



# RECOMENDACIONES PARA LA PRACTICA CLÍNICA DE OPIOIDES ESPINALES EN EL MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO

---

*Trabajo Monografico*

PRESENTADO POR: KATHERINE QUEVEDO PORRAS

MEDICO RESIDENTE DE LA ESPECIALIDAD DE ANALGESIA,  
ANESTESIA Y REANIMACION

ROTANTE EN CLINICA DE DOLOR

---

# RECOMENDACIONES PARA LA PRACTICA CLÍNICA DE OPIOIDES ESPINALES EN EL MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO

## BIODISPONIBILIDAD EN LA MEDULA ESPINAL

Bernards CM realizó una revisión de estudios experimentales en animales que enfocan la medida de concentración de opioides en el espacio epidural, intradural, médula espinal y tejidos periespinales (grasa epidural), después de una inyección espinal. Estos estudios caracterizan, por primera vez, los factores que gobiernan el grado y extensión al cual los diferentes opioides se redistribuyen en los espacios epidurales e intratecales para alcanzar el objetivo de receptores opioides en la médula espinal del cuerno dorsal. El autor concluyó que la administración de opioides espinales no garantiza un sitio espinal de acción y que datos disponibles de animales claramente demuestran que la biodisponibilidad espinal de drogas hidrófilas (p.ej., la morfina, diamorfina, hidromorfina) es superior al de opioides lipofílicos (p.ej., alfentanil, fentanilo, sulfentanilo).

BIODISPONIBILIDAD		
 BAJA	 MODERADA	 ALTA
Alfentanilo Buprenorfina Oxicodona Tramadol Meperidina	Fentanilo Sulfentanilo Metadona	Morfina Hidromorfina Diamorfina (derivado de la heroína)

## PRACTICA CLINICA

### TIPOS DE OPIOIDES USADOS EN EL DOLOR POSOPERATORIO

#### MORFINA

Puede ser administrado en bolo (30-100 µg/kg) o como infusión continua (0.2-0.4 mg/h), que parece inducir mejor analgesia de calidad, solo o juntos con LA, donde la sinergia entre las drogas aumenta el efecto total analgésico. Además, los ensayos clínicos controlados en cadera o cirugía de reemplazo de rodilla, cirugía abdominal, cirugía de espina y cesáreas han demostrado que una dosis única EREM (Morfina de liberación prolongada Epidural) puede proporcionar hasta 48 horas muy buena calidad de analgesia postoperatoria con un perfil de efecto secundario aceptable y fiable (la dosis recomendada <15 mg)

Varios estudios han demostrado que EREM produce alivio a largo plazo del dolor. Los efectos secundarios de EREM han sido tratados con antagonistas de los opioides. Tiene inicio lento: 45-60 min, con una duración de 12-24h en bolo, 48h EREM; 5-10 veces más potente que IV. No recomendable en pacientes ambulatorios

#### FENTANILO Y SULFENTANILO

La mayor parte de opioides lipofílicos como fentanilo y sulfentanilo son los opioides más estudiados y extensamente usados en el contexto epidural e intradural para dolor

postoperatorio dado su inicio rápido de acción (10-15 minuto) y su duración corta (2-5 h). Equipotente a IV. Más usado en cirugía obstétrica y ambulatoria

#### HIDROMORFONA

Epiduralmente, tiene una proporción de dosis equianalgésica de 1:2 comparado a su administración parenteral y la dosis recomendable es 10-20 µg/kg en bolo; 0.1-0.2 mg/h en infusión. Recomendable para su empleo como PCA (analgesia controlada por paciente vía epidural): tiene la solubilidad intermedia, con un inicio rápido de acción (5-10 minutos), muy bajo riesgo de depresión respiratoria tardía.

#### METADONA

En comparación con la morfina, esto tiene una potencia más débil y no tiene metabolitos activo, entonces no es acumulado en pacientes con insuficiencia renal. Equipotente o ligeramente más potente que IV. Dosis de 3-8 mg/8h en bolo, 0.5 mg/h en infusión, Intermedio Inicio: 20-30 min, Duración moderada: 4-8h

#### PETIDINA (MEPERIDINA)

Su uso ha sido descrito en particular en el campo de anestesia obstétrica. Los métodos relatados de entrega han incluido la inyección de bolo, la infusión continua y analgesia controlada por paciente para el tratamiento de dolor postoperatorio y de trabajo de parto. A causa de su solubilidad de lípido intermedia (525), petidina puede tener ventajas sobre otro opioides epidurales sin embargo el potencial para la acumulación de su metabolito estimulante norpetidina limita su empleo

#### BUPRENORFINA

Agonista lipofílico parcial con una afinidad más alta sobre receptores específicos opioides y de potencia más alta que morfina después de la administración sistémica. Después de la administración de concentraciones epidurales similares máximas son alcanzadas tanto en el plasma como CSF, en 10 y 30 minuto, respectivamente y, por lo tanto, esto puede causar la depresión respiratoria temprana (dentro de 30 minutos) que puede ser resistente a naloxona.

### **RECOMENDACIONES PARA UNA CORRECTA ELECCION DE OPIOIDES ANALGESIA POSOPERATORIA MULTIMODAL**

Es importante destacar que el tratamiento de dolor postoperatorio agudo requiere un acercamiento de multimodalidad, siempre que sea posible la anestesia regional. Además, opioides espinales no debería ser administrado como una técnica única analgésica y sería incluido en una más amplia planificación analgésica

### **GRUPO DE PERSPECTIVA (PROCEDIMIENTOS ESPECIFICOS EN EL MANEJO DEL DOLOR POSOPERATORIO)**

En los días presentes, la analgesia óptima debería estar basada en pruebas clínicas para cada procedimiento quirúrgico y debería ser combinada con fisioterapia y programas de rehabilitación para reducir al mínimo el período de recuperación postoperatoria, la permanencia en el hospital y la convalecencia de nuestros pacientes. El grupo de PERSPECTIVA ayuda a los médicos a escoger las drogas más adecuadas y la combinación de técnicas basadas en pruebas médicas publicadas

## **GUIA PRÁCTICA PARA EL MANEJO DE DEPRESION RESPIRATORIA ASOCIADO A LA ADMINISTRACION DE OPIOIDE NEURAXIAL.**

. La incidencia de depresión respiratoria asociada con infusiones continuas epidurales que contienen opioides ha sido estimada en estudios grandes de observación, en los límites del 0.09 % al 0.4 %.

1.- Prevención de depresión respiratoria después de la administración de opioide neuraxial.

- **SELECCIÓN DE DROGA:**

- la inyección única de opioide neuraxial puede ser usada en lugar de opioides parenterales sin cambiar el riesgo de depresión respiratoria o hipoxemia
- la inyección única neuraxial de fentanilo o sulfentanilo puede ser alternativas seguras a una inyección única de morfina neuraxial.
- morfina neuraxial o hidromorfina no debería darse a pacientes quirúrgicos ambulatorios

- **SELECCIÓN DE DOSIS**

- La dosis eficaz más baja de opioide neuraxial debe ser administrada para reducir al mínimo el riesgo de depresión respiratoria.

### 2.- DETECCION DE DEPRESION RESPIRATORIA

Todos los pacientes que reciben opioides neuraxiales deberían ser monitorizados para una adecuada ventilación, oxigenación, y nivel de conciencia. Cuando opioides hidrófilos son usados en bolo, supervisar una vez cada hora durante las 12 primeras horas después de la iniciación, seguido por supervisión una vez cada 2 horas durante las 12 horas siguientes.

Después de 24 horas, monitorización debería ser realizada una vez cada 4 horas para un mínimo de 48 horas. Para opioides lipofílicos con un solo bolo continuo la monitorización debería ser realizada durante los 20 primeros minutos después de la administración seguida de una vez por hora hasta que 2 horas hayan pasado.

## CONCLUSIONES

Opioides son los más potentes analgésicos que actúan centralmente para el tratamiento de dolor. Después de que su administración neuraxial, la liposolubilidad es inversamente proporcional a su selectividad espinal, que es más alta para la morfina, que para otras más drogas lipofílicas, como fentanilo y sulfentanilo.

## BIBLIOGRAFIA

1. Mugabure BB. Recommendations for spinal opioids clinical practice in the management of postoperative pain. *J Anesthesiol Clin Sci.* 2013; 2:28. <http://dx.doi.org/10.7243/2049-9752-2-28>
2. Offley SC, Coyne E, Horodyski M, Rubery PT, Zeidman SM and Rechtine GR. Randomized trial demonstrates that extended-release epidural morphine may provide safe pain control for lumbar surgery patients. *Surg Neurol Int.* 2013; 4:S51-7.
3. Angélica de Fátima de Assunção Braga, Franklin Sarmiento da Silva Braga, Eunice Sizue Hirata, Rosa Inês Costa Pereira, José Aristeu Frias, Isadora Fregonese Antunes. Association of lipophilic opioids and hyperbaric bupivacaine in spinal anesthesia for elective cesarean section. Randomized controlled study. *Acta Cirúrgica Brasileira*; Vol. 29 (11) 2014
4. Borja Mugabure Bujedo. Current Evidence for Spinal Opioid Selection in Postoperative Pain. *Korean J Pain* 2014 July; Vol. 27, No. 3: 200-209.
5. Sarah C. Offley, Ellen Coyne, MaryBeth Horodyski, Paul T. Rubery, Seth M Zeidman, and Glenn R. Rechtine. Randomized trial demonstrates that extended-release epidural morphine may provide safe pain control for lumbar surgery patients. *Surg Neurol Int.* 2013; 4(Suppl 2): S51–S57.