



## LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULO

## Artroplastia de cadera y dolor postoperatorio. Asociación de fármacos en función de diferentes mecanismos de dolor

**Artículo original:** Rasmussen ML, Mathiesen O, Dierking G, Christensen BV, Hilsted KL, Larsen TK, Dahl JB. Multimodal analgesia with gabapentin, ketamine and dexamethasone in combination with paracetamol and ketorolac after hip arthroplasty: a preliminary study. *Eur J Anaesthesiol* 2010; 27 : 324-330 ([PubMed](#))

Aguilar JL.

*Hospital Son Llatzer, Palma de Mallorca.*

### Resumen

Un artículo firmado por Jorgen B Dahl (colaborador de Henrik Kehlet) sobre dolor postoperatorio, es siempre una garantía. En el presente estudio realizado entre 2 hospitales Daneses, y con la honestidad de reconocer que tuvieron que parar de reclutar pacientes por cambios organizativos, se comparan dos modalidades de tratamiento del dolor post-artroplastia de cadera, en base a "atacar" distintos mecanismos fisiopatológicos de dolor. En un grupo (Control) se administró analgesia con paracetamol + ketorolaco + 3 placebos, y en el otro grupo (Activo) paracetamol + ketorolaco + gabapentina + ketamina + dexametasona.

La hipótesis de trabajo es que si actuamos sobre distintos mecanismos tendríamos, a priori, menos intensidad de dolor o lo podríamos prevenir de algún modo.

La gabapentina es antihiperalgésica y la ketamina es un antagonista del receptor NMDA con la misma acción que se emplean en dolor crónico y, ahora, en dolor agudo postoperatorio. Ambos tienen efecto analgésico, "ahorran" y disminuyen consumo de opiáceos. Los glucocorticoides tienen efecto antiinflamatorio y disminuyen la incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios (NVPO). También, se sabe que la dexametasona posee un efecto analgésico postoperatorio prolongado.

### Introducción

Un artículo firmado por Jorgen B Dahl (colaborador de Henrik Kehlet) sobre dolor postoperatorio, es siempre una garantía. En el presente estudio realizado entre 2 hospitales Daneses, y con la honestidad de reconocer que tuvieron que parar de reclutar pacientes por cambios organizativos, se comparan dos modalidades de tratamiento del dolor post-artroplastia de cadera, en base a "atacar" distintos mecanismos fisiopatológicos de dolor. En un grupo (Control) se administró analgesia con paracetamol + ketorolaco + 3 placebos, y en el otro grupo (Activo) paracetamol

+ ketorolaco + gabapentina + ketamina + dexametasona.

La hipótesis de trabajo es que si actuamos sobre distintos mecanismos tendríamos, a priori, menos intensidad de dolor o lo podríamos prevenir de algún modo.

La gabapentina es antihiperalgésica y la ketamina es un antagonista del receptor NMDA con la misma acción que se emplean en dolor crónico y, ahora, en dolor agudo postoperatorio. Ambos tienen efecto analgésico, "ahorran" y disminuyen consumo de opiáceos. Los glucocorticoides tienen efecto antiinflamatorio y disminuyen la

incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios (NVPO). También, se sabe que la dexametasona posee un efecto analgésico postoperatorio prolongado (1).

## Resumen

Este es un estudio preliminar, prospectivo, doble-ciego, aleatorizado y controlado con placebo en el que se pretende ver si la adición de 3 fármacos (gabapentina, ketamina a dosis bajas y dexametasona) al tratamiento control con paracetamol y ketorolaco, disminuye el consumo de morfina postoperatoria (variable principal), la intensidad de dolor (EVA, medido de 0 a 100) y los efectos colaterales en pacientes intervenidos de artroplastia de cadera.

Los fármacos se administraban de la siguiente forma:

- 1.- Paracetamol 1 g una hora antes de la cirugía y 1 g/8h oral después.
- 2.- Ketorolaco 15 mg iv al final de la cirugía y luego iv cada 8h, iniciado a las 4 h del fin de la intervención.
- 3.- Gabapentina 1200 mg oral 1 hora antes de la cirugía o PLACEBO en Comprimido vo.
- 4.- Ketamina 0,15 mg/kg -1 tras el bloqueo subaracnoideo y antes de sedar al paciente con propofol a dosis bajas (ventilación espontánea) o PLACEBO (salino cargado en jeringa).
- 5.- Dexametasona 8 mg iv antes de la inducción anestésica (Bloqueo subaracnoideo fijo con 15 mg bupivacaína isobárica) o comprimido PLACEBO vo.

Se reclutaron 42 pacientes (24 en el grupo activo y 18 en el grupo control). Todos eran portadores de una PCA de morfina a bolos de 2,5 mg y tiempo de cierre de 10 min.

En caso de náuseas o vómitos (no se diferencia entre ellos) se administraban 4 mg de ondansetrón seguidos de dosis de 1 mg si era necesario.

Las variables estudiadas incluían: consumo de morfina en PCA (variable principal), intensidad de dolor en reposo y en movimiento (pasar de posición sentada a de pie), NVPO, sedación, mareos, alucinaciones, consumo de ondansetrón y se registraban a las 2, 4 y 24 horas de la intervención.

Resultados: No se observó diferencia en el consumo de morfina entre ambos grupos ( $p=0,085$ ). Los valores de EVA fueron menores en el grupo activo, pero sin significación estadística, tanto en reposo ( $p=0,042$ ), como en movilización ( $p=0,027$ ). En el grupo activo no se objetivó ningún valor de EVA  $>30$  en ninguna determinación. No hubo diferencias entre grupos, en la incidencia de efectos colaterales.

## Comentario

Los autores concluyen que en el grupo activo hubo una reducción de valores EVA pero sin variar el consumo de morfina. Remarcan que la combinación eliminó valores de EVA  $> 3$  en el grupo activo.

El estudio en sí parece débil, y faltarían casos. Sin embargo, recomiendo su lectura por varios motivos:

- 1.- Honestidad en la recogida y cese del reclutamiento.
- 2.- Homogeneización del tipo de cirugía de artroplastia de cadera.

3.- Sistema de "cegado" y aleatorización de los distintos fármacos administrados.

4.- Modélico en el apartado de Consentimiento, Confidencialidad y Comités Éticos.

5.- Cálculos de tamaño muestral (aunque luego no lleguen a él).

6.- capacidad de utilizar la estadística para llevar el "agua a su molino"... es decir, publicar el artículo, dejando una línea de investigación abierta.

7.- Relativización del valor clínico de un descenso en los valores de EVA (0-100) de 16 a 7 en reposo y de 16 a 11 durante la movilización.

8.- El coste de los 3 fármacos activos, en esos hospitales, fue de 5,70 EUR por paciente.

En resumen, vale la pena leer el artículo para detectar lo que conviene y no

conviene tener en cuenta o, posteriormente, analizar a la hora de diseñar o llevar a cabo un estudio en analgesia Postoperatoria.

### Bibliografía

1.- Kardash KJ. Single-dose dexamethasone reduces dynamic pain after total hip arthroplasty. *Anesth Analg* 2008;106:1253-1257 ([PubMed](#)) ([PDF](#))

---

#### Correspondencia al autor

*Josep Lluís Aguilar*  
[15049jas@gmail.com](mailto:15049jas@gmail.com)  
*Jefe de Servicio de Anestesia, Reanimación y tratamiento del dolor*  
*Hospital Son Llatzer, Palma de Mallorca.*

[Publicado en AnestesiaR el 23 de abril de 2010](#)