

# Analgesia del Parto: Estudio de los Bolos Epidurales Intermitentes

---

---



---

---

## JOURNAL

---

---

VOL 4 - N° 61



JULIO 2023

# CONTENIDO

---

## ABSTRACT

Introducción del tema a tratar en inglés y español

## AUTOEVALUACIÓN

Cortas preguntas que determinan la asimilación del contenido

## ARTÍCULO

Texto resumen del artículo original e interpretación realizada por el autor del equipo editorial MPG Journal sobre el artículo original

## REFERENCIAS

Bibliografías consultadas para la confección de este artículo

# EDITORIAL

---

## AUTORES

**Alejandra Pons Martínez**

Anestesiología y Reanimación

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz

## DOI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8181425>

## REVISTA ORIGINAL

**Randomized Assessment of the Optimal Time Interval Between Programmed Intermittent Epidural Boluses When Combined With the Dural Puncture Epidural Technique for Labor Analgesia**

Yao HQ, Huang JY, Deng JL, Liu L, Ai L, Kee WDN, Xiao F.

DOI: 10.1213/ANE.000000000000062

## ESPECIALIDADES

Anestesiología y Reanimación

Ginecología y Obstetricia

Unidad del dolor

## PALABRAS CLAVE

Epidural

Analgesia controlada por el paciente

Analgesia en el parto

## KEY WORDS

Epidural

Patient controlled analgesia

Analgesia in childbirth

---

# JOURNAL

---

VOL 4 - N° 61



JULIO 2023

# ABSTRACT

---

**El manejo analgésico adecuado durante el parto es un pilar fundamental de la anestesia obstétrica. En este contexto, se han desarrollado diferentes innovaciones que buscan mejorar la calidad de la analgesia en comparación con la epidural convencional, como son la epidural con punción dural y el uso de bolos epidurales intermitentes programados. En este estudio, se evalúa la eficacia y seguridad de la combinación de ambas técnicas.**

**Appropriate pain management during childbirth is a fundamental pillar of obstetric anesthesia. In this context, various innovations have been developed that aim to improve the quality of analgesia compared to conventional epidural techniques. These include dural puncture epidural and the use of programmed intermittent epidural boluses. This study assesses the effectiveness and safety of combining both of these techniques.**

---

# JOURNAL

---

# ARTÍCULO

---

Este estudio es un ensayo aleatorizado y doble ciego que tiene como objetivo determinar el intervalo de tiempo óptimo para lograr una analgesia efectiva con bolos epidurales intermitentes programados (PIEB) (Bolos programados a partir de ahora) tras el inicio de la analgesia del parto mediante la técnica de epidural con punción dural (DPE) (Epidural a partir de ahora). Los investigadores tomaron una muestra de 100 mujeres embarazadas que experimentaban dolor durante el parto, a las que se administraron volúmenes fijos de ropivacaína al 0.1% y sufentanilo 0.5 µg/mL en distintos intervalos de tiempo.

Se incluyeron en el estudio pacientes nulíparas con embarazo único de más de 37 semanas, riesgo anestésico de ASA II, con dilatación cervical de 2-5 centímetros en parto espontáneo y contracciones dolorosas. La presencia de patología tensional (tanto hipertensión durante el embarazo como preeclampsia), diabetes y un índice de masa corporal (IMC) >35Kg/m<sup>2</sup> fueron considerados criterios de exclusión. A las parturientas se les administró, una vez realizada la epidural, un bolo de carga de 15mL de ropivacaína 0.1% con sufentanilo 0,5mcg/ml en 2 minutos a través del catéter epidural. A los 20 minutos de la técnica, se interrogó a las pacientes sobre su dolor. Aquellas con un dolor de EVA<1 tras una contracción se incluyeron en el estudio y fueron asignadas aleatoriamente a uno de cinco diferentes intervalos de bolos programados (PIEB): 35, 40, 45, 50 o 55 minutos.

El resultado primario fue la efectividad de la analgesia de los bolos programados PIEB, definida como la no necesidad de analgesia epidural controlada por el paciente (PCEA) durante la primera etapa del parto.

Los resultados secundarios incluyeron el nivel de bloqueo sensorial, bloqueo motor, hipotensión, bradicardia materna y fetal, depresión respiratoria, resultados neonatales y satisfacción del paciente.

Los resultados mostraron una tendencia lineal significativa entre los grupos, siendo la analgesia mediante bolos programados (PIEB) más efectiva en los grupos con intervalos más cortos entre bolos. Concretamente, los valores estimados para los intervalos efectivos al 50% y al 90% fueron de 52.5 y 37.0 minutos, respectivamente. El nivel más alto de bloqueo sensorial estaba inversamente relacionado con el intervalo de tiempo de los bolos programados (PIEB). La incidencia de hipotensión fue baja y ninguna paciente desarrolló un bloqueo motor significativo. No hubo diferencias en los resultados neonatales entre los grupos. Sin embargo, la satisfacción del paciente fue significativamente menor en el grupo con un intervalo de 55 minutos en comparación con los grupos con intervalos más cortos.

En conclusión, el estudio encontró que los intervalos de bolos programados (PIEB) más cortos eran más efectivos y estaban asociados con una mayor satisfacción del paciente en la analgesia del parto utilizando la técnica epidural (DPE). El parto y el dolor asociado con él representan una experiencia significativa para las parturientas, y su manejo eficaz es uno de los pilares de la atención obstétrica. La analgesia epidural se ha establecido como una opción efectiva y segura para la analgesia durante el parto, proporcionando no solo un alivio sustancial del dolor, sino también potencialmente facilitando el progreso del trabajo de parto.

# ARTÍCULO

---

Las innovaciones recientes en la administración de la analgesia epidural, incluyendo la utilización de técnicas como la técnica epidural (DPE) y los bolos programados (PIEB), buscan maximizar la eficacia de la analgesia al tiempo que minimizan los efectos secundarios y mejoran la experiencia global de la parturienta. Por un lado, la epidural (DPE) mejora la analgesia sacra, disminuye el tiempo de instauración de la analgesia y garantiza una distribución bilateral de la misma gracias al paso de parte del anestésico a la zona intradural. Por otra parte, el uso de bolos programados (PIEB) ha demostrado disminuir la cantidad de anestésico administrado, el bloqueo motor y el dolor irruptivo, mejorando la satisfacción de la paciente.

La asociación de estas dos técnicas ya ha sido estudiada por Song et al, quienes demostraron que permitía una instauración más rápida de la analgesia epidural y una buena distribución metamérica sin incrementar el riesgo materno y neonatal. No obstante, se trata de un procedimiento novedoso y se requieren más estudios sobre la combinación de estas técnicas. Con respecto al régimen de bolos programados (PIEB), el estudio concluye que el intervalo entre bolos para una analgesia efectiva (considerando como tal un EI90) es similar al aplicado a pacientes con epidural convencional, indicando que el hecho de realizar una epidural (DPE) no afecta al mismo. Sin embargo, es importante destacar que los estudios que se utilizan como referencia administraron otras combinaciones anestésicas diferentes a las de este estudio. Finalmente, es importante señalar que este estudio tiene algunas limitaciones.

En primer lugar, usan la combinación anestésica estándar de su hospital, lo que podría hacer que los resultados no sean aplicables con otras combinaciones. En segundo lugar, la muestra de pacientes fue suficiente para el cálculo del intervalo de los bolos programados (PIEB) óptimo pero puede ser insuficiente para el estudio del resto de las variables secundarias incluidas en el estudio. En tercer lugar, consideran como intervalo para una analgesia efectiva un EI90, que si bien es el mismo que se establece en otros estudios sobre bolos programados (PIEB), puede suponer una administración excesiva de anestésico local en algunas pacientes con los consecuentes efectos secundarios a nivel de bloqueo motor y en la progresión del parto. Finalmente, las pacientes incluidas eran nulíparas, en una fase inicial del parto y con escasa patología asociada, por lo que los resultados del estudio podrían no ser reproducibles en casos de pacientes multíparas, en estadios más avanzados del parto o con múltiples comorbilidades.

# AUTOEVALUACIÓN

- 1** ¿Cuál de los siguientes fue el resultado primario del estudio?
- a Evaluación de los resultados neonatales
  - b Nivel de bloqueo sensorial
  - c No necesidad de analgesia epidural controlada por el paciente (PCEA) durante la primera etapa del parto
  - d Incidencia de hipotensión
- 2** ¿Cuáles son los valores estimados para los intervalos efectivos al 50% y al 90%, respectivamente, según el estudio?
- a 45.0 y 30.0 minutos
  - b 52.5 y 37.0 minutos
  - c 60.0 y 45.0 minutos
  - d 37.0 y 52.5 minutos
- 3** ¿Según el estudio, qué relación se observó entre el nivel más alto de bloqueo sensorial y el intervalo de tiempo del PIEB?
- a Proporcional
  - b Inversamente proporcional
  - c No se encontró relación
  - d El estudio no evaluó esta relación

# REFERENCIAS

---

1. Chau A, Bibbo C, Huang CC, et al. . Dural puncture epidural technique improves labor analgesia quality with fewer side effects compared with epidural and combined spinal epidural techniques: a randomized clinical trial. *Anesth Analg.* 2017;124:560–569. - PubMed
2. Wilson SH, Wolf BJ, Bingham K, et al. . Labor analgesia onset with dural puncture epidural versus traditional epidural using a 26-Gauge Whitacre needle and 0.125% bupivacaine bolus: a randomized clinical trial. *Anesth Analg.* 2018;126:545–551. - PMC - PubMed
3. Gunaydin B, Erel S. How neuraxial labor analgesia differs by approach: dural puncture epidural as a novel option. *J Anesth.* 2019;33:125–130. - PubMed
4. Cappiello E, O'Rourke N, Segal S, et al. . A randomized trial of dural puncture epidural technique compared with the standard epidural technique for labor analgesia. *Anesth Analg.* 2008;107:1646–1651. - PubMed