

Cartas al Editor

1. Departamento de Doctorado en Salud, Universidad Cuauhtémoc, Aguascalientes, México.
2. Unidad de cuidado intensivo, Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia.
3. Unidad de cuidado intensivo, Hospital Mario Correa Rengifo, Cali, Colombia.

Recibido: 03/07/2023

Aprobado: 15/08/2023

Correspondencia:

Juan Santiago Serna Trejos

juansantiagosernatrejos@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3140-8995

Citar como:

Serna-Trejos JS, Bermúdez-Moyano SG, Erazo-Zamora AM. Índice de hipotensión intraoperatoria: explorando factores pronósticos. Rev HISP Cienc Salud. 2023; 9(3): 230-232. DOI: [10.56239/rhcs.2023.93.677](https://doi.org/10.56239/rhcs.2023.93.677)

Índice de Hipotensión Intraoperatoria: Explorando Factores Pronósticos

Intraoperative Hypotension Index: Exploring Prognostic Factors

Juan Santiago Serna – Trejos¹; Stefanya Geraldine Bermudez - Moyano ^{2,3}; Angelica Maria Erazo - Zamora ^{2,3}

Cada año, se llevan a cabo alrededor de 230 millones de procedimientos quirúrgicos en todo el mundo, con un consiguiente número significativo de pacientes que experimentan posibles complicaciones perioperatorias. Aproximadamente el 15% de estos pacientes se clasifica potencialmente como alto riesgo, lo que puede requerir estancias en la unidad de cuidados intensivos (UCI), condicionando el 80% de las muertes perioperatorias. Gran parte de estas muertes se asocian comúnmente con un control hemodinámico deficiente, específicamente la hipotensión intraoperatoria (HI), definida por una presión arterial media (PAM) menor a 65 mmHg. La HI se relaciona con complicaciones de hipoperfusión orgánica, aumentando la mortalidad y morbilidad perioperatoria, incluyendo lesiones miocárdicas, lesiones renales agudas, accidentes cerebrovasculares postoperatorios y mortalidad en el periodo postoperatorio^{1,2}.

Para un control óptimo de la HI, se requiere la gestión de diversas variables mediante estrategias que proporcionen un control de la inestabilidad cardiovascular a través de un manejo sedoanalgesico y anestésico adecuado. En este contexto, la implementación de un

Índice de Predicción de Hipotensión (IPH) se presenta como una herramienta valiosa, dirigiendo la toma de decisiones intraoperatorias al detectar tempranamente eventos relacionados con la hipotensión antes de que ocurran³.

Un inadecuado control de la HI puede tener consecuencias perjudiciales para la salud del paciente quirúrgico. Un estudio realizado por Walsh et al. con cerca de 33,000 pacientes sometidos a cirugía no cardíaca reveló que periodos de 1-5 minutos de HI estaban estadísticamente asociados con lesiones renales y miocárdicas, con un intervalo de confianza del 95% de OR:1,18 (1,06 a 1,31) y OR:1,30 (1,06–1,50), respectivamente.⁴

El desarrollo del IPH, como una herramienta basada en el análisis de la morfología de la onda de presión arterial, ofrece una perspectiva prometedora para prevenir la HI. Este modelo, construido a partir del análisis de aproximadamente 1330 pacientes en quirófanos y UCI, presenta excelentes medidas de parametrización estadística, con sensibilidades del 88-92% y especificidades del 87-92%^{5,6}.

Aunque el IPH muestra un panorama alentador para prevenir complicaciones

1. Departamento de Doctorado en Salud, Universidad Cuauhtémoc. Aguascalientes, México.
2. Unidad de cuidado intensivo, Hospital Universitario del Valle. Cali, Colombia.
3. Unidad de cuidado intensivo, Hospital Mario Correa Rengifo. Cali, Colombia.

Recibido: 03/07/2023

Aprobado: 15/08/2023

Correspondencia:

Juan Santiago Serna Trejos

juansantiagosernatrejos@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3140-8995

Citar como:

Serna-Trejos JS, Bermúdez-Moyano SG, Erazo-Zamora AM. Índice de hipotensión intraoperatoria: explorando factores pronósticos. *Rev HISP CIENC SALUD*. 2023; 9(3): 230-232. DOI: [10.56239/rhcs.2023.93.677](https://doi.org/10.56239/rhcs.2023.93.677)

intraoperatorias, se enfrenta a limitaciones. Algunos estudios señalan un bajo valor predictivo positivo, lo que sugiere que un valor alto del algoritmo puede no prever de manera efectiva la hipotensión. Además, se observa sesgo en el análisis de las ondas en pacientes con preexistencias cardiovasculares como valvulopatías aórticas, fibrilación auricular, entre otras⁷.

A pesar de estas limitaciones, el manejo de la HI con un IPH promete resultados alentadores. Sin embargo, su futuro requiere la resolución de interrogantes relacionados con su estandarización, especialmente en cirugías cardiovasculares. La aplicación exitosa de esta tecnología en diversos escenarios quirúrgicos o clínicos podría contribuir significativamente a la reducción de la tasa de mortalidad y al aumento de la supervivencia del paciente quirúrgico. En consecuencia, el IPH podría considerarse en el futuro como parte integral de los protocolos de manejo del paciente intraoperatorio, siempre que se realicen más estudios que analicen las variables que afectan este modelo y estandaricen el manejo hemodinámico del paciente intraoperatorio.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés

Financiamiento

Autofinanciado.

Referencias Bibliográficas

1. Wesselink EM, Kappen TH, Torn HM, Slooter AJC, van Klei WA. Intraoperative hypotension and the risk of postoperative adverse outcomes: a systematic review. *Br J Anaesth* [Internet]. 2018;121(4):706–21. Available from: doi:10.1016/j.bja.2018.04.036
2. Vincent JL, Pelosi P, Pearse R, Payen D, Perel A, Hoeft A, et al. Perioperative cardiovascular monitoring of high-risk patients: A consensus of 12. *Crit Care* [Internet]. 2015;19(1). Available from: doi:10.1186/s13054-015-0932-7
3. Sidiropoulou T, Tsoumpa M, Griva P, Galaroti V, Matsota P. Prediction and Prevention of Intraoperative Hypotension with the Hypotension Prediction Index: A Narrative Review. *J Clin Med* [Internet]. 2022;11(19). Available from: doi:10.3390/jcm11195551
4. Walsh M, Devereaux PJ, Garg AX, Kurz A, Turan A, Rodseth RN, et al. Relationship between intraoperative mean arterial pressure and clinical outcomes after noncardiac surgery: Toward an empirical definition of hypotension. *Anesthesiology* [Internet]. 2013;119(3):507–15. Available from: doi:10.1097/ALN.0b013e3182a10e26
5. Hatib F, Jian Z, Buddi S, Lee C, Settels J, Sibert K, et al. Machine-learning Algorithm to Predict Hypotension Based on High-fidelity Arterial Pressure Waveform Analysis. *Anesthesiology* [Internet]. 2018;129(4):663–74. Available from: doi:10.1097/ALN.0000000000002300

1. Departamento de Doctorado en Salud, Universidad Cuauhtémoc. Aguascalientes, México.
 2. Unidad de cuidado intensivo, Hospital Universitario del Valle. Cali, Colombia.
 3. Unidad de cuidado intensivo, Hospital Mario Correa Rengifo. Cali, Colombia.
6. Van Waes JAR, Van Klei WA, Wijeyesundera DN, Van Wolfswinkel L, Lindsay TF, Beattie WS. Association between intraoperative hypotension and myocardial injury after vascular surgery. *Anesthesiology* [Internet]. 2016;124(1):35–44. Available from: doi:10.1097/ALN.0000000000000922
 7. Shehata IM, Alcodray G, Essandoh M, Bhandary SP. Con: Routine Use of the Hypotension Prediction Index in Cardiac, Thoracic, and Vascular Surgery. *J Cardiothorac Vasc Anesth* [Internet]. 2021;35(4):1237–40. Available from: doi:10.1053/j.jvca.2020.09.128

Recibido: 03/07/2023

Aprobado: 15/08/2023

Correspondencia:

Juan Santiago Serna Trejos

juansantiagosernatrejos@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3140-8995

Citar como:

Serna-Trejos JS, Bermúdez-Moyano SG, Erazo-Zamora AM. Índice de hipotensión intraoperatoria: explorando factores pronósticos. *Rev HISP CIENC SALUD*. 2023; 9(3): 230-232. DOI: [10.56239/rhcs.2023.93.677](https://doi.org/10.56239/rhcs.2023.93.677)

