

Intervenciones Nutricionales para la Mejoría de la Calidad de Vida de los Pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos

Critical Care

19(56):1-14, 2015

Nutricia
UTI **Un Tratamiento Integral**

N-PAC-17-022



Intervenciones Nutricionales para la Mejoría de la Calidad de Vida de los Pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos

Resumen objetivo elaborado
por el Comité de Redacción Científica de SIIC sobre la base del artículo
**Winning the War Against ICU-Acquired Weakness:
New Innovations in Nutrition and Exercise Physiology**

de
Wischmeyer P, San-Millan I
integrantes de
University of Colorado, Boulder, EE.UU.

El artículo original, compuesto por 14 páginas, fue editado por
Critical Care
19(56):1-14, 2015

Es importante revertir la evolución desfavorable de los pacientes que reciben el alta luego de una internación en la unidad de cuidados intensivos. Si bien el alta es positiva, no resulta suficiente para asegurar la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes.

Introducción y objetivos

La mortalidad asociada con las enfermedades graves, como la sepsis, disminuyó significativamente durante los últimos años en el ámbito de los cuidados intensivos; no obstante, se cuestiona el significado general y a largo plazo de dicho beneficio. En este sentido, debe considerarse que se triplicó la cantidad de pacientes que recibe el alta de la unidad de cuidados intensivos (UCI) y requiere rehabilitación, en tanto que hasta el 50% de ellos no sobrevive más de un año. En general, estos pacientes son internados en centros de rehabilitación u hogares de ancianos y no retornan a sus propias casas.

Según los investigadores, es importante contar con estudios sobre la aplicación de estrategias para mejorar la calidad de vida de los pacientes que sobreviven luego de una internación en la UCI. Este tipo de investigación debe incluir la aplicación de herramientas que permitan evaluar el punto de vista de los pacientes sobre su propia calidad de vida luego del alta. Algunos autores evaluaron a pacientes de 40 o 50 años que requirieron internación en la UCI mediante la aplicación de la escala *Short Form-36 (SF-36)*.

Como resultado, se halló que la calidad de vida física, posterior a la internación, se vio afectada en forma notoria durante períodos prolongados, de hasta cinco años. Además, se estimó que la mitad de estos pacientes no retoma su actividad laboral luego de un año de seguimiento, en tanto que un tercio de ellos nunca logra retornar a su trabajo.

Según lo hallado en estudios más recientes, hasta el 70% de los pacientes internados en la UCI presentará deterioro cognitivo, en tanto que hasta el 80% tendrá alguna disfunción. En consecuencia, el cuadro puede considerarse epidémico.

Calidad de vida

Según lo hallado en ensayos recientes, los pacientes con enfermedades graves pueden perder hasta un kilo de masa magra por día. La pérdida se produce principalmente du-

rante los primeros días de internación en la UCI. Si bien los pacientes aumentan de peso una vez que reciben el alta de la institución, generalmente este incremento se asocia con el aumento del tejido adiposo y no del tejido muscular funcional. De hecho, se demostró que el estado catabólico hipermetabólico de los pacientes persiste durante hasta dos años luego del alta, lo que afecta significativamente la recuperación y la funcionalidad corporal. En general, la estrategia terapéutica aplicada en la UCI no se extiende más allá del alta, por ejemplo, mediante el seguimiento y la aplicación de estrategias de recuperación. A esto se suma la falta de información aportada a los pacientes acerca de las estrategias para recuperar masa magra y mejorar su funcionalidad en presencia de un estado hipermetabólico y catabólico.

Nutrición y masa muscular

Las listas de verificación son herramientas de uso frecuente en el ámbito de la UCI, que se aplican virtualmente en todos los cuadros clínicos. Los autores consideran necesario incorporar la evaluación de la alimentación y el aumento de la funcionalidad y el tejido muscular a las herramientas empleadas habitualmente. Es decir, se recomienda la evaluación de las necesidades y los riesgos nutricionales de los pacientes y la implementación de estrategias para mejorar la masa y la función muscular. En este sentido, el uso de técnicas ecográficas, entre otras, puede predecir la masa magra en forma precisa y diagnosticar la sarcopenia. Esto es importante si se considera la asociación entre la sarcopenia y el riesgo de mortalidad y la afectación de la calidad de vida luego de la internación en la UCI. Así, es posible definir la necesidad de administrar suplementos proteicos y calóricos y evaluar en forma objetiva los efectos del tratamiento destinado a reducir la pérdida de masa muscular y favorecer su recuperación. Debe tenerse en cuenta que, en los pacientes que pierden el 40% de su masa magra, aumenta significativamente el riesgo de mortalidad luego del alta (Figura 1).

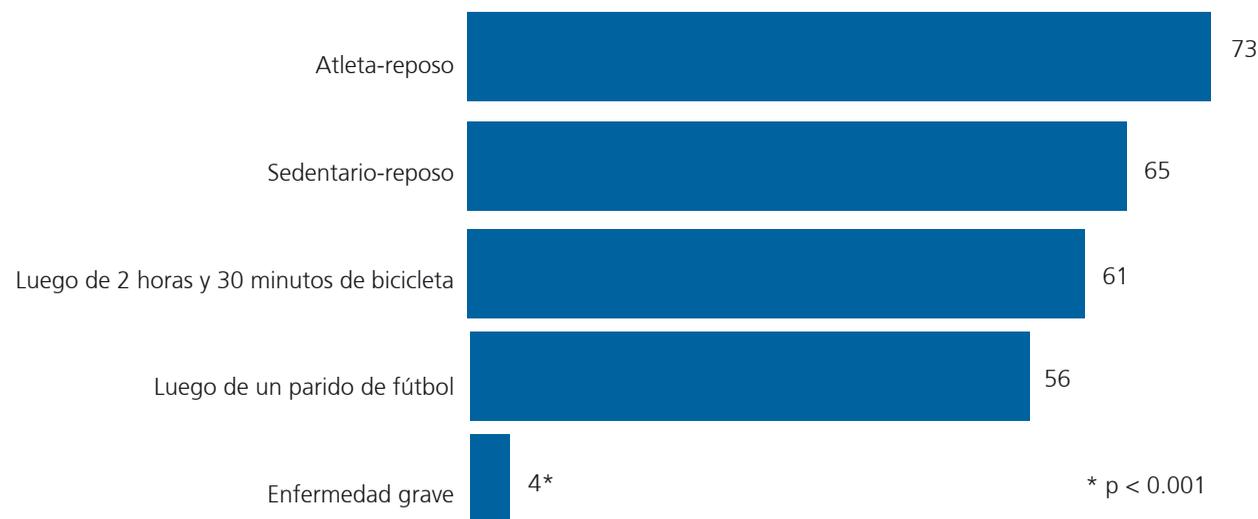


Figura 1. Nivel de glucógeno muscular evaluado mediante ecografía.

Papel del aporte calórico y proteico en términos de la evolución clínica

El aporte óptimo de calorías y proteínas es fundamental para conservar la masa magra y lograr la recuperación de la masa y la función muscular luego de una enfermedad grave. No obstante, aún se discute cuál es la mejor estrategia para lograr este objetivo en la UCI. En general, se considera que los pacientes deben recibir el 80% de las calorías y proteínas que requieren durante la primera semana de internación, con el fin de lograr una evolución más favorable. Sin embargo, en estudios más recientes se observaron beneficios similares ante la administración de aportes calóricos y proteicos menores. De todos modos, cada paciente internado en la UCI tiene requerimientos determinados.

En una publicación reciente se informó que en los pacientes de alto riesgo internados en la UCI que requieren ventilación mecánica durante más de ocho días y reciben un aporte nutricional subóptimo durante la primera semana de internación aumenta la mortalidad.

Asimismo, se informó que el 25% de aumento del aporte calórico se asocia con el incremento de la calidad de vida a los tres meses del alta. Los pacientes con comorbilidades graves, previas a la internación, parecen beneficiarse aún más con la optimización nutricional en términos de la calidad de vida, tanto a los tres meses como a los seis meses de seguimiento.

Estas mejoras se consideraron relevantes desde el punto de vista clínico. También se halló que el aumento del 50% al 75% del aporte calórico durante la primera semana de internación en la UCI parece asociarse con la mejoría del funcionamiento físico y de la calidad de vida percibida por los pacientes.

Las proteínas son un pilar fundamental para la recuperación de la masa magra; por lo tanto, es importante incluirlas en las estrategias de nutrición destinadas a mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Papel de los anabólicos y los anticatabólicos

El incremento del tejido y la función muscular en pacientes graves puede lograrse mediante el uso de drogas anabólicas

y anticatabólicas, como los betabloqueantes propranolol o esmolol. Este tratamiento disminuye o revierte el hipermetabolismo y brinda beneficios adicionales en pacientes con *shock* séptico que presentan taquicardia persistente. No obstante, resulta imprescindible contar con estudios adicionales que permitan conocer las consecuencias de este tratamiento sobre la calidad de vida.

Papel del ejercicio

Los beneficios del tratamiento con drogas anticatabólicas y anabólicas sobre la calidad de vida de los pacientes que reciben el alta luego de permanecer en la UCI sucederán siempre que su empleo sea maximizado y se asocie con la realización de ejercicio. La movilidad temprana mejora la calidad de vida luego de la internación, aunque es importante enseñar a los pacientes cómo maximizar los beneficios del ejercicio físico.

La disfunción mitocondrial aparece en individuos sépticos y se relaciona con la gravedad y la evolución clínica; de hecho, es un componente central de la fisiopatología de la resistencia a la insulina y la diabetes mellitus tipo 2, cuadros que generan desequilibrio metabólico notorio debido a la incapacidad oxidativa.

La fisiología del ejercicio puede evaluarse mediante metodologías modernas que permiten definir en forma precisa la función mitocondrial y la utilización de sustrato por parte del músculo a medida que aumenta la carga de ejercitación.

De este modo, es posible individualizar la intensidad del ejercicio, con el fin de incrementar la función mitocondrial y la eficiencia del desempeño. Dicho objetivo se asocia con el aumento de la capacidad para eliminar lactato y oxidar la grasa muscular, fundamental para un buen funcionamiento, que permita a los pacientes subir las escaleras o caminar nuevamente.

El funcionamiento muscular depende tanto de la glucosa como del tejido adiposo, ya que, debido a que la reserva muscular de glucógeno es limitada, la realización de ejercicio prolongado se asocia con el metabolismo de las grasas. El uso eficiente de la grasa por parte del músculo se relacio-

na con la optimización del metabolismo mitocondrial, dado que en la mitocondria tiene lugar el proceso de oxidación de las grasas para sintetizar ATP. En condiciones de reposo, la oxidación mitocondrial de la mayoría de la glucosa se asocia con la vía del piruvato. Ante una situación de estrés, el piruvato no puede oxidarse en forma completa para sintetizar ATP. En cambio, la piruvato deshidrogenasa se satura y el piruvato se reduce a lactato, cuyo nivel aumenta en el torrente circulatorio. Esto también se observa en atletas, debido al requerimiento elevado de ATP. No obstante, los atletas tienen una capacidad óptima para depurar el lactato, en tanto que los pacientes internados en la UCI no la poseen debido a la disfunción mitocondrial.

Es probable que la disfunción mitocondrial se prolongue aun luego del alta, con el consiguiente aumento de la morbilidad y la mortalidad.

Los atletas de élite mejoran su función mitocondrial mediante la aplicación de programas individualizados y específicos de ejercitación, acordes con su funcionamiento cardiovascular. Al igual que estos atletas, la prescripción de programas de entrenamiento individualizados para los pacientes graves que requirieron internación en la UCI podría optimizar la fisioterapia en el contexto de la rehabilitación metabólica.

Las metodologías disponibles en la actualidad permiten individualizar el entrenamiento y diagnosticar disfunciones musculares que pueden generar afectación grave de la calidad de vida e impedir la recuperación. Por ejemplo, la aplicación de metodologías específicas, similares a las empleadas en atletas de élite, en un paciente que cumplió

un programa de entrenamiento durante cuatro meses resultó en el aumento de la capacidad para utilizar el tejido adiposo como sustrato para el funcionamiento muscular. Este paciente logró la recuperación completa luego de un año de iniciado el entrenamiento.

En la actualidad, se cuestiona qué proporción de los pacientes que recibe el alta luego de la internación en la UCI presenta disfunción metabólica relacionada con el ejercicio. Además, los autores indican que debe analizarse si, al no aplicar las evaluaciones específicas del desempeño relacionado con el ejercicio, los pacientes tendrían la oportunidad de recuperarse. Al respecto, puede tenerse en cuenta la información que señaló que la afectación de la calidad de vida relacionada con el funcionamiento físico en pacientes que reciben el alta luego de la internación en la UCI generalmente no mejora, aun luego de un período prolongado de seguimiento. En consecuencia, la evaluación específica puede implementarse con el fin de guiar la rehabilitación física y la ejercitación durante la internación y una vez finalizada esta (Figura 2).

Conclusión

Es importante revertir la evolución desfavorable de los pacientes que reciben el alta luego de la internación en la UCI. Si bien el alta es positiva, no resulta suficiente para asegurar la supervivencia de los pacientes que, en una proporción considerable, serán trasladados a hogares de ancianos o a centros de rehabilitación, donde transcurrirá la última etapa de su vida.

En esta situación, muchos pacientes no lograrán caminar nuevamente o realizar actividades simples, que

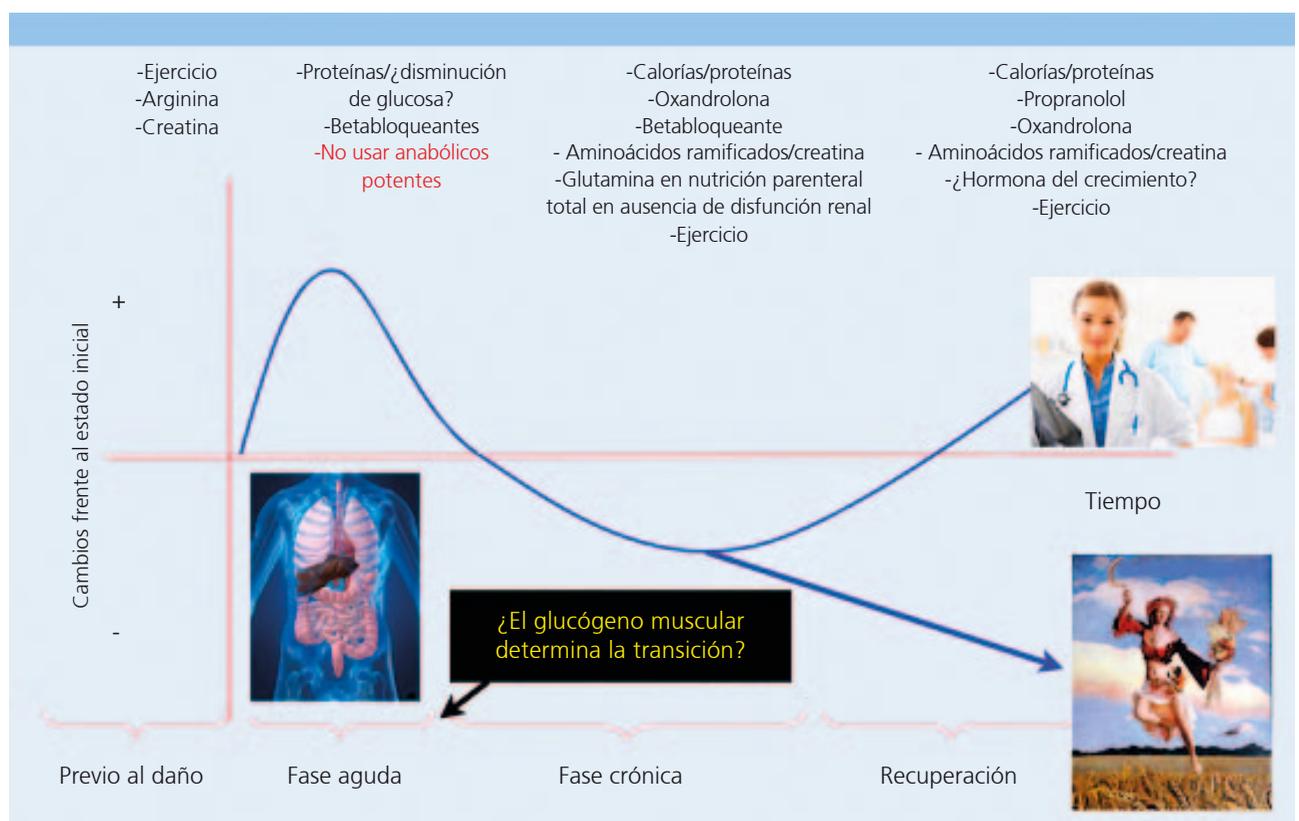


Figura 2. Etapas de la atención del paciente grave para guiar la terapia metabólica en la unidad de cuidados intensivos.

antes resultaban habituales. Es fundamental contar con estrategias que permitan mejorar la calidad de vida luego de la internación, ya que de otro modo el sentido de los cuidados intensivos es cuestionable.

En este sentido, los profesionales deben evaluar desde una primera instancia cuáles son los objetivos o las razones que poseen los pacientes para recibir atención en la UCI y lograr su cumplimiento mediante la optimización de la calidad de vida. Si bien esta evaluación parece sencilla, debe analizarse el modo de atención implementada desde el primer día de internación hasta el momento del alta. Tanto la nutrición como el aporte de proteínas son fundamentales para optimizar la calidad de vida de los pacientes luego de la internación en la UCI. No obstante, también se requerirá la evaluación individualizada del estado nutricional, la masa magra y la salud muscular mediante la aplicación de herramientas apropiadas.

Los autores concluyen que es necesario contar con estudios adicionales que permitan evaluar la utilidad de las in-

tervenciones aplicadas en atletas de élite, la administración de drogas anabólicas o anticatabólicas y la evaluación de la fisiología del ejercicio para implementar una estrategia terapéutica adecuada en los pacientes graves.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2017
www.siicsalud.com

Acceda a este artículo en siicsalud	
	Código Respuesta Rápida (Quick Response Code, QR)
	Datos adicionales de los autores, palabras clave, patrocinio, conflictos de interés, especialidades médicas, autoevaluación. www.siicsalud.com/dato/resiic.php/156353

El presente artículo fue seleccionado de la base de datos SIIC Data Bases por la compañía patrocinante de este ejemplar. Los artículos de la colección son objetivamente resumidos por el Comité de Redacción Científica de SIIC. El contenido es responsabilidad de los autores que escribieron los textos originales. Los médicos redactores no emiten opiniones o comentarios sobre los artículos que escriben.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio o soporte editorial sin previa autorización expresa de SIIC. Impreso en la República Argentina, octubre de 2017. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual en trámite. Hecho el depósito que establece la Ley N° 11723.