Medtronic

Cirugía no cardíaca guiada con tecnología de nocicepción NOL frente a la no guiada: comparativa de costes en el entorno español

Antonio Montes[1], Juan Carlos Luis Navarro[2], María Álvarez[3], Beatriz Pellicer[3], Rhodri Saunders[4], Carlos Ferrando[5]

1 Departamento de Anestesiología, Unidad del dolor, Hospital del Mar, Barcelona, España.
2 Departamento de Anestesiología y Reanimación, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España.
3 Health Economics and Outcomes Research, Medtronic Ibérica, S.A.
4 Coreva Scientific, Freiburg, Germany.
5 Departamento de Anestesiología y Cuidados Críticos, Hospital Clínic, Barcelona, España.

Objetivos

- La monitorización de la nocicepción intraoperatoria permite optimizar y personalizar el consumo de analgésicos y así, prevenir eventos indeseados y acortar tiempos de recuperación[1].
- La tecnología de nocicepción NOL en cirugías no cardíacas ha demostrado, en comparación con la evaluación a través de cambios en la frecuencia cardíaca y la presión arterial (práctica clínica habitual o SoC), medir fiablemente la nocicepción intraoperatoria y personalizar el consumo de opioides y de eventos de hipotensión intraoperatoria (HIO)[2].
- Dada la asociación de la HIO con un mayor riesgo de desarrollar lesiones postoperatorias miocárdicas (MINS) y renales (AKI)[3], se espera que la reducción de HIO conlleve una disminución de este tipo de lesiones.

Este análisis persigue comparar el coste asociado a la monitorización de la nocicepción intraoperatoria con el uso de NOL frente al SoC en pacientes sometidos a cirugía no cardíaca desde la perspectiva hospitalaria.

Metodología

- Modelo basado en un árbol de decisión (Figura 2) en el que se compara la evolución de una cohorte hipotética de 1.000 pacientes con las siguientes características:
  - Procedimientos quirúrgicos programados (abdominales mayores electivos, urológicos o ginecológicos).
  - Bajo anestesia general.
  - Administración de analgésicos opioides.
  - Sin analgesia epidural.
- El caso base se estableció con parámetros clínicos y económicos procedentes de la literatura, revisados y consensuados por un panel de expertos (Figuras 1 y 2). Para el análisis de sensibilidad univariante se acordó la modificación de los parámetros de incidencia y coste en un +/-30% y la estancia en UCI/críticos postquirúrgicos de 0 a 2 días.
- Perspectiva del SNS español. Los costes se obtuvieron de bases de datos nacionales, expresados en € de 2021.

Cirugía
Uso de NOL
Consumo de remifentanilo
Eventos HIO
Postoperatorio
Consumo de morfina a las 12 horas
Eventos MINKS a los 30 días
Eventos AKI a los 2 días
Estancia hospitalaria (planta y UCI)

Figura 1. Variables evaluadas durante la cirugía y el postoperatorio que se incluyen en la comparativa

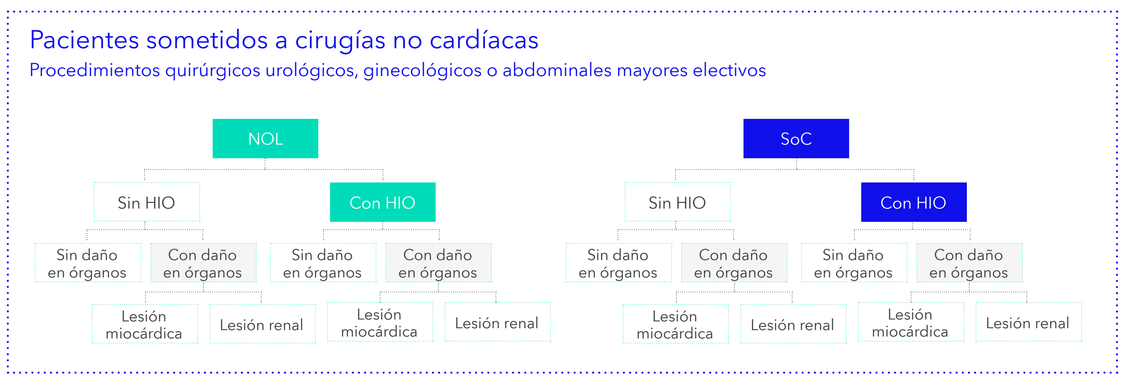

Figura 2. Árbol de decisión del modelo económico

XXXVI Congreso de la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y terapéutica del dolor (SEDAR)
21, 22 y 23 de abril de 2022, Palacio de Congresos de Santiago
Santiago de Compostela, Galicia, España

Resultados

- Caso base: para la cohorte objeto de análisis, el coste total anual del grupo SoC y del grupo NOL fue de 517.516 €, y de 499.174 €, respectivamente, asociándose la introducción de NOL a un ahorro total anual de 18.342 € (18,3 €/paciente) gracias a la reducción en el consumo de opioides, durante y tras la cirugía, así como en los eventos de HIO, AKI y MINS y su estancia hospitalaria asociada.

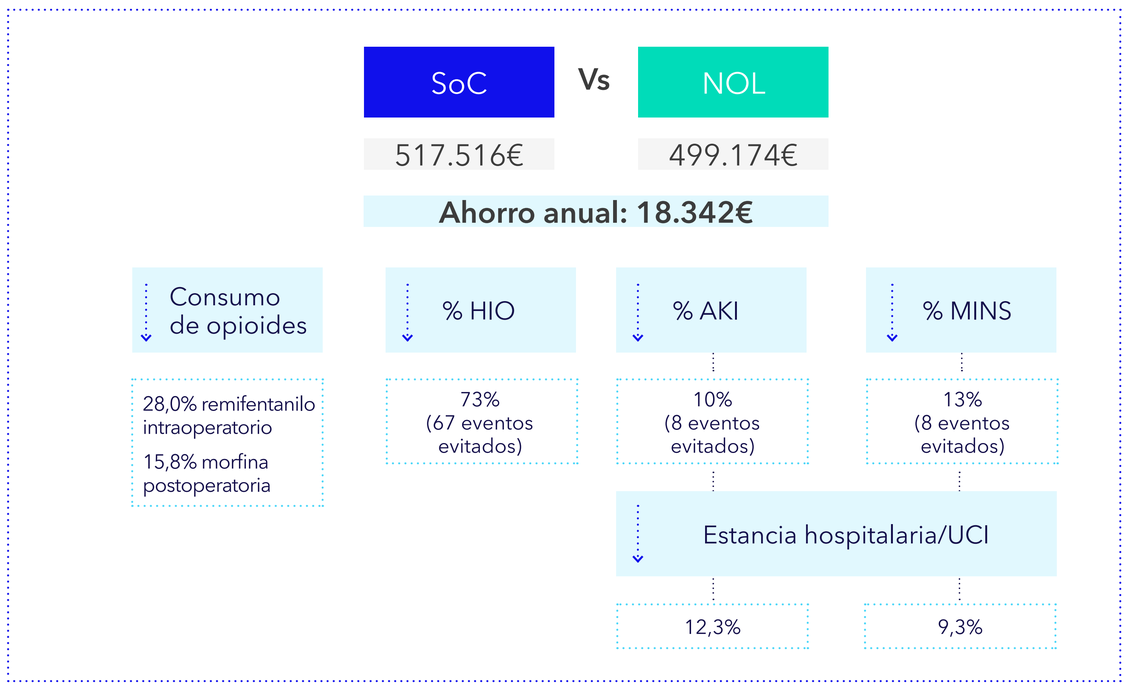

Figura 3. Resultados del caso base

- Análisis de sensibilidad: el coste de la tecnología, el tiempo de ingreso en UCI/críticos postquirúrgicos y el coste de la estancia hospitalaria fueron los parámetros a los que el modelo resultó ser más sensible (Figura 4).

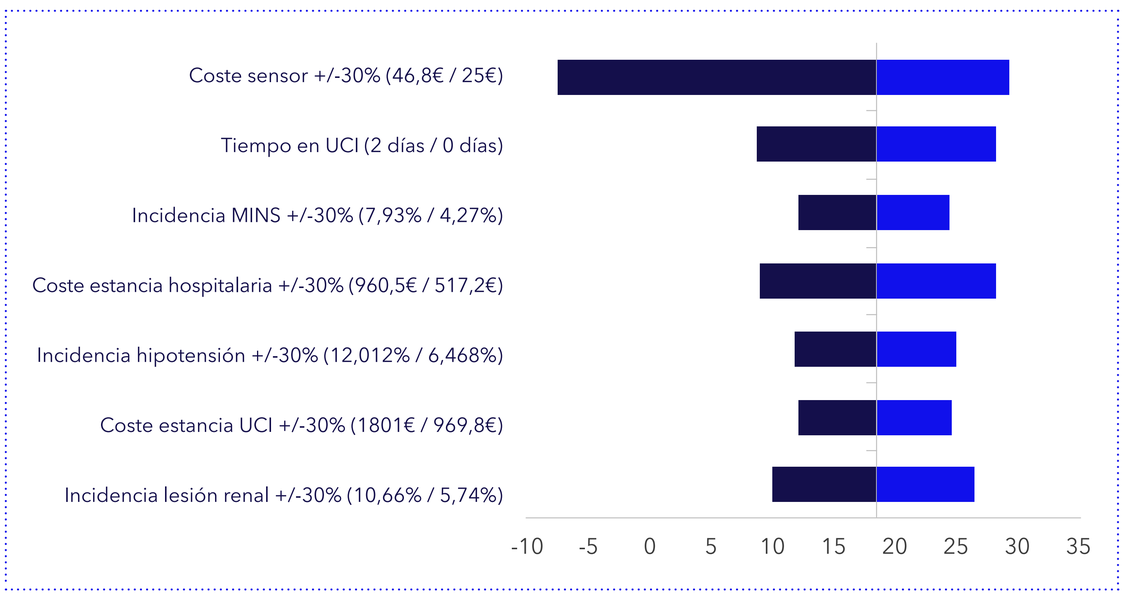

Figura 4. Análisis de sensibilidad univariante

Conclusiones

La tecnología NOL permite optimizar y personalizar el consumo de opioides durante la intervención quirúrgica lo que, frente al SoC, se tradujo en una reducción del consumo de opioides y de eventos de HIO, MINS y AKI; aspectos que conllevaron una disminución de los costes sanitarios directos asociados, generando ahorros que compensaron totalmente el coste actual de adquisición de la tecnología en España.

Referencias

1. Abad-Gurumeta A, Ripollés-Melchor J, Casans-Francés R, et al. Monitoring of nociception, reality or fiction? Monitorización de la nocicepción, ¿realidad o ficción? Rev Esp Anestesiol Reanim. 2017;64(7):406–414.
2. Meijer FS, Martini CH, Broens S, et al. Nociception-guided versus Standard Care during Remifentanil-Propofol Anesthesia: A Randomized Controlled Trial. Anesthesiology. 2019;130(5):745–755.
3. Sessler DI, Bloomstone JA, Aronson S, et al. Perioperative Quality Initiative consensus statement on intraoperative blood pressure, risk and outcomes for elective surgery. Br J Anaesth. 2019;122(5):563–574.

Hospital del Mar · Parc de Salut MAR Barcelona · CLÍNIC BARCELONA Hospital Universitari · Hospital Universitario Virgen del Rocío