

Título del comentario en formato de pregunta de investigación:

¿Es el índice de presión arterial media/dosis equivalente de noradrenalina un predictor eficaz para determinar el momento óptimo de inicio de la nutrición enteral en pacientes con shock?

Revisores:

Lic. Nazarena Asus¹, Lic. Luz Corral²

¹ Hospital Universitario, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina

² Hospital Interzonal General de Agudos "Dr. O. Alende," Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina

Dirección para correspondencia:

nazarenaasus@hotmail.com

corralmluz@gmail.com

Referencia del Artículo Seleccionado:

Wang, L., H. Yang, Y. Cheng, X. Fu, H. Yao, X. Jin, et al. "Mean Arterial Pressure/Norepinephrine Equivalent Dose Index as an Early Measure of Initiation Time for Enteral Nutrition in Patients with Shock: A Prospective Observational Study." *Nutrition* 96 (2022): 111586. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2021.111586>.

Resumen del Artículo**Justificación:**

En pacientes críticos, la nutrición enteral (NE) temprana reduce la mortalidad y la estancia hospitalaria, pero puede ser riesgosa en pacientes con shock debido a la vasoconstricción inducida por vasopresores. El estudio analiza el momento óptimo para iniciar la NE en pacientes con shock que reciben vasopresores, proponiendo el índice de presión arterial media/dosis equivalente de noradrenalina como una herramienta para evaluar la gravedad del shock séptico y guiar el tratamiento.

Objetivos:

Comparar la capacidad predictiva de la dosis de noradrenalina, la dosis equivalente de noradrenalina y el índice de presión arterial media/dosis equivalente de noradrenalina para determinar el momento óptimo de inicio de la NE en pacientes con shock.

Diseño:

Estudio prospectivo observacional realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de un hospital docente, incluyendo 66 adultos con shock que requerían vasopresores por más de 24 horas y que iban a recibir NE.

Intervención:

Evaluación de la tolerancia alimentaria y los resultados hemodinámicos en relación con la dosis de noradrenalina, dosis equivalente de noradrenalina y el índice de presión arterial media/dosis equivalente de noradrenalina.

Resultados:

De los 66 pacientes, el 71% desarrolló intolerancia alimentaria. El índice de presión arterial media/dosis equivalente de noradrenalina fue un predictor eficaz para identificar el momento óptimo de inicio de la NE, con un valor umbral de 417 mmHg/mg/kg/min, presentando una sensibilidad del 81% y una especificidad del 52.9%. Los pacientes con mayor índice presentaron mayor intolerancia alimentaria, lo que se asoció con una mayor duración de ventilación mecánica y estancia en UCI.

Conclusiones:

El índice de presión arterial media/dosis equivalente de noradrenalina es un predictor útil para determinar el momento óptimo de inicio de la NE en pacientes con shock, siendo superior a la dosis de noradrenalina y dosis equivalente de noradrenalina.

Entidad Financiadora:

Subvenciones de la Fundación Nacional de Ciencias Naturales de China y otros organismos.

Declaración de Conflictos de Interés:

El artículo no menciona una declaración de conflictos de interés.

Email de Correspondencia a los Autores:

Qinwu0221@gmail.com

Palabras Clave:

Shock, nutrición enteral, presión arterial, noradrenalina

Comentario Crítico**Calidad Metodológica:**

El estudio se realizó siguiendo la lista de verificación STROBE, lo que garantiza un enfoque adecuado para un estudio observacional prospectivo. Sin embargo, el tamaño de la muestra fue relativamente pequeño (66 pacientes) y no se abordaron posibles sesgos, como el de medición o confusión. Además, faltaron detalles sobre el manejo de datos faltantes y las fórmulas nutricionales utilizadas. Aunque el diseño observacional fue adecuado para esta investigación, un ensayo controlado aleatorizado podría haber reducido sesgos y aumentado la robustez de los resultados.

Resultados:

El estudio encontró que el 71% de los pacientes desarrollaron intolerancia alimentaria. El índice de presión arterial media/dosis equivalente de noradrenalina demostró ser un predictor eficaz para determinar el momento óptimo de inicio de la nutrición enteral (NE), con un valor umbral de 417 mmHg/mg/kg/min y una sensibilidad del 81%. A pesar de esto, la especificidad fue relativamente baja (52,9%), lo que sugiere la posibilidad de falsos positivos en la identificación de pacientes adecuados para NE. Comparado con otros índices, el índice de presión arterial media/dosis equivalente de noradrenalina mostró un mejor rendimiento para predecir la intolerancia alimentaria.

Discusión:

El estudio presenta el índice de presión arterial media/dosis equivalente de noradrenalina como una herramienta prometedora para guiar la nutrición enteral en pacientes con shock. La nutrición enteral temprana es crucial para reducir la morbimortalidad en pacientes críticos, pero puede ser perjudicial si se inicia en un momento inadecuado. El índice puede ser una herramienta accesible para los clínicos en entornos con recursos limitados, donde el acceso a tecnología avanzada de monitoreo hemodinámico es reducido. Además, su aplicabilidad debería ser evaluada en otras poblaciones con diferentes tipos de shock. La implementación del índice podría mejorar los protocolos de nutrición enteral y reducir complicaciones.

Importancia de los Resultados:

Los resultados indican que el índice de presión arterial media/dosis equivalente de noradrenalina puede ayudar a predecir el momento óptimo para el inicio de la NE en pacientes con shock, disminuyendo el riesgo de complicaciones gastrointestinales como la isquemia intestinal y la distensión abdominal. Sin embargo, su baja especificidad podría resultar en la iniciación de la NE en pacientes no aptos, lo que llevaría a complicaciones. Además, el índice podría servir como un indicador temprano de mejoría o deterioro en pacientes con shock, ayudando a guiar intervenciones terapéuticas.

Nivel de Evidencia:

El nivel de evidencia del estudio es bajo según el sistema GRADE, debido a la naturaleza observacional y al tamaño de la muestra (66 pacientes). Además, al ser un estudio realizado en un solo centro, podría haber sesgos poblacionales. Si bien los análisis estadísticos, como la curva ROC, proporcionaron información útil, los intervalos de confianza fueron amplios, lo que limita la certeza de los hallazgos. Se necesitarían estudios más amplios y multicéntricos para validar estos resultados y confirmar la aplicabilidad del índice en diferentes contextos clínicos.

Respuesta a la Pregunta:

Sí, el índice de presión arterial media/dosis equivalente de noradrenalina demostró ser un predictor eficaz, superando a otros indicadores como la dosis de noradrenalina, permitiendo identificar de manera temprana a los pacientes con shock que podrían iniciar la NE con menor riesgo de intolerancia alimentaria.

Bibliografía Sugerida:

1. Evans, L., A. Rhodes, W. Alhazzani, M. Antonelli, C.M. Coopersmith, C. French, et al. "Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021." *Intensive Care Medicine* 47, no. 11 (2021): 1181-1247. <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>.
2. Singer, P., A.R. Blaser, M.M. Berger, W. Alhazzani, P.C. Calder, M.P. Casaer, et al. "ESPEN Guideline on Clinical Nutrition in the Intensive Care Unit." *Clinical Nutrition* 38, no. 1 (2019): 48-79. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037>.
3. Reintam Blaser, A., J.C. Preiser, S. Fruhwald, A. Wilmer, J. Wernerman, C. Benstoem, et al. "Gastrointestinal Dysfunction in the Critically Ill: A Systematic Scoping Review and Research Agenda Proposed by the Section of Metabolism,

Endocrinology and Nutrition of the European Society of Intensive Care Medicine." *Critical Care* 24 (2020): 224.

4. Arabi, Y.M., and S.A. McClave. "Enteral Nutrition Should Not Be Given to Patients on Vasopressor Agents." *Critical Care Medicine* 48 (2020): 119-121.
5. Ohbe, H., T. Jo, H. Matsui, K. Fushimi, and H. Yasunaga. "Differences in Effect of Early Enteral Nutrition on Mortality among Ventilated Adults with Shock Requiring Low-, Medium-, and High-Dose Noradrenaline: A Propensity-Matched Analysis." *Clinical Nutrition* 39 (2020): 460-467.
6. Reignier, J., J. Boisramé-Helms, L. Brisard, J.B. Lascarrou, A. Ait Hssain, N. Anguel, et al. "Enteral versus Parenteral Early Nutrition in Ventilated Adults with Shock: A Multicentre, Randomised, Controlled, Open-Label, Parallel-Group Study (NUTRIREA-2)." *The Lancet* 391, no. 10116 (2018): 133-143.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32146-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32146-3).