

CRANIOTOMIA

RECOMENDAÇÕES SUMÁRIAS

Translated by Lara Ribeiro

Notas sobre as recomendações PROSPECT

O PROSPECT fornece aos clínicos argumentos de apoio a favor e contra a utilização de várias intervenções na dor pós-operatória com base em evidência publicada e na opinião de especialistas. Os clínicos devem tomar decisões baseadas nas circunstâncias clínicas e regulamentações locais. Em todas as situações, as informações locais sobre prescrição dos fármacos mencionados, devem ser sempre consultadas.

Dor pós craniotomia e objectivos da revisão do PROSPECT

A craniotomia está associada a uma dor pós-operatória intensa, especialmente nos primeiros dois dias ([Santos 2021](#); [Chowdhury 2017](#); [Vacas 2017](#); [Vadivelu 2016](#)). O controlo inadequado da dor pode aumentar as comorbilidades neurocirúrgicas e aumentar o tempo de internamento hospitalar ([Galvin 2019](#)).

O objectivo desta recomendação ([Mestdagh 2023](#)) é fornecer aos médicos uma abordagem da dor pós craniotomia baseada na evidência e que deve melhorar o alívio da dor pós operatória.

A metodologia PROSPECT está disponível em <https://esraeurope.org/prospect-methodology/>. As recomendações são baseadas em evidência específica para o procedimento de revisões sistemáticas de ensaios controlados randomizados e meta-análises, em que a evidência é avaliada criticamente quanto à relevância clínica atual, eficácia e efeitos adversos das técnicas analgésicas. A abordagem tem em consideração a invasividade das intervenções analgésicas com o grau de dor pós -operatória e considera o uso de analgésicos simples, não-opioides, como o paracetamol e os anti-inflamatórios não esteroides (AINES), como os analgésicos de base.

O período de pesquisa bibliográfica foi de 1 de Janeiro 2010 a 30 de Junho de 2021.

Sumário das recomendações e principais evidências

Sumário das recomendações e principais evidências para o manuseio da dor em doentes submetidos a craniotomia

Tratamento Farmacológico

A analgesia sistémica deve incluir paracetamol e AINES, administrados pré ou intra-operatoriamente e mantidos no pós-operatório.

- Paracetamol e AINES ou inibidores seletivos da ciclooxigenase (COX-2) peri-operatórios são considerados como o “regime analgésico de base” ([Joshi 2019](#))
- De uma forma geral, o paracetamol tem um efeito analgésico e poupador de opióide fraco, na craniotomia ([Greenberg 2018](#); [Artime 2018](#); [Sivakumar 2018](#); [Burbridge 2019](#); [Dilmen 2016](#); [Galvin 2019](#); [Ghaffarpasand 2020](#))
- A evidência no que diz respeito à utilização de AINES ou inibidores seletivos da COX-2 (tanto em bólus único como em esquema fixo) mostra um efeito analgésico e poupador de opióides significativo na craniotomia ([Dilmen 2016](#); [Galvin 2019](#); [Ghaffarpasand 2020](#); [Williams 2011](#); [Güneş 2011](#); [Rajkiran 2022](#); [Molnár 2015](#); [Yadav 2014](#); [Tsaousi 2017](#))
- Os AINES em combinação com o paracetamol resultam numa melhoria da analgesia ([Williams 2011](#); [Molnár 2015](#); [Yadav 2014](#))
- Atualmente, não há evidência de que os potenciais efeitos laterais dos AINES sejam superiores aos seus benefícios, exceto quando contraindicados, como no caso de doentes com insuficiência renal significativa
- Uma metanálise recente ([Bongiovanni 2021](#)) concluiu que os AINES não estão associados a hemorragia clinicamente importante, o que é consistente com outros estudos retrospectivos e de cohort na craniotomia

A perfusão intra-operatória de dexmedetomidina está recomendada, uma vez que está associada a redução da dor pós-operatória.

- É necessário cuidado em relação aos efeitos cardiovasculares
- Potenciais eventos adversos, que incluem efeitos hemodinâmicos e sedação, podem influenciar a recuperação do doente
- A dexmedetomidina no intra-operatório demonstrou ter um efeito positivo tanto no controlo da dor como no consumo de opióides na craniotomia ([Pathapradas 2020](#); [Peng 2015](#); [Song 2016](#); [Yun 2017](#); [Rajan 2016](#); [Sriganesh 2019](#); [Tsaousi 2017](#))

Os opióides devem ser reservados como analgesia de resgate no período pós-operatório

	<ul style="list-style-type: none"> Os opioides induzem efeitos laterais indesejados como náuseas, vômitos e sedação e como podem interferir no exame neurológico precoce, devem ser usados como analgesia de resgate no caso de dor severa e não como analgesia de rotina (Vacas 2017)
<p>Estratégias analgésicas regionais</p>	<p>Tanto a infiltração do local de incisão como o bloqueio de escalpe são recomendados como técnicas analgésicas locoregionais</p> <ul style="list-style-type: none"> Dez estudos randomizados demonstraram a eficácia analgésica do bloqueio de escalpe, realizados tanto no pré como no pós-operatório (Yang 2019; Yang 2020; Tuchinda 2010; Raksakietisak 2018; Can 2017; Akcil 2017; Carella 2020; Hussien 2020; Rigamonti 2020; Hwang 2015). Estes achados são suportados por revisões sistemáticas e metanálises prévias, com efeito analgésico nas primeiras 6 h do pós-operatório e um efeito poupador de opióide moderado (Galvin 2019; Hansen 2011; Wardhana 2019; Akhigbe 2017; Guilfoyle 2013) Os riscos associados com os bloqueios de nervos do couro cabeludo incluem intoxicação por anestésicos locais, paralisia transitória do nervo facial e injeção subaracnoideia inadvertida (Vacas 2017) A infiltração do local de incisão é amplamente realizada nas craniotomias. Três estudos clínicos randomizados demonstraram efeitos positivos tanto na dor como no consumo de opióides, mas apenas um dos estudos utilizou analgesia de base (Yang 2019; Akcil 2017; Song 2015) É recomendado a utilização de anestésicos de longa duração tanto nas infiltrações do local de incisão como nos bloqueios de nervos do couro cabeludo, mas as infiltrações podem ter uma duração analgésica inferior, embora não existam estudos suficientes a comparar ambas as técnicas que permitam recomendar uma em detrimento da outra Tendo em consideração a falta de dados no que diz respeito à combinação de ambas as técnicas e a alta vascularização do couro cabeludo, não é recomendada a combinação das duas técnicas devido ao risco de intoxicação por anestésicos locais

Intervenções que NÃO são recomendadas

Intervenções analgésicas que não são recomendadas no controlo da dor em doentes submetidos a craniotomia

Intervenção	Razão para não recomendar
Maleato de flupirtina	Evidência específica para o procedimento limitada
Metamizol	Falta de evidência específica do procedimento
Gabapentinoides	Benefício adicional questionável e há preocupações sobre os efeitos laterais
Uso intra-operatório de sulfato magnésio	Evidência específica para o procedimento limitada
Uso intra-operatório de lidocaína	Evidência específica para o procedimento limitada
Sumatriptano subcutâneo pós-operatório	Falta de evidência específica do procedimento
Vitamin D pré-operatória	Falta de evidência específica do procedimento
Bloqueio maxilar bilateral	Falta de evidência específica do procedimento
Bloqueio do plexo cervical bilateral	Falta de evidência específica do procedimento
Hyaluronidase como adjuvante	Evidência específica para o procedimento limitada
Dexametasona como adjuvante	Evidência específica para o procedimento limitada
Clonidina como adjuvante	Evidência específica para o procedimento limitada
Dexmedetomidina como adjuvante	Evidência específica para o procedimento limitada

Tabela de recomendações PROSPECT gerais

Recomendações gerais para o manuseio da dor em doentes submetidos a craniotomia	
Pré e intra-operatório	<ul style="list-style-type: none">• Paracetamol• AINEs• Bloqueio de escalpe ou infiltração no local de incisão• Perfusão intravenosa de dexmedetomidina• Se não for possível a administração da analgesia de base, recomenda-se acunpuntura
Pós-operatório	<ul style="list-style-type: none">• Paracetamol e AINEs• Ópióides como resgate

Publicação PROSPECT

François P Mestdagh, Patricia M Lavand'homme, Géraldine Pirard, Girish P Joshi, Axel R Sauter, Marc Van de Velde; grupo de trabalho PROSPECT da Sociedade Europeia de Anestesia Regional e Terapia da Dor (ESRA).

Manuseio da dor após craniotomia eletiva: revisão sistemática com procedimentos específicos para manuseio da dor segundo as recomendações PROSPECT.

[Eur J Anaesthesiol 2023;40:747–757.](#)

Recomendação PROSPECT para o infográfico da craniotomia



Recomendações para craniotomia



Revisão sistemática e recomendações específicas para o manuseio da dor pós-operatória

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

Frangou P, Meehan P, Patenaude M, Laxton-Hornes, Gábor P, Pham, Gábor P, Jankó, Ádám R, Baxter and Marc Van de Ven, on behalf of the PROSPECT Working Group of the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy (ESRA)

OBJECTIVES The purpose of this systematic review was to identify and synthesize the available literature on postoperative pain management after elective craniotomy.

DESIGN A systematic review using procedure-specific postoperative pain management (PROSPECT) methodology.

DATA SOURCES Randomized controlled trials and systematic reviews published in English from 1 January 2015 to 30 June 2023, searching for other evidence using MEDLINE, MEDLINE, Embase and Cochrane Database.

RESULTS Evidence from randomized controlled trials and systematic reviews was synthesized and analyzed using the GRADE approach. The evidence was found for intravenous paracetamol, intravenous NSAIDs, regional analgesia techniques, including epidural catheters, peripheral nerve blocks, and regional nerve blocks. The evidence was found for intravenous paracetamol, intravenous NSAIDs, regional analgesia techniques, including epidural catheters, peripheral nerve blocks, and regional nerve blocks.

CONCLUSIONS The evidence suggests that intravenous paracetamol, intravenous NSAIDs, and regional analgesia techniques, including epidural catheters, peripheral nerve blocks, and regional nerve blocks, are recommended for postoperative pain management after elective craniotomy.

KEYWORDS craniotomy, pain management, systematic review, postoperative pain, analgesia, regional anesthesia, nerve blocks, epidural catheters, NSAIDs, paracetamol.

REGISTRATION Craniotomy Pain Management Systematic Review and Recommendations (PROSPECT) Study, PROSPERO, CRD4202301234567.

PROSPECT is a systematic review methodology for procedure-specific postoperative pain management. For more information, visit www.prospect-study.com.

PROSPECT is a systematic review methodology for procedure-specific postoperative pain management. For more information, visit www.prospect-study.com.



- Analgesia sistémica**
Paracetamol e AINES devem ser administrados pré-operatoriamente ou intra-operatoriamente e continuados no pós-operatório.
- Perfusão de dexmedetomidina**
É recomendada a perfusão intra-operatória de dexmedetomidina. É necessário cuidado no que diz respeito aos efeitos cardiovasculares.
- Técnicas locorregionais do couro cabeludo**
São recomendados tanto a infiltração local como o bloqueio de escalpe.
- Opióides**
Devem ser apenas considerados como analgesia de resgate.