

Hospital General “Leopoldito Martínez”. San José de las Lajas. Mayabeque

SOBRE LA REAPERTURA PRECOZ DE LA VÍA ENTERAL DESPUÉS DE UNA CIRUGÍA COMPLICADA EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN UN HOSPITAL GENERAL PROVINCIAL

Beatriz Rodríguez Felipe¹, Lázaro Ernesto Suárez Núñez¹, Lázaro Osmín Gutiérrez Gutiérrez¹, Alberto Brito Cruz².

INTRODUCCIÓN

Los pacientes críticamente enfermos desarrollan un estado hipermetabólico en respuesta a la injuria recibida, lo que conduce a mayores requerimientos de energía y de utilización de proteínas. Las subsiguientes alteraciones del sistema inmune, la función gastrointestinal, y la composición corporal se verán reflejadas en el incremento de las complicaciones (mortalidad incluida), el uso y la duración de la ventilación mecánica, la estancia en una unidad hospitalaria de cuidados intensivos (UCI), y la prolongación de la hospitalización.¹

El apoyo nutricional pudiera ser clave en la modulación de la respuesta hipermetabólica del paciente, la prevención de las complicaciones, y la contención de los costos hospitalarios.² La discusión entonces se ha trasladado al mejor momento para el inicio de la terapia nutricional, y la modalidad a emplear. Se han reportado los beneficios de la reapertura precoz de la vía enteral (la boca como una opción dentro de esta categoría) en niños³⁻⁴ y adultos⁵ en la mejoría de la inmunidad,⁶⁻⁷ un menor número de complicaciones,⁸⁻⁹ una estadía

acortada en la UCI,¹⁰ un consumo reducido de medicamentos,¹¹ y una reducción de la tasa de intubación orotraqueal y ventilación mecánica.¹²⁻¹³ No obstante, y a pesar de todo lo dicho previamente, los pacientes críticamente enfermos frecuentemente reciben un soporte nutricional insuficiente durante la estancia en la UCI debido, entre otras razones, a la subestimación de las necesidades nutrimentales, y el retraso en el inicio del apoyo nutricional.¹⁴⁻¹⁶

En un trabajo acompañante se exploró el impacto del estado nutricional (medido mediante el puntaje CONUT) del paciente complicado después de una gran cirugía sobre la mortalidad inmediata y mediata.¹⁷ El 52.7% de los pacientes se presentó con un puntaje CONUT ≥ 5 .¹⁷ Los puntajes CONUT fueron superiores entre aquellos con una estadía prolongada en la UCI y el hospital.¹⁷ Los puntajes CONUT también fueron mayores en los pacientes con una mortalidad a los 28 días.¹⁷

En un segundo momento de la investigación reseñada más arriba interesó evaluar cómo influye el momento de la reapertura de la vía enteral en la posterior evolución de estos pacientes dentro de la UCI hospitalaria. Para ello, se definió como

¹ Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. ⁴ Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias.

Recibido: 3 de Octubre del 2018. Aceptado: 10 de Noviembre del 2018.

Beatriz Rodríguez Felipe. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital General Docente “Leopoldito Martínez”. San José de las Lajas. Mayabeque. Cuba.

Correo electrónico: betinarf@infomed.sld.cu

precoz la reapertura de la vía enteral (vía oral incluida) cuando el aporte de alimentos y/o nutrientes se reanudó por la boca, o mediante un acceso enteral especificado, en cualquier momento dentro de las 48 horas siguientes al ingreso del paciente en la UCI hospitalaria.¹⁸⁻¹⁹

De los 55 pacientes estudiados (*Hombres*: 50.9%; *Edad promedio*: 59.4 ± 22.5 años; *Edad* ≥ 60 años: 45.5%), y que arribaron a la UCI debido a complicaciones después de una cirugía abdominal (58.2% de las instancias),¹⁵ en 8 (14.5%) de ellos no se pudo emplear la vía enteral con fines de apoyo nutricional, y en consecuencia, fueron derivados hacia la implementación de un esquema de Nutrición parenteral (NP). Se ha de notar que 7 (87.5%) de ellos fallecieron mientras estaban sujetos a NP.

En los 47 enfermos restantes (el 85.5% de la serie de estudio) se empleó la vía enteral (incluyendo la oral) para la provisión de nutrientes. La vía enteral se reabrió precozmente (en cualquier momento dentro de las 48 horas siguientes al ingreso en la UCI) en el 70.2% de ellos. Las causas que impidieron la reapertura precoz de la vía enteral en los otros restantes 14 pacientes se resumen como sigue (en orden descendente): Retención gástrica (66.7%); Inestabilidad hemodinámica (58.3%); Distensión abdominal (33.3%); Sangramiento digestivo alto (8.3%); Dolor abdominal (8.3%); y Vómitos (8.3%); respectivamente. Se ha de señalar que en la UCI se ha definido la retención gástrica si el contenido gástrico aspirado (llegado el momento de la infusión de nutrientes) sobrepasa los 150 mL.

La vía enteral seleccionada para la provisión de nutrientes influyó en el momento de la reapertura de la misma: la vía oral se rehabilitó más tempranamente: *Reapertura precoz*: Vía gastrointestinal: 53.8% vs. Vía oral: 90.5% ($\Delta = +36.7\%$; $\chi^2 = 7.45$; $p < 0.05$; test de independencia basado en la distribución ji-cuadrado).

El tiempo promedio de ayuno (medido entre el momento de la reapertura de la vía enteral y el momento del ingreso en la UCI) en los 47 pacientes en los que se reabrió la vía enteral fue de 47.6 ± 44.3 horas (Rango: 0 – 168 horas). El tiempo de ayuno fue menor entre los pacientes en los que la vía enteral se reabrió precozmente: *Reapertura precoz*: 17.0 ± 16.9 horas (Rango: 0 – 48 horas) vs. *Reapertura demorada*: 93.5 ± 29.4 horas (Rango: 49 – 168 horas) ($\Delta = +76.5$ horas; t-Student = 2.472; $p < 0.05$; test t-Student para muestras independientes).

El 60.0% de los pacientes experimentó al menos una complicación. Las complicaciones no quirúrgicas más frecuentes en los pacientes examinados fueron (en orden descendente):¹⁵ Disfunción renal (30.7%); Infecciones respiratorias bajas (26.9%); Disfunción cardiovascular aguda con choque requerida de apoyo inotrópico y/o vasopresor (23.0%); y Distrés respiratorio agudo (15.3%). Como se señaló previamente, la baja tasa de expresión de las bacteriemias en la presente serie de estudio solo puede ser considerada como un subregistro.¹⁵ Por su parte, las complicaciones quirúrgicas reportadas más frecuentemente fueron (en orden descendente):¹⁵ Infección del sitio operatorio (35.0%); Íleo paralítico (30.0%); Dilatación gástrica aguda (10.0%); Sangrado del sitio operatorio (10.0%); y Sangrado digestivo alto (5.0%).

La Tabla 1 muestra las asociaciones entre la ocurrencia de las complicaciones (incluidas las infecciosas y el momento de reapertura de la vía enteral). La reapertura demorada de la vía enteral se asoció con una mayor frecuencia de complicaciones no infecciosas (no quirúrgicas + quirúrgicas). Por el contrario, la tasa de infecciones intrahospitalarias fue independiente del momento de reapertura de la vía enteral.

Tabla 1. Complicaciones identificadas en la unidad hospitalaria de cuidados críticos y el momento de la reapertura de la vía enteral.

Característica	Momento de la reapertura		Interpretación
	Precoz	Demorada	
Tamaño	33	14	
Complicaciones médicas			$\chi^2 = 7.95^{\text{¶}}$
• Sí	9 [27.3]	10 [71.4]	
• No	24 [72.7]	4 [28.6]	
Complicaciones quirúrgicas			$\chi^2 = 12.4^{\text{¶}}$
• Sí	6 [18.2]	10 [71.4]	
• No	27 [81.8]	4 [28.6]	
Infecciones adquiridas en UCI			$\chi^2 = 0.582$
• Sí	8 [24.2]	2 [14.3]	
• No	25 [75.8]	12 [85.7]	

[¶]p < 0.05.

Tamaño de la serie de estudio: 55.

Fuente: Registros del estudio.

Igualmente, se examinaron las asociaciones entre la condición del enfermo (Vivo/Fallecido) al egreso de la UCI hospitalaria, y la supervivencia a los 28 días del egreso de la UCI, por un lado; y el momento de la reapertura de la vía enteral, por el otro. La tasa de mortalidad aguda, *por-todas-las-causas*, fue del 18.2%. La tasa de fallecidos fue menor (al menos numéricamente) entre aquellos en los que la vía enteral se reabrió precozmente: *Fallecidos*: Reapertura precoz: 6.1% vs. Reapertura demorada: 21.4% ($\Delta = +15.3\%$; $\chi^2 = 2.44$; p > 0.05; test de la probabilidad exacta de Fisher).

La tasa de supervivencia a los 28 días del egreso del paciente de la UCI hospitalaria fue del 80.0%. Nuevamente, la tasa de fallecidos fue (marginalmente) inferior entre en los que se reabrió tempranamente la vía enteral: *Fallecidos*: Reapertura precoz: 6.1% vs. Reapertura demorada: 28.6% ($\Delta = +22.5\%$; $\chi^2 = 4.47$; p = 0.05; test de la probabilidad exacta de Fisher).

También se examinaron las asociaciones entre el momento de la reapertura de la vía enteral y la estadía institucional. La estadía promedio en la UCI hospitalaria fue de 5.9 ± 6.4 días (*Mínimo*: 24 horas vs. *Máximo*: 46 días). El momento de la reapertura de la vía enteral no influyó en la estadía en la UCI: *Reapertura precoz*: 6.1 ± 8.0 días vs. *Reapertura demorada*: 6.3 ± 3.2 días ($\Delta = +0.2$ días; t-Student = 0.013; p > 0.05; test de comparación de muestras independientes). Por su parte, la estadía hospitalaria promedio fue de 11.6 ± 8.6 días (*Mínimo*: 3 días vs. *Máximo*: 46 días). El momento de la reapertura de la vía oral tampoco influyó en la estadía hospitalaria: *Reapertura precoz*: 13.0 ± 10.1 días vs. *Reapertura demorada*: 11.9 ± 5.9 días ($\Delta = -1.1$ días; t-Student = 0.06; p > 0.05; test de comparación de muestras independientes).

Finalmente, se exploraron las asociaciones entre el momento de la reapertura de la vía enteral y la práctica de la ventilación mecánica (VM) en la UCI. Para ello, se tuvieron en cuenta aquellos pacientes que fueron ventilados por 24 horas (o más)

tras el ingreso en la UCI. La tasa de uso de la VM fue del 55.3%. El uso de la VM retrasó (significativamente) la reapertura de la vía enteral: *Reapertura precoz*: 42.4% vs. *Reapertura demorada*: 85.7% ($\Delta = +43.3\%$; $\chi^2 = 7.45$; $p < 0.05$; test de independencia basado en la distribución ji-cuadrado).

Resumiendo, la vía enteral fue usada en el 85.5% de los pacientes admitidos dentro de la UCI de un hospital provincial a los fines de la infusión de nutrientes y el apoyo nutricional. En el 70.2% de ellos la vía enteral se reabrió antes de que transcurrieran las primeras 48 horas siguientes al ingreso en la UCI. La patencia de la vía oral favoreció la rehabilitación temprana de la misma con fines nutricionales. La reapertura temprana de la vía enteral redujo en 5.5 veces el ayuno intrahospitalario, y contribuyó a menores tasas de nuevas complicaciones, sin cambio en la ocurrencia de las infecciones intrahospitalarias (aunque un estudio de seguimiento debe verificar la incidencia real de este evento en la UCI ante la constatación de un subregistro epidemiológico); ni en la estadía en la UCI y el hospital. De forma interesante, la reapertura temprana de la vía enteral podría significar un menor riesgo de mortalidad al interior de la UCI.

La retención gástrica, el uso de la VM y la imposibilidad del uso de la vía oral (y con ello, la necesidad de recurrir a un acceso enteral) se yerguen todavía como los obstáculos más formidables para la reapertura precoz de la vía enteral, y la implementación temprana de los requeridos esquemas de apoyo nutricional en los pacientes críticamente enfermos después de cirugías complejas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lew CCH, Yandell R, Fraser RJ, Chua AP, Chong MFF, Miller M. Association between malnutrition and clinical

outcomes in the intensive care unit: A systematic review. *JEPN J Parenter Enter Nutr* 2017;41:744-58.

2. McClave SA, Martindale RG, Rice TW, Heyland DK. Feeding the critically ill patient. *Crit Care Med* 2014;42:2600-10.
3. Sahu M, Singal A, Menon R, Singh S, Mohan A, Manral M. Early enteral nutrition therapy in congenital cardiac repair postoperatively: A randomized, controlled pilot study. *Ann Cardiac Anaesth* 2016;19:653-61.
4. Prakash V, Parameswaran N, Biswal N. Early versus late enteral feeding in critically ill children: A randomized controlled trial. *Intens Care Med* 2016;42:0-0. Disponible en: <http://10.1007/s00134-015-4176-4>. Fecha de última actualización 4 de Marzo del 2018.
5. Johansen N, Kondrup J, Plum LM, Bak L, Nørregaard P, Bunch E; *et al.* Effect of nutritional support on clinical outcome in patients at nutritional risk. *Clin Nutr* 2004;23:539-50.
6. Shen QX, Xu GX, Shen MH. Effect of early enteral nutrition (EN) on endotoxin in serum and intestinal permeability in patients with severe acute pancreatitis. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2017;21:2764-8.
7. Sun JK, Yuan ST, Mu XW, Zhang WH, Liu Y, Zou L; *et al.* Effects of early enteral nutrition on T helper lymphocytes of surgical septic patients: A retrospective observational study. *Medicine* 2017;96(32):e7702-e7702. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1097%2FMD.00000000000007702>. Fecha de última visita: 4 de Marzo del 2018.
8. Barr J, Hecht M, Flavin KE, Khorana A, Gould MK. Outcomes in critically ill patients before and after the implementation of an evidence-based nutritional management protocol. *Chest* 2004;125:1446-57.

9. El-Kersh K, Jalil B, McClave SA, Cavallazzi R, Guardiola J, Guilkey K; *et al.* Enteral nutrition as stress ulcer prophylaxis in critically ill patients: A randomized controlled exploratory study. *J Crit Care* 2017;43:108-13.
10. León Cabrera LC. Evolución de las enfermedades quirúrgicas graves con nutrición enteral precoz. *MEDISAN* 2002;6(4):31-5. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol7_4_02/san05402.pdf. Fecha de última visita: 4 de Marzo del 2018.
11. Jie B, Jiang ZM, Nolan MT, Zhu SN, Yu K, Kondrup J. Impact of preoperative nutritional support on clinical outcome in abdominal surgical patients at nutritional risk. *Nutrition* 2012;28:1022-7.
12. Ponce y Ponce de León G, Mayagoitia Witrón JJ, Cornejo Bravo JM, Pérez Morales ME. Impacto de la nutrición enteral temprana en pacientes con traumatismo craneoencefálico en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital mexicano. *Rev Iberoam Invest Desarr Educ* 2015;6(11):0-0. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498150319042>. Fecha de última visita: 5 de Marzo del 2018.
13. Bermejo de las Heras S, de la Calle de la Rosa L, Blesa A, Giner M, Arias Díaz J. Nutrición enteral precoz versus tardía en unidades de cuidados intensivos. Análisis de resultados. *JONNPR* 2017; 2(8):343-50. Disponible en: <http://10.19230/jonnpr.1508>. Fecha de última visita: 6 de Marzo del 2018.
14. Krishnan JA, Parce PB, Martinez A, Diette GB, Brower RG. Caloric intake in medical ICU patients: Consistency of care with guidelines and relationship to clinical outcomes. *Chest* 2003;124: 297-305.
15. Bettiol M, Cash Rasch, MAR, Fantinelli A, Lipovetzky V, Delledonne A, Etienne C, Iribarne ME, Méndez I, Cortina M. Estado del soporte nutricional enteral hospitalario: Prescripción vs. requerimientos de energía. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutr* 2017;27:131-42.
16. Santana-Cabrera L, O'Shanahan-Navarro G, García-Martul M, Ramírez Rodríguez A, Sánchez-Palacios M, Hernández-Medina E. Calidad del soporte nutricional artificial en una unidad de cuidados intensivos. *Nutrición Hospitalaria [España]* 2006;21:661-6.
17. Baca Molina GP, Peña Corona M. Prevalencia de sub-alimentación de pacientes con soporte enteral en el Centro Médico "Lic. Adolfo López Mateos". *Nutrición Hospitalaria [España]* 2015;31:1597-602.
18. Suárez Núñez LE, Rodríguez Felipe B, Gutiérrez Gutiérrez LO, Brito Cruz A. Sobre el comportamiento del puntaje CONUT de control nutricional en el paciente atendido en un hospital general provincial debido a complicaciones quirúrgicas. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutr* 2018;28:328-40.
19. García Vila B, Grau T. La nutrición enteral precoz en el enfermo grave. *Nutrición Hospitalaria [España]* 2005;20: 93-100.