

Analgesia Neuraxial Ambulatoria: La Epidural para el Trabajo de Parto

Dr. Lucas Paseiro^{1†}, Dr. Adrian Fernández², Dr. Kelly Au³

¹Residente de Anestesia, Hospital General de Granollers, España ²Consultor de Anestesia, Hospital General de Granollers, España ³Fellow de Anestesiología, BC Women's Hospital, Canadá

Editado por: Dr. James Brown, Profesor Clínico Adjunto, BC Women's Hospital, Canadá; Dr. Gillian Abir, Profesor Clínico Adjunto, Stanford University School of Medicine, USA

†Correo electrónico del autor para correspondencia: lucas.paseiro@gmail.com

Published 27 April 2021

Traducido por: Dra. María Alejandra Echeto, Especialista en Anestesiología Pediátrica, Hospital del Valle, San Pedro Sula, Honduras



PUNTOS CLAVES

- Las epidurales ambulatorias para el trabajo de parto al preservar la función motora tienen varias ventajas, tales como disminuir el número de partos instrumentados y otorgar mayor satisfacción materna.
- Evitar dosis altas de anestésicos locales en las "dosis de prueba" reduce el bloqueo motor y facilita las epidurales ambulatorias durante el trabajo de parto.
- Los bolos epidurales intermitentes programados proporcionan una mayor diseminación dermatómica sensorial con menos bloqueo motor en comparación con las perfusiones epidurales continuas, por lo que puede ser una técnica de mantenimiento superior para las epidurales de trabajo de parto ambulatorias.
- Se requiere la óptima selección y educación de los pacientes, además del establecimiento de políticas hospitalarias adecuadas para lograr "epidurales ambulantes" seguras.

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, una vez que una mujer recibe una epidural de trabajo de parto, se le maneja en cama en una posición supina en cuña, o en litotomía. La epidural "ambulatoria" o "ambulante" apareció por primera vez a principios de la década de los 90 en un intento de mejorar la libertad de movilización, manteniendo al mismo tiempo, una analgesia epidural eficaz.¹ Las posibilidades de poder caminar hasta el baño, sentarse en una silla o tener menos bloqueo motor son deseables para algunas parturientas y proporcionan beneficios adicionales al feto y al personal sanitario. Sin embargo, no todas las mujeres optarán por deambular una vez que se sientan cómodas con una epidural de trabajo de parto.

BENEFICIOS DE LA ANALGESIA EPIDURAL AMBULATORIA

Algunos de los beneficios sugeridos para la *madre* son

- Menores tasas de partos instrumentados²
- Necesidad reducida de cateterismo urinario^{3,4}
- Menor bloqueo motor⁵
- Menor impacto sobre la presión arterial¹
- Mayor satisfacción materna⁵
- Menos dolor, mejores contracciones uterinas y menor duración del trabajo de parto si está de pie durante la primera etapa del trabajo de parto.^{6,7}

La deambulación beneficia al feto minimizando la compresión aortocava y facilita la progresión del trabajo de parto. La movilidad de la paciente también beneficia al personal de cabecera, al reducir la necesidad de manipulación manual.¹

An online test is available for self-directed continuous medical education (CME). It is estimated to take 1 hour to complete. Please record time spent and report this to your accrediting body if you wish to claim CME points. A certificate will be awarded upon passing the test. Please refer to the accreditation policy [here](#).

[TAKE ONLINE TEST](#)

Subscribe to ATOTW tutorials by visiting <https://resources.wfsahq.org/anaesthesia-tutorial-of-the-week/>

RIESGOS DE LA ANALGESIA EPIDURAL AMBULATORIA

Eliminación de la dosis de prueba con Lidocaina

Para facilitar una analgesia epidural ambulatoria, ha habido una evolución para preservar cada vez más la función motora y hacer uso de anestésico local de baja concentración sin epinefrina (p. Ej., 5 ml de bupivacaína al 0,1%) como dosis de inducción⁸. Esto puede contradecir el uso tradicional de 1.5% a 2% de lidocaína con epinefrina como "dosis de prueba" para identificar la colocación inadvertida de un catéter intratecal o intravascular. Sin embargo, la epinefrina no es confiable para detectar la inyección intravascular en una paciente en trabajo de parto, ya que la taquicardia transitoria asociada que se observa es difícil de distinguir de la taquicardia causada por el dolor de una contracción. Como siempre, los médicos deben ser diligentes al aplicar bolos en los catéteres para monitorear si hay inyecciones intratecales o intravasculares inadvertidas, y cada bolo debe tratarse como una dosis de prueba.

Caídas Potenciales

La preocupación por el riesgo de caídas puede generar dudas en las instituciones que adoptan la epidural ambulatoria. Las caídas pueden resultar de hipotensión postural por vasodilatación. Esto se minimiza mediante el uso de una solución anestésica local de menor concentración en las "epidurales para caminar". Sin embargo, la hipotensión postural sintomática debe ser monitorizada activamente antes de la movilización.⁹ Teóricamente, la percepción somato-sensorial puede verse afectada por la analgesia epidural, afectando la propiocepción y el equilibrio. Sin embargo, los estudios que comparan mujeres en trabajo de parto con y sin analgesia combinada espinal-epidural (CSE) no han mostrado diferencias en el equilibrio medido con posturografía.^{10,11}

CÓMO LOGRAR UNA ANALGESIA EPIDURAL AMBULATORIA SEGURA PARA EL TRABAJO DE PARTO

Selección de Pacientes

Las pacientes primero deben ser evaluadas para detectar cualquier contraindicación para la analgesia epidural ambulatoria, que incluye cualquiera de las siguientes:

- Frecuencia cardíaca fetal anormal
- Inestabilidad hemodinámica
- Hemorragia significativa antes del parto
- Situación inestable fetal o distocias

Inserción Neuraxial

Puede utilizarse una epidural o una técnica epidural-espinal combinada (CSE). Si se elige una CSE siga los siguientes pasos:

- Para el componente intratecal, considere una técnica solamente con opioides (por ejemplo, 10-15 Lg o ng de fentanilo; 25 Lg o ng de fentanilo se asocian con bradicardia fetal¹²) o un opioide y anestésico local a dosis bajas (por ejemplo, bupivacaína \leq 2,5 mg).
- Para el componente epidural, evite una dosis de prueba de lidocaína de 1,5% a 2% para reducir la incidencia de bloqueo motor o bloqueo propioceptivo significativo.
- Si no se realiza una dosis de prueba, la dosis de inducción será el primer bolo administrado a través del catéter epidural durante la analgesia epidural ambulatoria. La dosis de inducción debe ser una solución de baja concentración (p. Ej., 10 ml de bupivacaína al 0,1%) en dosis fraccionadas (p. Ej., 5 ml) con una monitorización y observación clínica cuidadosas.

Mantenimiento

Solución Epidural

Considere una solución de baja concentración (ej., bupivacaine 0.0625%-0.08% bupivacaine) con o sin un opioide de acción corta (ej., 2 Lg/mL fentanilo o 0.4 Lg/mL sufentanilo) para preservar la función motora.

Infusión Epidural Continua versus Bolo Epidural Intermitente Programado

La administración programada de bolo epidural intermitente (PIEB) (utilizando una bomba epidural adecuada) genera una mayor presión y dispersión de la solución dentro del espacio epidural.¹³ Esto da como resultado una mayor extensión dermatómica sensorial y menos bloqueo motor en comparación con la infusión epidural continua (CEI). Una revisión sistemática y un metanálisis recientes demostraron que un régimen de PIEB conduce a un menor consumo de anestésicos locales, una duración más corta de la segunda etapa del trabajo de parto y una mayor satisfacción materna.¹⁴ Otro estudio encontró una disminución del bloqueo motor (37% versus 2,7%) y menos partos instrumentados (20% versus 7%).⁵ El PIEB aumenta la probabilidad de una deambulación exitosa en comparación con el CEI (Figura 1).¹⁵

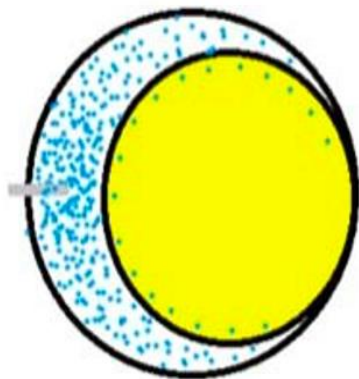
Ajustes del PIEB

Las bombas de infusión como la bomba de infusión ambulatoria CADD Solis (Smiths Medical, Saint Paul, Minnesota) sirven para administrar el PIEB. Aunque aún no se conoce el régimen óptimo de PIEB, los volúmenes de 5 a 10 ml cada 45 a 60 minutos, con el primer bolo de 30 a 60 minutos después de que se haya sugerido la dosis en bolo de inducción.¹⁶ Consulte a continuación las definiciones publicadas y los ajustes comunes de los parámetros de PIEB y analgesia epidural controlada por el paciente (PCEA) (Tabla 1).

Beneficios de la PCEA

Además del PIEB regular, los pacientes pueden beneficiarse de la PCEA, que permite que la paciente se autoadministre bolos para el dolor irruptivo. Se ha demostrado que la PCEA aumenta la satisfacción materna y disminuye la necesidad de intervención del anestesiólogo. La combinación de técnicas PIEB y PCEA ha sido recomendada en las últimas guías de práctica clínica para anestesia obstétrica de la Sociedad Americana de Anestesiología.¹⁸

Administración Bolo PIEB



Régimen CEI

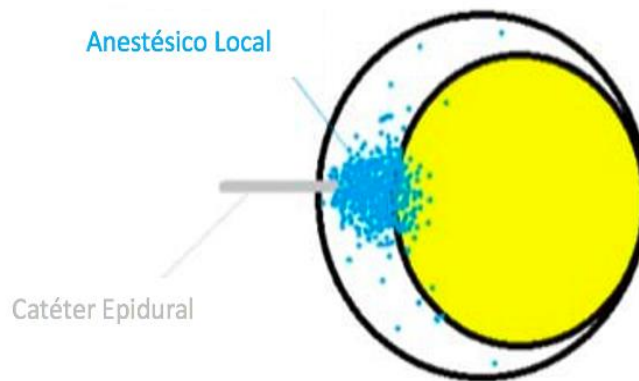


Figura 1. El régimen PIEB de bolo epidural intermitente programado distribuye el anestésico local de manera más uniforme con cada bolo (administrado a una velocidad de infusión alta que produce una mayor presión), lo que proporciona una mejor distribución por todo el espacio epidural en comparación con el régimen CEI de infusión epidural continua (con una velocidad de infusión más baja).

Antes de Deambular

Antes de caminar, las mujeres deben ser evaluadas de manera rutinaria para detectar bloqueo motor e hipotensión postural utilizando las siguientes pautas:

- Lecturas de presión arterial en decúbito supino y sentado dentro del 15% entre sí.
- No experimenta mareos al pasar de la posición sentada a la posición de pie.
- Sensación en los pies descrita como normal o casi normal.
- Finalización satisfactoria de la prueba de los pasos escalonados. Durante esta prueba, se pide a los pacientes que demuestren la fuerza motora subiéndose a un taburete, bajo una estrecha supervisión. La capacidad para completar esta tarea corresponde a una puntuación de Bromage modificada de 6 (Tabla 2).

Durante la Deambulaci3n

Una vez que se cumplen los criterios anteriores, se debe alentar a las mujeres a:

- Usar el inodoro o las instalaciones del ba1o con ayuda.
- Sentarse fuera de la cama en una silla (si est1 sentado por 60 minutos o m1s, repita las evaluaciones que deben realizarse previas a la deambulaci3n).
- Caminar en la sala de partos con asistencia en todo momento.

Si la puntuaci3n de Bromage modificada es 5 (es decir, prueba de pasos escalonados fallida), la mujer solo puede hacer lo siguiente con ayuda cercana:

- Usar el ba1o.
- Sentarse en una silla.
- Deambular en su habitaci3n.

El seguimiento debe consistir en lo siguiente:

- Signos vitales (presi3n arterial, frecuencia card1aca, respiraciones) cada hora.
- Frecuencia card1aca fetal (seg1n la pol1tica local).

Implementaci3n y Pol1ticas Hospitalarias

Los hospitales deben tener pol1ticas actualizadas para permitir que las mujeres se movilicen despu3s de recibir una epidural de trabajo de parto ambulatoria.¹ Antes de la implementaci3n, los anestesi3logos, obst3tras, residentes, personal de enfermer1a y dem1s aprendices tambi3n deben ser educados para comprender la terminolog1a y la tecnolog1a as1 como los riesgos y beneficios de esta t3cnica.

	Definici3n	Ajustes Comunes
Intervalo de Siguiete Bolo (minutos)	Tiempo desde que se inicia la bomba hasta el primer bolo de volumen PIEB	30-60 minutos
Volumen de PIEB (mL)	Volumen administrado por bolo intermitente programado	5-10 mL
Intervalo de PIEB (minutos)	Tiempo desde un bolo de volumen PIEB hasta el siguiente bolo PIEB	45-60 minutos
PCEA bolos (mL)	Volumen de bolo administrado por el paciente	5-10 mL
Intervalo de bloqueo (minutos)	Tiempo m1nimo desde una dosis de PCEA hasta la pr3xima dosis de PCEA disponible	10-15 minutos
Tasa de flujo (mL/h)	Tasa de bolo PIEB administrado	250-500 mL/h

Tabla 1. Par1metros de bolo epidural intermitente programado y configuraci3n com1n.¹⁷ PIEB indica bolo epidural intermitente programado; PCEA, analgesia epidural controlada por el paciente. Bupivaca1na: 0,0625% a 0,08%; 2 Lg/ml de fentanilo o 0,4 Lg/ml de sufentanilo, manteni3ndose por debajo de la dosis t3xica basada en el peso de cada paciente.

Puntaje	Criterios
1	Bloqueo Completo (sin movilidad en pies o rodillas)
2	Bloqueo Casi completo (mueve solo los pies)
3	Bloqueo parcial (solo mueve las rodillas)
4	Debilidad detectable de flexión de cadera (puntaje entre 3 y 5)
5	No hay debilidad de flexión de cadera en supino (flexión total de rodillas)
6	Capaz de realizar flexión parcial de rodilla

Tabla 2. Escala Modificada de Bromage¹⁵

RESUMEN

En comparación con la analgesia epidural tradicional en el trabajo de parto, las epidurales ambulatorias (teniendo en cuenta el uso de un régimen PIEB en lugar de un régimen CEI) han mostrado varios beneficios, como menos bloqueo motor, menores tasas de parto instrumentado, menor necesidad de cateterismo urinario, menor impacto en la presión arterial, mejor satisfacción materna y reducción de la carga de trabajo del personal de cabecera. La epidural ambulatoria puede iniciarse con un CSE o una técnica epidural con bolos epidurales fraccionados de dosis baja que reemplazan una dosis de prueba tradicional. Para mejorar la seguridad del paciente, se debe emplear una selección cuidadosa, así como una monitorización cercana utilizando herramientas como la puntuación de Bromage modificada. Para lograr una implementación exitosa, los hospitales deben desarrollar políticas específicas para el sitio y tener como objetivo mantener a los miembros del equipo interdisciplinario actualizados con la literatura, los datos y los resultados actuales.

REFERENCIAS

1. Preston R. Walking epidurals for labour analgesia: do they benefit anyone? *Can J Anaesth.* 2010;57:103-106.
2. Effect of low-dose mobile versus traditional epidural techniques on mode of delivery: a randomised controlled trial. *Lancet.* 2001;358:19-23.
3. Wilson MJ, Macarthur C, Shennan A. Urinary catheterization in labour with high-dose vs mobile epidural analgesia: a randomized controlled trial. *Br J Anaesth.* 2009;102:97-103.
4. Weiniger CF, Yaghmour H, Nadjari M, et al. Walking reduces the post-void residual volume in parturients with epidural analgesia for labor: a randomized-controlled study. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2009;53:665-672.
5. Capogna G, Camorcia M, Stirparo S, et al. Programmed intermittent epidural bolus versus continuous epidural infusion for labor analgesia: the effects on maternal motor function and labor outcome. A randomized double-blind study in nulliparous women. *Anesth Analg.* 2011;113:826-831.
6. Lawrence A, Lewis L, Hofmeyr GJ, et al. Maternal positions and mobility during first stage labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009: Cd003934.
7. Kemp E, Kingswood CJ, Kibuka M, et al. Position in the second stage of labour for women with epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013:Cd008070.
8. Camorcia M. Testing the epidural catheter. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2009;22:336-340.
9. Shennan A, Cooke V, Lloyd-Jones F, et al. Blood pressure changes during labour and whilst ambulating with combined spinal epidural analgesia. *Br J Obstet Gynaecol.* 1995;102:192-197.

10. Pickering AE, Parry MG, Ousta B, et al. Effect of combined spinal-epidural ambulatory labor analgesia on balance. *Anesthesiology*. 1999;91:436-441.
11. Davies J, Fernando R, McLeod A, et al. Postural stability following ambulatory regional analgesia for labor. *Anesthesiology*. 2002;97:1576-1581.
12. Engel N. Labour analgesia effects on foetal heart rate. A mini-review. *Open J Obstet Gynecol*. 2011;1:113-120.
13. Kaynar AM, Shankar KB. Epidural infusion: continuous or bolus? *Anesth Analg*. 1999;89:534.
14. George RB, Allen TK, Habib AS. Intermittent epidural bolus compared with continuous epidural infusions for labor analgesia: a systematic review and meta-analysis. *Anesth Analg*. 2013;116:133-144.
15. Breen TW, Shapiro T, Glass B, et al. Epidural anesthesia for labor in an ambulatory patient. *Anesth Analg*. 1993;77:919-924.
16. Carvalho B, George RB, Cobb B, et al. Implementation of programmed intermittent epidural bolus for the maintenance of labor analgesia. *Anesth Analg*. 2016;123:965-971.
17. Chau A, Tsen LC. Update on modalities and techniques for labor epidural analgesia and anesthesia. *Adv Anesth* 2018;36:139-162.
18. The American Society of Anesthesiologists Committee on Standards and Practice Parameters and the Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. Practice guidelines for obstetric anesthesia: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. *Anesthesiology*. 2016;124:270-300.



Este trabajo por la WFSA tiene licencia bajo la Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Para ver esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

WFSA Descargo de Responsabilidad

El material y el contenido proporcionado se ha establecido de buena fe con fines informativos y educativos únicamente y no pretende sustituir la participación activa y el juicio del personal médico y técnico profesional apropiado. Ni nosotros, los autores ni otras partes involucradas en su producción hacemos ninguna declaración o damos ninguna garantía con respecto a su precisión, aplicabilidad o integridad, ni se acepta ninguna responsabilidad por los efectos adversos que surjan como resultado de su lectura o visualización. Este material y contenido. Cualquier y toda responsabilidad que surja directa o indirectamente del uso de este material y contenido se rechaza sin reservas.