



LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULO

Bloqueo nervioso periférico continuo y dolor: ¿de qué depende su efecto?

Artículo original: Ilfeld BM, Moeller LK, Mariano ER, Loland VJ, Stevens-Lapsley JE, Fleisher AS, et al. Continuous Peripherals nerve blocks. Is local anesthetic dose the Orly factor, or do concentration and volumen influence infusión effects as well? *Anesthesiology* 2010;112:347-354 ([PubMed](#))

Aguilar JA.

Hospital Son Llatzer, Palma de Mallorca.

Resumen

El factor determinante principal del efecto del bloqueo nervioso periférico en infusión continua; concentración y volumen, o simplemente dosis total en mg de Anestésico Local (AL) es aún desconocido. En este estudio los autores comparan dos concentraciones y volúmenes de infusión distintos de ropivacaína, a dosis totales en mg equivalentes, en bloqueo continuo de plexo lumbar posterior tras artroplastia de cadera. En el preoperatorio, se coloca un catéter perineural en el compartimento del psoas. En el postoperatorio, los pacientes se asignaron aleatoriamente a dos grupos de tratamiento.

Introducción

El factor determinante principal del efecto del bloqueo nervioso periférico en infusión continua; concentración y volumen, o simplemente dosis total en mg de Anestésico Local (AL) es aún desconocido.

Resumen

En este estudio los autores comparan dos concentraciones y volúmenes de infusión distintos de ropivacaína, a dosis totales en mg equivalentes, en bloqueo continuo de plexo lumbar posterior tras artroplastia de cadera. En el preoperatorio, se coloca un catéter perineural en el compartimento del psoas. En el postoperatorio, los pacientes se asignaron aleatoriamente a dos grupos de tratamiento:

- Grupo 1: recibe ropivacaína 0,1% (ritmo de infusión basal 12 ml/h, bolos de 4 ml)

- Grupo 2: recibe ropivacaína 0,4% (ritmo de infusión 3 ml/h, bolos de 1 ml)



Ambos grupos reciben 12 mg/hora con una posibilidad de añadir, por medio de los bolos adicionales, 4 mg cada 30 minutos (PCA). Ambas infusiones se mantienen un mínimo de 48 horas.

Metodología: La variable principal a estudio fue la diferencia en la contracción isométrica voluntaria máxima (CIVM) del músculo cuádriceps ipsilateral al catéter la mañana después de la cirugía,

comparada con el valor preoperatorio de esa misma contracción, y expresado como porcentaje de reducción con respecto a éste último. Las variables secundarias estudiadas incluyeron las CIVM de grupos musculares abductores y flexores de la cadera, distribución sensitiva en territorio del nervio femoral, grado de movimiento de la cadera, capacidad de deambulación, escalas de dolor numéricas (0-10), y consumo total de ropivacaína. En el estudio se enfatiza la necesidad de analgesia en los pacientes intervenidos de artroplastia de cadera, su edad avanzada, la necesidad de movilidad y deambulación precoz (evitar bloqueo nervioso motor, debilidad muscular, etc.), y el minimizar el riesgo de caídas en el postoperatorio inmediato. Hasta ahora se ha trabajado con diferentes AL y con concentraciones que van desde el 0,1% al 0,4%, en el caso de la ropivacaína. El tipo de cirugía se homogeneizó en ambos grupos para disminuir sesgos. Ese es un factor capital a la hora de realizar estudios comparativos, y quizá es de los más difíciles de soslayar. La localización del plexo se realizó por neuroestimulación cuando se evidenció contracción del cuádriceps y patela entre 0,4-0,2 mA (0,1 ms y 2 Hz). Tras ello se inyectaron en ambos grupos 15 ml de suero glucosado al 5%. Se insertó un catéter con un solo orificio de salida y se avanzó 1 cm más allá de la punta de la aguja. A mitad de retirada se avanzaba la introducción del catéter 2 cm más. Entonces se inyectaban 15 ml de mepivacaína al 2% con adrenalina 1/200.000 (5 microg/ml). El catéter se consideraba correctamente colocado si a los 15 minutos de esta inyección se observaba disminución de la sensibilidad al frío en el muslo cara anterior distal y debilidad muscular a la extensión de la rodilla. Durante la cirugía ambos grupos recibieron anestesia general con sevoflurano, N2O/O2 + bolus de 25 microgramos de

fentanilo según requerimientos. La infusión de ropivacaína se inició antes de acabar la cirugía. Los pacientes recibieron morfina 1 mg/10kg antes del fin de intervención (titulada hasta una frecuencia respiratoria de 12-14/min). En el postoperatorio los pacientes recibieron además paracetamol 975 mg/6h + celecoxib 200 mg/12h y oxicodona de liberación sostenida 10 mg/12h. El rescate se realizaba con la bomba de PCA de AL. Si se requería analgesia de rescate adicional se realizaba con: EVN<4 = oxicodona 5 mg oral, EVN 4-7 oxicodona 10 mg oral, y si EVN >7 morfina ev (sulfato, en España cloruro) 2-4 mg. La evaluación de motilidad la realizaba siempre el mismo fisioterapeuta (que era el que además realizaba la valoración CIVM preoperatoria) con dinamómetro y con TENS zonal hasta producir disconfort en territorio del nervio femoral.

Resultados: El grupo 1 (n=26 y 0,1%) tuvo una reducción del 64,1% en el valor de CIVM, mientras que el grupo 2 (n=24 y 0,4%) presentó una reducción del 68% en el primer día de postoperatorio. Esta diferencia de valores CIVM NO resultó ser estadísticamente significativa. Lo mismo ocurrió con los otros grupos musculares. Los autores concluyen que, en el caso del bloqueo continuo posterior de plexo lumbar, la concentración y el volumen de AL no influyen las características del bloqueo nervioso, lo que sugiere la dosis total de anestésico local (masa en mg) es el determinante principal de los efectos de la infusión perineural de AL a ese nivel.

Comentario

Una crítica a hacerle a este buen estudio sería: ¿hubo diferencias en la analgesia de rescate final empleada entre ambos grupos? – Suponemos que no, pero no

se explicita ni se realiza comparación en su consumo en el artículo.

Bibliografía

1.- Ilfeld BM, Moeller LK, Mariano ER, Loland VJ, Stevens-Lapsley JE, Fleisher AS, et al. Continuous Peripherals nerve blocks. Is local anesthetic dose the Orly factor, or do concentration and volumen influence infusión effects as well? Anesthesiology 2010;112:347-354 ([PubMed](#))

Correspondencia al autor

Josep Lluís Aguilar
billiaguilar@gmail.com
Jefe de Servicio de Anestesia, Reanimación y tratamiento del dolor.
Hospital Son Llatzer, Palma de Mallorca

[Publicado en AnestesiaR el 16 de abril de 2010](#)