



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE RESIDENCIA MULTIPROFISSIONAL  
COMISSÃO DE RESIDENCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE – COREMU/UFU  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO DE ATENÇÃO AO PACIENTE EM ESTADO CRÍTICO**

**NATANNY CAETANO DA SILVA**

**MOBILIZAÇÃO PRECOCE NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DO DELIRIUM  
EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: UMA  
REVISÃO SISTEMÁTICA**

**UBERLÂNDIA-MG  
2021**

**NATANNY CAETANO DA SILVA**

**MOBILIZAÇÃO PRECOCE NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DO DELIRIUM  
EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: UMA  
REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado a Universidade Federal de Uberlândia, orientado pela docente Eliane Maria de Carvalho, como requisito parcial para conclusão do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde – Área de Concentração em Atenção ao Paciente Crítico.

**UBERLÂNDIA-MG  
2021**

## **Mobilização precoce na prevenção e tratamento do delirium em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva: uma revisão sistemática**

Natanny Caetano da Silva<sup>1</sup>; Eliane Maria de Carvalho<sup>2</sup>

### **RESUMO**

**Introdução:** A hospitalização, apesar de ser a solução e a melhor opção em vários casos, pode gerar impactos negativos que repercutirá na vida do paciente mesmo pós-alta. Na Unidade de terapia intensiva, devido todo o contexto crítico em que os pacientes se encontram, várias complicações podem surgir e o delirium pode ser uma das disfunções causadas. Entre as estratégias para prevenção e tratamento dessa disfunção, está o pacote ABCDEF do qual a mobilização precoce é um dos seus componentes. **Objetivo:** Diante disto, esta pesquisa teve como objetivo realizar um levantamento bibliográfico para investigar os efeitos da mobilização precoce sobre o delirium no ambiente de terapia intensiva. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática realizada nas seguintes bases de dados: PubMed, Scopus, Web of Science e Embase. Incluiu ensaios clínicos randomizados realizados com pacientes adultos internados em UTI. Sendo incluídos os artigos publicados nos últimos 10 anos (2010-2020), em português, inglês e espanhol. **Resultados:** A busca gerou 1541 potenciais estudos, após aplicação de filtros, leitura dos títulos, resumos e textos na íntegra, 9 estudos foram selecionados e incluídos nesta revisão. **Conclusão:** Mesmo que a maioria dos estudos não tenha realizado a intervenção para verificar seus efeitos sobre o delirium, foi possível verificar em todos os estudos uma menor incidência e menor duração do delirium quando aplicada a mobilização precoce.

**Palavras-Chave:** Delirium; mobilização precoce; UTI; Fisioterapia.

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Hospitalization, despite being the solution and the best option, in several cases can generate negative impacts that will have repercussions on the patient's life even after hospital discharge. In the intensive care unit, due to all the critical context in which the patients are, several complications can arise and delirium can be one of the dysfunctions caused. Among the strategies for prevention and treatment of this dysfunction, is the ABCDEF package, of which early mobilization is one of its components. **Objective:** Given this, this research aimed to carry out a bibliographic survey to investigate the effects of early mobilization on delirium in the intensive care environment. **Methodology:** This is a systematic review carried out on the following databases: PubMed, Scopus, Web of Science and Embase. It included randomized clinical trials conducted with adult patients admitted to the ICU. Including articles published in the last 10 years (2010-2020), in Portuguese, English and Spanish. **Results:** The search generated 1541 potential studies, after applying filters, reading the titles, abstracts and texts in full, 9 studies were selected and included in this review. **Conclusion:** Even though most studies have not carried out the intervention to verify its effects on delirium, it was possible to verify in all studies a lower incidence and shorter duration of delirium when applied to early mobilization.

**Keywords:** Delirium; early mobilization; ICU; Physiotherapy.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta, residente da área de concentração de Atenção ao Paciente em Estado Crítico (APEC) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

<sup>2</sup> Orientadora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Adjunta do curso de Fisioterapia da UFU e coordenadora da APEC.

## INTRODUÇÃO

O processo de transição demográfica associado aos avanços na área da saúde, proporcionaram também a transição epidemiológica e as doenças infecciosas deram lugar as doenças crônico degenerativas que apresentam quadros de agudização, forçando o surgimento de novas demandas de saúde, sendo a internação hospitalar uma das mais comuns (LEITE *et al.*, 2015).

No contexto da internação hospitalar, a unidade de terapia intensiva (UTI) é um ambiente destinado aos pacientes graves e instáveis que necessitam de cuidados e monitoramento intensivos, cuja assistência é considerada de alta complexidade no que tange às tecnologias, custo financeiro e equipe multidisciplinar especializada (REIS, GABARRA e MORÉ, 2016).

A hospitalização reflete um processo de confinamento, em que os indivíduos ficam condicionadas a determinado ambiente, privados das pessoas do seu convívio social, submissos a procedimentos e rotinas que podem interferir no seu padrão de sono, causando estresse, ansiedade, impotência e todos os sentimentos envolvidos no processo saúde-doença (PINHEIRO e BOMFIM, 2009). Em uma UTI todos esses fatores estressores oriundos da internação são exacerbados em detrimento de algumas particularidades, como a limitação de horários de visita, a comunicação restrita entre família e equipe e a exposição excessiva e permanente do corpo do paciente e restrição prolongada no leito (REIS, GABARRA e MORÉ, 2016).

Dentre as repercussões da internação em UTIs, o delirium é a disfunção cerebral aguda mais frequente, o mesmo se caracteriza por flutuação do nível de consciência, oscilando entre agitação e hipoatividade e se relacionam ao maior tempo de hospitalização, piores evoluções clínicas, maior risco de ocorrência de eventos adversos e maior mortalidade (SILVA *et al.*, 2018). Os fatores de risco para desenvolverem delirium são idade, gênero, tabagismo, hipertensão arterial sistêmica, isolamento, privação do sono, desorientação no tempo (ausência de relógios e de janelas), ausência da família ou de visitas, internação prolongada, dispositivos invasivos, ventilação mecânica e uso prolongado de medicamentos antipsicóticos, distúrbios hidroeletrólíticos, febre e, entre estes, também a restrição física (SILVA *et al.*, 2018).

A permanência no leito e a imobilidade prolongada geram inúmeras limitações no sistema musculoesquelético e podem desencadear disfunções de outros órgãos e sistemas tegumentar, gastrointestinal, respiratório, cardiovascular e nervoso central, sendo o delirium um dos comprometimentos deste último (GUEDES, OLIVEIRA e CARVALHO, 2018).

Realizar o monitoramento e investigação do delirium por meio de instrumentos validados para realizar diagnóstico precoce podem contribuir para prevenir desfechos adversos e permite a instituição de medidas terapêuticas, entre as quais a mais sugerida é o pacote ABCDE (PITROWSKY *et al.*, 2010). O bundle ABCDEF compõe as “Diretrizes de Prática Clínica para o Tratamento da Dor, Agitação e Delirium em Pacientes Adultos no Intensivo Unidade de Cuidados” e sofreu atualização em 2013, pela American College of Critical Care Medicine, em colaboração com a Society of Critical Care Medicine e American Society of Health-System Pharmacists. E inclui: avaliação, prevenção e gerenciamento da dor (**A**), testes de despertar diário e testes de respiração espontânea (**B**), escolha de analgesia e sedação (**C**), avaliação, prevenção e gerenciamento do delirium (**D**), mobilidade precoce e exercício (**E**) e envolvimento e empoderamento da família (**F**) (MARRA *et al.*, 2017).

A mobilização precoce dos doentes críticos tem se mostrado benéfica e importante terapêutica para modificar o risco de desenvolver distúrbios físicos e funcionais adquirida em cuidados intensivos e prevenir efeitos secundários da imobilidade, aos quais se inserem o delirium (AZEVEDO e GOMES, 2015; SARTI, VECINA e FERREIRA, 2016).

Pouco se falam sobre o papel do fisioterapeuta na prevenção do delirium, em âmbito nacional, e em consequência há um baixo número de publicações e estudos que comprovem os resultados da mobilização precoce no controle do delirium. Diante disto, esta pesquisa teve como objetivo realizar um levantamento bibliográfico e por meio de uma revisão sistemática investigar as principais estratégias utilizadas pela fisioterapia para prevenção e tratamento do delirium no ambiente de terapia intensiva.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão sistemática. A revisão seguiu os preceitos do Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions, (HIGGINS e THOMAS, 2019), sendo eles: a formulação da questão de pesquisa, a localização, a seleção dos artigos científicos e a avaliação crítica deles. A pergunta norteadora da revisão foi: Qual impacto da mobilização precoce sobre o delirium em pacientes criticamente enfermos?

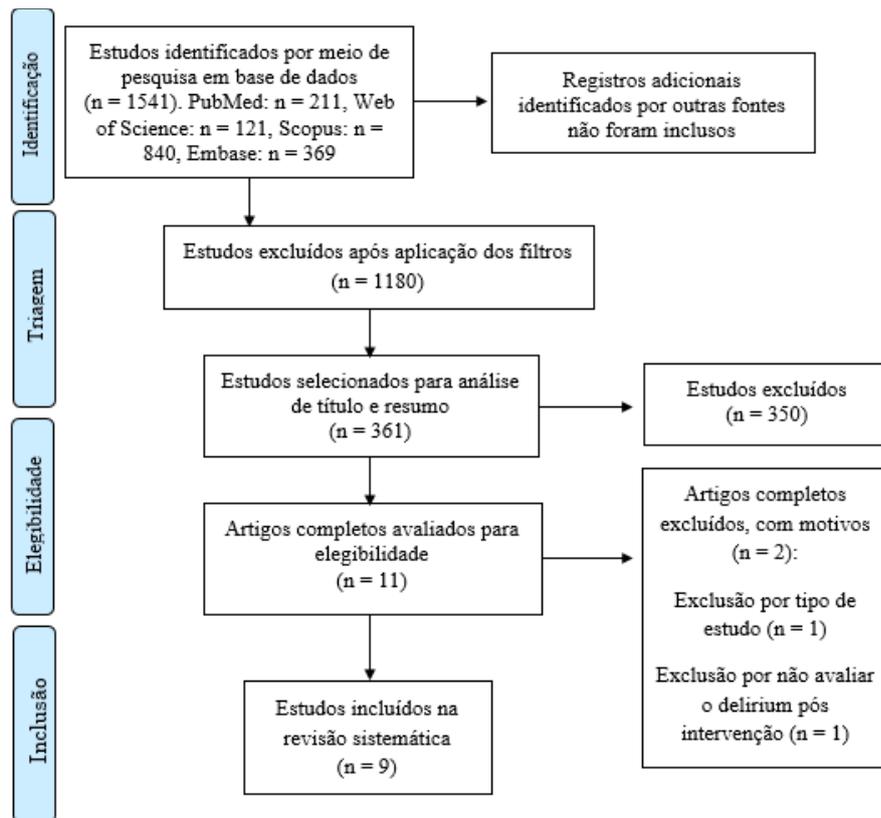
A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados: PubMed, Scopus, Web of Science e Embase. Incluiu ensaios clínicos randomizados realizados com pacientes cuja idade fosse maior ou igual a 18 anos internados em Unidades de terapia intensivas e o efeito da mobilização sobre o delirium tenha sido um dos desfechos avaliados. Foram incluídos os artigos publicados nos últimos 10 anos (2010-2020), em português, inglês e espanhol. Foram excluídos aqueles

artigos que não se enquadravam preenchessem os critérios de inclusão e os duplicados entre as bases de dados.

A pesquisa foi desenvolvida por dois pesquisadores, ambos realizaram um levantamento dos artigos de forma independente. Após a seleção dos artigos por cada pesquisador, foi feita uma conferência dos artigos e discutida a inclusão de cada um na pesquisa. O procedimento de busca utilizado foi a pesquisa por termos chave descritores. Foram utilizados os seguintes descritores em saúde “*delirium*” e “*early mobilization*”, utilizando-se o conector booleano *AND*. Após a busca inicial foram aplicados os seguintes filtros: ano de estudo (últimos 10 anos); linguagem e tipo de estudo (ensaio clínico randomizado), posteriormente a filtragem os títulos e resumos foram analisados para selecionar os artigos que seriam avaliados na íntegra para assim selecionar quais participariam da revisão.

O processo de seleção dos artigos está descrito como um diagrama abaixo (Figura 1).

**Figura 1** - Diagrama apresentando a seleção dos estudos.

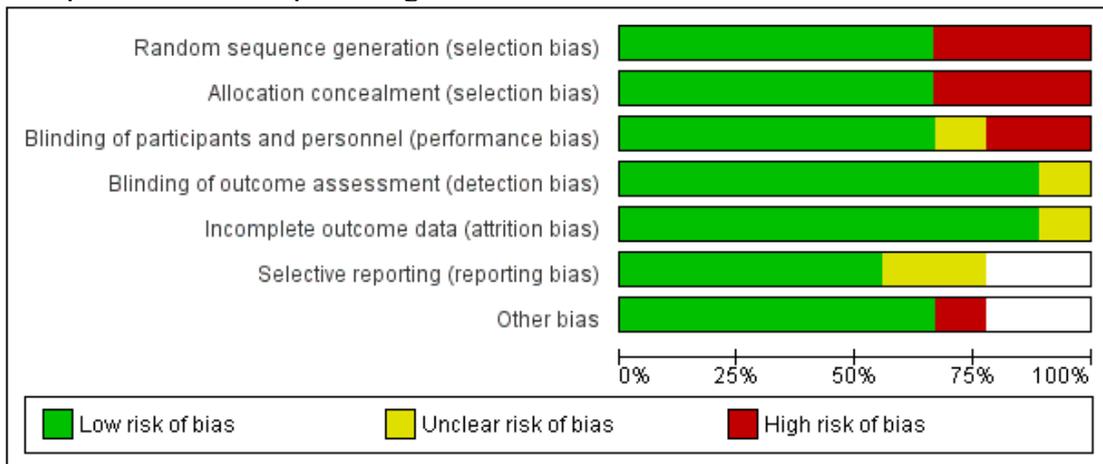


A extração dos dados foi realizada em uma planilha do Excel versão 2016 e transcritos para o software Review Manager 5.4.1 da colaboração Cochrane, que também foi utilizado para confecção da tabela de risco de viés. O julgamento do risco de viés foi guiado pelo estudo de Carvalho, Silva e Grande (2016).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

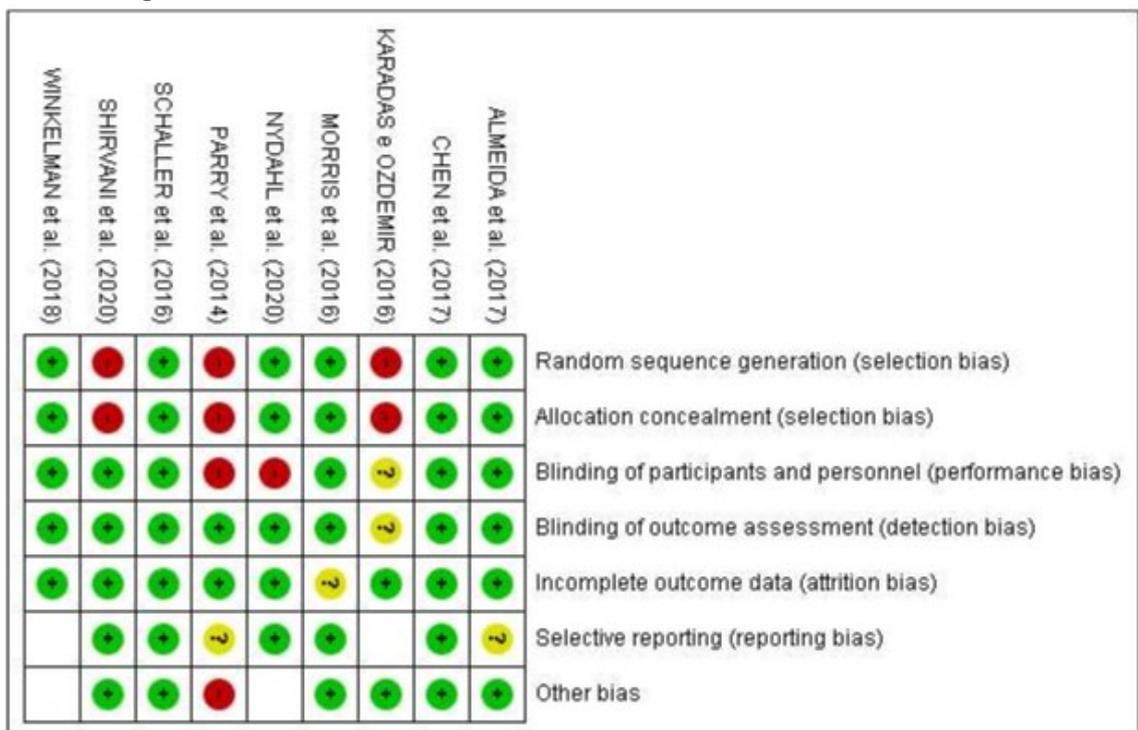
Após avaliação dos títulos, resumos e textos na íntegra, 9 artigos foram selecionados para compor a presente revisão. Quanto a análise do risco de viés, todos os preceitos seguidos pela Cochrane apresentaram baixo risco em mais que 50% dos estudos (figura 2), a análise individual de cada estudo se encontra descrito na figura 3.

**Figura 2-** Gráfico de risco de viés: analise os julgamentos dos autores sobre cada item de risco de viés apresentado como porcentagens em todos os estudos incluídos.



Fonte: Próprio autor da pesquisa.

**Figura 3-** Resumo do risco de viés: analise os julgamentos dos autores sobre cada item de risco de viés para cada estudo incluído.



Fonte: Próprio autor da pesquisa.

Dos 9 ensaios clínicos incluídos na revisão, um foi randomizado por grupos devido os quartos serem duplo ou triplo para assim evitar o risco de viés em relação ao cegamento dos participantes (CHEN *et al.*, 2017); outro estudo sofreu randomização por período, ou seja, os dados foram analisados antes da intervenção e após implementação do protocolo de intervenção (NYDAHL *et al.*, 2020); e um dos estudos inclusos foi apenas um estudo piloto para um futuro ensaio clínico, e para cada paciente que selecionado para intervenção outro era selecionado para ser controle (PARRY *et al.*, 2014). As características sobre publicação, local de realização e tipos de estudos dos artigos selecionados podem ser verificadas na Tabela 1.

**Tabela 1** - Características Gerais dos artigos selecionados.

Artigo	Autoria	País	Ano de publicação	Periódico	Tipo de Estudo
1	ALMEIDA <i>et al.</i> ,	Brasil	2017	<i>British Journal of Anaesthesia</i>	Ensaio Clínico Randomizado
2	CHEN <i>et al.</i> ,	China	2017	<i>JAMA Surgery</i>	Ensaio Clínico Randomizado por grupos
3	KARADAS e OZDEMIR	Turquia	2016	<i>Geriatric Nursing</i>	Ensaio Clínico randomizado controlado
4	MORRIS <i>et al.</i> ,	EUA	2016	<i>JAMA</i>	Ensaio Clínico Randomizado
5	NYDAHL <i>et al.</i> ,	Alemanha	2020	<i>Nursing Critical Care</i>	Ensaio Clínico Randomizado por período
6	PARRY <i>et al.</i> ,	Austrália	2014	<i>Journal of Critical Care</i>	Estudo piloto para ensaio clínico randomizado
7	SCHALLER <i>et al.</i> ,	Áustria, Alemanha e EUA	2016	<i>Lancet</i>	Ensaio clínico randomizado e controlado
8	SHIRVANI <i>et al.</i> ,	Irã	2020	<i>Asian Cardiovascular &amp; Thoracic Annals</i>	Ensaio Clínico Randomizado
9	WINKELMAN <i>et al.</i> ,	EUA	2018	<i>Biological Research for Nursing</i>	Ensaio Clínico Randomizado

A mobilização precoce apesar de ser um assunto muito bem difundido, estando em evidência, ainda encontra muitas barreiras para sua implementação no ambiente de terapia intensiva. O estudo de Nydahl *et al.* (2020) identificou a instabilidade hemodinâmica, dor e sedação profunda como principais barreiras relatadas pelos profissionais. Para que a haja

segurança durante a mobilização, os protocolos devem incluir uma boa avaliação que direcione a escolha adequada da conduta. Para alcançar tal objetivo, os estudos utilizaram de diversos instrumentos como escalas de sedação, avaliação do nível de consciência, escalas de funcionalidade e mobilidade, sendo essas, ferramentas muito úteis para nortear a prática clínica.

O estudo de Schaller *et al.* (2016), propôs a mobilização direcionada por metas definida diariamente nas rondas matinais e Nydahl *et al.* (2020) testaram a implementação de um sistema de semáforo com critérios de inclusão e exclusão para mobilização precoce. Ambas propostas favorecem a interdisciplinaridade e envolve toda a equipe na tomada de decisão, o que pode reduzir as barreiras.

A intervenção foi aplicada em sua maioria por fisioterapeutas (4 estudos: ALMEIDA *et al.*, 2017; MORRIS *et al.*, 2016; PARRY *et al.*, 2014; SCHALLER *et al.*, 2016), seguidos dos enfermeiros (2 estudos: CHEN *et al.*, 2017; WINKELMAN *et al.*, 2018), dois estudos incluíram essas duas classes de profissionais (NYDAHL *et al.*, 2020; SHIRVANI *et al.*, 2020) e apenas o estudo de Karadas e Ozdemir (2016) não descreveu qual o profissional responsável pela intervenção, o que evidencia que o fisioterapeuta tem ganhado e garantido seu espaço na terapia intensiva, no cenário mundial, porém, não exclui o fato de que o estímulo a mobilização precoce é atribuição de todos os profissionais de saúde.

A mobilização precoce como componente do bundle ABCDEF é muito bem difundido na literatura, porém, poucos estudos avaliam seus efeitos como componente isolado sobre o delirium, dos 9 estudos apenas o de Shirvani *et al.* (2020) avaliou o delirium como desfecho primário.

Para avaliação do delirium, a escala *Confusion Assessment Method in a Intensive Care Unit* (CAM-ICU) foi o instrumento mais utilizado. O CAM-ICU foi validado em 2001 como uma adaptação para a avaliação de pacientes graves sob ventilação mecânica da escala *Confusion Assessment Method* (CAM), criada por Inouye *et al.* (1980), que foi utilizada em um dos estudos. Também foram citadas o *Intensive Care Delirium Screening Checklist* (ICDSC) é uma escala de estratificação de delirium que pode ser utilizada para avaliação, consiste de uma observação de oito variáveis e uma comparação com a avaliação do dia anterior; e a *Neelon and Champagne Confusion Scale* (NEECHAM) foi criada como um instrumento para enfermeiros avaliarem o delirium diariamente, validada para pacientes em UTI e em ventilação mecânica, inclui 9 itens (CARVALHO, ALMEIDA e GUSMAO-FLORES, 2013). Os estudos de Almeida *et al.* (2017) e Schaller *et al.* (2020), não relataram quais instrumentos foram utilizados.

Apesar de alguns estudos não apresentarem diferença significativamente estatística, todos os estudos apresentaram uma menor incidência de delirium no grupo intervenção (GI) em

relação ao número absoluto. Shirvani *et al.* (2020) avaliou também o delirium quanto a severidade, e nenhum paciente do GI apresentou delirium de moderado a grave. Parry *et al.* (2014), avaliou a duração de delirium em dias e o GI teve 0 dias de delirium vs 6 dias no grupo controle (GC). Karadas e Ozdemir (2016), verificaram o horário de ocorrência do delirium e também o tipo de delirium, sendo que todos os pacientes do GI experimentaram delirium à noite, e metade deles teve delirium do tipo misto, já no GC 70% dos pacientes apresentaram delirium à noite e 60% delirium hipoativo.

Mais detalhes sobre as intervenções e desfechos disponíveis nas tabelas 2 e 3.

**Tabela 2-** Descrição da amostra, distribuição nos grupos, intervencionista e instrumento de avaliação utilizado.

Estudo	População estudada	(GI/GC)	Profissional que realizou intervenção	Escala de avaliação do Delirium
ALMEIDA et al., 2017	108 Pacientes submetidos à cirurgia oncológica abdominal de grande porte	54/54	Fisioterapeutas	não descrita
CHEN et al., 2017	377 pacientes com 65 anos ou mais, submetidos a cirurgia abdominal	197/180	Enfermeira	Confusion Assessment Method (CAM)
KARADAS e OZDEMIR, 2016	94 pacientes com 65 anos ou mais em unidades de terapia intensiva	47/47	não descrito	CAM-ICU
MORRIS et al., 2016	300 Pacientes adultos admitidos na UTI com insuficiência respiratória aguda exigindo ventilação mecânica	150/150	Fisioterapeutas	CAM-ICU
NYDAHL et al., 2020	274 Pacientes adultos com pedido de mobilização	120/152	Médicos, enfermeiras, fisioterapeutas	CAM-ICU ou Intensive Care Delirium Screening Checklist
PARRY et al., 2014	16 pacientes adultos em unidade de terapia intensiva com sepse ventilados por mais de 48 horas e em unidade de terapia intensiva por pelo menos 4 dias	8/8	Fisioterapeutas	CAM-ICU
SCHALLER et al., 2016	200 pacientes adultos, que foram ventilados mecanicamente por 24 horas ou mais, sendo <48 h. 5 Hospitais	104/96	Fisioterapeutas	não relatado
SHIRVANI et al., 2020	92 pacientes adultos que se submeterem a cirurgia de revascularização miocárdica	46/46	Fisioterapeutas e enfermeiros	Neecham Confusion Scale
WINKELMAN et al., 2018	54 pacientes adultos com > 48 horas de ventilação mecânica (VM)	29/25	Enfermeiros	CAM-ICU

Tabela 3 - Características das intervenções e principais desfechos.

Estudo (GI/GC)	Cuidado Padrão	Intervenção realizada (tipo e descrição)	Principais resultados encontrados
ALMEIDA et al., 2017 (54/54)	Mobilização uma vez ao dia, a partir do 1 PO até alta hospitalar. treinamento de controle central, treino ortostático para pacientes com controle central total e grau de força muscular de MMII > 3, treino de marcha e exercícios passivos ou ativos de amplitude de movimento.	Mobilização 2x ao dia, a partir do 1 PO até a alta hospitalar. Consistia em um conjunto de exercícios (estabilidade central e treino ortostático, treino de marcha, aeróbico (ciclo ergômetro) e treino de resistência) de acordo com o nível de funcionalidade ou mobilidade do paciente	<b>Incapacidade de atravessar a sala (3m) sem assistência humana:</b> 21 no GC; 9 no GI. <b>Teste de caminhada de 6 min no 5 PO em metros:</b> 66 no GC; 212 no GI. <b>Tempo de permanência no hospital em dias:</b> 8 no GC; 8 no GI. <b>Incidência de delirium (%):</b> 2 no GC; 0 no GI. <b>TVP (%):</b> 0 no GC; 1 no GI.
CHEN et al., 2017 (197/180)	O cuidado usual consistia em cuidado hospitalar padrão fornecido por cirurgiões, residentes, enfermeiras e terapeutas físicos (conforme necessário). Todos os participantes foram encorajados a deambular e o fizeram conforme tolerado.	mHELP: A intervenção (implementada por uma enfermeira do mHELP) consistiu em 3 protocolos administrados diariamente: comunicação de orientação, assistência oral e nutricional e mobilização precoce. Os participantes do grupo intervenção receberam todos os 3 protocolos mHELP no pós-operatório, além dos cuidados habituais, assim que chegaram à enfermaria de internamento e até a alta hospitalar. A Mobilização precoce do protocolo consiste em: monitoramento diário da marcha, equilíbrio e transferência, programa de atividade física individualizado e supervisionado (3x/ dia), restrição do uso de contenção no leito, etc.	<b>Incidência de delirium:</b> 27 no GC; 13 no GI. Redução de risco de 56%. <b>Tempo de internação:</b> 14 no GC; 12 no GI.
KARADAS e OZDEMIR, 2016 (47/47)	O pesquisador avaliou os pacientes do grupo controle todos os dias usando as escalas RASS e CAM-ICU. O grupo de controle não recebeu nenhuma intervenção além da prática clínica de rotina que não foi detalhada no estudo.	No grupo de intervenção, após as avaliações diárias RASS e CAM-ICU, os exercícios de ADM foram realizados uma vez ao dia até a alta dos pacientes. Os exercícios passivos, assistidos-ativos ou ativos foram realizados com base na capacidade do paciente de responder a comandos verbais. Sendo realizados para as quatro extremidades na posição supina com 10 repetições por aproximadamente 30 min. Se o paciente não conseguisse tolerar a intervenção, o exercício cessava e a intervenção continuava no dia seguinte. Os parâmetros que indicam que o exercício não foi tolerado foram os seguintes: PAM 65 mmHg, PA sistólica 200 mmHg e acima, FC 40 ou 130, SpO2 88%, FR 5 ou 40/min e arritmia.	<b>A duração mediana dos exercícios (em dias):</b> 5. Exercícios de <b>ADM ativa</b> foram administrados a 63,8% dos pacientes, seguidos por exercícios de <b>ADM ativa assistida</b> (34,1%) e exercícios de <b>ADM passiva</b> (2,1%). <b>Incidência de delirium:</b> 10 no GC; 4 no GI. <b>Duração mediana do delírio (em horas):</b> 38 no GC; 15 no GI. <b>Características do delirium no GI:</b> Todos os pacientes do grupo de intervenção experimentaram delirium à noite, e metade deles teve delirium do tipo misto. <b>Características do delirium no GC:</b> No grupo controle, 70% dos pacientes apresentaram delirium à noite e 60% delirium hipoativo.

(Continua)

Estudo (GI/GC)	Cuidado Padrão	Intervenção realizada (tipo e descrição)	Principais resultados encontrados
MORRIS et al., 2016 (150/150)	O grupo de cuidados habituais recebeu fisioterapia durante a semana, quando solicitado pela equipe clínica	Os pacientes do grupo intervenção receberam terapia diária até a alta hospitalar, consistindo de amplitude de movimento passiva, fisioterapia e exercícios de resistência progressiva.	<p><b>Tempo de permanência no hospital (em dias):</b> 10 no GC; 10 no GI. <b>A análise de função física baseadas no desempenho (Short Performance Physical Battery (SPPB)) e autorreferidas (Inventário de Desempenho Funcional (FPI)),</b> não apresentou diferença significativa entre os grupos e nem dentro os grupos em comparação com a UTI e o momento da alta. <b>Qualidade de vida</b> relacionada à saúde medida usando o SF-36 e pontuação de <b>Miniexame do Estado Mental (MEEM)</b> não foram significativamente diferentes entre os grupos em nenhum momento. Os valores de <b>força de prensão manual e do dinamômetro portátil</b> não diferiram entre os grupos de tratamento em nenhum dos pontos de tempo de medição. <b>Os escores SPPB, SF-36 PFS e FPI</b> não foram significativamente diferentes entre os grupos em 2 ou 4 meses. No entanto, cada um desses resultados foi significativamente maior no GI na visita de acompanhamento de 6 meses. <b>Capacidade de caminhar 4 metros na alta hospitalar (%):</b> 61 no GC; 71 no GI. <b>E em 6 meses:</b> 88 no GC; 96 no GI. <b>Mediana de dias sem ventilação:</b> 24 para ambos os grupos. <b>Incidência de delirium em dias (Média em intervalo interquartil):</b> Dias com CAM-ICU + -&gt; 0 no GC e 0 no GI e Dias com CAM-ICU - -&gt; 2 no GC e 2 no GI.</p>
NYDAHL et al., 2020 (120/152)	Os pacientes foram mobilizados como de costume com base na decisão individual dos médicos.	Incluiu um modelo de protocolo, que consiste em um sistema de semáforo com critérios de inclusão e exclusão para mobilização precoce com cores verdes (os benefícios da mobilização superam claramente os riscos), amarelo (os benefícios da mobilização podem ser semelhantes a riscos, decisão individual necessária) e vermelho (os riscos superam os benefícios, a mobilização pode levar a eventos adversos) usando uma avaliação física, uma lista de verificação de pré-mobilização, critérios de segurança e a Escala de Mobilidade na UTI	<p>Após a implementação da intervenção, a <b>porcentagem de mobilização fora do leito</b> aumentou de forma não significativa em 9,6%. Mais pacientes foram <b>mobilizados uma vez por dia</b> durante o período de intervenção (n = 41) em comparação com o período de controle (n = 23), enquanto <b>múltiplas mobilizações diárias</b> diminuíram (período de intervenção: n = 14 versus período de controle: n = 32). <b>Os pacientes com VM também foram mobilizados com mais frequência para fora do leito</b> durante o período de intervenção, ou seja, 27,5% (11/40) versus 13% (6/46) durante o período de controle. <b>As principais barreiras</b> relatadas para atingir níveis mais elevados de mobilização precoce foram instabilidade hemodinâmica, dor e sedação profunda. <b>Incidência de delirium:</b> 141 no GC; 114 no GI.</p>

Estudo (GI/GC)	Cuidado Padrão	Intervenção realizada (tipo e descrição)	Principais resultados encontrados
PARRY et al., 2014 (8/8)	Avaliação do despertar e da presença de delirium. A reabilitação envolveu atividades de mobilidade precoce, como sentar na beira da cama, sentar-se fora da cama, ficar em pé, marchar estacionária e caminhar (se possível) por no máximo 15 min. por dia.	A intervenção envolveu um ciclo ergômetro motorizado conectado a um estimulador controlado por corrente. Eletrodos de gel adesivo descartáveis foram colocados sobre os principais músculos doo MMII, incluindo quadríceps, isquiotibiais, glúteos e tricepssural. a intervenção foi conduzida por 20 a 60 minutos diários, 5 vezes por semana. Os músculos foram estimulados em estágios específicos ao longo da fase de ciclismo com base em padrões normais de ativação muscular regulados pelo software da bicicleta	<b>Dias de sedação:</b> 7 no GC e 5 no GI; <b>Dose média diária de propofol (mg / h):</b> 95,5 no GC e 81,4 no GI; <b>Incidência de Delirium:</b> 7 no GC e 2 no GI; <b>Duração do Delirium (em dias):</b> 6 no GC e 0 no GI; pontuação do <b>Teste de Função Física em Terapia Intensiva</b> ao despertar foi maior no GI; Houve uma tendência de <b>recuperação mais precoce</b> e mais rápida dos marcos funcionais no grupo de intervenção, o que pode ter contribuído para a <b>alta mais precoce</b> . Menos indivíduos necessitaram de <b>reabilitação hospitalar</b> no GI (n = 3, 43%) em comparação com o GC (n = 6, 86%).
SCHALLER et al., 2016 (104/96)	ABCDEF. A mobilização no grupo de controle foi feita de acordo com as diretrizes de prática para mobilização e fisioterapia de cada centro.	ABCDEF + terapia de mobilização direcionada a metas. A intervenção consistiu em duas partes. Primeiro, uma meta de mobilização foi definida durante as rondas matinais diárias da enfermaria e, em segundo lugar, a implementação da meta em todos os turnos foi facilitada por uma comunicação em circuito fechado interprofissional. Nível 1- Amplitude de movimento passiva; Nível 2- Sentado; Nível 3- Em pé; Nível 4-Deambulação	Os pacientes do grupo de intervenção alcançaram níveis mais elevados de <b>mobilização no início da estadia na UTI e saíram da UTI</b> com um nível de mobilização significativamente mais alto, em comparação com os do grupo de controle. No GI 52 (52%) pacientes alcançaram um <b>nível 4 (deambulação)</b> na alta da UTI em comparação com 24 (25%) pacientes no GC. <b>Independência completa para locomoção:</b> 47/87 (54%) no GI e 27/88 (31%) no GC. <b>Independência para transferência:</b> 53 (61%) no GI e 27 (31%) no GC. <b>Tempo de internação (em dias) na UTI:</b> 5 no GI e 7 no GC. <b>Dias livre de delirium:</b> 25 no GI e 22 no GC.
SHIRVANI et al., 2020 (46/46)	Os pacientes do grupo controle receberam cuidados de rotina na UTI cardíaca do hospital, incluindo ressuscitação com fluidos adequados, suporte inotrópico apropriado, gerenciamento de ventilação e fisioterapia respiratória.	Mobilização fora do leito 3x nos dois primeiros dias de PO. Duas horas após a extubação no primeiro dia de pós-operatório, os pacientes do grupo intervenção foram colocados na posição sentada e as pernas penduradas para fora da cama por 15 min. Na manhã do 2º dia de pós-operatório, os participantes ficaram 5 minutos sentados na beira da cama e, a seguir, caminharam 5 metros na UTI cardíaca com monitoramento da oximetria de pulso. Na noite do 2º dia de pós-operatório, essas etapas foram repetidas e os pacientes caminharam 10 metros. Durante a intervenção, cada paciente foi acompanhado por uma enfermeira da UTI cardiológica.	<b>Tempo de VM em (h):</b> 11,91 no GC e 10, 23 no GI. <b>Escore de Neechan no 2º PO: capacidade de resposta</b> - 9 no GC e 12 no GI; <b>comportamento</b> - 5,64 no GC e 8,71 no GI; <b>Funções vitais</b> - 5,96 no GC e 6 no GI; <b>e Geral:</b> 20,40 no GC e 26,82 no GI. <b>Severidade do delirium no 2º PO: função normal</b> - 4 no GC e 25 no GI; <b>confuso</b> - 2 no GC e 15 no GI; <b>leve-</b> 22 no GC e 5 no GI; <b>moderado a grave-</b> 17 no GC e 0 no GI.

Estudo (GI/GC)	Cuidado Padrão	Intervenção realizada (tipo e descrição)	Principais resultados encontrados
WINKELMAN et al., 2018 (29/25)	—	<p>Os pacientes foram designados para terapia de mobilização precoce uma (G1) ou duas vezes ao dia (G2). A intensidade de mobilização (dentro do leito vs. fora do leito) foi administrada de acordo com a avaliação do paciente protocolizada. <b>Baixa intensidade:</b> quando o paciente não segue 2 de 3 comandos (Intervenção: amplitude de movimento passiva. 10 repetições cada, no ombro, cotovelo, punho; quadril, joelho e tornozelo, membros direito e esquerdo. Nenhum equipamento necessário.) Segue 2/3 comandos, mas é incapaz de mover os braços contra a gravidade (transferência passiva para a cadeira. Amplitude de movimento (passivo / ativo // ativo-assistido) na cadeira). <b>Moderada Intensidade:</b> Segue 2/3 comandos, move ambos os braços contra a gravidade, mas não move as pernas contra a gravidade. (Ajude a sentar na beira da cama com os pés plantados no chão. Treine o paciente para engajar-se na amplitude de movimento ativa com os ombros, cotovelos, pulsos, joelhos e tornozelos. Se o paciente não conseguir sustentar o tronco, use a cama ou travesseiros para apoiá-lo durante a atividade). Segue 2.3 comandos e pode mover os braços e as pernas contra a gravidade enquanto está na cama. (Auxilie a sentar-se na beira da cama e progrida para o pivô, transferência para a cadeira, para ficar de pé. Se for capaz de ficar de pé com o mínimo de apoio ou nenhum apoio e usando um andador, avance para andar).</p>	<p><b>Dias de VM:</b> 12,86 no G1 e 10,40 no G2; <b>Dias de permanência na UTI:</b> 18,76 no G1 e 13,40 no G2; <b>Pontuação total do teste muscular manual no primeiro dia:</b> 26 no G1 e 34,56 no G2; <b>Pontuação total do teste muscular manual no terceiro dia:</b> 38,10 no G1 e 36,15 no G2. <b>Força de preensão palmar (dinamometria) no primeiro dia:</b> 37,92 no G1 e 27,85 no G2. <b>Força de preensão palmar (dinamometria) no terceiro dia:</b> 25,12 no G1 e 27,45 no G2. <b>Delirium no primeiro dia:</b> 20 no G1 e 11 no G2. <b>Delirium no terceiro dia:</b> 9 no G1 e 8 no G2. Não houve associações significativas entre os níveis de biomarcadores inflamatórios e a frequência de mobilização.</p>

## CONCLUSÃO

Mesmo que a maioria dos estudos não tenham realizado a intervenção para verificar seus efeitos sobre o delirium, foi possível verificar em todos os estudos uma menor incidência e menor duração do delirium quando aplicada a mobilização precoce. Vale ressaltar que a presença do delirium repercute em um maior tempo de ventilação mecânica, maiores ocorrências de eventos adversos, com consequente aumento do tempo de permanência na UTI e, portanto, maiores chances de ocorrência da síndrome pós-UTI. Sendo de extrema importância a sua prevenção e tratamento que envolve toda a equipe por meio da implementação de todos os pontos do pacote ABCDEF que é padrão ouro para esse manejo.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, EPM; ALMEIDA, JP; LANDONI, G; GALAS, FRBG; FUKUSHIMA, JT; FOMINSKIY·E; BRITO, CMM; CAVICHIO, LBL; ALMEIDA, LAA; RIBEIRO JR, U; OSAWA, EA; DIZ, MPE; CECATTO, RB; BATTISTELLA, LR; HAJJAR, LA. Early mobilization programme improves functional capacity after major abdominal cancer surgery: a randomized controlled trial. **British Journal of Anaesthesia**, 2017;119(5): 900-907.
- AZEVEDO, PMDS; GOMES, BP. Efeitos da mobilização precoce na reabilitação funcional em doentes críticos: uma revisão sistemática. **Revista de Enfermagem Referência**, 2015; 4(5): 129-138.
- CARVALHO, APV; SILVA, V; GRANDE, AJ. Avaliação do risco de viés de ensaios clínicos randomizados pela ferramenta da colaboração Cochrane. **Diagn Tratamento**, 2013; 18(1):38-44.
- CARVALHO, JP; ALMEIDA, AR; GUSMAO-FLORES, D. Escalas de avaliação de delirium em pacientes graves. **Rev Bras Ter Intensiva**, 2013; 25(2):148-154.
- CHEN, CCH; LI, HC; LIANG, JT; LAI, IR; PURMONO, JDT; YANG, YT; LIN, BR; HUANG, J; YANG, CY; TIEN, YW; CHEN, CN; LIN, MT; HUANG, GH; INOUE, K. Effect of a Modified Hospital Elder Life Program on Delirium and Length of Hospital Stay in Patients Undergoing Abdominal Surgery: A Cluster Randomized Clinical Trial. **JAMA Surgery**, 2017; 152(9):827-834.
- GUEDES, LPCM; OLIVEIRA, MLC; CARVALHO, G. A. Efeitos deletérios do tempo prolongado no leito nos sistemas corporais dos idosos – uma revisão. **Revista Bras. Geriatr. Gerontol.**, 2018; 21(4): 516-523.
- KARADAS, C; OZDEMIR, L. The effect of range of motion exercises on delirium prevention among patients aged 65 and over in intensive care units. **Geriatric Nursing**, 2016; 37:180-185.

MARRA, A; ELY, EW; PANDHARIPANDE, PP; PATEL, MB. The ABCDEF Bundle in Critical Care. **Crit Care Clin**, 2017; 33: 225–243.

MORI, S; KASHIBA, KI; SILVA, DV; ZANEI, SSV; WHITAKER, IY. Confusion assessment method para analisar delirium em unidade de terapia intensiva. Revisão de literatura. **Rev Bras Ter Intensiva**, 2009; 21(1):58-64.

MORRIS, PE; BERRY, MJ; FILES, DC; THOMPSON, JC; HAUSER, J; FLORES, L; DHAR, S; CHMELO, E; LOVATO, J; CASE, LD; BAKHRU, RN; SARWAL, A; PARRY, SM.; CAMPBELL, P; MOTE, A; WINKELMAN, C; HITE, RD; NICKLAS, B; CHATTERJEE, A; YOUNG, MP. Standardized Rehabilitation and Hospital Length of Stay Among Patients with Acute Respiratory Failure: A Randomized Clinical Trial. **JAMA**, 2016; 315(24):2694-2702.

NYDAHL, P; GÜNTHER, U; DIERS, A; HESSE, SH; KERSCHENSTEINER, C; KLARMANN, S; BORZIKOWSKY, CB; KÖPKE, S. PROtocol-based MOBilizaTION on intensive care units: stepped-wedge, cluster-randomized pilot study (Pro-Motion). **Nursing in Critical Care**, 2020; 25:368–375.

PARRY, SM; BERNEY, S; WARRILLOW, S; EL-ANSARY, D; BRYANT, AL; HART, N; PUTHUCHEARY, Z; KOOPMAN, R; DENEHY, L. Functional electrical stimulation with cycling in the critically ill: A pilotcase-matched control study. **Journal of Critical Care**, 2014; 29:695.e1–695.e7.

PITROWSKY, MT; SHINOTSUKA, CR; SOARES, M; LIMA, MASD; SALLUH, JIF. Importância da monitorização do delirium na unidade de terapia intensiva. **Rev Bras Ter Intensiva**, 2010; 22(3):274-279.

REIS, LCC; GABARRA, LM; MORÉ, CLOO. As Repercussões do Processo de Internação em UTI Adulto na Perspectiva de Familiares. **Trends in Psychology / Temas em Psicologia**, 2016; 24(3): 815-828.

SARTI, TC; VECINA, MVA; FERREIRA, PSN. Mobilização precoce em pacientes críticos. **J. Health Sci Inst.**, 2016; 34(3):177-82.

SCHALLER, SJ; ANSTEY, M; BLOBNER, M; EDRICH, T; GRABITZ, SD; GRADWOHL-MATIS, I; HEIM, M; HOULE, T; KURTH, T; LATRONICO, N; LEE, J; MEYER, MJ; PEPONIS, T; TALMOR, D; VELMAHOS, GC; WAAK, K; WALZ, JM; ZAFONTE, R; EIKERMANN, M. Early, goal-directed mobilisation in the surgical intensive care unit: a randomised controlled trial. **Lancet**, 2016; 388:1377-1388.

SHIVARNI, F; NAJI, SA; DAVARI, ED; SEDIGHI, E. Early mobilization reduces delirium after coronary artery bypass graft surgery. **Asian Cardiovascular & Thoracic Annals**, 2020; 0(0):1-6.

SILVA, MHO; CAMERINI, FG; HENRIQUE, DM; ALMEIDA, LF; FRANCO, AS; PEREIRA, SRM. Delirium na terapia intensiva: fatores predisponentes e prevenção de eventos adversos. **Rev baiana enferm.**, 2018; 32:e26031.

SOUZA, RA; SANTOS; LSC; DEVEZAS, AMLO; SOARES, RAQ. Caracterização de pacientes com Delirium internados em Unidades de Terapia Intensiva Adulto. **Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo**, 2019; 64(1): 47-54.

WINKELMAN, C; SATTAR, A; MOMOTAZ, H; JOHNSON, KD; MORRIS, PM; ROWBOTTOM, JR; THORNTON, JD; FEENEY, S; LEVINE, A. Dose of Early Therapeutic Mobility: Does Frequency or Intensity Matter? **Biological Research for Nursing**, 2018; 20(5):522-530.