

Revista de Revistas (Journal Club de la Pontificia Universidad Católica de Chile)

Editor responsable:
Dr. Héctor Lacassie¹

Venkatesan S, Jørgensen ME, Manning HJ, y cols. Preoperative chronic beta-blocker prescription in elderly patients as a risk factor for postoperative mortality stratified by preoperative blood pressure: a cohort study. *British Journal of Anaesthesia*. 2019 Aug;123(2):118-25. (Prescripción preoperatoria de betabloqueadores crónicos en pacientes añosos como FR de mortalidad postoperatoria estratificada por PA preop: un estudio de cohorte).

Revisor: Héctor J. Lacassie. Anestesiólogo de la División de Anestesiología. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: Datos recientes sugieren que los betabloqueadores (BB) están asociados con un mayor riesgo de muerte perioperatoria en pacientes hipertensos. Investigaron si los BB se asocian con un mayor riesgo de mortalidad en pacientes añosos con presión arterial preoperatoria elevada.

Métodos: Estudio de cohorte de puntaje de propensión de datos (Propensity Score Matching) que incluyó 84.633 pacientes de ≥ 65 años y la mortalidad a los 30 días postcirugía no cardíaca electiva. Se investigaron los efectos de los BB (desenlace primario) y de otras drogas cardiovasculares.

Resultados: Los BB se asociaron con mayor probabilidad de mortalidad postoperatoria a los 30 días en pacientes con hipertensión sistólica (PAS > 140 mm Hg; *odds ratio* [aOR] ajustado: 1,92; intervalo de confianza 95% [IC 95%]: 1,05-3,51). Después de excluir a los pacientes para quienes los datos anteriores sugieren un beneficio del bloqueo beta perioperatorio (infarto miocárdico previo o insuficiencia cardíaca), la estimación puntual cambió ligeramente (aOR: 2,06;

IC 95%: 1,09-3,89), aunque siguió siendo significativa. En comparación con el no uso, las estatinas (aOR: 0,35; IC 95%: 0,17-0,75) y las tiazidas (aOR: 0,28; IC 95%: 0,10-0,78) se asociaron con una menor mortalidad en pacientes con hipertensión sistólica.

Conclusiones: Los datos sugieren que la seguridad de los BB perioperatorios puede verse influenciada por los umbrales de presión arterial preoperatoria.

Comentario: Si bien el diseño observacional del estudio limita las conclusiones, sus resultados en el subgrupo de pacientes añosos con presión arterial elevada antes de la cirugía son concordantes con el cuerpo de evidencia hasta ahora recopilado y que apoya el concepto que los BB aumentarían el riesgo de mortalidad (en este caso, en magnitud de 2 veces), incluso ajustándolo frente a potenciales confundentes. Sin embargo, nada se puede decir sobre el beneficio o daño de la instauración de tratamiento con BB en el preoperatorio, o si algún paciente se beneficiaría de su suspensión. Habría que realizar un estudio prospectivo que resuelva estas interrogantes.

Por lo pronto, las recomendaciones son: 1) En cirugía cardíaca y no cardíaca, en pacientes con tratamiento con BB crónico: mantener el tratamiento; 2) En cirugía no cardíaca, en pacientes sin tratamiento crónico: considerar iniciar tratamiento preoperatorio sólo en casos específicos (historia de isquemia miocárdica sometidos a cirugía de alto riesgo; pacientes de alto riesgo sometidos a cirugía de alto riesgo; pacientes con clara indicación de terapia con BB a largo plazo, como insuficiencia cardíaca e infarto al miocardio); 3) En cirugía cardíaca en pacientes sin tratamiento crónico sometidos a *bypass* coronario o cirugía valvular: considerar iniciar tratamiento preoperatorio para disminuir el riesgo de fibrilación auricular post op.

1. Oprea AD, Lombard FW, Kertai MD. Perioperative β -Adrenergic Blockade in Noncardiac and Cardiac Surgery: A Clinical Update. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2019 Mar;33(3):817-32.

¹ División de Anestesiología, Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile.

ORCID

<https://orcid.org/0000-0001-5758-4113>

Correspondencia:
Héctor J. Lacassie
Email: hlacassie@gmail.com

Nociception-guided versus Standard Care during Remifentanyl-Propofol Anesthesia. Fleur S. Meijer, M.D., Chris H. Martini, M.D., Ph.D., Suzanne Broens, M.D., Albert Dahan, M.D., Ph.D. y cols. *Anesthesiology* 2019; 130:745-55. (Manejo estándar *versus* guiado por nocicepción durante anestesia con propofol-remifentanyl).

Revisor: Alejandro Luengo. Anestesiólogo de la División de Anestesiología. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Objetivo: Evaluar si la analgesia guiada por nivel de nocicepción reduce el consumo de opiodes y eventos de anestesia subóptimos tales como hipotensión arterial o uso de drogas vasoactivas (DVA), *versus* el manejo estándar.

Métodos: Ensayo clínico aleatorizado, simple ciego, de 80 pacientes American Society of Anesthesiologists I-III (40 por grupo) del centro médico de la Universidad de Leiden (Holanda), de ambos sexos, agendados para cirugía abdominal mayor con anestesia con propofol/remifentanyl por target control infusión (TCI). Se monitorizó nivel de nocicepción con NOL (nociception level index (Medasense Biometrics Ltd., Ramat Gan, Israel), presión no invasiva, BIS y frecuencia cardíaca. Se aleatorizó a los pacientes a manejo de analgesia estándar o guiado por NOL. Un valor < 10 de NOL por 1 min se disminuía la concentración de remifentanyl en 0,5 a 1 ng/ml y sobre 25 se incrementaba en igual magnitud. Propofol se tituló según BIS con rango objetivo entre 45-55. Los desenlaces primarios fueron consumo de remifentanyl, propofol y eventos inadecuado de anestesia (hipotensión o uso de DVA).

Resultados: Comparado con el manejo estándar, el uso de remifentanyl se redujo en el grupo NOL de 0,119 a 0,086 ug/kg/min (diferencia promedio 0,039 ug/kg/min 95% IC, 0,025-0,052 ug/kg/min; $p < 0,001$). A su vez en el grupo NOL, 2 de 40 pacientes (5%) experimentaron eventos hipotensivos (< 55 mmHg) *versus* 11 de 40 (28%) en el grupo control (riesgo relativo 0,271; 95% CI, 0,08-0,77; $p = 0,006$).

Comentario: Actualmente, existen escasas herramientas para guiar la analgesia en pabellón, siendo la evaluación de la respuesta simpática del paciente el estándar. En el esfuerzo de obtener nuevas herramientas que permitan dosificar de forma más precisa el uso de opiodes, se están implementando monitores de nocicepción como NOL. En este estudio se concluye que el uso de NOL reduce un 30% el consumo de renifentanyl intraoperatorio *versus* manejo estándar. Inicialmente parecería muy auspiciosa esta

disminución, sin embargo, se ha visto que no es consistente en otros estudios y que desde el punto de vista clínico, no sería tan relevante en cuanto a morbilidad, mortalidad o estadía hospitalaria. Por lo tanto, se considera un avance como herramienta de monitorización de nocicepción, pero al parecer no es lo suficientemente bueno para impactar en mejores desenlaces tanto en el intra como en el postoperatorio. Al parecer, el antiguo método de tener un anestésico concentrado y conocedor de las etapas de la cirugía, realizando incrementos o disminuciones activas de la dosis de analgesia no ha sido aún superado por estas nuevas tecnologías.

Anwar S, Cooper J, Rahman J, Sharma C, Langford R. Prolonged Perioperative Use of Pregabalin and Ketamine to Prevent Persistent Pain after Cardiac Surgery. *Anesthesiology* 2019; 131(1): 119-31. (Uso perioperatorio prolongado de pregabalina y ketamina para prevenir el dolor persistente después de cirugía cardíaca).

Revisor: Víctor Toro Monge. Becado de Anestesiología y Reanimación. Universidad San Sebastián, Hospital Puerto Montt.

El presente trabajo es un ensayo clínico controlado, prospectivo, doble ciego, aleatorizado, en paralelo de 3 grupos y con intención de tratar, realizado en 2 centros de cirugía cardíaca de Londres. Su objetivo fue evaluar la analgesia preventiva contra dolor persistente postoperatorio con pregabalina sola o en combinación con ketamina, comparado con el manejo habitual.

Método: Se estudiaron pacientes sin dolor crónico programados para cirugía cardíaca electiva vía esternotomía. Grupo control: manejo usual; grupo pregabalina por 14 días (1 dosis preoperatoria y el resto en el postoperatorio) y grupo pregabalina más ketamina iniciada antes del cierre de esternotomía hasta 48 horas postoperatorio a 0,1 mg•kg⁻¹•h⁻¹. El desenlace primario fue la prevalencia de dolor con EVA $\geq 4/10$ a los 3 y 6 meses postcirugía. Los desenlaces secundarios incluyeron dolor agudo, uso de opiodes, dolor neuropático, requerimiento analgésico y calidad de vida. Se seleccionaron 150 pacientes y se aleatorizaron 50 a cada una de las ramas del estudio.

Resultados: La prevalencia de dolor a los 3 meses fue menor en los grupos pregabalina (6% (3/50)) y pregabalina con ketamina (2% (1/50)) comparado con el grupo control (34% (17/50)); *odds ratio* (OR) 0,126 (IC95% 0,022-0,5), $p = 0,0008$; y 0,041 (IC

95% 0,0009-0,28), $p < 0,0001$, respectivamente. A los 6 meses el dolor fue menor tanto para el grupo pregabalina (6%) o en pregabalina con ketamina (0%) comparado con el grupo control (28%), OR: 0,167 (0,029-0,7), $p = 0,006$ y OR: 0 (0-0,24) $p < 0,0001$, respectivamente. No hubo diferencias significativas entre los grupos de tratamiento. El efecto adverso más reportado fue la diplopía en ambos grupos de tratamiento, sin repercusiones en la calidad de vida.

Conclusiones: La administración de pregabalina (una dosis preoperatoria y hasta el día 14 postope-

ratorio) disminuye la prevalencia de dolor persistente postoperatorio a los 3 y 6 meses posterior a cirugía cardíaca. La adición de ketamina no confiere una mayor protección contra el dolor crónico.

Comentario: En mi opinión, el trabajo es metodológicamente adecuado para responder la pregunta planteada. El diseño permite estandarizar ciegos y manejo metodológico en los grupos de tratamiento y control. Los resultados también sugieren una dosis tanto de pregabalina como de ketamina utilizable en clínica.