

CASO CLÍNICO

Recibido: Enero 2016. Aceptado: Febrero 2016

## ¿Es segura la infiltración de la herida quirúrgica? Evidencias anestésicas respecto al manejo ambulatorio de la hernia inguinal

### Is it safe the local infiltration of the surgical wound? Anesthetic management of inguinal herniorrhaphy in the outpatient setting

L. M. Martínez-Meco, L. Corsini

*Departamento de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Hospital Universitario de Guadalajara*

Autor para correspondencia: mmmort8899@gmail.com

#### RESUMEN

El manejo anestésico de la herniorrafia inguinal en el ámbito ambulatorio ha sido objeto de debate en busca de la técnica que mejor contribuyera a un alta domiciliar temprana y con una menor tasa de efectos secundarios. Presentamos una revisión del tema a propósito de una parálisis femoral inesperada tras una herniorrafia inguinal bajo anestesia general con infiltración postoperatoria de la herida quirúrgica, que ocasionó la hospitalización de la paciente.

*Palabras clave: Hernia inguinal, anestesia local, infiltración herida quirúrgica, manejo dolor postoperatorio, cirugía ambulatoria, bloqueo nervioso, bloqueo nervio crural.*

#### ABSTRACT

Anesthetic management of inguinal hernia repair in the outpatient setting has been discussed in search of the technique that best contribute to discharge patients home early with a lower rate of side effects. We put forward a review of the issue about an unexpected femoral paralysis after inguinal hernia repair under general anesthesia with postoperative infiltration of the surgical wound, which caused the hospitalization of the patient.

*Keywords: Inguinal hernia, local anesthesia, inguinal field block, postoperative pain management, ambulatory surgery, nerve block, transient femoral nerve palsy.*

#### INTRODUCCIÓN

La hernia inguinal (HI) es una de las patologías quirúrgicas más frecuentes de la pared abdominal en las Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA) y el abordaje multidisciplinar debe dirigirse a una deambulación y alta hospitalaria precoz en condiciones óptimas. Estos objetivos no pueden conseguirse sin un tratamiento adecuado del dolor postquirúrgico, considerado como moderado en la literatura (1).

La infiltración de la herida quirúrgica con anestesia local disminuye el tiempo de hospitalización con menores requerimientos de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y opiáceos postoperatorios (2) y una incorporación temprana a las actividades de la vida diaria.

El objetivo de nuestro trabajo es definir tanto la técnica como el tipo y la dosis ideal de anestésico local (AL) para realizar la infiltración de la herida quirúrgica en la cirugía de la HI, con el fin de conseguir una analgesia óptima y prolongada, sin llegar a producir efectos adversos como el que ocurrió en nuestra paciente. Secundariamente, realizamos una revisión de la literatura comparando los diferentes métodos de analgesia en este tipo de cirugía.

#### CASO CLÍNICO

Mujer de 61 años, programada en régimen ambulatorio en turno de tarde para intervención quirúrgica de hernia inguinal izquierda.

Entre sus antecedentes: HTA controlada con 3 fármacos, fibromialgia y depresión. Intolerancia a pirazonas. Intervenido anteriormente de sarcoma en región lumbar izquierda con neuroapraxia del nervio safeno izquierdo postquirúrgica, además de dolor neuropático subcostal tras radioterapia. Actualmente sin tratamiento y asintomática.

Se realizó una anestesia general (AG) balanceada con mascarilla laríngea sin incidencias. Al finalizar la intervención, los cirujanos infiltraron la herida quirúrgica con 20 ml de levobupivacaína 0,25 %, distribuidos entre el lecho quirúrgico y el subcutáneo.

En el postoperatorio inmediato, la paciente refiere bloqueo motor del miembro inferior izquierdo. Es dada de alta a UCMA y, ante la persistencia del mismo, queda ingresada en planta. Dicho bloqueo revierte a las 5 horas postquirúrgicas, pero queda ingresada para control del dolor.

## DISCUSIÓN

El dolor no es sólo “una experiencia sensorial y emocional desagradable relacionado con el daño tisular” (Chapman, 1986), sino que el inadecuado manejo del mismo predispone a complicaciones cardiorrespiratorias, digestivas y psicológicas, prolongando la estancia hospitalaria y la morbilidad, con retraso en la incorporación a la vida diaria. Un 5-10 % de los casos, en relación con la intensidad del dolor agudo postoperatorio, desarrollan dolor crónico. El dolor, de hecho, es causa de hospitalización imprevista tras cualquier cirugía (un 21,25 % en nuestra unidad), pero especialmente tras hernioplastia inguinal (en nuestra unidad, el 88,23 % del grupo de dolor corresponde a esta patología).

Cuatro son los tipos de anestesia que posibilitan la intervención de hernia inguinal: AG, intradural o regional (AR), bloqueo de los nervios ilioinguinal (II) e iliohipogástrico (IH) e infiltración de la herida quirúrgica plano a plano. De en-

tre todos ellos, esta última es la recomendada por las guías europeas (3) por su nula tasa de complicaciones precoces y, por consiguiente, menor tiempo de estancia hospitalaria por mejor control del dolor postoperatorio y, a largo plazo, menor dolor crónico postquirúrgico. Al evitar la infiltración a ciegas se previene la lesión neural por variantes anatómicas y mejora la distribución del AL con reducción de dosis (4) y, por tanto, mayor estabilidad hemodinámica (5).

Las desventajas son: la más lenta instauración de la anestesia, la necesidad de pericia del cirujano y la posibilidad de dolor intraoperatorio, pudiendo requerir sedación profunda o AG, por lo que es una técnica que está desaconsejada en pacientes ansiosos, obesos mórbidos o hernias estranguladas o incarceradas (3). No hemos encontrado en la literatura ninguna referencia al bloqueo motor residual que se produjo en nuestro caso, por lo que decidimos revisar las causas del mismo.

El bloqueo de los nervios II/IH precutáneo es una técnica que, no por simple, está exenta de complicaciones. Partiendo de una tasa baja de complicaciones en la HI (2,6 % según algunos autores), las atribuibles a la técnica de bloqueo son aún más raras en términos globales. Entre ellas, la equimosis de la región inguinal, paresia de los músculos flexores del muslo, infecciones de la herida quirúrgica y paresia del nervio crural hasta en un 6 % (6). El mecanismo es una incorrecta administración de AL entre el músculo transversal abdominal y la fascia transversalis (7) con un volumen suficiente como para llegar a la fascia iliaca donde se encuentra el nervio femoral inmerso, dando lugar a una paresia transitoria del cuádriceps y una pérdida de sensibilidad en la distribución del nervio femoral (Figura 1). La duración de este bloqueo puede variar con resolución completa en un máximo de 36 horas (8) pero, en una cirugía puramente ambulatoria, condiciona la pernocta no prevista.

En nuestra paciente, el mecanismo supuesto para la parálisis crural fue el mismo descrito en el bloqueo de los nervios

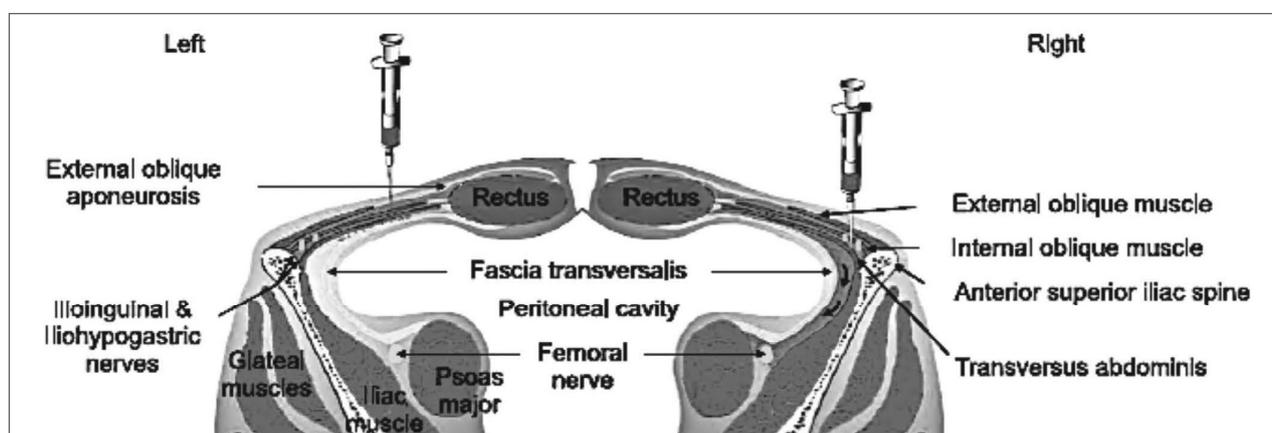


Fig. 1. Comparación del bloqueo precutáneo (right) frente a la técnica de infiltración de la herida quirúrgica (left).

TABLA I

## PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES

ANESTÉSICO LOCAL	POTENCIA RELATIVA	DURACIÓN (MIN)	CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES	DOSIS MÁXIMAS (mg/kg) SV/CV
Lidocaína	2	60-120	Más neurotóxica	5/7
Mepivacaína	2	90-180		5/7
Bupivacaína	8	180-360	Más cardiopélica	2/3
L-bupivacaína	8	180-360	Menor cardio y neurotoxicidad	2,5/3
Ropivacaína	8	160-290	Bloqueo diferencial	2,5/4

SV/CV: sin vasoconstrictor/con vasoconstrictor.

II/IH. El AL infiltrado tras finalizar la cirugía fue alojado bajo visión directa de forma incorrecta sobre el lecho quirúrgico abierto, lo que resultó suficiente para llegar a la fascia iliaca y al nervio femoral, provocando la incapacidad para deambular y el ingreso no previsto de la paciente.

En el mecanismo implicado en la parálisis femoral de nuestra paciente podría tener importancia el tipo y cantidad de AL, así como la técnica utilizada y el momento de realizarla, encontrando que la infiltración local preincisional es superior a la postincisional para disminuir la intensidad del dolor postoperatorio.

Los AL presentan un mecanismo de acción común, estando la diferencia entre ellos en sus propiedades físico-químicas que condicionan más que la potencia, la duración de acción (Tabla I). De entre los de duración larga, la levobupivacaína, AL elegido por nosotros, es recomendada frente a otras como la ropivacaína o la bupivacaína.

El volumen utilizado, 20 ml, también fue acorde a lo recomendado en la literatura (Tabla II), por lo que el bloqueo sigue siendo explicado por haber depositado dicho volumen prácticamente en el mismo lecho quirúrgico, lo que facilitó la llegada del AL al nervio femoral.

Teniendo en cuenta que la infiltración preincisional es más eficaz que la postincisional en el control del dolor postoperatorio, es la infiltración "paso a paso" (9) la avalada como recomendación tipo A por las guías europeas (3), a pesar

de lo cual, la anestesia subaracnoidea sigue siendo la más empleada en España (10).

## CONCLUSIÓN

Debemos divulgar el beneficio de realizar técnicas anestésicas de infiltración local en la cirugía de la hernia inguinal. La infiltración de la herida quirúrgica no sólo es segura, sino recomendada por encima de cualquier otra técnica en este tipo de cirugía. No obstante, es imperativo el seguimiento fiel de la técnica descrita por Amid PK (10) para evitar complicaciones como la descrita en nuestra paciente.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Recomendaciones sobre el manejo del dolor agudo postoperatorio en cirugía mayor ambulatoria. Madrid 2012, ISBN: 978-84-92977-29-1.
2. Young D. Comparison of local, spinal and general anesthesia for inguinal herniorrhaphy. *The American Journal of Surgery* 1987;153.
3. Simons M, Aufenacker T. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia* 2009;13:343-403.
4. López JM, Jiménez BM, Areán I, Padín L, Illodo G, Djéguéz P. Bloqueo transverso abdominal ecoguiado vs. infiltración de herida quirúrgica en cirugía ambulatoria de hernia inguinal. *Cir May Amb* 2013;18(1):7-11.
5. Kehlet H, Bay M. Anaesthetic practice for groin hernia repair. A nationwide study in Denmark 1998-2003. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2005;49:143-6.
6. Kulacoglu H, Ergul Z, Ali Firat Esmer, Sen T, Akkaya T, Elhan A. Percutaneous ilioinguinal-iliohypogastric nerve block or step-by-step local infiltration anesthesia for inguinal hernia repair: What cadaveric dissection says? *J Korean Surg Soc* 2011;81:408-13.
7. Shafique N, Ur Rashid H. Comparison of efficacy of spinal anaesthesia and subfascial local anaesthetic inguinal field block for open inguinal hernia repair. A single institutional experience. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2015;27(1):197-200.
8. Ghani K, McMillan R. Transient femoral nerve palsy following ilioinguinal nerve blockade for days case inguinal hernia repair. *J R Coll Surg Edinb* 2002;47(4):626-9.
9. Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL. Local anesthesia for inguinal hernia repair step-by-step procedure. *Ann Surg* 1994;220:735-7.
10. Zaballos M, López-Álvarez S. Estudio epidemiológico multicéntrico de las técnicas anestésicas en la cirugía de la hernia inguinal en España. *Rev Esp Anestesiología Reanim* 2012;59(1):18-24.

TABLA II

## VOLUMEN DE ANESTÉSICO RECOMENDADO EN LAS TÉCNICAS ANESTÉSICAS DE LA HERNIORRAFÍA INGUINAL

ANESTÉSICO LOCAL	POTENCIA RELATIVA
Infiltración de la herida quirúrgica plano a plano (3)	16 ml
Bloqueo ilioinguinal (6)	7-10 ml
Bloqueo iliohipogástrico (6)	7-10 ml