

# Impacto da mobilização precoce em *(de la movilidad temprana en)* pacientes de terapia intensiva

## Impact of early mobilization in intensive care patients

Isabella Martins de Albuquerque

Kinesióloga, Profesora Adjunta, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brasil

Maurício Tatsch Ximenes Carvalho, Estudante de Fisioterapia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brasil

Janice Cristina Soares, Kinesióloga, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brasil

Aline Dos Santos Machado, Kinesióloga, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brasil

Acceda a este artículo en siicsalud

Código Respuesta Rápida  
(Quick Response Code, QR)



[www.siicsalud.com/dato/arsic.php/146066](http://www.siicsalud.com/dato/arsic.php/146066)

Recepción: 30/3/2015 - Aprobación: 26/6/2015  
Primera edición, [www.siicsalud.com](http://www.siicsalud.com): 24/9/2015

Enviar correspondencia a: Isabella Martins de Albuquerque, Universidade Federal de Santa Maria, 97105-900, Santa Maria, Brasil  
[albuisa@gmail.com](mailto:albuisa@gmail.com)

➤ Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

### Abstract

*Patients in an Intensive Care Unit (ICU) are exposed to factors that are harmful to their clinical status. Although studies have shown that early mobilization of patients results in reduction of the harmful effects of immobility, providing better clinical outcomes, some health professionals are still not comfortable with mobilizing patients who are on mechanical ventilation (MV) and end up restricting such individuals to inactivity. Objective: To assess the impact and safety of the implementation of early mobilization programs in ICU patients through the systematic review of scientific evidence published throughout the past ten years. Methods: A systematic review was carried out on randomized controlled trials published in journals indexed in the databases PubMed, PEDro, Science Direct and LILACS, applying the descriptors Intensive Care Unit and Early Mobilization and Rehabilitation. The methodological quality of the studies was assessed by the Jaddad Scale. Results: 198 potentially relevant papers were found; only 4 that met the inclusion criteria were selected. Conclusion: Through this systematic review, it was possible to conclude that early mobilization programs are safe, improve the functional performance of patients in the ICU, reduce the incidence of delirium, and decrease the time of MV and hospital stays. However, it is important to note that the currently available level of evidence concerning the impact of early mobilization on relevant clinical outcomes, such as length of stay in ICU, hospital mortality and long-term survival is still low and limited, requiring, therefore, further prospective studies.*

**Key words:** intensive care unit, early mobilization, rehabilitation, delirium, length of stay

### Resumo

*Introdução:* Os (Los) pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) estão expostos a fatores deletérios ao seu (están expuestos a factores nocivos para su) estado clínico. Apesar dos estudos demonstrarem que a mobilização precoce do (de que los estudios demostraron que la movilidad temprana del) paciente promova uma diminuição dos efeitos deletérios do imobilismo (de la inmovilidad), proporcionando uma melhor evolução clínica, alguns profissionais da saúde ainda se mostram receosos em (de la salud todavía muestran recelo a) mobilizar pacientes sob ventilação mecânica (VM) e acabam por restringir esses indivíduos à (y los reducen a la) inatividade. *Objetivo:* Avaliar o impacto e a segurança da (Evaluar el impacto y la seguridad de la) implementação de programas de mobilização precoce em pacientes internados em UTI, através da sistematização das (de la sistematización de las) evidências científicas publicadas nos últimos dez anos (en los últimos diez años). *Métodos:* Realizou-se uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados publicados em periódicos indexados nas bases de dados (índizados en las bases de datos) PubMed, PEDro, Science Direct, LILACS, usando os descritores Intensive Care Unit and Early Mobilization and Rehabilitation. A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada pela (de los estudios fue evaluada por la) Escala de Jaddad. *Resultados:* Foram encontrados 198 artigos potencialmente relevantes, sendo que destes, apenas 4 foram (de éstos, apenas cuatro fueron) selecionados por atenderem aos critérios de incluso (por cumplimentar los criterios de inclusión). *Conclusão:* Por meio desta (Gracias a esta) revisão sistemática, foi possível concluir que programas de mobilização precoce são seguros, melhoram o desempenho funcional do (mejoran el desempeño funcional del) paciente na alta da UTI, reduzem a incidência de delirium, bem como diminuem o tempo de (así como disminuyen el tiempo de) VM e permanência hospitalar. No entanto, é (No obstante, es) importante destacar que o nível de evidência atualmente disponível acerca do impacto da mobilização precoce sobre desfechos (resultados) clínicos relevantes, tais como (tales como), tempo de permanência em UTI, mortalidade hospitalar e a sobrevida a longo prazo ainda é baixo e (y la supervivencia a largo plazo todavía es baja y) limitado, sendo necessários, portanto, novos (hacen necesarios, entonces, nuevos) estudos prospectivos.

**Palavras chave:** unidade de terapia intensiva, mobilização precoce, reabilitação, delirium, tempo de internação

### Introdução

As unidades de terapia intensiva (UTIs) têm como foco principal o suporte da vida e o (se centran principalmente en el apoyo vital y el) tratamento de pacientes agudamente doentes com (enfermos con) instabilidade clínica.<sup>1</sup> Nesse cenário (En este escenario), os pacientes críticos, especialmente àqueles que necessitam de ventilação mecânica (VM), são propensos à debilidade física associada à imobilidade.

O desenvolvimento de fraqueza (La aparición de debilidad) generalizada relacionada ao paciente crítico é uma complicação importante e comum em muitos pacientes admitidos em UTIs.<sup>2,3</sup> Em recente estudo prospectivo, multicêntrico e de coorte, Hodgson et al.<sup>4</sup> demonstraram que mais de 50% dos pacientes na alta da UTI apresentavam (tenían) fraqueza generalizada. Além das condições (Además de las condiciones) clínicas prévias do paciente, vários são os fatores (son los factores) que podem con-

tribuir para ocorrência deste desfecho (*la aparición de este resultado*), incluindo: inflamações sistêmicas, uso de alguns medicamentos, como corticóides, sedativos e bloqueadores neuromusculares, descontrolo glicêmico, desnutrição, hiperosmolaridade (*hiperosmolaridad*), nutrição parenteral, duração da (*duración de la*) ventilação mecânica e imobilidade prolongada.<sup>5,6</sup>

A literatura aponta que existem diferenças relativas à velocidade de atrofia muscular nos pacientes (*en los pacientes*) durante a internação na (*la hospitalización en*) UTI. Estudos prévios apontavam uma notória perda (*señalaron una pérdida notoria*) de massa muscular em pacientes em longo tempo de estadia na (*con largo tiempo de permanencia en la*) unidade, entendendo-se que a perda de massa muscular era consideravelmente mais elevada nas primeiras (*más elevada en las primeras*) 2 a 3 semanas de internação.<sup>7</sup> Achados recentes vêm (*Recientes hallazgos han*) demonstrando que tal perda de massa muscular ocorre de maneira precoce e rápida, principalmente na primeira semana aos 10 primeiros dias de internação do paciente crítico em UTI, sendo mais severa e impactante em pacientes com falência de múltiplos órgãos (*insuficiencia de múltiples órganos*).<sup>8</sup>

Dentro desse contexto, uma das complicações também mais prevalentes associadas ao paciente crítico é a ocorrência do (*con el paciente crítico es la aparición de*) delirium, definido com um estado confusional agudo que representa uma disfunção cerebral aguda caracterizada por diversas manifestações clínicas.<sup>9</sup> Estudos vêm demonstrando que o delirium se associa com piora dos desfechos (*con empeoramiento de los resultados*), incluindo aumento do tempo sob VM, da permanência no hospital, comprometimento da (*compromiso de la*) recuperação funcional global, dos custos e da (*de los costos y*) mortalidade.<sup>10,11</sup>

A fim de prevenir desordens físicas e (*trastornos físicos y*) psicológicas são necessárias intervenções precoces. Nesse sentido, programas de mobilização precoce em pacientes críticos tem um forte (*movilización temprana en pacientes críticamente enfermos tiene un fuerte*) precedente histórico, existindo relatos de sua utilização como um recurso terapêutico no restabelecimento funcional de soldados feridos em batalhas (*heridos en batallas*) durante a II Guerra Mundial. Entretanto, na literatura atual há uma nova (*actual existe una nueva*) tendência no manejo do paciente em VM incluindo redução da sedação profunda e ampliação da abordagem (*la reducción de la sedación profunda y la expansión del enfoque*) de mobilização e do treinamento (*del entrenamiento*) físico funcional, o mais precoce possível nestes pacientes.<sup>12,13</sup>

Recentemente a força tarefa da (*la fuerza de tareas de la*) European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine<sup>14</sup> estabeleceu uma hierarquia (*una jerarquía*) de atividades de mobilização na UTI, baseada numa seqüência de intensidade do exercício: mudança de decúbitos (*cambio de decúbito*) e posicionamento funcional, mobilização passiva, exercícios ativo-assistidos e ativos (*activo-asistidos y activos*), uso de cicloergômetro na cama (*en la cama*); sentar na borda da cama (*sentarse en el borde de la cama*); ortostatismo, caminhada estática, transferência da cama para poltrona, exercícios na poltrona e caminhada (*en el sillón y caminatas*).

Entretanto, apesar das evidências mostrarem que a mobilização precoce do paciente promova uma diminuição dos efeitos deletérios do (*de los efectos nocivos del*) imobilismo, proporcionando uma melhor evolução clíni-

ca dos indivíduos, alguns profissionais ainda se mostram receosos em mobilizar pacientes em VM (*todavía tienen miedo de movilizar pacientes en VM*) e acabam por restringir esses sujeitos à inatividade.<sup>4, 15-17</sup>

Nesse contexto, considerando a importância da mobilização precoce em pacientes críticos internados em UTI, faz-se necessário um aprofundamento maior a respeito dessa (*es necesario profundizar más sobre esta*) temática. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar, por meio de uma (*fue evaluar, mediante una*) revisão sistemática, o impacto e a segurança da (*el impacto y la seguridad de la*) implementação de programas de mobilização precoce em pacientes internados em UTI.

## Métodos

Para a seleção das publicações adotou-se a (*se adoptó la*) técnica de revisão sistemática com o objetivo de identificar ensaios clínicos randomizados que abordassem o impacto de programas de mobilização precoce em pacientes internados em UTI, publicados nos últimos dez anos.

A busca bibliográfica foi conduzida em novembro de 2014, nas bases de dados (*en las bases de datos*) PubMed, *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), *Science Direct*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Foram utilizadas como estratégias de busca as palavras-chave (*las palabras clave*) *Intensive Care Unit and Early Mobilization and Rehabilitation*. Dois pesquisadores (*Dos investigadores*) realizaram a busca de forma independente e cega e (*independiente y ciega y*) posteriormente confrontaram os resultados.

Foram considerados critérios de inclusão os estudos do (*los estudios del*) tipo ensaio clínico randomizado, que tivessem sido publicados em Português, Inglês ou Espanhol. Foram excluídos os artigos que não se enquadravam com a temática do (*no encajaban con el tema del*) estudo, duplicados nas bases de dados ou àqueles que os (*o aquellos que los*) pesquisadores não tiveram acesso em sua forma completa.

Os desfechos avaliados foram: tempo de internação hospitalar; destino do paciente após a (*luego del*) alta hospitalar, desfechos a longo prazo (*resultados a largo plazo*) (sobrevida e mortalidade), status funcional, duração do delirium na UTI, duração do tempo da VM, força muscular e função (*y función*) cognitiva.

Com o propósito de avaliar a qualidade dos estudos incluídos na revisão, foi utilizada a Escala de Qualidade de Jadad,<sup>18</sup> na qual consiste em (*que consiste de*) cinco critérios com pontuação total de zero a cinco pontos. Estudos com pontuações inferiores a três pontos foram considerados de baixa qualidade (*baja calidad*) metodológica e com poucas possibilidades de extrapolação dos resultados para a prática clínica.

## Resultados

A busca bibliográfica resultou em 198 estudos, subdivididos nas seguintes bases: PubMed (n = 180), LILACS (n = 1), PEDro (n = 3) e *Science Direct* (n = 14). Após a exclusão dos artigos repetidos e dos que não se tratavam (*y de aquellos que no eran*) de ensaios clínicos randomizados, restaram 14 artigos. As formas completas de 10 destes não estavam disponíveis na íntegra (*en su totalidad*), não abordavam especificamente o tema ou a língua de origem não (*el tema o el idioma de origen no*) era o Inglês, o Português ou o Espanhol, sendo excluídos da análise final. O diagrama completo do estudo está ilustrado na Figura 1. As características metodológicas dos estudos

bem como os (*de los estudios así como los*) desfechos analisados estão descritas na (*se muestran en la*) Tabela 1.

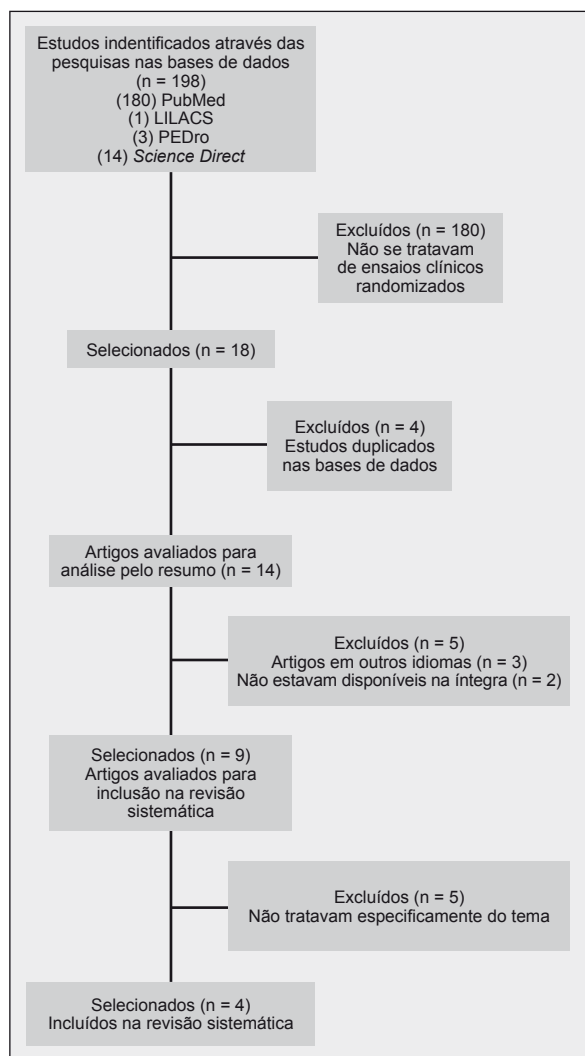


Figura 1. Fluxograma (*Diagrama de flujo*) de estratégia de busca de artigos.

A Tabela 2, abaixo, mostra a (*abajo, muestra la*) pontuação dos estudos avaliados de acordo com a Escala de Qualidade de Jadad. É possível observar que dos quatro estudos incluídos nesta revisão, três obtiveram uma pontuação (*tres obtuvieron una puntuación*) de quatro pontos e um obteve pontuação de dois pontos, logo constata-se que três dos quatro (*luego se observa que tres de los cuatro*) artigos incluídos neste estudo foram considerados de alta qualidade metodológica.

## Discussão

O estudo de Cumming et al.<sup>19</sup> comparou dois métodos para determinar a heminegligência (HN) em pacientes após dois dias de (*luego de dos días del*) episódio de acidente vascular cerebral (AVC), assim como investigou se o surgimento precoce (*se investigó si la aparición temprana*) de HN estava associado com a utilização do protocolo de mobilização precoce e intensiva. O referido protocolo tinha como finalidade manter os (*tenía como objetivo mantener a los*) pacientes em ortostatismo e fora do leito ao (*y fuera de la cama al*) menos 2 vezes ao dia. Essas estratégias de mobilização ocorreram durante os primeiros 14 dias de internação do paciente em UTI. Para garantir a

segurança dos (*la seguridad de los*) procedimentos realizados, o protocolo incluiu a monitorização da pressão arterial sistêmica, frequência cardíaca, saturação periférica de oxigênio e temperatura corporal antes do momento da mobilização nos primeiros 3 dias pós-AVC.

Os autores demonstraram que não houve interação significativa entre os grupos intervenção e controle em relação ao surgimento (*respecto de la aparición*) de HN, tempo para a primeira mobilização, tempo de terapia e tempo de internação hospitalar. Entretanto, os pacientes com HN submetidos ao (*sometidos al*) protocolo de mobilização precoce apresentaram menor tempo de internação hospitalar quando comparados aos (*cuando se los comparó con los*) sujeitos controles. No que diz respeito à avaliação dos desfechos a longo prazo (*Con respecto a la evaluación de los resultados a largo plazo*), o estudo apontou que dos 38 pacientes classificados com HN, 33 (87%) evoluíram (*progresaron*) para situação de invalidez ou morte e, dos 31 pacientes sem HN, apenas 14 (45%) apresentaram situação de invalidez ou morte aos 12 meses após a (*muerte a los 12 meses luego de la*) internação hospitalar.

Schweickert et al.<sup>20</sup> conduziram estudo com a finalidade de investigar se a combinação da interrupção diária da sedação associada a protocolo de mobilização precoce e de terapia ocupacional seria eficaz na melhora (*en la mejoría*) funcional de pacientes críticos submetidos à VM. Como desfechos secundários, os autores avaliaram a duração do *delirium* e o tempo sem (*y el tiempo sin*) VM nos 28 dias de seguimento. Os autores demonstraram que o retorno ao (*el retorno al*) estado de independência funcional na alta hospitalar foi significativamente maior no grupo intervenção, sendo a idade, ausência de sepse e mobilização precoce variáveis associadas com o sucesso na aquisição de funcionalidade. Os achados do estudo ainda demonstraram menor duração do *delirium* e redução significativa na duração do tempo em VM no grupo intervenção quando comparado ao (*cuando se comparó con el*) grupo controle.

Na segunda fase do estudo AVERT (*Very Early Rehabilitation Trial*), Cumming et al.<sup>21</sup> investigaram o impacto de um programa de mobilização precoce, associado à posição ortostática e saída do leito por pelo menos duas vezes ao dia (*y salida de la cama por lo menos dos veces al día*), em pacientes com AVC em fase aguda. A análise através do modelo de regressão de Cox demonstrou que os pacientes submetidos ao (*los pacientes sometidos al*) protocolo de mobilização precoce retornaram a deambular de forma independente mais rapidamente que os sujeitos do grupo controle. Já a análise (*Ya el análisis*) de regressão multivariada revelou que a exposição ao protocolo de mobilização foi associada independentemente com maior nível de funcionalidade.

Álvarez et al.<sup>22</sup> compararam a eficácia de um programa não farmacológico padrão (*no farmacológico estándar*) (PnFP) versus programa não farmacológico reforçado (*reforzado*) (PnFR), no qual consiste do (*que consiste en el*) protocolo padrão de prevenção não farmacológica associado a um programa de TO precoce e intensiva, na incidência de *delirium* em pacientes admitidos em UTI. Os desfechos secundários avaliados foram a independência funcional, função cognitiva, a força de preensão palmar e o tempo (*la fuerza de agarre y el tiempo*) de internação hospitalar. Na comparação entre os dois (*En la comparación entre los dos*) grupos, os autores demonstraram uma menor incidência de *delirium*, um menor tempo de

**Tabela 1.** Características metodológicas dos estudos selecionados sobre o impacto dos programas de mobilização precoce em pacientes internados em UTI.

Autor	Amostra	Tempo de tratamento	Unidade de medida	Tratamento	Desfecho
Cumming et al. (2009)	71 pacientes com idade acima de 18 anos, internados após episódio de AVC, apresentando parâmetros fisiológicos estáveis.	No GI foram realizadas 2 sessões diárias primeiras 24 horas após o AVC, durante os primeiros 14 dias de internação ou até a alta hospitalar. No GC, os pacientes foram submetidos a cuidados usuais.	A heminegligência (HN) foi avaliada nas primeiras 48 horas após o episódio de AVC através de dois instrumentos: (1) Escala Internacional de AVC do Instituto Nacional de Saúde (NIHSS) e (2) <i>Star Cancellation Test</i> . O tempo de internação hospitalar foi avaliado em dias de permanência. Os desfechos secundários avaliados foram o destino do paciente após alta hospitalar e, após 12 meses foi investigada situação de morte ou invalidez do paciente ( <i>modified Rankin Scale</i> - mRS).	O GI (n = 38) foi submetido a protocolo de mobilização precoce com a finalidade de auxiliar os pacientes a permanecerem em ortostatismo e fora do leito. Já o GC (n = 33) foi submetido a cuidados usuais.	A presença de HN não impediu a realização do protocolo de mobilização precoce. Os pacientes com HN submetidos ao protocolo de mobilização precoce apresentaram menor tempo de internação hospitalar quando comparados aos pacientes do GC. Dos 38 pacientes identificados com HN, 87% apresentaram situação de invalidez ou morte aos 12 meses. Em contrapartida, dos 31 pacientes sem HN, 45% apresentaram situação de invalidez ou morte aos 12 meses.
Schweickert et al. (2009) <sup>14</sup>	104 pacientes com idade acima de 18 anos, sedados e em VM por menos que 72 h e que permaneceram no mínimo 24 h internados em UTI.	No GI, foram realizadas sessões diárias de interrupção da sedação associadas a protocolo de mobilização precoce. No GC, os pacientes foram submetidos a cuidados usuais, assim como sessões diárias de interrupção da sedação.	A independência funcional na alta hospitalar foi avaliado através da escala <i>Functional Independence Measure</i> (FIM). Os desfechos secundários avaliados foram: duração do <i>delirium</i> na UTI e o número de dias sem VM durante os primeiros 28 dias de internação.	O GI (n = 49) foi submetido a protocolo de mobilização precoce e (fisioterapia + terapia ocupacional). O GC (n = 55) foi submetido a cuidados usuais.	O GI apresentou maior independência funcional na alta hospitalar, menor tempo na UTI com <i>delirium</i> e maior tempo fora da VM quando comparado ao GC.
Cumming et al. (2011) <sup>15</sup>	71 pacientes com idade acima de 18 anos, admitidos dentro do período de 24 h em UTI após episódio de AVC (isquêmico ou hemorrágico), apresentando parâmetros fisiológicos estáveis.	No GI foi realizado o protocolo de mobilização precoce com foco nas primeiras 24 horas após o AVC, durante os primeiros 14 dias de internação ou até a alta hospitalar. No GC, os pacientes foram submetidos a cuidados usuais.	A distância percorrida em 50 metros sem auxílio foi avaliada através da escala <i>Functional Independence Measure</i> (FIM). Os desfechos secundários avaliados foram: o nível de independência funcional e mobilidade, através do índice de Barthel, e o controle do tronco avaliado por meio da escala <i>Rivermead Motor Assessment</i> .	O GI (n = 38) foi submetido a protocolo de mobilização precoce + intervenção com o objetivo de colocar o paciente em ortostatismo e saída do leito por pelo menos duas vezes ao dia. Já o GC (n = 33) foi submetido a cuidados usuais.	Os pacientes alocados no GI retornaram a deambular mais rapidamente. O protocolo de mobilização precoce foi independentemente associado a maior nível de independência funcional (avaliado no terceiro mês após o AVC) e maior controle de tronco (avaliado aos 3 e 12 meses).
Álvarez et al. (2012) <sup>16</sup>	64 pacientes com idade acima de 60 anos, admitidos dentro do período de 24 h em UTI, após doença aguda ou crônica descompensada.	O grupo PnFR, foi submetido a protocolo padrão de prevenção não farmacológica + Terapia Ocupacional (TO) precoce e intensiva durante 5 vezes por semana, 2 vezes ao dia. Já o grupo PnFE foi submetido ao protocolo padrão de intervenção não farmacológica.	A incidência de <i>delirium</i> na UTI foi avaliada através do instrumento <i>Confusion Assessment Method</i> (CAM). A independência funcional foi analisada por intermédio da escala FIM, o nível de cognição através do <i>Mini-Mental State Examination</i> (MMSE), a força de preensão palmar através de dinamometria e o tempo de internação hospitalar foi avaliado em dias de permanência.	Grupo PnFR (n = 33) foi submetido a protocolo de prevenção não farmacológica padrão + TO precoce e intensiva. Já o grupo PnFE (n = 31) foi submetido ao protocolo padrão de intervenção não farmacológica.	O grupo PnFR apresentou menor incidência de <i>delirium</i> quando comparado ao grupo PnFE. Não houve diferenças significativas entre os grupos nos desfechos independência funcional, avaliação cognitiva e força de preensão palmar. O tempo de internação hospitalar foi menor no grupo PnFR.

AVC, acidente vascular cerebral; VM, ventilação mecânica; GI, grupo intervenção; GC, grupo controle; NIHSS, *National Institute of Health Stroke Scale*; PnFR, prevenção no farmacológica reforçada; PnFE, prevenção no farmacológica estándar.

internação hospitalar, além (*además de*) de maior nível de independência funcional na alta hospitalar nos pacientes alocados ao (*asignados al*) grupo PnFR. Nos demais desfechos não houve diferença significativa. Na realização de uma sub-análise no grupo PnFP entre os pacientes com e sem *delirium*, os autores ainda constataram que os pacientes com *delirium* apresentaram um maior tempo de internação hospitalar e um menor nível de independência funcional.

## Conclusão

A partir da revisão sistemática realizada e da análise dos resultados encontrados, concluímos que há evidências (*existen evidencias*) de que programas de mobilização precoce são seguros, melhoram o desempenho funcional na alta da UTI, reduzem a incidência de *delirium*, bem como diminuem o tempo de VM e a permanência hospitalar. No entanto, é (*Sin embargo, es*) importante destacar que o nível (*el nivel*) de evidência atualmente disponível acer-



Tabela 2. Escala de Jadad.

Escala de Qualidade de Jadad						
Estudos	O estudo é definido como aleatório?	O método de randomização foi adequado?	O estudo é duplo-cego?	O método de mascaramento foi adequado?	Houve descrição das perdas/exclusões?	Total
Cumming et al. (2009)	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	4
Schweickert et al. (2009)	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	4
Cumming et al. (2011)	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	4
Álvarez et al. (2012)	Sim	Não	Não	Não	Sim	2

Não = 0 pontos; Sim = 1; Pontuação maior ou igual a 3 pontos possui bom rigor metodológico.

ca do impacto da mobilização precoce sobre desfechos (*temprana sobre resultados*) clínicos relevantes, tais como (*tales como*), tempo de permanência em UTI, mortalidade

hospitalar e a sobrevida a longo prazo ainda é baixa e (*y la supervivencia a largo plazo sigue siendo baja y*) limitado, sendo necessários, portanto, novos estudos prospectivos.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2015  
www.siic.salud.com

*Los autores no manifiestan conflictos de interés.*

## Bibliografía

- Cavallazzi R, Marik PE, Hirani A, Pachinburavan M, Vasu TS, Leiby BE. Association between time of admission to the ICU and mortality: a systematic review and metaanalysis. *Chest* 138(1):68-75, 2010.
- Unroe M, Kahn JM, Carson SS, y col. One-year trajectories of care and resource utilization for recipients of prolonged mechanical ventilation: a cohort study. *Ann Intern Med* 153(3):167-75, 2010.
- Ali NA, O'Brien JM Jr, Hoffmann SP, Phillips G, Garland A, Finley JC, y col. Midwest Critical Care Consortium. Acquired weakness, handgrip strength, and mortality in critically ill patients. *Am J Respir Crit Care Med* 178(3):261-8, 2008.
- Hodgson C, Bellomo R, Berney S, Bailey M, Buhr H, Denehy L, y col. Early mobilization and recovery in mechanically ventilated patients in the ICU: a bi-national, multi-centre, prospective cohort study. *Crit Care* 19(1):81, 2015.
- Herridge MS. Legacy of intensive care unit-acquired weakness. *Crit Care Med* 37(Suppl):S457-61, 2009.
- Hermans G, Van Mechelen H, Clerckx B, Vanhullebusch T, Mesotten D, Wilmer A, y col. Acute outcomes and 1-year mortality of ICU-acquired weakness: a cohort study and propensity matched analysis. *Am J Respir Crit Care Med* 190(4):410-20, 2014.
- Gruther W, Benesch T, Zorn C, Paternostro-Sluga T, Quittan M, Fialka-Moser V, y col. Muscle wasting in intensive care patients: ultrasound observation of the M. quadriceps femoris muscle layer. *J Rehabil Med* 40(3):185-9, 2008.
- Lodeserto F, Yende S. Understanding skeletal muscle wasting in critically ill patients. *Crit Care* 18(6):617, 2014.
- Morandi A, Pandharipande P, Trabucchi M, Rozzini R, Mistraletti G, Trompeo AC, y col. Understanding international differences in terminology for delirium and other types of acute brain dysfunction in critically ill patients. *Intensive Care Med* 34(10):1907-15, 2008.
- Salluh JJ, Soares M, Teles JM, Ceraso D, Raimondi N, Nava VS, y col. Delirium Epidemiology in Critical Care Study Group. Delirium epidemiology in critical care (DECCA): an international study. *Crit Care* 14(6):R210, 2010.
- Girard TD, Jackson JC, Pandharipande PP, Pun BT, Thompson JL, Shintani AK, et al. Delirium as a predictor of long-term cognitive impairment in survivors of critical illness. *Crit Care Med* 38(7):1513-20, 2010.
- Korupolu R, Gifford JM, Needham DM. Early mobilization of critically ill patients: reducing neuromuscular complications after intensive care. *Contemp Crit Care* 6(9):1-11, 2009.
- Stiller K, Phillips A. Safety aspects of mobilising acutely ill in patients. *Physiother Theory Pract* 19(4):239-57, 2003.
- Gosselink R, Bott J, Johnson M, Dean E, Nava S, Norrenberg M, y col. 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 Med* 34(7):1188-99, 2008.
- Morris PE, Goad A, Thompson C, Taylor K, Harry B, Passmore L, y col. Early intensive care unit mobility therapy in treatment of acute respiratory failure. *Crit Care Med* 36(8):2238-43, 2008.
- Nozawa E, Sarmiento GJ, Vega JM, Costa D, Silva JE, Feltrim MI. Perfil de fisioterapeutas brasileiros que atuam em unidades de terapia intensiva. *Fisioter Pesqui* 15(2):177-82, 2008.
- Stockley RC, Hughes J, Morrison J, Rooney J. An investigation of the use of passive movements in the intensive care by UK physiotherapists. *Physiotherapy* 96(3):228-33, 2010.
- Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, y col. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials* 17(1):1-12, 1996.
- Cumming TB, Plummer-D&#x2019;mato P, Linden T, Bernhard J. Hemispatial neglect and rehabilitation in acute stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 90(11):1931-36, 2009.
- Schweickert WD, Pohlman MC, Pohlman AS, Nigos C, Pawlik AJ, Esbrook CL, y col. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomized controlled trial. *Lancet* 373(9678):1874-82, 2009.
- Cumming TB, Thrift AG, Collier JM, Churilov L, Dewey HM, Donnan GA, Bernhardt J. Very early mobilization after stroke fast-tracks return to walking further results from the phase II AVERT randomized controlled trial. *Stroke* 42(1):153-8, 2011.
- Álvarez E, Garrido M, González F, Guzmán E, Donoso T, Gallegos S, y col. Terapia ocupacional precoz e intensiva en la prevención del delirium en adultos mayores ingresados a unidades de paciente crítico. Ensayo clínico randomizado: resultados preliminares. *Rev Chil Ter Ocup* 12(1): 45-56, 2012.

## Información relevante

# Impacto da mobilização precoce em *(de la movilidad temprana en)* pacientes de terapia intensiva

### Respecto a la autora

**Isabella Martins de Albuquerque.** Graduada em Fisioterapia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brasil (1997). Especialización en Salud Colectiva, Centro Universitario Franciscano (UNIFRA), Santa Maria, Brasil (2000). Maestría en Educación, Universidade Federal de Santa Maria (2002), Doctorado en Ciencias Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil (2009). Admitida por concurso público en la Universidade Federal de Santa Maria en 2012, donde actualmente es profesora adjunta del Departamento de Fisioterapia e Reabilitação. Experiencia profesional en el área de fisioterapia cardiorrespiratoria, especialmente en fisioterapia ambulatoria, fisioterapia en terapia intensiva y rehabilitación cardiorrespiratoria. Investiga principalmente los siguientes temas: rehabilitación cardiorrespiratoria, movilidad temprana del paciente crítico y ventilación no invasiva.



### Respecto al artículo

Foi possível concluir que programas de mobilização precoce são seguros, melhoram o desempenho funcional do paciente na alta da *(mejoran el desempeño funcional del paciente para el alta de la)* unidade de terapia intensiva, reduzem a incidência de *delirium*, bem como diminuem o tempo *(así como disminuyen el tiempo)* de ventilação mecânica e permanência hospitalar.

### La autora pregunta

Existen diferencias referidas a la velocidad de atrofia muscular en los pacientes durante la internación en la unidad de cuidados intensivos. Estudios previos describían una notable pérdida de masa muscular en pacientes con largo tiempo de internación.

**¿A partir de qué momento comienza la pérdida de masa muscular en el paciente internado en la unidad de cuidados intensivos?**

- A** A las dos semanas de internación.
- B** A las tres semanas de internación.
- C** A la semana de internación.
- D** A las cuatro semanas de internación.
- E** A las cinco semanas de internación.

**Corrobore su respuesta:** [www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/146066](http://www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/146066)

### Palabras clave

unidad de cuidados intensivos, movilización temprana, rehabilitación, delirio, tiempo de internación

### *Key words*

*intensive care unit, early mobilization, rehabilitation, delirium, length of stay*

### Lista de abreviaturas y siglas

AVC, accidente vascular cerebral; HN, heminegligência; NIHSS, *National Institute of Health Stroke Scale*; UTI, Unidad de Terapia Intensiva; VM, ventilación mecánica; AVERT, *Very Early Rehabilitation Trial*; PnFP, programa não farmacológico padrão; PnFR, programa não farmacológico reforçado.

### Cómo citar

Martins de Albuquerque I, Dos Santos Machado A, Tatsch Ximenes Carvalho M, Cristina Soares J. Impacto da mobilização precoce em *(de la movilidad temprana en)* pacientes de terapia intensiva. *Salud i Ciencia* 21(4):403-8, Jun 2015.

### *How to cite*

*Martins de Albuquerque I, Dos Santos Machado A, Tatsch Ximenes Carvalho M, Cristina Soares J. Impact of early mobilization in intensive care patients. Salud i Ciencia* 21(4):403-8, Jun 2015.

### Orientación

Tratamiento

### Conexiones temáticas

Cuidados Intensivos, Fisiatría, Kinesiología, Medicina Interna