]. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/S1415-27622005000400014>.
2. Backes MTS, Erdmann AL, Büscher A. O ambiente vivo, dinâmico e complexo de cuidados em Unidade de Terapia Intensiva. Rev. Latino-am. Enfermagem [Periódico on-line]. 2015;3(23). [citado em 14 de out 2019]. DOI: 10.1590/0104-1169.0568.2570. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n3/pt_0104-1169-rlae-0568-2570.pdf.
3. COFFITO. Resolução nº402, de 03 de agosto de 2011. Disciplina a Especialidade Profissional Fisioterapia em Terapia Intensiva e dá outras providências [internet]. [citado em 19 mai 2020]. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3165>.
4. Chung CJ, Christian SP. Exercise as a nonpharmacologic intervention in patients with heart failure. Physician and Sportsmedicine [Periódico on-line]. 2011;39(4). [citado em 14 de out 2019]. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/221795000_Exercise_as_a_Nonpharmacologic_Intervention_in_Patients_with_Heart_Failure.
5. França EÉT et al. Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Rev. Bras Ter Intensiva [Internet]. 2012;24(1):6-22 [citado em 12 mar de 2019]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v24n1/03.pdf>.
6. Pereira SAP, Maynard K, Rodrigues CM. Efeitos da fisioterapia motora em pacientes críticos: revisão de literatura. Rev Bras Ter Intensiva [Internet]. 2010 [citado em 23 de apr 2020]; DOI 10.1590/s0103-507x2010000100014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-507X2010000100014&script=sci_arttext.
7. Costa F M da et al. Avaliação da Funcionalidade Motora em Pacientes com Tempo Prolongado de Internação Hospitalar. UNOPAR Cient.Ciênc.Biol.Saúde[Internet]. 2014;16(2):87-91 [citado em 13 mar de 2019]. Disponível em: <http://revista.pgsskroton.com.br/index.php/JHealthSci/article/view/486/456>.

8. Gosselink R. et al. Physiotherapy for adult patients with critical illness: Recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically Ill Patients. *Intensive Care Medicine* [Internet]. 2008;34(7):1188-99 [citado em 08 mar 2019]. Disponível em: <http://www.taylorandfrancis.com>.

9. Hodgson Carol L, et al. Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. *Critical Care* [Internet]. 2014;18(6):1-9. [citado em 23 de apr de 2020]. DOI 10.1186/s13054-014-0658-y. Disponível em: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-014-0658-y>.

10. Morris PE, Goad A, Thompson C, Taylor K, Harry B, Passmore L, et al. Early intensive care unit mobility therapy in the treatment of acute respiratory failure. *Crit Care Med* [Internet]. 2008;36(8) [citado em 23 de fev de 2020]. Disponível em: https://cdn.journals.lww.com/ccmjournals/Abstract/2008/08000/Early_intensive_care_unit_mobility_therapy_in_the.3.aspx.

11. Stiller K, Phillips A. Safety aspects of mobilising acutely ill inpatients. *Physiother Theory Pract* [Internet]. 2003;19(4):239–57. [citado em 05 maio 2020]. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09593980390246751>.

12. Conceição TM, Gonzáles AI, Figueiredo FCXSdeV, Bündchen DC. Critérios de segurança para iniciar a mobilização precoce em unidades de terapia intensiva. Revisão sistemática. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2017;29(4):509–19. [citado em 05 maio 2020]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2017000400509&lang=pt.

13. Denehy L, Berney S. Physiotherapy in the intensive care unit. *Phys Ther Rev* [Internet]. 2006;11(1):49–56.[citado em 05 maio 2020].Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/108331906X98921>.

14. Gosselink R, Clerckx B, Robbeets C, Vanhullebusch T, Vanpee G, Segers J. Physiotherapy in the Intensive Care Unit. *Netherlands Journal of Critical Care* [Internet]. 2011 [cited 2020 May 5];15(2) Available from: https://www.teida.lt/out/fck_file/MOTOmed_straipsnis%20ICU.pdf.

15. Needham DM, Korupolu R. Rehabilitation Quality Improvement in an Intensive Care Unit Setting: Implementation of a Quality Improvement Model. *Top Stroke Rehabil* [Internet]. 2010;17(4):271–81.[citado em 08 maio 2020].Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1310/tsr1704-271>.

16. Clini E, Ambrosino N. Early physiotherapy in the respiratory intensive care unit. *Respir Med* [Internet]. 2005;99(9):1096–104.[citado em 08 maio 2020].Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S095461110500051X>.

17. Perme CS, Southard RE, Joyce DL, Noon GP, Loebe M. Early mobilization of LVAD recipients who require prolonged mechanical ventilation. *Tex Heart Inst J*. 2006;33(2):130-3.

18. Nydahl P, Sricharoenchai T, Chandra S, et al. Safety of Patient Mobilization and Rehabilitation in the Intensive Care Unit. *Safety of Patient Mobilization and Rehabilitation in*

the Intensive Care Unit [Internet]. 2017 [citado em 19 mar 2020]; DOI 10.1513/AnnalsATS.201611-843SR. Disponível em: <https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1513/AnnalsATS.201611-843SR>.

19. Bacurau AVN, Jardim MA, Ferreira JCB, Bechara LRG, Bueno CR, Alba-Loureiro TC, et al. Sympathetic hyperactivity differentially affects skeletal muscle mass in developing heart failure: role of exercise training. *J Appl Physiol* [Internet]. maio de 2009;106(5):1631–40. Available at: <https://www.physiology.org/doi/10.1152/jappphysiol.91067.2008>.

20. Khamoui A V., Park B-S, Kim D-H, Yeh M-C, Oh S-L, Elam ML, et al. Aerobic and resistance training dependent skeletal muscle plasticity in the colon-26 murine model of cancer cachexia. *Metabolism* [Internet]. maio de 2016;65(5):685–98. Available at: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0026049516000299>.

21. Altun M, Besche HC, Overkleeft HS, Piccirillo R, Edelmann MJ, Kessler BM, et al. Muscle Wasting in Aged, Sarcopenic Rats Is Associated with Enhanced Activity of the Ubiquitin Proteasome Pathway*. *J Biol Chem* [Internet]. dezembro de 2010;285(51):39597–608. Available at: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0021925820604902>.

22. Bonorino KC, Cani KC. Mobilização precoce em tempos de COVID-19. *Rev. bras. ter. intensiva* [Internet]. 2020 Dez [citado 2021 Abr 23]; 32(4): 484-486. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2020000400484&lng=pt. Epub 13-Jan-2021. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20200086>.

23. Fontela PC, Forgiarini Jr. L A, Friedman G. Atitudes clínicas e barreiras percebidas para a mobilização precoce de pacientes graves em unidades de terapia intensiva adulto. *Rev. bras. ter. intensiva* [Internet]. 2018 June [cited 2021 Apr 23]; 30(2): 187-194. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2018000200187&lng=en. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20180037>.

24. Hermans G, Van den Berghe G. Clinical review: intensive care unit acquired weakness. *Crit Care*. 2015 Aug 5;19(1):274. doi: 10.1186/s13054-015-0993-7. PMID: 26242743; PMCID: PMC4526175.