

## CIRUGÍA CARDÍACA MEDIANTE ESTERNOTOMÍA MEDIA

### RESUMEN DE RECOMENDACIONES

Translated by Dra. Paula Molina Garrigos

#### Notas sobre las recomendaciones PROSPECT

PROSPECT proporciona a los clínicos argumentos a favor y en contra del uso de diversas intervenciones sobre el dolor postoperatorio, basándose en la evidencia publicada y en la opinión de los expertos. Son los clínicos quienes deben tomar decisiones en función de las circunstancias clínicas y de la normativa local. En todo momento, se debe consultar la información local sobre prescripción de todos fármacos a los que se hace referencia.

#### Dolor tras cirugía cardiaca mediante esternotomía media y objetivos de la revisión PROSPECT

El dolor tras la esternotomía media puede ser debilitante y difícil de tratar ([Lahtinen 2006](#); [Kelava 2020](#)). Además, un tratamiento inadecuado del dolor puede aumentar el riesgo de complicaciones pulmonares postoperatorias, complicaciones cardiacas y complicaciones a largo plazo como el síndrome de dolor posesternotomía ([Szelkowski 2015](#); [Bordoni 2017](#)).

El objetivo de esta revisión PROSPECT ([Maeßen 2023](#)) era evaluar la bibliografía disponible sobre los efectos de las intervenciones analgésicas, anestésicas y quirúrgicas en el dolor tras la cirugía cardiaca mediante esternotomía media, y elaborar recomendaciones basadas en la evidencia y específicas para cada procedimiento sobre el tratamiento del dolor.

La exclusiva metodología PROSPECT está disponible en <https://esraeurope.org/prospect-methodology/>. La metodología tiene en cuenta la práctica clínica, la eficacia y los efectos adversos de las técnicas analgésicas.

Se realizaron búsquedas en las bases de datos bibliográficas hasta noviembre de 2020.

## Resumen de las recomendaciones y evidencia clave

### Resumen de recomendaciones y evidencia clave para el tratamiento del dolor en pacientes sometidos a cirugía cardíaca mediante esternotomía media.

#### **Tratamiento farmacológico**

Se recomienda la combinación de paracetamol y AINEs preoperatoria o en el intraoperatorio, y debe continuarse en el postoperatorio, a menos que existan contraindicaciones.

- La evidencia específica apoya el uso de paracetamol ([Mamoun 2016](#); [Douzjian and Kulik 2016](#); [Arslan 2018](#)) y AINEs ([Rapanos 1999](#); [Dhawan 2009](#); [Koizuka 2004](#); [Kulik 2004](#)) como analgésicos básicos
- Los inhibidores específicos de la COX-2 no pueden ser recomendados debido a la falta de evidencia y a preocupaciones sobre la seguridad (más infecciones en heridas tras 14 días de uso continuado) ([Ott 2003](#); [Nussmeier 2005](#))
- La evidencia reciente sobre los efectos adversos relacionados con los AINEs indica que estos están relacionados con su uso prolongado a dosis más altas y/o en poblaciones de pacientes inapropiadas. Los ciclos cortos de AINEs no selectivos pueden tolerarse relativamente bien en esta población de pacientes ([Chang 2021](#))
- Se sugiere que el riesgo de lesión renal aguda o el aumento de la incidencia de eventos adversos cardíacos con una breve duración del uso de AINEs después de una cirugía cardíaca es bajo ([Chang 2021](#))
- Una revisión sistemática cuestiona las preocupaciones comunes sobre las hemorragias inducidas por AINEs ([Bongiovanni 2021](#))

Las perfusiones intraoperatorias de magnesio y dexmedetomidina pueden considerarse como coadyuvantes, especialmente cuando no se administran analgésicos básicos.

- Es importante destacar que no está claro si la combinación de dexmedetomidina y magnesio proporcionaría un alivio del dolor superior en comparación con cualquiera de los dos fármacos por separado. La combinación óptima de estos agentes y su dosificación siguen sin estar claras ([Shanthanna 2021](#))
- Los estudios sobre dexmedetomidina informaron de un beneficio analgésico, pero no se administraron analgésicos básicos ([Abdel-Meguid 2013](#); [Hashemian 2017](#); [Priye 2015](#); [Aziz 2011](#); [Anvaripour 2018](#))
- Una preocupación con la dexmedetomidina es la bradicardia prolongada asociada y la hipotensión, que puede extenderse al período postoperatorio ([Demiri 2019](#)). Además, la dexmedetomidina puede causar obstrucción de las vías respiratorias y aumentar el riesgo de hipoxia postoperatoria ([Lodenus 2019](#))

- El magnesio se utiliza a menudo en cirugía cardíaca por sus propiedades antiarrítmicas. Los estudios de esta revisión sistemática encontraron beneficios analgésicos con el uso de magnesio ([Ahmad 2018](#); [Bolcal 2005](#); [Ferasatkish 2005](#); [Mostafa 2011](#); [Steinlechner 2006](#)); sin embargo, no se utilizaron analgésicos básicos
- Al igual que la dexmedetomidina, el magnesio puede potenciar los efectos hipotensores de otros coadyuvantes, potenciar el bloqueo neuromuscular y aumentar el riesgo de parálisis residual ([Soave 2009](#)). Por lo tanto, es necesario considerar cuidadosamente el uso de dexmedetomidina y magnesio, especialmente en pacientes con riesgo de inestabilidad hemodinámica

Los opiáceos deben reservarse para la analgesia de rescate

### ***Estrategias de analgesia regional***

Se recomienda el bloqueo paraesternal/la infiltración de la herida quirúrgica

- Varios estudios aportan evidencia a favor del bloqueo paraesternal/la infiltración en la herida quirúrgica, pero ninguno de ellos utilizó analgésicos básicos ([Saeidi 2011](#); [Doğan Bakı 2016](#); [Ozturk 2016](#); [Barr 2007](#); [McDonald 2005](#))

### ***Terapias no farmacológicas***

Las terapias no farmacológicas, como la música y los masajes, se recomiendan como complemento de la terapia farmacológica.

- Las pruebas específicas de procedimiento para la música ([Voss 2004](#); [Sendelbach 2006](#); [Jafari 2012](#)) y el masaje ([Boitor 2015](#); [Boitor 2018](#); [Alameri 2020](#); [Braun 2012](#); [Cutshall 2010](#); [Nerbass 2010](#); [Albert 2009](#); [Mitchinson 2007](#)) indican que estos enfoques tienen el potencial de mejorar los efectos analgésicos de las intervenciones farmacológicas sin inducir ningún daño

## Intervenciones NO recomendadas

Intervenciones analgésicas no recomendadas para el tratamiento del dolor en pacientes sometidos a cirugía cardíaca mediante esternotomía media.

Intervención	Motivos para no recomendar
Inhibidores específicos de la COX-2	Evidencia limitada sobre el procedimiento específico y problemas de seguridad
Gabapentinoides	Evidencia inconsistente sobre el procedimiento específico
Ketamina	Falta de evidencia específica del procedimiento
Analgesia epidural	Evidencia inconsistente, problemas de seguridad
Opiáceos intratecales	Evidencia inconsistente, problemas de seguridad
Infusión de lidocaína	Falta de evidencia específica del procedimiento
Nefopam	Falta de evidencia específica del procedimiento
Metadona	Evidencia limitada sobre el procedimiento específico
Cinta kinesio	Evidencia limitada sobre el procedimiento específico
Instrucciones fisioterapéuticas preoperatorias	Falta de evidencia específica del procedimiento
Acupuntura	Evidencia limitada sobre el procedimiento específico
Fisioterapia torácica clásica	Falta de evidencia específica del procedimiento
Hipnosis	Evidencia limitada sobre el procedimiento específico
Aromaterapia (aceite de lavanda)	Falta de evidencia específica del procedimiento
Reiki	Falta de evidencia específica del procedimiento
Intervenciones psicológicas	Evidencia limitada sobre el procedimiento específico
Extubación precoz	Falta de evidencia específica del procedimiento

## Tabla de recomendaciones generales de PROSPECT

Recomendaciones generales para el tratamiento perioperatorio del dolor en pacientes sometidos a cirugía cardíaca mediante esternotomía media	
<b>Intraoperatorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paracetamol y AINE (si no hay contraindicaciones)</li> <li>• Considerar la dexmedetomidina, en infusión intravenosa, como complemento, especialmente cuando no se administran analgésicos básicos</li> <li>• Considerar la infusión intravenosa de magnesio como complemento, especialmente cuando no se administran analgésicos básicos</li> <li>• Bloqueo paraesternal/infiltración de herida quirúrgica</li> <li>• Terapia no farmacológica, como la música y los masajes, como complemento de la terapia farmacológica</li> </ul>
<b>Postoperatorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paracetamol y AINE (si no hay contraindicaciones)</li> <li>• Opiáceos como analgesia de rescate</li> </ul>

COX, ciclooxigenasa; AINE, antiinflamatorio no esteroideo.

### Publicación PROSPECT

Timo Maeßen, Nelson Korir, Marc Van de Velde, Jelle Kennes, Esther Pogatzki-Zahn, Girish P Joshi; PROSPECT Working Group of the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy.

**Pain management after cardiac surgery via median sternotomy: A systematic review and procedure-specific postoperative pain management (PROSPECT) recommendation.**

[Eur J Anaesthesiol 2023 Jul 20. doi: 10.1097/EJA.0000000000001881. Online ahead of print.](https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000001881)

# Guía prospect procedure specific postoperative pain management

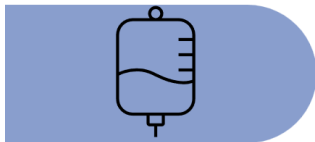
## para esternotomía

Revisión sistemática y recomendaciones específicas para el manejo del dolor postoperatorio



### **Analgesia sistémica (básica)**

La analgesia sistémica debería incluir paracetamol y antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) administrados preoperatoriamente o intraoperatoriamente y continuados preoperatoriamente, salvo contraindicación.



### **Coadyuvantes analgésicos**

Las perfusiones intravenosas de magnesio o dexmedetomidina deben ser consideradas, especialmente cuando no se administre analgesia básica.



### **Técnicas regionales**

Bloqueo paraesternal/infiltración de la herida.



### **Terapias no farmacológicas**

Se recomiendan la música y el masaje como coadyuvantes.

Timo Maeßen, et al. *Eur J Anaesthesiol* 2023 Jul 20. doi: 10.1097/EJA.0000000000001881.