

## CRANEOTOMÍA

### 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 craneotomía y objetivos de la revisión PROSPECT

La craneotomía puede provocar dolor postoperatorio intenso, especialmente en los dos primeros días ([Santos 2021](#); [Chowdhury 2017](#); [Vacas 2017](#); [Vadivelu 2016](#)). Este dolor mal controlado puede agravar las comorbilidades neuroquirúrgicas y aumentar la duración de la estancia hospitalaria ([Galvin 2019](#)).

El objetivo de estas pautas ([Mestdagh 2023](#)) es proporcionar a los clínicos un enfoque basado en la evidencia para el manejo del dolor después de una craneotomía que debería favorecer el alivio del dolor postoperatorio.

La exclusiva metodología PROSPECT está disponible en <https://esraeurope.org/prospect-methodology/>. Las recomendaciones se basan en una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorizados, revisiones sistemáticas y metaanálisis específicos de cada procedimiento, en los que se evalúa de forma crítica la evidencia para determinar la relevancia clínica actual, así como la eficacia y los efectos adversos de las técnicas analgésicas. El enfoque equilibra la invasividad de las intervenciones analgésicas con el grado de dolor tras la cirugía y considera el uso de analgésicos simples no opiáceos, como el paracetamol y los AINE, como analgésicos de referencia.

El periodo de búsqueda bibliográfica fue del 1 de enero de 2010 al 30 de junio de 2021

## Resumen de las recomendaciones y evidencia clave

Resumen de recomendaciones y evidencia clave para el tratamiento del dolor en pacientes sometidos a craneotomía.	
<b>Tratamiento farmacológico</b>	<p>La analgesia sistémica debe incluir paracetamol y AINE, administrados preoperatoriamente o intraoperatoriamente y continuados postoperatoriamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El paracetamol perioperatorio y los AINE o inhibidores selectivos de la COX-2 se consideran el "régimen analgésico básico" (<a href="#">Joshi 2019</a>)</li> <li>• En general, la evidencia con respecto al paracetamol apoyó un efecto analgésico débil y ahorrador de opioides en la craneotomía (<a href="#">Greenberg 2018</a>; <a href="#">Artime 2018</a>; <a href="#">Sivakumar 2018</a>; <a href="#">Burbridge 2019</a>; <a href="#">Dilmen 2016</a>; <a href="#">Galvin 2019</a>; <a href="#">Ghaffarpasand 2020</a>)</li> <li>• Las pruebas relativas a los AINEs o los inhibidores selectivos de la COX-2 (tanto de dosis única como de administración programada) respaldaron efectos analgésicos y ahorradores de opioides significativos en la craneotomía (<a href="#">Dilmen 2016</a>; <a href="#">Galvin 2019</a>; <a href="#">Ghaffarpasand 2020</a>; <a href="#">Williams 2011</a>; <a href="#">Güneş 2011</a>; <a href="#">Rajkiran 2022</a>; <a href="#">Molnár 2015</a>; <a href="#">Yadav 2014</a>; <a href="#">Tsaousi 2017</a>).</li> <li>• Los AINE en combinación con paracetamol producen una mayor analgesia (<a href="#">Williams 2011</a>; <a href="#">Molnár 2015</a>; <a href="#">Yadav 2014</a>)</li> <li>• En la actualidad, no hay pruebas de que los posibles efectos secundarios de los AINEs superen sus beneficios, excepto cuando están contraindicados, como en los pacientes con insuficiencia renal significativa.</li> <li>• Un metaanálisis reciente (<a href="#">Bongiovanni 2021</a>) concluyó que los AINEs no se asocian a hemorragias clínicamente relevantes, en consonancia con otros estudios retrospectivos y de cohortes en craneotomía.</li> </ul> <p>Se recomienda la infusión intraoperatoria de dexmedetomidina, ya que se asocia a una reducción del dolor postoperatorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda precaución en cuanto a sus efectos cardiovasculares</li> <li>• Los posibles efectos adversos, incluidos los efectos hemodinámicos y la sedación, pueden influir en la recuperación.</li> <li>• La dexmedetomidina intraoperatoria ha demostrado un efecto positivo tanto sobre el dolor como sobre el consumo de opioides en la craneotomía (<a href="#">Pathapradas 2020</a>; <a href="#">Peng 2015</a>; <a href="#">Song 2016</a>; <a href="#">Yun 2017</a>; <a href="#">Rajan 2016</a>; <a href="#">Sriganesh 2019</a>; <a href="#">Tsaousi 2017</a>).</li> </ul>

	<p>Los opiáceos deben reservarse como analgesia de rescate en el periodo postoperatorio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los efectos secundarios inducidos por los opioides, como náuseas, vómitos y sedación, son indeseados y, dado que los opioides pueden interferir en la exploración neurológica precoz, deben utilizarse como analgesia de rescate en caso de dolor intenso y no como analgesia rutinaria (<a href="#">Vacas 2017</a>)</li> </ul>
<p><b>Estrategias de analgesia regional</b></p>	<p>Se recomienda la infiltración en el lugar de la incisión (ISI) o el bloqueo del nervio del cuero cabelludo (BNCC) como técnica analgésica regional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diez ECA demostraron la eficacia analgésica de la SNB, administrada de forma preoperatoria o postoperatoria (<a href="#">Yang 2019</a>; <a href="#">Yang 2020</a>; <a href="#">Tuchinda 2010</a>; <a href="#">Raksakietisak 2018</a>; <a href="#">Can 2017</a>; <a href="#">Akcil 2017</a>; <a href="#">Carella 2020</a>; <a href="#">Hussien 2020</a>; <a href="#">Rigamonti 2020</a>; <a href="#">Hwang 2015</a>). Estos hallazgos están respaldados por revisiones sistemáticas y metaanálisis previos, con un efecto analgésico en las primeras 6 horas postoperatorias y un efecto moderado de ahorro de opioides (<a href="#">Galvin 2019</a>; <a href="#">Hansen 2011</a>; <a href="#">Wardhana 2019</a>; <a href="#">Akhigbe 2017</a>; <a href="#">Guilfoyle 2013</a>)</li> <li>• Los riesgos asociados a la SNB incluyen toxicidad anestésica local, parálisis transitoria del nervio facial e inyección subaracnoidea inadvertida (<a href="#">Vacas 2017</a>)</li> <li>• La ISI se utiliza ampliamente para las craneotomías. Tres ECA mostraron efectos positivos tanto en las puntuaciones de dolor como en el consumo de opioides, pero solo uno de ellos utilizó analgesia de base (<a href="#">Yang 2019</a>; <a href="#">Akcil 2017</a>; <a href="#">Song 2015</a>)</li> <li>• Se recomienda tanto el BNCC como la ISI con anestésicos locales de acción prolongada, pero la ISI puede tener una duración más limitada de la analgesia que el BNCC, aunque no hay suficientes estudios que comparen ambas técnicas para recomendar una sobre la otra.</li> <li>• Teniendo en cuenta la falta de datos sobre la combinación de técnicas y la elevada vascularización del cuero cabelludo, no se recomienda combinar ambas técnicas debido al riesgo de toxicidad por anestésicos locales.</li> </ul>

COX: ciclooxigenasa; AINE: antiinflamatorios no esteroideos; BNCC: bloqueo nervioso del cuero cabelludo; ISI: infiltración en el lugar de la incisión.

## Intervenciones NO recomendadas

Intervenciones analgésicas que no se recomiendan para el tratamiento del dolor en pacientes sometidos a craneotomía.

Intervención	Motivos para no recomendar
Flupirtina	Evidencia limitada sobre el procedimiento específico
Metamizol	Falta de evidencia específica del procedimiento
Gabapentinoides	El beneficio adicional es cuestionable y preocupan los efectos adversos
Uso intraoperatorio de sulfato de magnesio	Evidencia limitada sobre el procedimiento específico
Uso intraoperatorio de lidocaína	Evidencia limitada sobre el procedimiento específico
Sumatriptán subcutáneo postoperatorio	Falta de evidencia específica del procedimiento
Vitamina D preoperatoria	Falta de evidencia específica del procedimiento
Bloqueo maxilar bilateral	Falta de evidencia específica del procedimiento
Bloqueo del plexo cervical superficial	Falta de evidencia específica del procedimiento
Hialuronidasa como adyuvante	Evidencia limitada sobre el procedimiento específico
Dexametasona como adyuvante	Evidencia limitada sobre el procedimiento específico
Clonidina como adyuvante	Evidencia limitada sobre el procedimiento específico
Dexmedetomidina como adyuvante	Evidencia limitada sobre el procedimiento específico

## Recomendaciones generales de PROSPECT

### Recomendaciones generales para el tratamiento del dolor en pacientes sometidos a craneotomía

<b>Preoperatorio /intraoperatorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paracetamol</li> <li>• AINEs</li> <li>• Bloqueo del cuero cabelludo o infiltración en el lugar de la incisión</li> <li>• Infusión intravenosa de dexmedetomidina</li> <li>• Si la analgesia básica no es posible, acupuntura</li> </ul>
<b>Postoperatorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paracetamol y AINEs</li> <li>• Opiáceos como rescate</li> </ul>

AINEs: antiinflamatorios no esteroideos.

### Publicación PROSPECT

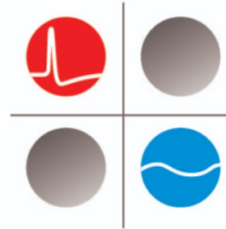
**PROSPECT Pain management after elective craniotomy: A systematic review with procedure-specific postoperative pain management (PROSPECT) recommendations.**

François P Mestdagh, Patricia M Lavand’homme, Géraldine Pirard, Girish P Joshi, Axel R Sauter, Marc Van de Velde; PROSPECT Working Group of the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy (ESRA).

[Eur J Anaesthesiol 2023;40:747–757.](https://doi.org/10.1093/eurjot/ekad017)

Guía PROSPECT para craneotomía – Infografía

Guía  
prospect  
procedure specific postoperative pain management

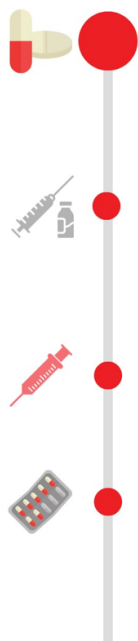


**EJA**  
Eur J Anaesthesiol 2023; 48:747-757  
ORIGINAL ARTICLE  
**Pain management after elective craniotomy**  
A systematic review with procedure-specific postoperative pain management (PROSPECT) recommendations  
François P. Meunier, Patricia M. Lavand'homme, Géraldine Pharis, Ghislain P. Joch, Axel R. Goller and Marc Van de Vliet, on behalf of the PROSPECT Working Group of the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy (ESRA)  
**BACKGROUND:** Pain after craniotomy may be intense and its management is often suboptimal.  
**OBJECTIVES:** We aimed to evaluate the published literature and develop recommendations for optimal pain management after craniotomy.  
**DESIGN:** A systematic review using procedure-specific postoperative pain management (PROSPECT) methodology was conducted.  
**DATA SOURCES:** Randomized controlled trials and systematic reviews published in English from 1 January 2010 to 30 June 2022 concerning pain after craniotomy were identified. Publications in English, French, German, Italian, Spanish, Portuguese, Dutch, Danish, Chinese, Korean, Japanese, Hebrew, Hindi, Indonesian, Malay, Persian, Polish, Russian, Thai, Turkish, Vietnamese, and Urdu were also included.  
**ELIGIBILITY CRITERIA:** Each randomized controlled trial (RCT) and systematic review was critically evaluated and included only if met the PROSPECT requirements. Included studies were evaluated for clinically relevant differences in pain intensity, quality of analgesia, adverse effects, and patient satisfaction. The current clinical evidence, ES RCTs, and seven systematic reviews or meta-analyses met the inclusion criteria. The operative and intraoperative interventions that improved postoperative pain were general anesthesia, epidural, intrathecal, intravenous, and regional anesthesia. Regional anesthesia techniques, including motor-sensory blockade, nerve block and epidural, spinal catheter, and intrathecal, were superior to general anesthesia. Intraoperative blockade reduced postoperative pain intensity. Epidural adjuncts (opioids, clonidine, dexmedetomidine) and intravenous adjuncts (opioids, clonidine, dexmedetomidine) reduced postoperative pain intensity. Intraoperative blockade reduced postoperative pain intensity. Intraoperative blockade reduced postoperative pain intensity.  
**CONCLUSIONS:** The analgesic regimen for craniotomy should include paracetamol, NSAIDs, intravenous dexmedetomidine infusion and a regional anesthetic technique (either motor-sensory blockade or single nerve block), with opioids as rescue analgesia. Further RCTs are required to evaluate the addition of the recommended analgesic regimen or pain relief.  
Published online 6 July 2023

para craneotomía



Revisión sistemática y recomendaciones específicas para el manejo del dolor postoperatorio



**Analgesia sistémica**

Debe administrarse paracetamol y AINEs preoperatoriamente o intraoperatoriamente y ser continuados durante el postoperatorio.

**Perfusión de dexmedetomidine**

Se recomienda la infusión perioperatoria de dexmedetomidina. Es preciso tener precaución respecto a sus efectos cardiovasculares.

**Técnicas locorregionales en el cuero cabelludo**

Se recomienda la infiltración del sitio de incisión o el bloqueo de nervios en el cuero cabelludo.

**Opioides**

Solo deberían considerarse como analgesia de rescate.