

## NUTRICION EN EL PACIENTE CRÍTICO

Recientemente se ha desviado la atención de la “nutrición como soporte” hacia “la nutrición como terapia” con la emergencia de elevada evidencia que soporta el concepto que los nutrientes e intervenciones nutricionales modulan el proceso de la enfermedad subyacente impactando sobre el pronóstico de los pacientes. La falla en trasladar este conocimiento a la práctica puede provocar incrementos en la morbilidad y mortalidad en el paciente crítico.

Las recomendaciones actuales basadas en la evidencia se refieren en relación al **Tipo de Nutrición**, a elegir la NE más que la NP en los pacientes críticos con integridad del tracto gastrointestinal. En algunos casos es necesario administrar los dos tipos de nutrición, enteral y parenteral.

En un estudio observacional reciente (Cahill et al CCM; 2010;38: 395-4019 donde fue evaluada la compliance de las UCC a cumplir con las recomendaciones internacionales en relación a la nutrición del paciente crítico, se enrolaron a casi 3000 pacientes críticos-

Las causas por las que no se utilizó la NE fueron las siguientes:

Table 3. Reasons enteral nutrition was not provided in patients administered parenteral nutrition

Total, n = 1039	
Number of patients-days	
Contraindication to EN	
Mechanical bowel obstruction	28 (2.7%)
Bowel ischemia	56 (5.4%)
Small bowel ileus	176 (16.9%)
Small bowel fistulas	36 (3.5%)
GI perforation	12 (1.2%)
Short gut syndrome	2 (0.2%)
No contraindication/clinical reason	357 (34.4%)
Hemodynamic instability	108 (10.4%)
Proximal bowel anastomosis	95 (9.1%)
Not tolerating EN (high gastric residuals/emesis)	34 (3.3%)
GI surgery	23 (2.2%)
GI bleed	20 (1.9%)
No access to small bowel/feeding tube blockage	17 (1.6%)
Pancreatitis	15 (1.4%)
Other	60 (5.8%)

Las normas sugieren que la NE debe iniciarse dentro de las 24-48 hs de ingresado el paciente a la UCC. El tiempo promedio de inicio de la NE en todas las UCC intervinientes fue de 46,5 hs de ingresado el paciente.

Las recomendaciones sugieren que cuando se comenzó con la NE, la NP no debe comenzarse al mismo tiempo y no debe iniciarse hasta que todas las estrategias se hayan intentado para la administración de la NE.

Dentro de las estrategias para maximizar la administración de la NE se recomienda el uso de agentes que incrementen la motilidad y nutrientes para el intestino delgado, especialmente en pacientes que presentan elevados volúmenes gástricos residuales y en aquellos que no toleran adecuadas cantidades de NE.

Otra de las recomendaciones referida a la NE es mantener la cabeza de la cama elevada a 45°C cuando sea posible. Esta recomendación no siempre se cumple, en el estudio observacional de todos los pacientes que recibían NE, el promedio del ángulo fue de 32 +/- 13 grados-. Se recomienda además el uso de protocolos de nutrición, incorporando agentes proquinéticos (Ej: metoclopramida) al inicio de la nutrición y toleran residuos gástricos tan altos, como de 250 ml. En el estudio observacional quedo consignado un volumen gástrico residual tolerado promedio de 217 ml

En la mayoría de las UCC participantes del estudio, hubo adhesión a la recomendación referida al uso de fórmulas enterales poliméricas, evitando los suplementos de Arginina en las fórmulas enterales. Con respecto a otras recomendaciones nutricionales hubo una respuesta más dispar, reflejada en a próxima tabla:

**Table 4. Strategies to maximize benefits of enteral nutrition: Percent of patients at each site receiving the recommendation**

Guideline Recommendation	Overall	Best Site	Worst Site
Use polymeric solutions	94%	100%	10.5%
Do not use arginine-supplemented diets	3.8%	0%	92.3%
Use diet enriched with fish oil, borage oil, and antioxidants in ARDS	4.5%	100%	0%
Use of enteral glutamine in burn patients	27.8%	100%	0%
Use of enteral glutamine in trauma patients	7.9%	100%	0%

*ARDS, acute respiratory distress syndrome.*

De todos los pacientes que recibieron NP (697 pacientes) la utilización promedio de glutamina parenteral en estos pacientes fue del 9.3%- Solamente el 3,5% del total de las UCC proveyeron glutamina en todos los pacientes con NP y el 83,7% de las UCC no administró glutamina en ninguno de los pacientes que recibió NP.

Las recomendaciones sugieren que bajas dosis de NP con la premisa de abstenerse al agregado de lípidos ricos en aceite de soja, en pacientes críticos no mal nutridos y que toleran algún tipo de NE o cuando la NP esta indicada por un corto plazo de tiempo.

El promedio de calorías diarias recibidas por Kg y por día en el caso de la NP a través de todas las UCC participantes fue de 16,8 Kcal/Kg por día. El 68,4 de las UCC adhirieron a la recomendación y administraron < 20 Kcls/Kg por día a todos los pacientes que recibieron NP sola o NE y NP combinadas.

La figura 3 ilustra la adecuación de las calorías en el mejor promedio y en la peor prerromance a través de 12 días de evaluación. Solamente en 14 (8,9%) y en 18 (11,4%) de las UCC alcanzaron exitosamente un promedio global adecuado de calorías y proteínas > del 80% respectivamente.

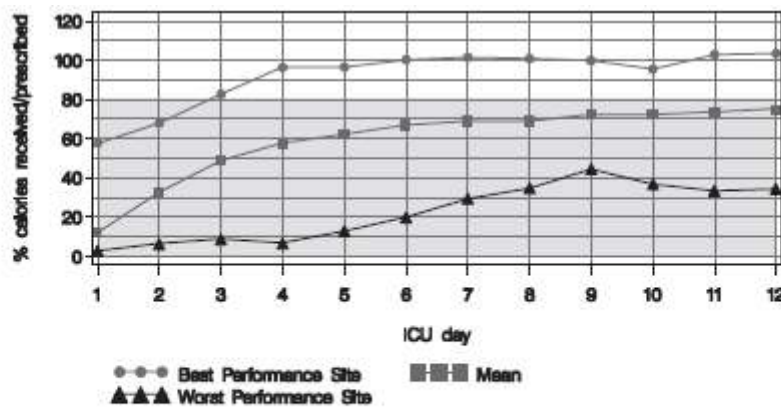


Figure 3. Overall performance. The amount of calories received by enteral nutrition and parenteral nutrition as a percentage of the maximum calories prescribed at baseline assessment in all patients across the 12 days of observation. ICU, intensive care unit.

El promedio de adecuada administración de calorías y proteínas en pacientes bajo NE fue del 45% y del 45,5% respectivamente.

Se comprobó que existe una importante brecha en este estudio observacional, abarcando 158 UCC de los cinco continentes en relación a las normas recomendadas escritas y la practica diaria asistencial. Por ejemplo, las de un tercio del tiempo en la UCC los pacientes no reciben ningún tipo de NE, mas de un tercio de las UCC fallaron en iniciar la NE dentro de las 48 hs de ingresado el paciente a la UCC y la utilización de agentes para incrementar la motilidad intestinal catéteres enterales como estrategias para optimizar la NE en pacientes con elevado residuo gástrico fue muy escasa.

La consecuencia de esta pobre adherencia a las recomendaciones fue que las UCC entregaron solo el 60% de las calorías y proteínas prescriptas. Cuando yuxtaponemos la performance de los datos recogidos con los resultados de otros estudios que sugieren que los pacientes internados en las UCC que reciben una inadecuada nutrición incrementan sus complicaciones, prolongando la ventilación mecánica, mayor estadía en la UCC y mayor riesgo de muerte, podemos concluir la urgente necesidad de plantear y cambiar esta realidad.

Existe una similar brecha en relación a la farmaconutrición. Varios ensayos aleatorios y meta análisis de ensayos aleatorios han demostrado que el suplemento de nutrientes especiales claramente modulan el estado inflamatorio subyacente y mejoran el pronóstico. Sin embargo, los resultados de este estudio muestra un uso limitado de las fórmulas enterales enriquecidas con aceite de pescado para pacientes con SDRA y el uso de suplementos de glutamina es poco frecuente, particularmente en pacientes que reciben NP, en los cuales se ha demostrado una reducción significativa en las complicaciones infecciosas y en la mortalidad hospitalaria.

La existencia de “estos baches” entre las recomendaciones basadas en la evidencia y la práctica actual nutricional es una oportunidad para mejorar la provisión de la terapia nutricional en los pacientes críticos. Sin embargo, estos baches NO existen en todas las UCC participantes, por lo tanto la adherencia a las normas es posible y adecuado.