

## ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LAS GUÍAS AANEP-SATI (2016) y LAS GUÍAS ASPEN-SCCM (2016)

Andrés Martinuzzi<sup>1</sup>.

### INTRODUCCIÓN

Este año se han publicado de manera casi simultánea dos guías de soporte nutricional en el paciente crítico, ambas realizadas como un esfuerzo mancomunado entre dos sociedades científicas de distintos países con distintas realidades. Por un lado, se tiene a la guía ASPEN-SCCM,<sup>1</sup> realizada en los EEUU, y con el peso de dos sociedades respetadas a nivel mundial: la *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* y la *Society of Critical Care Medicine*. Por el otro lado, se presenta una guía sudamericana (diríase mejor que latina en su concepción),<sup>2</sup> que ha sido desarrollada por la Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral y la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva.

De más está decir que ambas publicaciones son importantes en sus respectivas realidades. Es solo natural entonces comparar los contenidos de las mismas, y evaluar las similitudes (o por la misma razón, las diferencias) entre ellas, a fin de ofrecer al lector una comprensión integral de los elementos acotados, a la vez que definir si cada una suma algo a la práctica diaria, o si ambas confluyen en un mismo mensaje.

#### *Población objetivo de las guías:*

Ambas guías consideraron como su objetivo la población de adultos (definidos como aquellos con edades  $\geq 18$  años) críticamente enfermos, con una internación (LOS) mayor a los 2 – 3 días en una unidad de cuidados intensivos (UCI) médica o quirúrgica. Las guías ASPEN-SCC se expandieron para considerar distintos escenarios que no fueron incluidos en las previamente dadas a conocer. En la guía ASPEN-SCCM se incluyeron ahora recomendaciones sobre las siguientes situaciones clínicas: las disfunciones orgánicas (pulmonar, renal, y hepática), la pancreatitis aguda, el trauma, el traumatismo craneo-encefálico, el abdomen abierto, y el gran quemado; lo que reflejaría el peso y el aporte de los intensivistas. La guía ASPEN-SCCM también trata situaciones como la sepsis, el postoperatorio de las cirugías de envergadura (y que en la literatura anglosajona se referencia como *major surgery*), los pacientes crónicos críticamente enfermos, y el obeso crítico. En cambio, en la guía latinoamericana solo se consideraron dos escenarios específicos a desarrollar fuera de los cuidados críticos generales, a saber: el paciente crítico con injuria renal, y el paciente diabético, o con hiperglucemia, en la UCI.

---

<sup>1</sup> Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva. Director de Residencia Universitaria de Terapia Intensiva, Centro Médico Integral del Comahue (CMIC), Neuquén (Provincia Neuquén). Miembro de la Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral (AANEP). Presidente de la Filial Neuquén-Río Negro de la AANEP. Miembro de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI). Secretario de la Filial Comahue de la SATI. Experto en Soporte Nutricional.

### ***Metodología empleada en la redacción de las guías:***

Como se apuntó previamente, ambas guías fueron el resultado de un esfuerzo conjunto de dos sociedades médicas científicas interdisciplinarias. Los autores iniciaron el trabajo compilando aquellas preguntas de relevancia clínica respecto al soporte nutricional. La naturaleza y la relevancia de las preguntas fueron determinadas por un comité multidisciplinario de expertos en soporte nutricional. La guía nortamericana definió 8 secciones de preguntas de generalidades, para un total de 35 preguntas. Por su parte, la guía latinoamericana evaluó 15 preguntas como relevantes.

Definidas las preguntas, se construyó la estrategia de búsqueda bibliográfica para la obtención de las evidencias correspondientes, según se muestra en la Tabla 1.

### ***Evaluación de la calidad de las evidencias recuperadas:***

Una vez finalizada la búsqueda bibliográfica, se pasó a evaluar la calidad de la información recopilada. La sistemática seguida para ello difirió entre las dos guías. La ASPEN-SCCM utilizó la metodología GRADE, y en correspondencia, las evidencias recuperadas fueron analizadas mediante un software especializado (*GRADE Pro*). Debido al gran número de ensayos clínicos aleatorizados (ECA) evaluados, los estudios observacionales no fueron usados para construir las tablas GRADE. De todas formas, en algunos casos en los que no existía suficiente evidencia disponible, se apeló a estudios observacionales, y la calidad de la evidencia aportada por los mismos fue evaluada también por GRADE. Cuando no había un ECA para definir un punto especificado, el consenso del grupo de autores definió lo que consideró como la mejor práctica clínica y la designó con la etiqueta “Basada en consenso de expertos”. Como es costumbre por parte de ASPEN y SCCM, el manuscrito fue sometido a una rigurosa revisión por pares, otros miembros de la organización, e incluso terceras partes externas a las organizaciones.

La AANEP-SATI utilizó la metodología AGREE para evaluar la calidad de las evidencias incorporadas en las guías internacionales consultadas. Las preguntas clínicas se dispusieron en el formato *PICOR* (Paciente/Problema, Intervención, Comparador y Outcome/Resultado) para determinar exactamente su relevancia clínica.

Para la resolución de los puntos controversiales se consideró la opinión y el consenso de expertos utilizando la técnica *Delphi*. En correspondencia con ello, se siguieron los pasos siguientes: 1) Formulación del problema y exploración de los temas de discusión; 2) Confección del cuestionario con los temas a consensuar; 3) Envío de una encuesta electrónica anónima a los expertos identificados; 4) Análisis de los resultados de la primera encuesta y elaboración del primer reporte; y 5) Envío de la segunda encuesta y la elaboración del reporte final.

La AANEP-SATI también difundió una versión preliminar de la guía entre las sociedades locales a los fines de una evaluación por pares y el logro de un resultado de calidad.

Tabla 1. Comparación de las estrategias de búsqueda bibliográfica para la confección de las guías de cuidados críticos.

	AANEP-SATI (2016)	ASPEN-SCC (2016)
Fecha de publicación	Desde el Primero de Enero del 1980 hasta el 31 de Diciembre del 2014	Todos los existentes hasta el 31 de Diciembre del 2013
Palabras clave	<i>critically ill nutrition, critical illness nutrition, intensive care nutrition, critical care nutrition</i> , nutrición (o soporte nutricional) en paciente crítico, nutrición (o soporte nutricional) en cuidados intensivos	<i>critically ill, critical care, intensive care, nutrition, enteral, parenteral, tube feeding</i> Otros relacionados a los tópicos asignados, como pancreatitis y sepsis, entre otros
Bases de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bases de datos genéricas y metabuscadores: TRIP DATABASE, Pubgle, PubMed, Lilacs</li> <li>• Registros o compiladores: National Guideline Clearinghouse (NGC), Canadian Medical Association (CMA), Health Services/Technology Assessment Texts (HSTAT), GuiaSalud, FISTERRA, DARE</li> <li>• Organismos productores: NICE, ADA Evidence Based Library, ICSI Healthcare Guidelines, National Health and Medical Research Council (NHMRC), NZ Guidelines Group, SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MEDLINE</li> <li>• PubMed</li> <li>• Cochrane Database of Systemic Reviews</li> <li>• National Guideline Clearinghouse • Otras búsquedas en la Internet usando el motor de búsqueda Search de GOOGLE</li> </ul>
Idioma	Inglés y español	Solo se incluyeron artículos en inglés a texto completo
Tipos de publicaciones incluidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicaciones originales</li> <li>• Meta-análisis</li> <li>• Revisiones sistemáticas</li> <li>• Estudios prospectivos aleatorizados y controlados</li> <li>• Estudios observacionales</li> </ul>	Preferencia por los ECAs Se incluyeron, además, estudios de cohorte no aleatorizados, estudios observacionales prospectivos, y series de casos retrospectivas

### ***Análisis comparativo de las recomendaciones y discusión de las discrepancias encontradas:***

Cuando se leen las recomendaciones de ambas guías, se observan lugares comunes en los cuales por lo general existe acuerdo entre ellas. Pero también se constatan aspectos coincidentes sobre los que no hay consenso. Respecto de la evaluación nutricional, las guías norteamericanas recomiendan el uso de sistemas de puntajes, como el *NRS 2002* y el *NUTRIC Score*, para dividir las series de pacientes en subgrupos diferentes según el riesgo nutricional (Bajo vs. Alto); y de ahí emitir muchas de sus recomendaciones. En cambio, la guía latinoamericana hace referencia a una herramienta muy utilizada por nosotros como es la “Evaluación Global Subjetiva” desarrollada por Detsky *et al.* (1987), siempre que sea factible, aunque no descarta el valor diagnóstico que pueda ofrecer el *NUTRIC Score*. Ambas guías dejan en claro que los datos bioquímicos subrogados del estado nutricional no deben considerarse como datos “puros” y válidos.

Respecto del momento del inicio de la terapia nutricional, ambas guías concuerdan en que la NE debe iniciar dentro de las 24 – 48 horas del ingreso del paciente a la UCI, siempre que esté en condiciones de recibirla. Ambas guías son muy claras respecto a que lo que signifique “que esté en condiciones de recibir NE”. Ambas guías también hacen referencia a la vía del aporte de nutrientes, y la preferencia de la NE sobre la NP. En este aspecto, la guía latinoamericana es más clara cuando afirma que es preferible la NE sobre la NP si el intestino es funcionante. Parece una obviedad, pero la guía norteamericana no considera este ítem cuando hace su enunciado, y eso explicaría la diferencia de peso en la recomendación: con esa pequeña diferencia en el enunciado, la guía latinoamericana pone un nivel de recomendación B, mientras que la norteamericana solo puede afirmar la superioridad de la NE con un nivel muy bajo de evidencia.

Más diferencias se observan respecto del momento de inicio de la NP cuando ésta es requerida. En las dos guías el nivel de evidencia sobre este aspecto es bajo, y las recomendaciones emitidas terminan siendo solo “recomendaciones de expertos”. Por lo tanto, elegir una u otra opción no sería una “mala idea”. Por ejemplo, en los casos que la NE no alcance los objetivos nutricionales propuestos, la guía norteamericana avanza que no es conveniente el inicio de NP complementaria debido a los posibles efectos deletéreos de la misma sobre la evolución del paciente. Mientras, por su parte, la guía latinoamericana afirma que en caso de ser un paciente desnutrido, o en riesgo nutricional, no deberían pasar 24 – 48 horas para complementar la NE con NP en caso de no lograrse los objetivos nutricionales.

Llegado el momento del cálculo de los requerimientos energéticos, tanto la guía norteamericana como la latinoamericana recomiendan el uso de la calorimetría indirecta, y en su defecto, el uso de fórmulas predictivas. Está claro también que los requerimientos se deben ajustar según los cambios clínicos del paciente. Las dos guías recomiendan, en condición de consenso de expertos, que se use la fórmula simplificada de Kcalorías/Kilogramo de peso corporal por cada día para el aporte de energía. Las diferencias encontradas radican en el valor de inicio para esta “regla del pulgar”. Tanto los latinoamericanos como los europeos recomiendan 20 – 25 Kcal/Kg/día, pero en la norteamericana se ofrece 25 – 30 Kcal/kg/día. No hay diferencias entre las guías respecto de las recomendaciones sobre el aporte proteico.

Una marcada diferencia, y muy interesante a nuestro ver, es que la guía norteamericana no recomienda la medición del residuo gástrico para la conducción de la NE, ni toma como valor de corte para un residuo gástrico aceptable el definido por el estudio REGANE, y eso que la recomendación de evidencia para este estudio es de moderado a alto. Pero está claro en ambas guías que lo más determinante para la suspensión de la NE es la presencia de vómitos como signo de intolerancia y riesgo elevado de broncoaspiración. Ambas guías realizan las mismas

indicaciones respecto a la posición de la cabecera de la cama, el uso de proquinéticos, y la posición yeyunal de la sonda enteral.

Otro punto alto de concordancia entre las guías, y muy importante de remarcar, es la alta evidencia asociada al uso de protocolos y la actuación de un equipo de soporte nutricional para el cumplimiento de los objetivos nutricionales propuestos.

Respecto a los fármacos nutrientes, queda claro su uso en pacientes con cirugías programadas por causa oncológica, y en el trauma. Queda por discutir la recomendación elevada que ha hecho la guía latinoamericana sobre el empleo de dietas enterales que incorporan ácidos grasos  $\omega 3$  en pacientes con un síndrome de distrés respiratorio agudo, y la no recomendación del uso de éstas que hace la guía norteamericana. Se debe mencionar que la ASPEN-SCCM hace un punto válido sobre la conflictividad de la evidencia reunida, y en vista de la situación dudosa creada alrededor de los trabajos publicados por el equipo del Dr. Pontes Arruda.

También se hace difícil de entender que un país líder en muchas áreas no tenga aprobado aún el uso de formulaciones lipídicas alternativas al aceite de soja, en vista de la evidencia de los efectos poco beneficiosos del uso de éste, y el conocimiento disponible respecto a las estrategias que disminuyen o limitan su aporte por vía parenteral. También es sorprendente que una guía deba recomendar una dosis de lípidos máxima en la semana de 100 gramos, dividida en 2 infusiones, como una manera de disminuir el uso del aceite de soja.

Ambas guías afirman, más allá de los resultados del estudio REDOX, el uso de antioxidantes y elementos traza en dosis conocidas como seguras y en las indicaciones en las cuales se sabe su eficacia.

Para finalizar el examen de los puntos de comparación de las guías, la preocupación por la diarrea del paciente crítico sujeto a esquemas de NE es compartida por ambos grupos de autores. Las 2 guías recomiendan no suspender la NE en caso de diarrea, sino el estudio adecuado de las causas potenciales de la misma y el tratamiento específico. Ambas guías también emiten recomendaciones respecto del uso de fibra soluble como tratamiento de la diarrea. Además, las dos guías afirman que los probióticos no deben usarse rutinariamente en la población general de los pacientes críticos. Es más, como consecuencia del ensayo PROPATRIA TRIAL, la guía norteamericana recomienda textualmente: “Sugerimos que mientras el uso de probióticos parezca segura en los pacientes de UCIs polivalentes, éstos solo deberían ser indicados en pacientes selectos de poblaciones quirúrgicas o médicas en las cuales hayan ECA documentados que observen seguridad y beneficios” (fin de la cita).

Es necesario remarcar un par de cosas en este ensayo comparativo. Por un lado, la guía latinoamericana no hace referencia en sus recomendaciones sobre las bolsas magistrales de NP y las comerciales estándares. En cambio, la guía norteamericana afirma (con nivel de consenso de expertos) que no hay diferencia significativa en los resultados clínicos observados con una o con otra. Esta afirmación es como mínimo discutible y como máximo sospechosa, en vista de que se ha demostrado que las fórmulas comerciales estándares de NP no solo no se ajustan a los requerimientos del paciente crítico, sino que además se asocian con subnutrición. Los autores de este estudio comparado sugerirían entonces que en las próximas reediciones de consensos y recomendaciones se incluyera un acápite que expresara que el médico de asistencia no indicará en sus pacientes una bolsa comercial estándar si no está en condiciones de prescribir correctamente una magistral.

Asimismo, las guías comparadas no mencionan la constipación en el paciente crítico como causa de interrupción | modificación del régimen de nutrición enteral, toda vez que esta condición supera en prevalencia a la diarrea en una UCI.

## CONCLUSIONES

Las guías examinadas difieren en varios puntos, pero ninguna de las dos cumple en responder todas las preguntas clínicas respecto al SN en el paciente crítico, aunque (eso sí) son suficientes para desarrollar de manera segura la práctica del SN. Parte de las diferencias encontradas entre las guías comparadas probablemente estén justificadas en parte por las diferentes metodologías aplicadas en su desarrollo y redacción, y en parte a que responden preguntas que se originan en distintas realidades asistenciales, socio-económicas y culturales. Es importante entonces que el lector considere a las guías como lo que son: no como verdades absolutas ni tampoco leyes bíblicas; sino solo como recomendaciones que, a la luz de la evidencia reunida, en muchas ocasiones cambiante, se aproximan a la mejor solución clínica de nuestros problemas.

Dicho todo lo anterior, insto al lector a tener una mirada crítica sobre las recomendaciones y las afirmaciones precedentes, y a leerlas y estudiarlas minuciosamente como paso previo a la implementación de las mismas en los pacientes que así lo requieran.

## AGRADECIMIENTOS

Dr. Eduardo Ferraresi, por la asistencia prestada en la realización de este estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McClave SA, Compher C; for the Society of Critical Care Medicine (SCCM) and the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient. JPEN J Parenter Enteral Nutr 2016;40:159-211. Disponible en: <http://pen.sagepub.com/content/40/2/159.full>. Fecha de última visita: 23 de Abril del 2016.
2. Soporte nutricional en el paciente adulto críticamente enfermo. Un consenso de práctica clínica. Grupo de Trabajo de Abordaje Nutricional en el Paciente Crítico. Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral Comité de Soporte Nutricional y Metabolismo. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2016;26(1 Supl 1):S1:S82.

## ANEXOS

Anexo 1. Análisis comparativo de los distintos postulados de las guías avanzadas para el soporte nutricional del paciente crítico.

AANEP-SATI (2016)	ASPEN-SCCM (2016)
<b><i>Respecto de la evaluación nutricional:</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe evidencia científica suficiente para recomendar un método en particular de evaluación nutricional en el paciente crítico.</li> <li>• Antes del inicio del SN, la valoración nutricional debería incluir datos de la pérdida de peso, la ingestión de nutrientes previo al ingreso, la gravedad de la enfermedad y de los cambios metabólicos inducidos por la misma, las condiciones de comorbilidad, y el funcionamiento del tracto gastrointestinal.</li> <li>• La Valoración Global Subjetiva (VGS) cumple con estos criterios, y puede ser utilizada siempre que sea factible. (D)</li> <li>• El puntaje NUTRIC es un sistema de evaluación de riesgo nutricional validado que puede ser útil en la identificación de aquellos pacientes críticos con mayores posibilidades de beneficiarse de una terapia nutricional agresiva (C).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El consenso de expertos sugiere la determinación del riesgo nutricional utilizando <i>NRS 2002</i>, <i>NUTRIC Score</i>, otros, en todos los pacientes admitidos a la UCI en quienes la ingesta volitiva vaya a ser insuficiente.</li> <li>• Aquellos pacientes con alto riesgo nutricional serán quienes más probablemente se beneficiarán de la NE precoz.</li> <li>• El consenso de expertos sugiere que la evaluación nutricional debe incluir una ponderación de los estados comórbidos, función gastrointestinal y/o riesgo de broncoaspiración. • El consenso de expertos sugiere, además, no utilizar indicadores nutricionales tradicionales o marcadores subrogados, dado que no están validados en los pacientes críticos.</li> </ul>
<b><i>Respecto del momento de inicio del Soporte nutricional</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El SN enteral debe iniciarse dentro de las 24 – 48 horas de la admisión a la UCI, una vez completada la resucitación, y lograda la estabilidad clínica y hemodinámica del paciente (B).</li> <li>• En un paciente crítico, hemodinámicamente estable, con un tracto intestinal funcionante, la ruta de elección será la NE por sobre la NP (B).</li> <li>• Se recomienda la implementación de NP complementaria cuando el paciente presenta intolerancia gastrointestinal y no llega a cubrir los requerimientos nutricionales dentro de los 7 días de implementada la NE en pacientes normonutridos o en riesgo nutricional. Estos plazos se acortan a 24 – 48 horas en los pacientes desnutridos (D).</li> <li>• Ante la dificultad de iniciar NE en el paciente crítico hipercatabólico, se debe implementar NP completa dentro de los 3 días de la admisión a la UCI, y tan pronto sea posible en el caso de desnutrición previa (C).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendamos que el SN por vía enteral se inicie dentro de las 24 – 48 horas en los pacientes críticos que no pueden mantener una ingesta volitiva [Calidad de la evidencia: Muy baja].</li> <li>• Sugerimos el uso de NE sobre la NP en los PCE que requiere SN [Calidad de evidencia: Muy baja].</li> <li>• Basados en el consenso de expertos: Sugerimos, en la mayoría de los pacientes críticos atendidos en UCIs (médica   quirúrgica) que la motilidad GI sea evaluada, pero los signos de contractilidad no son un requisito para el inicio de la NE cuando se requiere SN [Calidad de evidencia: Muy baja].</li> <li>• Sugerimos que en los pacientes con bajo riesgo nutricional (<math>NRS\ 2002 \leq 3</math>, o <math>NUTRIC\ Score \leq 5</math>), la NP exclusiva no se inicie dentro de los primeros 7 días en la UCI si el paciente no puede mantener una adecuada ingesta volitiva y si la NE precoz no es factible [Nivel de evidencia: Muy baja].</li> </ul>

Anexo 1. Análisis comparativo de los distintos postulados de las guías avanzadas para el soporte nutricional del paciente crítico (Continuación).

AANEP-SATI (2016)	ASPEN-SCCM (2016)
<b>Respecto del momento de inicio del Soporte nutricional</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basados en el consenso de expertos: En los pacientes en que se determine un alto riesgo nutricional (<math>NRS\ 2002 \geq 5</math>, o <math>NUTRIC\ Score \geq 5</math>) o que estén gravemente desnutridos, cuando no es factible la NE: Sugerimos iniciar NP tan pronto como sea posible a la admisión en la UCI.</li> <li>• Recomendamos que en los pacientes, independientemente del riesgo nutricional, el uso de NP complementaria se considere después del 7-10° día de estancia en la UCI si no se ha podido alcanzar más del 60% de los requerimientos energéticos y proteicos por vía enteral exclusiva.</li> <li>• El inicio de NP complementaria dentro de esos 7-10 días iniciales en los pacientes con NE, aunque no cumpla los objetivos nutricionales, no mejora los resultados y puede ser perjudicial para el paciente [Nivel de evidencia: Moderado].</li> </ul>
<b>Sobre los requerimientos de energía y proteínas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La meta energética final debe ser determinada y claramente identificada en el momento de iniciar la terapia nutricional, y se debe ir ajustando al curso de la enfermedad (C).</li> <li>• En caso de ser factible, se debe utilizar la calorimetría indirecta para la estimación del gasto energético (C).</li> <li>• Si la calorimetría indirecta no estuviera disponible: En los pacientes en ventilación mecánica se recomienda el uso de la ecuación predictiva PennState (C).</li> <li>• Se recomienda un aporte de 25 Kcal/Kg peso actual/día, aporte que pudiera ser menor para el paciente ventilado y sedado (20 – 25 Kcal/Kg peso/día), o mayor en el paciente sin ventilación mecánica cuando comienza a mejorar clínica y metabólicamente (25 – 30 Kcal/Kg peso/día).</li> <li>• Para las condiciones anteriores, el aporte proteico puede variar entre 1.5 – 2.0 g/Kg peso actual/día y 1.2 – 1.5 g/Kg peso actual/día, respectivamente (D).</li> <li>• En el paciente crítico obeso se recomienda un aporte de 22 – 25 Kcal/Kg peso ajustado/día, y &gt; 2.0 g proteínas/Kg peso ideal/día para aquellos pacientes con IMC entre 30 y 40 Kg/m<sup>2</sup>, y <math>\geq 2.5</math> g proteínas/Kg peso ideal/día cuando el IMC es &gt; 40 Kg/m<sup>2</sup> (D).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sugiere el uso de calorimetría indirecta (CI) para determinar los requerimientos energéticos, cuando esté disponible y en ausencia de variables que afecten su precisión [Calidad de la evidencia: Muy Baja].</li> <li>• Consenso de expertos: En la ausencia de CI, sugerimos el uso de ecuaciones predictivas o la forma simplificada en peso (25 – 30 Kcal/Kg/día) para determinar los requerimientos energéticos.</li> <li>• Consenso de expertos: Se sugiere una evaluación continua de la adecuación de las proteínas provistas. Se sugiere además proveer una dosis alta de proteínas. Se espera que el rango de requerimientos de proteínas oscile entre 1.2 – 2.0 g/Kg de peso corporal actual, pudiendo llegar a dosis incluso mayores en grandes quemados y pacientes con trauma [Nivel de evidencia: Muy bajo].</li> <li>• Sugerimos una NP en dosis hipocalórica (<math>\leq 20</math> Kcal/Kg/día, o 80% de la demanda energética estimada) con una dosis adecuada de proteínas (<math>\geq 1.2</math> g proteínas/Kg/día) se considere como apropiada en los pacientes con alto riesgo o severamente desnutridos, inicialmente durante la primera semana de hospitalización en la UCI [Nivel de evidencia: Bajo].</li> </ul>

Anexo 1. Análisis comparativo de los distintos postulados de las guías avanzadas para el soporte nutricional del paciente crítico (Continuación).

AANEP-SATI (2016)	ASPEN-SCCM (2016)
<b><i>Respecto de la conducción de la Nutrición enteral</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener la cabecera de la cama elevada a 45° durante la administración de la NE, a menos que exista contraindicación médica (B).</li> <li>• Administrar la NE por el método de infusión continua (D).</li> <li>• Considerar el uso de fármacos proquinéticos en pacientes con intolerancia manifiesta a la NE, dada por un elevado volumen de residuo gástrico o emésis (B).</li> <li>• Considerar la colocación de la sonda enteral a nivel yeyunal en el paciente con ventilación mecánica que no toleran la NE por vía gástrica, a los fines de alcanzar la meta energético-proteica establecida para el mismo (B).</li> <li>• Si el volumen de residuo gástrico se encuentra entre 200 – 500 mL: Debe realizarse una sucinta evaluación de la tolerancia del paciente a la NE, utilizando para ello un protocolo de valoración de los posibles factores causales de una probable intolerancia digestiva alta.</li> <li>• Un VRG &gt; 500 mL debe dar lugar a la suspensión de la NE, y reevaluación subsiguiente de la tolerancia del paciente a la NE por medio del uso de protocolos preestablecidos (B).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basado en consenso de expertos: Sugerimos que los pacientes recibiendo NE deben ser evaluados para determinar el riesgo de broncoaspiración, y que se tomen las conductas necesarias para reducir dicho riesgo además de prevenir la neumonía aspirativa.</li> <li>• Recomendamos que aquellos pacientes con alto riesgo de broncoaspiración sean alimentados a nivel post-pilórico [Nivel de evidencia: Moderado a Alto].</li> <li>• Basado en consenso de expertos: Sugerimos que los pacientes con alto riesgo de aspiración, o aquellos que presentaron intolerancia a los bolos gástricos sean alimentados con infusión continua.</li> <li>• Sugerimos que en los pacientes con alto riesgo de broncoaspiración se deberían iniciar proquinéticos como la metoclopramida o eritromicina. [Nivel de evidencia: Bajo].</li> <li>• Basado en consenso de expertos: Sugerimos que se empleen directivas dirigidas al personal de enfermería con la intención de reducir el riesgo de aspiración y neumonía asociada a la ventilación mecánica.</li> <li>• Todos los pacientes intubados recibiendo NE deben tener la cabecera de la cama elevada entre 30-45°.</li> <li>• Se debe considerar el uso de clorhexidina para el lavado de cavidad oral.</li> <li>• Sugerimos que el RGA no se use como una medición de rutina en los pacientes de la UCI recibiendo NE.</li> <li>• Sugerimos que en aquellas UCI donde aún se realice la medición del RG, se evite usar el umbral de 500 mL para suspender la NE en la ausencia de otros signos de intolerancia [Nivel de evidencia: Bajo].</li> </ul>
<b><i>Respecto de los protocolos de administración del Soporte nutricional</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La implementación de protocolos de administración y monitoreo mejora las cantidades administradas de energía (B).</li> <li>• El lapso que el paciente permanezca en ayuno antes, durante o después de estudios diagnósticos y/o procedimientos terapéuticos debe ser minimizado para prevenir un inadecuado SN (B).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendamos el diseño e implementación de protocolos para aumentar el porcentaje total cumplimiento del objetivo calórico propuesto en los pacientes [Nivel de evidencia: Moderada a Alta].</li> </ul>

Anexo 1. Análisis comparativo de los distintos postulados de las guías avanzadas para el soporte nutricional del paciente crítico (Continuación).

AANEP-SATI (2016)	ASPEN-SCCM (2016)
<b><i>Respecto de los protocolos de administración del Soporte nutricional</i></b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basado en consenso de expertos: Sugerimos que el uso de protocolos y los equipos de soporte nutricional que ayuden a incorporar estrategias que maximicen la eficacia y reduzcan los riesgos asociados a la NP.</li> <li>• Basado en consenso de expertos: Sugerimos que los pacientes deben ser monitorizados diariamente respecto a la tolerancia de la NE.</li> <li>• Sugerimos que evitar la suspensión inapropiada de la misma.</li> <li>• Sugerimos evitar o minimizar la indicación de “Nada por boca” (<i>Nil Per Oris</i>) para los pacientes durante la realización de estudios diagnósticos o procedimientos terapéuticos, para limitar la propagación del íleo y prevenir la inadecuada entrega de nutrientes.</li> </ul>
<b><i>Respecto de las fórmulas de Nutrición enteral</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se pueden demostrar ventajas clínicas en el uso de las fórmulas semi-elementales en los pacientes críticamente enfermos.</li> <li>• Las fórmulas estándar con proteínas intactas serían apropiadas en la mayoría de los pacientes (C).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basado en consenso de expertos: Sugerimos el uso de una formula polimérica estándar para el inicio de la NE.</li> <li>• Sugerimos evitar el uso rutinario de formula especializadas en los PCE en las UCIs médicas, o formulas específicas para patologías en las UCIs quirúrgicas.</li> </ul>
<b><i>Respecto de las fórmulas enterales con fármacos nutrientes incorporados</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se recomienda la administración de fórmulas enterales con fármacos nutrientes en forma rutinaria en todos los pacientes críticos (A).</li> <li>• No se recomienda utilizar estas fórmulas en pacientes con sepsis grave, choque, o falla de órganos, por la posible asociación con aumento de la mortalidad (B).</li> <li>• Las fórmulas enriquecidas con fármacos nutrientes se recomiendan en determinados grupos de pacientes quirúrgicos críticos, a saber: cirugía mayor oncológica electiva del tracto gastrointestinal y de cabeza y cuello (A).</li> <li>• Las fórmulas enriquecidas con fármacos nutrientes se deberían considerar en los pacientes traumatizados y quemados (B).</li> <li>• En los pacientes con distrés respiratorio del adulto se debería considerar el uso de una fórmula enteral enriquecida con ácidos grasos <math>\omega 3</math> y antioxidantes (B).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugerimos que las fórmulas enterales inmunomoduladoras (que incorporan arginina con otros agentes, incluidos EPA, DHA, glutamina, y ácidos nucleicos) no se usen rutinariamente en los pacientes de las UCIs médicas.</li> <li>• Considérese su uso en pacientes con TEC y perioperatorios programados [Nivel de evidencia: Muy bajo].</li> <li>• No podemos hacer recomendaciones en este momento respecto al uso rutinario de fórmulas enterales con un perfil lipídico anti-inflamatorio (como las que incorporan aceite de pescado como fuentes de ácidos grasos <math>\omega 3</math>) y antioxidantes en paciente con SDRA/IPA severo, debido a la información conflictiva. [Nivel de evidencia: Baja – Muy baja].</li> <li>• Sugerimos que la suplementación enteral de glutamina no sea adicionada rutinariamente a los planes de NE en los PCE. [Nivel de evidencia: Moderado].</li> </ul>

Anexo 1. Análisis comparativo de los distintos postulados de las guías avanzadas para el soporte nutricional del paciente crítico (Continuación).

AANEP-SATI (2016)	ASPEN-SCCM (2016)
<b><i>Respecto de las fórmulas enterales con fármacos incorporados</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No deben administrarse fórmulas con fármacos a pacientes que toleren menos de 700 mL/día de NE, o el 50-65% de la meta energética (B).</li> <li>• En pacientes críticos con requerimiento de NP, podría considerarse que la solución de aminoácidos contenga 0.30 – 0.57 g/Kg/día de L-glutamina, o 0.30 – 0.85 g/Kg/día del dipéptido alanil-glutamina (A).</li> <li>• La adición de glutamina a las fórmulas enterales estándar podría considerarse para su uso en los pacientes quemados y traumatizados graves (B).</li> <li>• Debe considerarse el uso de fórmulas de NP con lípidos enriquecidos con aceite de pescado en los pacientes adultos críticamente enfermos. La dosis de aceite de pescado segura y efectiva sobre la inmunidad sería de 0.15 – 0.2g/Kg/día (C).</li> <li>• Se recomienda la suplementación con vitaminas antioxidantes y elementos traza (sobre todo selenio) en todos los pacientes adultos críticamente enfermos que reciben SN. La ruta intravenosa sería la más recomendada (B).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendamos que el uso de glutamina parenteral no sea rutinario en el escenario de los cuidados críticos [Nivel de evidencia: Moderado].</li> <li>• Las emulsiones lipídicas alternativas pueden proveer mejoras en el resultado sobre las emulsiones lipídicas en base a aceite de soja. De todas formas, no podemos hacer recomendaciones en este momento debido a la falta de disponibilidad de los mismos en los EE.UU.</li> <li>• Cuando estas emulsiones alternativas que incorporan dentro de un mismo contenedor aceite de soja, MCT, aceite de pescado y/o aceite de oliva; estén disponibles en EE. UU, basado en el consenso de expertos: Sugerimos que su uso se considere en los PCE que son candidatos a la NP.</li> <li>• Sugerimos proveer en aquellos que requieren soporte nutricional especializado la combinación de antioxidantes y elementos traza en las dosis reportadas como seguras en los PCE [Nivel de evidencia: Bajo].</li> </ul>
<b><i>Respecto de la diarrea en la nutrición enteral</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No suspender la nutrición enteral como primera medida en caso de diarrea (D).</li> <li>• Descartar las causas infecciosas de diarrea y evaluar la presencia de fármacos que puedan ser los causantes de diarrea (D).</li> <li>• Buscar factores de riesgo para la ocurrencia de diarrea asociada a <i>Clostridium difficile</i> (B).</li> <li>• Debe evitarse la fibra dietética en pacientes con alto riesgo de isquemia intestinal o dismotilidad grave (B).</li> <li>• Si la diarrea persiste, puede ser factible la utilización de fórmulas enterales con fibra dietética soluble, o fórmulas semi-elementales (D).</li> <li>• No existe evidencia científica para recomendar el uso de probióticos como tratamiento de la diarrea en los pacientes críticamente enfermos, aunque sí puede considerarse el uso de los mismos para prevenir la aparición de diarrea en estos pacientes (D).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basado en consenso de expertos: Sugerimos que la NE no se suspenda automáticamente en los PCE en caso de diarrea, sino que se continúe la misma mientras se estudia la etiología de la diarrea y se determina el tratamiento adecuado</li> <li>• Basado en consenso de expertos: Sugerimos considerar el uso de fórmulas con contenido de fibra mixta si hay evidencia de diarrea persistente. Sugerimos evitar ambos tipos de fibra (soluble e insoluble) en pacientes con alto riesgo de isquemia intestinal o de severa dismotilidad.</li> <li>• Sugerimos considerar el uso de fórmulas con dipéptidos en caso de diarrea persistente, con sospecha de malabsorción o ausencia de respuesta a la fibra.</li> <li>• Basado en consenso de expertos: Sugerimos se considere la adición de fibra soluble fermentable (como los fructo-oligosacaridos, o la inulina) de manera rutinaria en los PCE hemodinámicamente estables, dentro de una fórmula estándar enteral.</li> </ul>

Anexo 1. Análisis comparativo de los distintos postulados de las guías avanzadas para el soporte nutricional del paciente crítico (Continuación).

---

AANEP-SATI (2016)	ASPEN-SCCM (2016)
<i>Respecto de la diarrea en la nutrición enteral</i>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sugerimos un suplemento que contenga hasta 20 gramos de fibra soluble fermentable en dosis divididas durante las 24 horas si hay evidencia de diarrea.</li><li>• Sugerimos que mientras el uso de especies de probióticos estudiados parezca segura en los pacientes de las UCI polivalentes, éstos solo deberían ser usados en pacientes selectos de poblaciones quirúrgicas o médicas, en los cuales haya ECA documentados donde se observe seguridad y beneficio.</li><li>• No podemos hacer recomendaciones en este momento para el uso rutinario de probióticos para la población general de la UCI [Nivel de evidencia: Bajo].</li></ul>

---