

MANEJO DEL DOLOR EN NEFRECTOMÍA ABIERTA.

Dra. Alma Delia Patiño Toscano. Revista Mexicana de Anestesiología 2019;42(3): pp
 Departamento de Anestesiología del Hospital de Especialidades. Centro Medico Nacional Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México. (www.painoutmexico.com)

La nefrectomía es un procedimiento quirúrgico en la cual se extirpa parte del riñón y en otros casos su totalidad. Esta cirugía puede realizarse a través de un abordaje laparoscópico o de manera abierta. La selección de la vía de abordaje depende de cada caso en particular, pero en general las principales vías son a través de una incisión en flanco, toraco-abdominal o transabdominal (Chevron o subcostal anterior). (1,2)

Algunos estudios han demostrado los beneficios de la nefrectomía laparoscópica en comparación con la abierta, como son: el menor requerimiento de analgésicos, el menor sangrado intraoperatorio, una tolerancia a la vía oral más temprana, menor estancia hospitalaria y una reanudación más rápida a las actividades diarias, con iguales resultados clínicos. (2) Sin embargo, hay pacientes en los cuales no se recomienda la cirugía laparoscópica por sus comorbilidades como pueden ser: enfermedades cardíacas valvulares o isquémicas, presión intracraneal aumentada o bullas pulmonares, entre otras. (3) En varios centros de atención se sigue utilizando como primera opción la técnica abierta por lo que es necesario continuar con la investigación y elaboración de protocolos para el manejo del dolor postoperatorio, ya que como se sabe, la nefrectomía abierta ocasiona una combinación de dolor nociceptivo (somático - visceral) y neuropático, con una intensidad de severo a intenso que puede durar algunos días hasta varias semanas (4) y en ocasiones convertirse en un dolor crónico persistente, con una incidencia reportada que oscila entre el 4% y el 27%. (4)

Para obtener un adecuado manejo del dolor es necesario individualizar el tratamiento tras realizar la valoración preoperatoria que incluya la historia clínica de comorbilidades tanto médicas como psiquiátricas, medicación concomitante, historial de dolor crónico, abuso de sustancias y tratamientos postoperatorios previos, así como la respuesta obtenida (recomendación fuerte, baja calidad de la evidencia). (5) Una vez que se conoce al paciente hay que planificar la técnica a utilizar durante el periodo perioperatorio. Actualmente se recomienda utilizar la modalidad de analgesia multimodal o el uso de una variedad de medicamentos analgésicos y técnicas combinadas con intervenciones no farmacológicas (recomendación fuerte, alto nivel de evidencia). (5) La analgesia multimodal o balanceada, se refiere al uso de combinaciones de analgésicos o técnicas analgésicas con diferentes modos o sitios de acción con lo que mejora el control del dolor comparado con la analgesia basada únicamente en el uso de opioides y por ende, disminuyen los efectos secundarios de estos como son; el íleo, las náuseas y el vómito. Dentro de los fármacos utilizados encontramos diversos agentes adyuvantes como los anestésicos locales, antiinflamatorios no esteroideos, la ketamina, simpaticolíticos y los esteroides (6). La analgesia epidural es extensamente reconocida como una técnica efectiva para la nefrectomía abierta, la cual se acompaña de un fuerte dolor postoperatorio como resultado de una amplia incisión y la resección costal. Esta técnica reduce los niveles de dolor, la necesidad de analgésicos y previene la persistencia del dolor postoperatorio (7). Sin embargo, pueden aparecer complicaciones como; el bloqueo motor de los miembros inferiores, la retención urinaria, la depresión respiratoria, la toxicidad por administración intravenosa, absceso y hematoma epidural. (8) Para tratar de disminuir estas complicaciones, actualmente se están realizando con mayor frecuencia técnicas de infiltración continua en la herida quirúrgica con anestésicos locales en dosis analgésicas con muy buenos resultados. (6,7,8) Sin embargo, aún no se cuentan con estudios suficientes que respalden la eficacia y seguridad de dicho manejo. Cuando se opte por un bloqueo epidural es necesario considerar el tipo de incisión para la colocación del catéter basándose en los dermatomas a cubrir (8).

Incisión Dermatomas

Flanco	T9-T11
Toraco-abdominal	T7-T12
Transabdominal	T6-T10

Los miembros de la American Society of Anesthesiologist recomiendan fuertemente que se considere el uso de Acetaminofén como parte del régimen multimodal para el manejo de dolor postoperatorio durante el perioperatorio, así como los inhibidores selectivos de la COX-2, los bloqueadores de calcio, los alfa-2-agonistas, la gabapentina y/o pregabalina. (ver cuadro anexo con recomendaciones (9)).

PREOPERATORIO	TRANSOPERATORIO	POSTOPERATORIO
<p>PASO 1.</p> <p>EVALUE factores de riesgo</p> <p>PLANIFIQUE el control del dolor.</p> <p>PREMEDIQUE con:</p> <p>-Celecoxib 30 min a 1 hr antes de la cirugía (<i>recomendación fuerte, moderada calidad de la evidencia, APS/ASA 2016</i>)⁵ y/o</p> <p>Gabapentinoides:</p> <p>-Gabapentina, (<i>grado B, PROSPECT</i>)</p> <p>-Pregabalina, (<i>grado B, BJA2012, 108: 845-9.</i>)¹⁰</p> <p>PREVIO A LA INCISIÓN QUIRÚRGICA:</p> <p>-Infiltración de la herida: Anestésico local de acción prolongada (<i>grado A, PROSPECT</i>)</p> <p style="text-align: center;">o</p> <p>-Analgesia epidural, (<i>grado D, PROSPECT</i>)</p> <p style="text-align: center;">o</p> <p>-Bloqueo paravertebral con AL (<i>grado A, PROSPECT</i>)</p>	<p>PASO 2.</p> <p>TÉCNICAS ANESTÉSICAS:</p> <p>-Anestesia General</p> <p style="text-align: center;">o</p> <p>-Anestesia combinada (general + epidural) (<i>grado D, PROSPECT</i>)</p> <p>ANALGESIA SISTÉMICA:</p> <p>-Inhibidores selectivos de la COX-2 (<i>grado D, PROSPECT</i>)</p> <p>-Lidocaína intravenosa: reduce el dolor y los requerimientos de opioides y también disminuye la náusea, el vómito y la duración de íleo (Nivel I, para cirugía abdominal)¹⁵</p> <p>- Opioides potentes de acción corta, como parte de la técnica anestésica (<i>grado D, PROSPECT</i>)</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>- Infiltración de la herida con AL de acción prolongada (<i>grado A, PROSPECT</i>)</p> <p style="text-align: center;">o</p> <p>- AL Intraperitoneal (<i>grado A, PROSPECT</i>)</p> <p style="text-align: center;">o</p> <p>-Infiltración de AL en herida + AL Intraperitoneal (<i>grado A, monitorizar toxicidad; grado D, PROSPECT</i>)</p>	<p>PASO 3.</p> <p>ANALGESIA SISTÉMICA MULTIMODAL DURANTE 48 HRS.</p> <p>-Inhibidores selectivos de la COX-2 (<i>grado A, PROSPECT</i>)</p> <p>-Opioides potentes, IV, PCA: Dolor de moderada-alta intensidad (EVA \geq 5) (<i>grado D, PROSPECT</i>)</p> <p>-Opioides débiles, para la analgesia de rescate con dolor de media a baja intensidad (EVA \leq 4) (<i>grado D, PROSPECT</i>)</p> <p>-Analgesia complementaria con: Paracetamol IV 1 gr cada 6 hrs, pasar a la VO en cuanto tolere. (<i>grado A, PROSPECT</i>)</p> <p>-Antiemético e inhibidor de la bomba de protones</p> <p>-Analgesia epidural – solo en caso de que se haya usado la técnica epidural para la anestesia (<i>grado D, PROSPECT</i>)</p> <p>RE-EVALUE resultados de analgesia y efectos secundarios, AJUSTE medicamentos y dosis a las 12 y 24 hrs. Si se observa sedación excesiva DETENER la administración de opioides y AVISAR a la Unidad de Dolor Agudo o al Anestesiólogo de guardia. ALTA TEMPRANA</p>



MANEJO DEL DOLOR EN NEFRECTOMÍA ABIERTA.

Dra. Alma Delia Patiño Toscano. Revista Mexicana de Anestesiología 2019;42(3): pp
 Departamento de Anestesiología del Hospital de Especialidades. Centro Medico Nacional Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social. Ciudad de México. (www.painoutmexico.com)

FACTORES DE RIESGO	FACTORES QUIRÚRGICOS	DOLOR DESCONTROLADO
<ul style="list-style-type: none"> Mujer Ansiedad Joven Dolor Crónico preexistente Tolerancia a opioides y uso de ansiolíticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de incisión. Uso de separadores. Lesión de nervio(s) intercostal(es), (componente neuropático). 	<ul style="list-style-type: none"> No subestime el dolor del paciente. VERIFIQUE la correcta administración del tratamiento. (Bombas PCA, elastoméricas, electrónicas, cumplimiento de indicaciones medicas, etc.) DESCARTE causa quirúrgica. Si el dolor es predominantemente neuropático: INICIE neuromodulador + infusión de lidocaína¹¹ o ketamina¹² RESCATE con opioide y DETERMINE dosis de opioide basal. CUANTIFIQUE el requerimiento de rescates durante las primeras 24 hrs. AJUSTE los medicamentos sumando la dosis total de los rescates requeridos de las primeras 24 hrs a la infusión analgésica basal de opioide. Si persiste el dolor, RE-EVALÚE la preexistencia de dolor crónico y el uso de opioides, de ser así, CONSULTE a un Alólogo.

PERLAS CLÍNICAS

- Para la nefrectomía abierta no hay un protocolo de manejo escrito, por lo que; tal como lo recomienda PROSPECT, extrapolamos y ajustamos la evidencia derivada de procedimientos similares tales como la colectomía abierta y la toracotomía.
- En pacientes con disminución del filtrado glomerular (<60 ml/min) y en pacientes monorreno, se evitarán los AINES convencionales y sus asociaciones peligrosas. Evite usar fármacos nefrotóxicos como aminoglucósidos. (**CONSENSO PAIN OUT MEXICO**).
- Los coxibs y los AINES no selectivos tienen efectos adversos similares sobre la función renal (Nivel I), aunque el aumento de la selectividad de la COX-2 puede estar asociado con un menor riesgo de lesión renal aguda (Nivel III-2), que se confirma para celecoxib (Nivel I).¹⁵
- NO se recomienda el uso de Sulfato de Magnesio (grado B, PROSPECT) y de Ketamina (grado D, PROSPECT), de forma rutinaria.
- Para esta cirugía, utilice la analgesia multimodal con horario y durante al menos 48hrs. De ser necesario amplíe el esquema analgésico.
- Estas recomendaciones pueden ser adoptadas, modificadas o rechazadas de acuerdo con las necesidades y limitaciones clínicas y no pretenden reemplazar las políticas institucionales locales.

AL: Anestésico local; AINE: Antiinflamatorio no esteroideo; PCA: Analgesia controlada por el paciente.

Realizado por: Alma Delia Patiño Toscano. Departamento de Anestesiología. Hospital de Especialidades CMNSXXI. Tomado y modificado de: Procedure Specific Post-Operative Pain Management PROSPECT GUIDELINES: <https://www.postoppain.org/frameset.htm>, PAIN OUT: <http://pain-out.med.unijena.de>, ANZCA: Acute Pain Management: Scientific Evidence (Fourth Edition 2015).^{13,14,15}

Bibliografía.

- 1.- Ochoa E, Serrano E, Moreno-Palacios J, Montoya G. Comparación entre nefrectomía laparoscópica vs abierta en el Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI, Rev Col Mex de Uro Nac A.C. 2013; 28(3):115-121
- 2.- Chapman E, Pichel A. Anaesthesia for nephrectomy. BJA Education, 2015; 16(3), 98–101.
- 3-VHA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Postoperative pain Veterans Health Administration. Department of defense. Version 1.2 July 2001/ Update May 2002
- 4.- Owen M, Lorgelly P, Serpell M. Chronic pain following donor nephrectomy—A study of the incidence, nature and impact of chronic post-nephrectomy pain. Eur J Pain 2010; 14:732–734.
- 5.- Chou R, Gordon DB, De Leon-Casasola OA, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T, et al. Management of postoperative pain: A clinical practice guideline from the American pain society, the American society of regional anesthesia and pain medicine, and the American society of anesthesiologists' committee on regional anesthesia, executive commi. J Pain. 2016;17(2):131–57.
- 6.- Forastiere E, Sofra M, Giannarelli D, Fabrizi F, Simone G. Effectiveness of continuous wound infusion of 0.5% ropivacaine by On-Q pain relief system for postoperative pain management after open nephrectomy BJA 2008; 101 (6):841–7
- 7.- Molinari N, Dadure C, Bringuier S. Effectiveness of Epidural Analgesia, Continuous Surgical Site Analgesia, and Patient-Controlled Analgesic Morphine for Postoperative Pain Management and Hyperalgesia, Rehabilitation, and Health-Related Quality of Life After Open Nephrectomy: A Prospective, Randomized, Controlled Study Anesthesia and analgesia. Anesth Analg. 2017 Jan;124(1):336-345
- 8.- Panaro F, Gheza F, Piardi T, Woehl M, Audet M, Cantù M, Cinqualbre J, Wolf P. Continuous Infusion of Local Anesthesia After Living Donor Nephrectomy: A Comparative Analysis Transplantation Proceedings, Volume 43, Issue 4, 2011; 43(4) 985-987
- 9.- Wardhan R, Chelly J. Recent advances in acute pain management: understanding the mechanisms of acute pain, the prescription of opioids, and the role of multimodal pain therapy. F1000Research 2017; (6)2065
- 10.- Bornemann-Cimentini H, Lederer A, Wejborra M, Michaeli K, Kern-Pirsch C, Archan S, Rumpold-Seitlinger G, Zigeuner R, Sandner-Kiesling A. Preoperative pregabalin administration significantly reduces postoperative opioid consumption and mechanical hyperalgesia after transperitoneal nephrectomy, BJA 2012 may;108 (5):845–849,
- 11.- Bicket MC, Cohen SP. Lidocaine infusions and preventative analgesia: can the answer to our prayers be hiding right under our noses? Pain. 2018 Sep;159(9):1677-1678.
- 12.- Schwenk E, Viscusi E, Buvanendran A, Hurley R, Wasan A, Narouze S, et al. Consensus Guidelines on the Use of Intravenous Ketamine Infusions for Acute Pain Management From the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, the American Academy of Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists. Regional anesthesia and pain medicine 2018; 43(5), 456-466.
- 13.- <https://www.postoppain.org/frameset.htm>
- 14.- <http://pain-out.med.uni-jena.de>
- 15.- Schug, S. A., Palmer, G. M., Scott, D. A., Halliwell, R., & Trinca, J. Acute pain management: scientific evidence, 2015. Medical Journal of Australia, 2016: 204(8), 551.