

RECOMENDACIONES EN LA ANALGESIA DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE RENAL

M.C. Leticia Hernández Hernández*, D.C.s. Alfredo Ramírez Bermejo**

*Coordinadora de la atención en Medicina del Dolor Agudo-Crónica-Paliativa Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI. **Clínica de Dolor Hospital General de México.

Revista Mexicana de Anestesiología. 2019;42(3): pp. (www.painoutmexico.com)

PRE-OPERATORIO	TRANS-OPERATORIO	POSTOPERATORIO
<p>PASO 1 Evaluación de factores de Riesgo:</p> <p>Considerar la guía de buenas prácticas europeas sobre la evaluación de donantes y receptores de riñón y atención perioperatoria 2015(1).; NE: 1b RA</p> <p>Planificación del control del dolor: (Sin evidencia disponible).</p> <p>Premedicación: Alprazolam tabletas de 0.25 - 0.5mg, Ranitidina tabletas 150 mg y Metoclopramida 10mg. NE: 1b R: A (2)</p> <p>Midazolam de 0.01- 0.02mg/kg al momento que entra a quirófano; NE: 1b, R A. (2-4).</p>	<p>PASO 2 Técnicas de anestesia: general balanceada, intravenosa total, epidural, regional combinada (subaracnoidea/epidural), general con anestesia regional han ofrecido resultados significativos favorables. En el caso de la anestesia regional, se sugiere valorar el riesgo beneficio; NE: 1b R A(2).</p> <p>Anestesia combinada: general con bloqueo epidural continuo, pueden emplearse opioides, anestésicos locales y alfa 2 agonistas.</p> <p>Las principales combinaciones analgésicas son:</p> <p>Bloqueo epidural torácico (T12-L1) con bolo de Fentanilo 50µg en 10 mililitros de Bupivacaína al 0,5% NE: 1b R A (2).</p> <p>Dexmedetomidina intravenosa 0,5 µg/kg seguido de Dexmedetomidina epidural 0,5 µg / kg junto con 5 ml de ropivacaína 0.25%, continuando Ropivacaína epidural 0.25% 4-8 ml / h.</p> <p>Fentanilo epidural 1 µg/kg junto con 5 ml de Ropivacaína 0.25%, continuando Ropivacaína epidural 0.25% 4-8 ml / h. NE: 1b, R A (3).</p> <p>-Anestesia combinada: general + espinal + epidural (L2-L3) con bolo de Bupivacaína hiperbárica 0.5% 12.5-15 mg, después de 60 min primer bolo epidural de Bupivacaína .5% 50 mg (10ml) + 50µg de Fentanilo y continuación de infusión de Bupivacaína 0.25%, 7- 10ml hasta el final de la cirugía; NE: 1b R A (4).</p> <p>-Anestesia epidural con 12-15 ml de una solución de Ropivacaína al 0,75% y Fentanilo 5 ug/ml seguida de anestesia general intravenosa o inhalatoria; R: A, E: 1b (5).</p> <p>Opioides: Se han empleado para inducción y mantenimiento de la anestesia. -Fentanilo: Inducción 100mcg, mantenimiento 1.5µg/kg/h. -Alfentanil: Inducción 1.5mg, mantenimiento 70µg/kg/h; NE: 1b (6).</p> <p>-Fentanilo 3-5 ug/kg no afecta a pacientes con enfermedad renal crónica -Remifentanil: Inducción 0.35µg/Kg/min, mantenimiento 0.05-0.3µg/kg/min. R: A, E: 1a (7).</p> <p>Bloqueo del plano transversal abdominal (TAP) -Morfina intratecal 100 mcg dosis única combinado con bloqueo del plano transversal abdominal (TAP) con 20 ml bilateral de Bupivacaína al 0.25% NE: 3a. R B (8).</p> <p>-Bloqueo TAP después de la inducción y previo a la incisión quirúrgica con Levobupivacaína 0.375%, 20ml. Sin diferencia en el consumo de morfina con el control; TAP 31.5±5.6mg versus Control 32.6±5.5 mg IC 95% -8.96 a 7.09, P=0.87. NE: 1b R A (9).</p> <p>-Bloqueo TAP después de la inducción con Levobupivacaína 0.5% 20 ml. Sin diferencia en el consumo de morfina con el control, OR 1.61; IC95% 0.7-3.7, p=0.26 NE: 1b R A(10).</p>	<p>PASO 3 Opioides potentes IV, PCA:</p> <p>-Morfina en bolos de 0.5-1mg con tiempo de cierre de 3 -15 min. -Fentanilo 20µg con tiempo de cierre de 3-6 min. R: B, E: 2c (11).</p> <p>-PCA morfina 1mg/ml sistémico durante 24 h (8). -PCA morfina 0.5mg/ml tiempo de cierre 10 min (10). -Buprenorfina bolo intravenoso inicial de 90-100µg continuando infusión intravenosa 0.21 µg/kg/h; R: A, E: 1b (12).</p> <p>Opioides débiles: -Tramadol rescates de 50mg vía intravenosa; R: A, E: 1b (3). -Tramadol 300mg infusión continua IV para 24 horas menos efectivo que la analgesia epidural de Ropivacaína con Fentanilo. R: A, E: 1c (5).</p> <p>Analgesia epidural -Ropivacaína epidural 0.2% de 4-8 ml/h (3). -Ropivacaína epidural 0.2% +Fentanilo 2mcg/ml 5ml/h (5). -Buprenorfina epidural 1.5ug/kg cada 12 h por 48 h; R: A, E1b (13).</p> <p>Bloqueo Ilioinguinal-iliohipogástrico con 4ml y bloqueo intercostal T11 y T12 del lado de la cirugía 8 ml de bupivacaína 0.5 % + epinefrina, disminuyen el consumo de morfina a las 24 horas y mejora la analgesia; NE: 1b, R A. (14).</p> <p>AINE's <i>Deben evitarse si es posible;</i> NE: 5, R D. (15). No emplear por su nefrotoxicidad demostrada; la Tasa de Filtración Glomerular disminuye en pacientes que recibieron ketorolaco en las primeras 24 horas que en los que no lo recibieron. Seguimiento a 1 año 62ml/min/1.73m² contra 73ml/min/1.73m², (P< 0.01); R: A, E: 1b. (16).</p> <p>-Paracetamol 1 gr cada 8 h NE1b R A(9). - Paracetamol 1 gr cada 6 h (10)</p> <p>Antiemético e inhibidor de la bomba de protones:</p> <p>-Ranitidina 150mg -Metoclopramida 10mg iv -Ondansetrón 4mg iv; R: A, E: 1b. (3).</p>

RECOMENDACIONES EN LA ANALGESIA DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE RENAL

M.C. Leticia Hernández Hernández*, D.C.s. Alfredo Ramírez Bermejo** Revista Mexicana de Anestesiología. 2019;42(3): pp *Coordinadora de la atención en Medicina del Dolor Agudo-Crónica-Paliativa Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI. **Clínica de Dolor Hospital General de México. Ciudad de México. (www.painoutmexico.com)

FACTORES DE RIESGO	FACTORES QUIRÚRGICOS	DOLOR DESCONTROLADO
<p>Enfermedad renal crónica con comorbilidades Ansiedad Dolor crónico</p>	<p>Tiempo de cirugía Manipulación quirúrgica Sangrado Analgésicos nefrotóxicos</p>	<p>Sospechar: Descartar probable complicación quirúrgica (informar al equipo quirúrgico). Falla en sistemas electrónicos de administración de analgésicos Oclusión en el catéter epidural</p>

PERLAS CLINICAS

- La técnica anestésica ideal en pacientes receptores de injerto renal debe garantizar la estabilidad hemodinámica, reperfusión óptima del injerto y analgesia adecuada.
- La anestesia regional combinada (espinal/epidural) debe basarse en el riesgo beneficio.
- La anestesia general, balanceada, total intravenosa, combinada con analgesia epidural es un recurso seguro y eficaz.
- Bloqueo del plano transverso con/sin ultrasonido coadyuva a la analgesia y se ha considerado que puede disminuir el consumo de opioides en el transoperatorio y posoperatorio, sin embargo, los resultados no son consistentes
- Los analgésicos antiinflamatorios no esteroideos, no se recomiendan en estos pacientes.
- El paracetamol es el fármaco de elección en los receptores de trasplantes debido a su perfil de toxicidad baja.
- La analgesia controlada por el paciente (PCA) con el uso de opioides tales como morfina y fentanilo es el método más generalizado.
- Buprenorfina es una opción para el control de dolor postoperatorio.

Información por niveles de evidencia (NE) y por grados de recomendación (R) y propuesta por: Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. <http://www.cebm.net/?o=1116>

RECOMENDACIONES EN LA ANALGESIA DEL RECEPTOR DE TRANSPLANTE RENAL

M.C. Leticia Hernández Hernández*, D.C.s. Alfredo Ramírez Bermejo** Revista Mexicana de Anestesiología. 2019;42(3): pp *Coordinadora de la atención en Medicina del Dolor Agudo-Crónica-Paliativa Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI.**Clínica de Dolor Hospital General de México. Ciudad de México. (www.painoutmexico.com)

REFERENCIAS

1. Abramowicz D, Class F, Heeman U, Cochat P, Pascual J. European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association. ERBP Guideline in the Management and Evaluation of the Kidney Donor and Recipient. Nephron Dial Transplant. 2013; 28: 1-71.
2. Sen I, Thomas S, Arya V, Minz M. Preinduction hemodynamic fluctuations in renal transplant recipients comparison of two combined anesthesia regimens. Saudi J Kidney Dis Transpl. 2014; 25: 1232-1239.
3. Negi S, Sen I, Arya V, Sharma A. Dexmedetomidine versus fentanyl as coadjuvants of balanced anesthesia technique in renal transplant recipients. Middle East J Anaesthesiol. 2014; 22: 549-557.
4. Hadimioglu N, Ertug Z, Bigat Z, Yilmaz M, Yegin A. A randomized study comparing combined spinal epidural or general anesthesia for renal transplant surgery. Transplant Proc. 2005; 37:2020-2.
5. Dauri M, Costa F, Servetti S, Sidiropoulou T, Fabbi E, Sabato AF. Combined general and epidural anesthesia with ropivacaine for renal transplant. Minerva Anesthesiol. 2003; 69: 873-84.
6. Babacan A, Ayhan G, Akcabay M, Olgay G, Öztürk E. Assessment of total intravenous anesthesia in renal transplantation. Transplant Proceed. 1998; 30: 750-753.
7. Ricaurte L, Vargas J, Lozano E, Diaz L. Anesthesia and kidney transplantation. Transplant Proc. 2013 May;45(4):1386-91.
8. Halawa A, Rowe S, Roberts F, Nathan C, Hassan A, Kumar A, Suvakov B, Edwards B, Gray C. A Better Journey for Patients, a Better Deal for the NHS: The Successful Implementation of an Enhanced Recovery Program After Renal Transplant Surgery. Exp Clin Transplant. 2018; 16: 127-132.
9. Freir NM, Murphy C, Mugawar M, Linnane A, Cunningham AJ. Transversus abdominis plane block for analgesia in renal transplantation: a randomized controlled trial. Anaesth Analg. 2012; 115: 953-7.
10. Gulyam Kuruba SM, Mukhtar K, Singh SK. A randomised controlled trial of ultrasound-guided transversus abdominis plane block for renal transplantation. Anaesthesia. 2014; 69:1222-1226.
11. Williams M, Milner QJ. Postoperative analgesia following renal transplantation—current practice in the UK. Anaesthesia. 2003; 58:712-3.
12. Lesly LH. Estudio comparativo Morfina vs Buprenorfina para la analgesia postoperatoria en el paciente receptor renal [Trabajo para optar por el título de especialista en anestesiología]. 2019. UMAE Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI, Ciudad de México.
13. Bhosale G, Shah V. Combined Spinal epidural anesthesia for renal transplantation. Transplantation Proceeding. 2008; 40: 1122-1124.
14. Shoeibi G, Babakhani B, Mohammadi SS. The efficacy of ilioinguinal-iliohypogastric and intercostal nerve co-blockade for postoperative pain relief in kidney recipients. Anesth Analg. 2009; 108: 330-333.
15. Gabardi S, Luu L. Nonprescription analgesics and their use in solid-organ transplantation: a review. Prog Transplant. 2004; 14: 182-90.
16. Takahashi K, Patel AK, Nagai S, Safwan M, Putschakayala KG, Kane WJ, Malinzak LE, Denny JE, Yoshida A, Kim DY. Perioperative ketorolac use: A potential risk factor for renal dysfunction after live donor nephrectomy. Ann Transplant. 2017; 19: 563-569.