

REVISÃO

Segurança e desfechos da recuperação após mobilização precoce na sepse: Uma revisão narrativa *Safety and recovery outcomes after early mobilization in sepsis: A narrative review*

Rafael Viana dos Santos Coutinho¹, Isabelle Bortolini², Flavio Rui Bezerra de Souza Junior³, Laura Corradi Pagliosa⁴, Mateus Temponi Pires⁵

¹Médico RQE 29566 pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brasil

²Médica CRM 31646/SC, RQE 27192 pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó, SC, Brasil

³Médico CRM 10255/AM pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Manaus, AM, Brasil

⁴Médica CRM 58821/RS pela Universidade Regional Integrada (URI), Erechim, RS, Brasil

⁵Médico CRM 98032/MG pela Universidade de Itaúna (UIT), Itaúna, MG, Brasil

Recebido em: 14 de Setembro de 2026; Aceito em: 17 de Setembro de 2026.

Correspondência: Rafael Viana dos Santos Coutinho, trabalhocientificomed@gmail.com

Como citar

Coutinho RVS, Bortolini I, Junior FRBS, Pagliosa LC, Pires MT. Segurança e desfechos da recuperação após mobilização precoce na sepse: Uma revisão narrativa. Fisioter Bras. 2026;27(8):5354-5365. doi: [10.62827/fb.v27i8.1284](https://doi.org/10.62827/fb.v27i8.1284).

Resumo

Introdução: Instabilidade, inflamação e imobilidade na sepse favorecem fraqueza e incapacidade persistentes. A mobilização precoce busca limitar esse declínio, mas exige equilíbrio entre oportunidade terapêutica e risco na fase crítica. **Objetivo:** Analisar critérios clínicos para iniciar, progredir ou interromper a mobilização precoce de adultos com sepse em terapia intensiva e sintetizar desfechos funcionais na alta e no seguimento. **Métodos:** Realizou-se revisão narrativa com busca no PubMed/MEDLINE entre agosto e setembro de 2026, rastreamento de referências e consulta a consensos. Foram priorizados estudos de adultos com sepse ou choque séptico que avaliaram prontidão, segurança, mobilidade e função na alta ou após a hospitalização; evidências gerais de terapia intensiva serviram apenas de contexto. **Resultados:** Os critérios mais consistentes abrangem estabilidade respiratória, tendência hemodinâmica e de perfusão, nível de consciência, sangramento, temperatura e segurança de dispositivos. Não há dose universal de vasopressor que autorize ou proíba a mobilização. Estudos

pequenos e coortes sugerem viabilidade e possíveis ganhos funcionais, mas têm imprecisão e confundimento. O ensaio multicêntrico mais recente antecipou e ampliou a mobilização sem melhorar a função na alta da unidade de terapia intensiva ou até doze meses. Em ensaio de maior dose com adultos críticos ventilados não exclusivamente sépticos, houve mais eventos potencialmente relacionados à mobilização. **Conclusão:** Mobilização precoce deve ser integrada ao controle da sepse e aplicada conforme a resposta fisiológica. Benefícios funcionais na alta e no seguimento permanecem incertos, o que reforça a necessidade de metas centradas no paciente e continuidade da reabilitação após a terapia intensiva.

Palavras-chave: Sepse; Deambulação Precoce; Recuperação de Função Fisiológica; Segurança do Paciente; Atividades Cotidianas.

Abstract

Introduction: Instability, inflammation, and immobility in sepsis promote persistent weakness and disability. Early mobilization seeks to limit this decline but requires balancing therapeutic opportunity and risk during critical illness. *Objective:* To analyze clinical criteria for initiating, progressing, or interrupting early mobilization in adults with sepsis in intensive care and synthesize functional outcomes at discharge and follow-up. *Methods:* A narrative review searched PubMed/MEDLINE between August and September 2026, tracked references, and consulted consensus documents. Studies of adults with sepsis or septic shock addressing readiness, safety, mobility, and function at discharge or after hospitalization were prioritized; general intensive care evidence was used only as context. *Results:* The most consistent criteria encompass respiratory stability, hemodynamic and perfusion trends, consciousness, bleeding, temperature, and device security. No universal vasopressor dose alone permits or prohibits mobilization. Small trials and sepsis-specific cohorts suggest feasibility and possible functional gains, but are imprecise and prone to confounding. The most recent multicenter trial achieved earlier and greater exposure to mobilization without improving function at intensive care discharge or outcomes through twelve months. In a higher-dose trial of mechanically ventilated critically ill adults not exclusively with sepsis, more potentially mobilization-related events occurred. *Conclusion:* Early mobilization should be integrated with sepsis control and guided by physiological response. Functional benefits at discharge and follow-up remain uncertain, supporting patient-centered goals and rehabilitation continuity after intensive care.

Keywords: Sepsis; Early Ambulation; Recovery of Function; Patient Safety; Activities of Daily Living.

Introdução

A sepse é uma disfunção orgânica ameaçadora à vida, causada por resposta desregulada do hospedeiro à infecção [1]. A definição delimita a gravidade aguda, mas não descreve todo o

percurso clínico. Em terapia intensiva, o paciente pode sobreviver à ressuscitação, ao suporte vasotativo e à ventilação mecânica e, ainda assim, deixar o hospital com perda de força, mobilidade e

autonomia. Por isso, a alta permanece um desfecho clínico relevante, mas é insuficiente, isoladamente, para caracterizar a recuperação; desfechos pós-alta complementam a avaliação de limitações físicas, cognitivas e funcionais persistentes.

A fraqueza adquirida na unidade de terapia intensiva resulta da interação entre doença crítica, inflamação, disfunção microcirculatória, catabolismo, hiperglicemia, fármacos, falência de órgãos e inatividade. Sepses, ventilação prolongada e imobilidade figuram entre os principais fatores associados, e a manifestação clínica envolve fraqueza simétrica, redução de desempenho e maior dependência funcional [2]. O repouso no leito é, portanto, um fator modificável relevante, mas não o único determinante do declínio.

O problema persiste além da fase aguda. Evidências clássicas e coortes contemporâneas mostram que sobreviventes de sepse podem apresentar novas limitações em atividades cotidianas e alterações cognitivas por meses ou anos, com trajetórias heterogêneas [3-5]. Em uma coorte multicêntrica japonesa recente, morte ou síndrome pós-cuidados intensivos permaneceu frequente ao longo de doze meses, e a utilização de reabilitação após a alta foi baixa [4]. A mesma linha de pesquisa identificou trajetórias distintas: alguns indivíduos recuperaram-se nos primeiros meses, enquanto perfis com comprometimento moderado

ou grave mantiveram limitações físicas e cognitivas por um ano [5]. Esses dados sustentam a avaliação longitudinal, em vez de inferir recuperação apenas pela alta.

Mobilização precoce compreende uma progressão de atividades iniciada durante a doença crítica, desde exercícios ativos no leito até sedestação, ortostatismo, transferência e marcha. O termo não representa um único relógio: os estudos usam marcos entre as primeiras 48 e 72 horas, o despertar ou a estabilização fisiológica. Recomendações de terapia intensiva incorporam mobilidade à rotina, mas os critérios de segurança são predominantemente consensuais e os efeitos funcionais permanecem heterogêneos [6-8]. Na sepse, essa incerteza é ampliada pela oscilação hemodinâmica, pelo uso de vasopressores e pela dificuldade de separar incapacidade prévia, gravidade aguda e dose efetivamente recebida de fisioterapia.

Esta revisão teve como objetivo analisar, de forma narrativa e crítica, os critérios clínicos para iniciar, progredir ou interromper a mobilização precoce de adultos com sepse em terapia intensiva e sintetizar desfechos de força, mobilidade, independência e qualidade de vida na alta e no seguimento, sem pretensão de estimar efeitos ou estabelecer critérios validados e distinguindo evidência específica de sepse de extrapolações provenientes de populações críticas gerais.

Métodos

Foi realizada revisão narrativa da literatura. A busca bibliográfica ocorreu entre agosto e setembro de 2026 na base PubMed/MEDLINE, com combinação de descritores Medical Subject Headings e termos livres; a última atualização ocorreu em 17 de setembro de 2026. Também foram rastreadas as listas de referências dos estudos diretamente

relacionados à pergunta clínica e consultados documentos de consenso e diretrizes identificados pela busca. A incorporação à síntese foi definida pela aderência à população, aos critérios de prontidão, à dose de mobilização e aos desfechos estabelecidos, priorizando evidências específicas de sepse e, para lacunas de segurança e dose, estudos de

terapia intensiva geral. A estratégia foi orientada à pergunta clínica e não pretendeu reproduzir seleção exaustiva ou metanálise.

As duas expressões efetivamente utilizadas são apresentadas a seguir. O campo [Mesh] corresponde aos descritores Medical Subject Headings e [tiab], aos campos de título e resumo:

((“Sepsis”[Mesh] OR sepsis[tiab] OR “septic shock”[tiab]) AND (“Early Ambulation”[Mesh] OR “early mobilization”[tiab] OR “early mobilisation”[tiab] OR rehabilitation[tiab] OR “physical therapy”[tiab]) AND (“Intensive Care Units”[Mesh] OR ICU[tiab] OR “critical care”[tiab]) AND (function*[tiab] OR mobility[tiab] OR “activities of daily living”[tiab] OR disability[tiab] OR “quality of life”[tiab]))

((“Critical Illness”[Mesh] OR critically ill[tiab] OR “mechanical ventilation”[tiab]) AND (“early mobilization”[tiab] OR “early mobilisation”[tiab] OR “active mobilization”[tiab]) AND (safety[tiab] OR criteria[tiab] OR adverse event*[tiab] OR hemodynamic*[tiab]))

O conjunto de estudos e documentos selecionados para a síntese narrativa reuniu oito publicações de 2021 a 2026 e 13 anteriores, incluindo

Resultados

A segurança da mobilização não pode ser resumida a um único sinal vital. O consenso internacional para adultos críticos ventilados propôs uma avaliação em domínios respiratório, cardiovascular, neurológico e outros fatores clínicos, com zonas

ensaios, consensos, coortes e sínteses seminais para a pergunta clínica. Consideraram-se estudos com adultos internados em unidade de terapia intensiva por sepse ou choque séptico que investigaram mobilização ativa ou progressiva, prontidão fisiológica, eventos adversos, força, mobilidade, atividades cotidianas, qualidade de vida ou incapacidade na alta e após a hospitalização. Ensaios clínicos, coortes, revisões sistemáticas, metanálises, diretrizes e consensos foram elegíveis. Estudos anteriores ao Sepsis-3 foram aceitos segundo a definição de sepse empregada pelos autores originais, sem harmonização retrospectiva. Resultados recuperados exclusivamente pela segunda estratégia, referente a adultos críticos em geral, não foram classificados como evidência específica de sepse e foram utilizados apenas para contextualizar segurança e dose.

Foram excluídos estudos pediátricos, relatos de caso, populações infecciosas sem doença crítica e publicações em que dados de terapia intensiva ou sepse não pudessem ser interpretados. A leitura crítica considerou desenho, população, momento e intensidade da intervenção, comparador, instrumento de avaliação, tempo de seguimento e limitações de precisão e de possível confundimento, sem uso de instrumento formal de risco de viés. Metadados, paginação e identificador digital das referências foram conferidos nos registros originais. A síntese foi organizada em três eixos: segurança e prontidão; função na alta; e função após a alta.

de menor risco, cautela e adiamento [6]. Diretrizes posteriores recomendaram mobilização e reabilitação em condições nas quais o benefício potencial supera o risco, sem transformar a presença de ventilação mecânica ou dispositivos invasivos em

contraindicação automática [7]. Em revisão sistemática de 22.351 sessões, 2,6% apresentaram eventos potencialmente relacionados à mobilização e 0,6% tiveram alguma consequência para o manejo [8].

No domínio respiratório, fração inspirada de oxigênio inferior a 0,60, saturação periférica de oxigênio de pelo menos 90%, frequência respiratória inferior a 30 incursões por minuto e pressão positiva ao final da expiração de até 10 cmH₂O formam um perfil consensual favorável à mobilização ativa [6]. Valores além desses limites exigem discussão, progressão conservadora ou adiamento da atividade fora do leito, conforme tendência e reserva. No domínio cardiovascular, o consenso não estabeleceu dose universal de vasopressor. Dose estável ou decrescente, alvo pressórico individual atendido, ausência de isquemia ou arritmia instável e sinais de perfusão preservada são mais informativos do que a simples exposição a noradrenalina. Escalada

de suporte, hipotensão sintomática, deterioração da perfusão ou nova arritmia indicam adiamento ou interrupção.

Consciência e cooperação definem o tipo de tarefa possível. Na Richmond Agitation-Sedation Scale, pontuações entre -1 e +1 favorecem mobilização ativa; pontuações de -2 ou +2 requerem cautela, e sedação profunda ou agitação importante contraindicam progressão para fora do leito. Delirium não é impedimento absoluto, mas a progressão depende do nível de cooperação e da tarefa pretendida, sem presumir aptidão automática para atividade fora do leito. Sangramento ativo não controlado, crise convulsiva, pronação, ameaça de perda de dispositivo e deterioração aguda durante a sessão são motivos para não progredir. O Quadro 1 traduz esses princípios em uma síntese operacional; seus limites são guias de consenso, não regras validadas ou substitutos do julgamento clínico.

Quadro 1 – Síntese operacional dos critérios para mobilização ativa de adultos críticos com sepse.

Domínio	Perfil favorável	Cautela, adiamento ou interrupção
Respiratório	Via aérea segura; ventilação sincronizada; fração inspirada de oxigênio <0,60; saturação periférica de oxigênio ≥90%; frequência respiratória <30/min; pressão positiva ao final da expiração ≤10 cmH ₂ O.	Discutir e reduzir a progressão quando o suporte exceder esses parâmetros, houver dispneia, assincronia ou terapia respiratória de resgate. Adiar atividade fora do leito se a hipoxemia persistir ou durante pronação.
Hemodinâmica e perfusão	Pressão no alvo individual; ausência de sintomas; ritmo estável; perfusão clínica preservada; suporte vasoativo estável ou em redução.	Não existe corte universal de vasopressor. Adiar ou interromper diante de dose crescente, hipotensão sintomática, piora de perfusão ou consciência, isquemia, arritmia instável ou emergência hipertensiva.
Neurológico	Desperto ou levemente sonolento; segue comandos; Richmond Agitation-Sedation Scale entre -1 e +1.	Na presença de delirium, definir a progressão conforme cooperação e tarefa; não presumir aptidão automática para mobilização fora do leito. Progredir com cautela em pontuações -2 ou +2. Adiar mobilização fora do leito com sedação mais profunda, agitação acima de +2, crise convulsiva não controlada ou incapacidade de manter segurança.
Sangramento, temperatura e dispositivos	Sem sangramento ativo não controlado; temperatura manejável; acessos, drenos e tubos fixados; equipe e equipamentos compatíveis com a tarefa.	Individualizar na febre persistente, hipotermia em tratamento ou alto risco hemorrágico. Adiar se houver sangramento não controlado, lesão instável ou ameaça de remoção de dispositivo.
Resposta à sessão	Sintomas toleráveis; ventilação, pressão, ritmo, perfusão e estado mental sem deterioração; recuperação adequada após cada etapa.	Regredir ou interromper perante dessaturação persistente, desconforto intenso, alteração pressórica sintomática, nova arritmia, piora de perfusão ou consciência, queda ou risco de dispositivo.

Fonte: Elaborado pelos autores com base no consenso de Hodgson et al. [6] e na revisão de Nydahl et al. [8]. Os limites são referências operacionais e devem ser interpretados com a tendência clínica e a resposta à tarefa.

A evidência específica de sepse começou com estudos pequenos. Em ensaio piloto randomizado com 50 participantes, Kayambu et al. [9] não identificaram diferença na função física na alta da unidade de terapia intensiva. Aos seis meses, os respondentes do grupo de reabilitação relataram melhores domínios físicos do Short Form-36, sem diferenças consistentes em força, capacidade de exercício ou composição corporal. Em estudo prospectivo unicêntrico com 40 pacientes com sepse grave, Ahn et al. [10] observaram associação entre a intervenção e maior ganho no Índice de Barthel Modificado; diferenças globais na alta não foram estatisticamente consistentes, e o aparente benefício concentrou-se em análise de maior gravidade. Uma revisão sistemática específica de sepse encontrou apenas dois estudos, totalizando 75 participantes, e classificou a certeza como muito baixa [11].

Coortes posteriores ampliaram a descrição, mas não eliminaram o confundimento. Em estudo retrospectivo antes e depois, a presença de fisioterapeuta especializado antecipou o início da reabilitação, associou-se a maior independência nas atividades cotidianas na alta e a menor permanência hospitalar [12]. Na coorte multicêntrica EROSCCS, 76 de 154 participantes apresentaram fraqueza adquirida na unidade de terapia intensiva na alta; mobilização iniciada mais cedo associou-se a menor ocorrência, enquanto a existência de equipe ou profissional dedicado, isoladamente, não mostrou associação independente [13].

A coorte BEAT-SHOCK incluiu 268 pacientes com choque séptico que necessitaram noradrenalina em dose de pelo menos 0,2 micrograma por quilograma por minuto e permaneceram mais de cinco dias na unidade de terapia intensiva. Reabilitação iniciada nas primeiras 48 horas associou-se a maior

probabilidade de sentar à beira do leito e permanecer em pé nos primeiros 14 dias, sem diferença detectável na mortalidade em 90 dias [14].

O ensaio EVER fornece o teste contemporâneo mais direto. Em cinco hospitais, 169 adultos com sepse ou insuficiência respiratória aguda e previsão de necessidade de ventilação invasiva por pelo menos 48 horas foram alocados a um protocolo estruturado de seis etapas ou ao cuidado usual. O protocolo antecipou o início mediano da mobilização de 45,9 para 30,0 horas, aumentou o número de sessões de quatro para 11 e o tempo acumulado de 120 para 330 minutos. Apesar da separação de dose, o Functional Status Score for the Intensive Care Unit na alta foi semelhante entre os grupos (23,6 versus 22,2 pontos; $p = 0,44$), e não houve diferenças entre grupos em qualidade de vida ou componentes da síndrome pós-cuidados intensivos até doze meses [15]. A população não foi exclusivamente séptica.

A literatura geral de terapia intensiva explica parte da divergência. Um ensaio seminal mostrou maior independência funcional na alta quando fisioterapia e terapia ocupacional começaram durante interrupções diárias da sedação [16]. Revisões subsequentes encontraram sinais de melhora em força ou marcha, porém com heterogeneidade de protocolos, comparadores e instrumentos [17-19]. Em contraste, o ensaio TEAM, com 750 adultos ventilados, não aumentou os dias vivos e fora do hospital em 180 dias com mobilização ativa precoce de maior dose e registrou mais eventos potencialmente relacionados à mobilização (9,2% versus 4,1%) [20]. Esses estudos não são específicos de sepse, mas demonstram que precocidade, intensidade e progressão são dimensões diferentes da intervenção.

A Surviving Sepsis Campaign de 2026 sugeriu oferecer serviços de reabilitação física após a alta

hospitalar a sobreviventes adultos de sepse ou choque séptico submetidos à ventilação mecânica invasiva por mais de 48 horas. A recomendação é condicional, com baixa certeza da evidência, e

reconhece que formato, intensidade e duração dependem dos recursos locais e das necessidades do paciente [21].

Discussão

O principal achado desta revisão é a assimetria entre segurança e efetividade. Na revisão de populações críticas gerais, 2,6% das sessões tiveram eventos potencialmente relacionados à mobilização e 0,6% produziram consequência para o manejo [8]; contudo, a heterogeneidade das definições e das populações impede tratar essas proporções como estimativas específicas da sepse. Esse conjunto sustenta a viabilidade da mobilização quando há triagem, monitorização e possibilidade de interromper a sessão, mas oferece base muito menos sólida para afirmar que uma hora de início ou uma dose maior melhora, por si só, desfechos na alta ou no seguimento. Na alta, a ausência de diferença em escalas funcionais alterna com associações observacionais; após a alta, o sinal positivo do ensaio piloto não foi reproduzido pelo EVER [9,12,13,15]. O achado piloto permanece impreciso pelo tamanho amostral e pelas perdas de seguimento [9], enquanto causalidade reversa e confusão residual continuam plausíveis nas coortes [12,13].

A distinção entre início precoce e alta intensidade ajuda a interpretar o aparente conflito. Precoce deve significar avaliação e oportunidade de atividade assim que o paciente apresente reserva suficiente, não obrigação de alcançar ortostatismo ou marcha em prazo fixo. A dose inclui duração, frequência, intensidade, nível de mobilidade e carga cardiovascular. Em uma população geral de adultos críticos ventilados, o TEAM mostrou que maior dose de atividade ativa precoce pode ampliar eventos sem melhorar o desfecho centrado no paciente

[20]. No EVER, a população não exclusivamente séptica reduz a precisão para esse diagnóstico, e a ausência de ganho apesar da maior exposição mostra que mais mobilização precoce não produz necessariamente melhor recuperação [15]. Em conjunto, esses resultados desaconselham a escalada automática e sustentam a titulação individualizada do desafio funcional segundo resposta fisiológica, tolerância e recuperação entre sessões.

O uso de vasopressor merece interpretação particularmente cuidadosa. A presença de noradrenalina não deve ser usada como veto automático, porque dose, tendência, alvo pressórico e perfusão não são equivalentes. Também não deve ser convertida em permissão automática apenas porque uma dose está abaixo de determinado valor. Um paciente em dose baixa ascendente, com extremidades frias e alteração do estado mental, pode ter menor reserva do que outro em dose moderada estável, com perfusão preservada. A coorte de choque séptico apoia a viabilidade de iniciar reabilitação cedo, mas não demonstra mobilização ativa fora do leito durante altas doses: a intervenção podia incluir atividade passiva ou no leito, e a progressão posterior foi o desfecho [14]. A decisão deve combinar tendência nas horas anteriores, resposta a mudanças de posição, lactato e outros sinais de perfusão, arritmia, demanda ventilatória e objetivo da sessão.

O Quadro 1 deve ser aplicado como estrutura de conversa da equipe, não como lista binária. O domínio mais instável limita a progressão, e o

comportamento durante cada etapa acrescenta informação que a triagem em repouso não oferece. Elevar a cabeceira, sentar no leito, sedestar à beira do leito e transferir para uma poltrona impõem cargas diferentes. Se a resposta for adequada, a sessão pode avançar; se surgirem dessaturação persistente, hipotensão sintomática, arritmia, sofrimento ou piora da perfusão, a equipe deve regredir ou interromper. Essa lógica também evita que cateteres e ventilação sejam tratados como barreiras absolutas, desde que estejam fixados e exista pessoal suficiente.

O estado funcional na alta é um ponto intermediário, não um substituto confiável da participação e da qualidade de vida em longo prazo. A interpretação dos desfechos exige atenção ao construto medido. Força muscular, capacidade de sentar ou marchar, independência em atividades cotidianas, dias em casa e qualidade de vida representam níveis distintos de recuperação. Uma intervenção pode antecipar a primeira sedestação sem alterar o Índice de Barthel na alta; pode melhorar uma escala de mobilidade sem modificar participação social meses depois. Diferenças de basal, teto ou piso das escalas, perdas de seguimento e mortalidade competitiva também alteram a estimativa. A ausência de conjunto mínimo de desfechos e de definição uniforme de mobilização precoce limita comparações entre estudos [11,17-19].

Coortes de sobreviventes mostram elevada frequência de morte ou síndrome pós-cuidados intensivos e trajetórias que se separam nos primeiros meses [4,5], sugerindo que uma intervenção restrita à unidade de terapia intensiva dificilmente compensará, isoladamente, a carga biológica e social da sepse. A Surviving Sepsis Campaign de 2026 sugere oferecer reabilitação física após a alta hospitalar a sobreviventes adultos de sepse ou choque séptico submetidos à ventilação mecânica

invasiva por mais de 48 horas; por ser condicional e baseada em baixa certeza, a recomendação apoia a continuidade do cuidado, mas não define um programa único [21]. Idade, fragilidade, função prévia, cognição, comorbidades e acesso à reabilitação após a alta influenciam a trajetória [3-5]. A alta hospitalar deveria, portanto, incluir documentação do nível máximo de mobilidade, necessidade de ajuda, sintomas limitantes e meta funcional seguinte. Indivíduos com nova dependência, recuperação lenta ou perfil moderado a grave necessitam reavaliação precoce e continuidade entre enfermaria, atenção ambulatorial, domicílio e rede de reabilitação.

Como proposta derivada desta síntese narrativa, e não como modelo universalmente validado, a prática fisioterapêutica pode ser organizada em ciclo diário: definir o valor funcional da sessão; examinar estabilidade e tendência; selecionar o nível inicial; monitorar a resposta; registrar dose e motivo de progressão ou interrupção; e atualizar a meta para as 24 horas seguintes. O registro apenas de presença ou ausência de fisioterapia é insuficiente. Estudos futuros devem separar momento de início, frequência, intensidade e nível funcional alcançado; estratificar sepse e choque séptico; controlar função prévia, fragilidade e gravidade clínica; e medir desfechos comuns na alta, em três, seis e doze meses. Ensaios também devem comparar estratégias de titulação, e não somente protocolos precoces contra um cuidado usual variável.

Esta revisão apresenta limitações próprias do desenho narrativo: a busca não foi exaustiva, ficou restrita ao PubMed/MEDLINE, embora complementada por rastreamento de referências e consulta a consensos e diretrizes, não houve dupla seleção independente nem avaliação formal do risco de viés, e a heterogeneidade impediu síntese quantitativa. Sínteses sistemáticas da área

também pesquisaram CENTRAL, Embase, CINAHL e PEDro, de modo que a opção por uma única base pode ter limitado a cobertura [11]. Além disso, parte da evidência de segurança e dose provém de populações críticas gerais, não de amostras

exclusivamente sépticas, e foi interpretada apenas como contexto. A verificação dos registros originais e o contraste entre ensaios, coortes e revisões reduziram, mas não eliminaram, o risco de superinterpretação.

Conclusão

A mobilização precoce de adultos com sepse deve começar pela prontidão clínica e progredir pela resposta, não por um prazo ou uma dose fixos. Ventilação mecânica, dispositivos invasivos e suporte vasoativo estável não constituem contraindicações isoladas; escalada de suporte, hipoxemia persistente, piora de perfusão, arritmia instável, sangramento não controlado e incapacidade de manter segurança justificam adiamento ou interrupção. Os estudos específicos sugerem viabilidade e possíveis ganhos em subgrupos, mas o benefício funcional na alta permanece inconsistente e o ensaio multicêntrico mais recente não demonstrou vantagem até doze meses. Assim, a abordagem mais consistente com as evidências disponíveis é individualizar a dose, medir função com instrumentos compatíveis com cada etapa e garantir continuidade da reabilitação após a terapia intensiva.

Uso de ferramentas de inteligência artificial

ChatGPT foi utilizado como apoio à organização da literatura, à preparação do manuscrito e à revisão linguística e formal. Os autores verificaram integralmente o conteúdo científico, as referências e as interpretações, assumem responsabilidade total pelo texto e declaram que a ferramenta não foi empregada para fabricar dados, resultados ou referências, nem atende aos critérios de autoria.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Financiamento

Este estudo não recebeu financiamento.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Junior FRBS, Bortolini I, Coutinho RVS, Pagliosa LC, Pires MT; Redação do manuscrito: Junior FRBS, Bortolini I, Coutinho RVS, Pagliosa LC, Pires MT; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Junior FRBS, Bortolini I, Coutinho RVS, Pagliosa LC, Pires MT.

Referências

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016;315(8):801-810. doi:10.1001/jama.2016.0287.
2. Vanhorebeek I, Latronico N, Van den Berghe G. ICU-acquired weakness. Intensive Care Med. 2020;46(4):637-653. doi:10.1007/s00134-020-05944-4.
3. Iwashyna TJ, Ely EW, Smith DM, Langa KM. Long-term cognitive impairment and functional disability among survivors of severe sepsis. JAMA. 2010;304(16):1787-1794. doi:10.1001/jama.2010.1553.
4. Liu K, Watanabe S, Nakamura K, Nakano H, Motoki M, Kamijo H, et al. One-year outcomes in sepsis: a prospective multicenter cohort study in Japan. J Intensive Care. 2025;13:23. doi:10.1186/s40560-025-00792-0. Correction in: J Intensive Care. 2025;13:28.

5. Liu K, Nakashima T, Goto T, et al. Phenotypes of functional decline or recovery in sepsis ICU survivors: insights from a 1-year follow-up multicenter cohort analysis. *Crit Care Med*. 2025;53(4):e928-e940. doi:10.1097/CCM.0000000000006621.
6. Hodgson CL, Stiller K, Needham DM, Tipping CJ, Harrold M, Baldwin CE, et al. Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. *Crit Care*. 2014;18(6):658. doi:10.1186/s13054-014-0658-y.
7. Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, Needham DM, Slooter AJC, Pandharipande PP, et al. Clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU. *Crit Care Med*. 2018;46(9):e825-e873. doi:10.1097/CCM.0000000000003299.
8. Nydahl P, Sricharoenchai T, Chandra S, Kundt FS, Huang M, Fischill M, et al. Safety of patient mobilization and rehabilitation in the intensive care unit: systematic review with meta-analysis. *Ann Am Thorac Soc*. 2017;14(5):766-777. doi:10.1513/AnnalsATS.201611-843SR. Erratum in: *Ann Am Thorac Soc*. 2025;22(1):168.
9. Kayambu G, Boots R, Paratz J. Early physical rehabilitation in intensive care patients with sepsis syndromes: a pilot randomised controlled trial. *Intensive Care Med*. 2015;41(5):865-874. doi:10.1007/s00134-015-3763-8.
10. Ahn JY, Song JE, Ann HW, Jeon Y, Ahn MY, Jung IY, et al. Effects of early exercise rehabilitation on functional recovery in patients with severe sepsis. *Yonsei Med J*. 2018;59(7):843-851. doi:10.3349/ymj.2018.59.7.843.
11. Taito S, Taito M, Banno M, Tsujimoto H, Kataoka Y, Tsujimoto Y. Rehabilitation for patients with sepsis: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2018;13(7):e0201292. doi:10.1371/journal.pone.0201292. Correction in: *PLoS One*. 2019;14(8):e0221224.
12. Sakai Y, Yamamoto S, Karasawa T, Sato M, Nitta K, Okada M, et al. Effects of early rehabilitation in sepsis patients by a specialized physical therapist in an emergency center on the return to activities of daily living independence: a retrospective cohort study. *PLoS One*. 2022;17(3):e0266348. doi:10.1371/journal.pone.0266348.
13. Sakai Y, Taniuchi K, Karasawa T, Matsui K, Matsumoto T, Ikegami S, et al. The impact of early mobilization on the incidence of intensive care unit-acquired weakness in patients with sepsis in the critical care: the Shinshu multicenter prospective cohort study (EROSCCS Study). *J Clin Med*. 2025;14(16):5904. doi:10.3390/jcm14165904.
14. Hanajima T, Kawazoe Y, Morimoto T, Yamamura H, Miyamoto K, Miyagawa N, et al. Early rehabilitation for patients with septic shock associated with mobilization during their intensive care unit stay without worsening mortality: a multicenter, prospective, cohort study. *J Intensive Care Med*. 2026;41(1):29-38. doi:10.1177/08850666251355211.
15. Chung CR, Hong SK, Kang D, Ko RE, Cho J, Kim W, et al. Early mobilization for mechanical ventilation for sepsis or acute respiratory failure (EVER): a multicenter randomized controlled trial with 12-month outcomes. *Intensive Care Med*. 2026 Aug 26. doi:10.1007/s00134-026-08598-w.

16. Schweickert WD, Pohlman MC, Pohlman AS, Nigos C, Pawlik AJ, Esbrook CL, et al. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2009;373(9678):1874-1882. doi:10.1016/S0140-6736(09)60658-9.
17. Tipping CJ, Harrold M, Holland A, Romero L, Nisbet T, Hodgson CL. The effects of active mobilisation and rehabilitation in ICU on mortality and function: a systematic review. *Intensive Care Med*. 2017;43(2):171-183. doi:10.1007/s00134-016-4612-0.
18. Doiron KA, Hoffmann TC, Beller EM. Early intervention (mobilization or active exercise) for critically ill adults in the intensive care unit. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;(3):CD010754. doi:10.1002/14651858.CD010754.pub2.
19. Anekwe DE, Biswas S, Bussi eres A, Spahija J. Early rehabilitation reduces the likelihood of developing intensive care unit-acquired weakness: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy*. 2020;107:1-10. doi:10.1016/j.physio.2019.12.004.
20. Hodgson CL, Bailey M, Bellomo R, Brickell K, Broadley T, Buhr H, et al. Early active mobilization during mechanical ventilation in the ICU. *N Engl J Med*. 2022;387(19):1747-1758. doi:10.1056/NEJMoA2209083.
21. Prescott HC, Antonelli M, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2026. *Crit Care Med*. 2026 Mar. Forthcoming. doi:10.1097/CCM.0000000000007075.



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.