

## Efecto analgésico del baclofeno intratecal a largo plazo sobre el dolor neuropático en pacientes con lesión medular



### The long-term analgesic effect of intrathecal baclofen on neuropathic pain in patients with spinal cord injury

Sr. Editor:

Recientemente reportamos los efectos analgésicos a corto plazo de un bolo de baclofeno intratecal (ITB) sobre el dolor neuropático (DN) en pacientes que habían sufrido una lesión medular (LM)<sup>1</sup>. Otros estudios consiguieron una reducción significativa y sostenida del DN secundario a lesiones traumáticas o metabólicas de nervios periféricos con 3 bolos mensuales de 50 µg de ITB<sup>2</sup>. Asimismo, se publicaron efectos beneficiosos a largo plazo con ITB en el síndrome de dolor regional complejo<sup>3</sup>, neuralgia postherpética<sup>4</sup> y dolor crónico de otras etiologías<sup>5</sup>. Mientras Zuniga et al.<sup>5</sup> reportaban que la ITB puede proporcionar alivio del dolor crónico, tanto de origen central como periférico, Loubser y Akman<sup>6</sup> observaron un efecto analgésico sobre el dolor musculoesquelético crónico asociado a espasticidad, pero sin mejoría del DN.

La evidencia del efecto analgésico a largo plazo de la bomba ITB está basada solo en series de casos<sup>4-6</sup>. Aquí presentamos los efectos de ITB a largo plazo sobre el DN en 3 pacientes con LM en los que se realizó un test de ITB<sup>1</sup>, y posteriormente se les implantó una bomba ITB para el control de la espasticidad severa. Para evaluar la gravedad de los diferentes subtipos de DN se utilizó la Escala del inventario de síntomas de DN (NPSI). Para estudiar la percepción del paciente sobre la gravedad del dolor neuropático y su interferencia con las diferentes actividades de la vida diaria se utilizó el breve inventario de dolor (BPI).

## Casos clínicos

### Caso 1

Varón de 55 años con una LM completa (AIS-A) crónica (tabla 1) que refería dolor espontáneo y alodinia (tabla 1 del anexo).

A los 6 meses, tras el implante de bomba ITB, su DN mejoró un 70% y la puntuación BPI se redujo de 78 a 17 (tabla 1 del anexo).

### Caso 2

Varón de 68 años con LM incompleta crónica (AIS-C), que manifestaba dolor espontáneo, paroxístico y disestesia (tabla 1 del anexo). El test de baclofeno determinó una

reducción de 100% del DN. Tras el implante de la bomba de ITB su DN se redujo un 60% (conforme al BPI) a los 7 meses (tabla 1 del anexo).

### Caso 3

Varón de 37 años con LM incompleta crónica (AIS-D) (tabla 1) con dolor paroxístico, espontáneo, alodinia y disestesias (tabla 1 del anexo). En el ensayo previo, para el test de ITB, a este paciente se le administró suero fisiológico (placebo) y no se observaron mejorías del DN. Tras la implantación de la bomba ITB su DN mejoró un 80% (tabla 1 del anexo).

La infusión continua de ITB en 3 pacientes con LM determinó un efecto analgésico a largo plazo en todos los subtipos de DN y una mejoría sustancial en la interferencia del dolor en las actividades de la vida diaria que se mantuvieron durante meses. Estos datos sugieren que el efecto analgésico de un bolo ITB podría considerarse un indicador de respuesta positiva del DN al baclofeno mediante bomba ITB además del efecto sobre la espasticidad. Estudios previos indican que la reducción del tono GABAérgico en personas con LM determina una potenciación a largo plazo en las vías nociceptivas<sup>7</sup>, y como consecuencia puede facilitar la transmisión de estímulos nociceptivos. Sin embargo, no podemos excluir efectos inhibitorios de ITB en otras partes del sistema nervioso central<sup>8</sup>. En pacientes con LM se demostró que un bolo ITB puede causar cambios en las pruebas sensitivas cuantitativas y los potenciales evocados relacionados con el dolor<sup>9</sup>, lo que podría indicar una compensación transitoria de la disminución de inhibición GABAérgica. Teniendo en cuenta que el tratamiento con ITB mediante un sistema de infusión continua está restringido a personas con espasticidad severa resistente a los fármacos antiespásticos convencionales, hasta la fecha no hay recomendaciones específicas para su uso en el manejo del dolor<sup>10</sup>.

Una limitación del actual estudio es la falta de un grupo o una condición de control por razones éticas obvias, del tipo de una bomba implantada para administrarles solución salina en lugar de baclofeno o detener la bomba sin que los pacientes lo supieran. Como conclusión, este estudio muestra una mejoría importante y duradera del DN tras implante de una bomba de ITB en LM. Los médicos deben considerar los posibles efectos analgésicos del ITB a largo plazo y evaluar las necesidades de ajustes específicos del tratamiento del DN de difícil control. Además, se necesitan ensayos clínicos controlados, aleatorios y mayor número de pacientes con LM para ampliar nuestros conocimientos sobre los efectos analgésicos del baclofeno intratecal.

## Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.nrl.2019.09.009](https://doi.org/10.1016/j.nrl.2019.09.009).

**Tabla 1** Características demográficas y clínicas de los 3 pacientes y las características del dolor neuropático (DN) y de la espasticidad

LM	Edad	Género	AIS	Nivel de lesión	Etiología	Test de ITB (meses después de LM)	Bomba de ITB (meses después de LM)	Dosis ITB	Seguimiento (meses después de la implantación de bomba de ITB)	Localización DN	Local. espasticidad	Relación de DN con espasticidad	Severidad de espasticidad según EAM Bomba de ITB	
													Antes	Después
1	56	Hombre	A	C6	T	21	25	265 µg	6	Entre Th6-Th12, anal y por debajo de las rodillas	Piernas	Ninguna	2	0
2	68	Hombre	C	Th11	No-T	246	249	175 µg	7	Entre C4-C8	Piernas	Ninguna, pero más espasticidad aumenta la intensidad de DN	2,5	0
3	38	Hombre	D	C4	T	24	25	600 µg	7	Abdomen y piernas	Piernas	Ninguna	4	1

C: cervical; DN: dolor neuropático; EAM: Escala de Ashworth modificada; ITB: baclofeno intratecal; LM: lesión medular; No-T: no-traumática; relación del DN con la espasticidad: si la espasticidad induce dolor o aumenta su intensidad; T: traumática; Th: torácico;

## Bibliografía

1. Kumru H, Benito-Penalva J, Kofler M, Vidal J. Analgesic effect of intrathecal baclofen bolus on neuropathic pain in spinal cord injury patients. *Brain Res Bull.* 2018;140:205–11.
2. Lee CA, Kim HS, Kim HY, Lee GG. The effect of intrathecal baclofen single injection on neuropathic pain. *Anesth Pain Med.* 2016;11:399–403.
3. Van der Plas AA, van Rijn MA, Marinus J, Putter H, van Hiltten JJ. Efficacy of intrathecal baclofen on different pain qualities in complex regional pain syndrome. *Anesth Analg.* 2013;116:211–5.
4. Hosny A, Simopoulos T, Collins B. Response of intractable post herpetic neuralgia to intrathecal baclofen. *Pain Phys.* 2014;7:345–7.
5. Zuniga RE, Schlicht CR, Abram SE. Intrathecal baclofen is analgesic in patients with chronic pain. *Anesthesiology.* 2000;92:876–80.
6. Loubser PG, Akman NM. Effects of intrathecal baclofen on chronic spinal cord injury pain. *J Pain Symptom Manage.* 1996;12:241–7.
7. Latremoliere A, Woolf CJ. Central sensitization: A generator of pain hypersensitivity by central neural plasticity. *J Pain.* 2009;10:895–926.
8. Štětkářová I, Kofler M. Differential effect of baclofen on cortical and spinal inhibitory circuits. *Clin Neurophysiol.* 2013;124:339–45.
9. Kumru H, Kofler M, Flores MC, Portell E, Robles V, Leon N, et al. Effect of intrathecal baclofen on evoked pain perception: An evoked potentials and quantitative thermal testing study. *Eur J Pain.* 2013;17:1039–47.
10. Stetkarova I, Yablon SA, Kofler M, Stokic DS. Procedure- and device-related complications of intrathecal baclofen administration for management of adult muscle hypertonia: A review. *Neurorehabil Neural Repair.* 2010;24:609–19.

H. Kumru<sup>a,b,c,\*</sup>, S. Albu<sup>a,b,c</sup>, M. Kofler<sup>a</sup>  
y J. Vidal<sup>a,b,c</sup>

<sup>a</sup> *Fundación Institut Guttmann, Institut Universitari de Neurorehabilitació adscrit a la UAB, Badalona, Barcelona, España*

<sup>b</sup> *Universidad Autónoma de Barcelona), Cerdanyola del Vallès, Barcelona, España*

<sup>c</sup> *Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [hkumru@guttmann.com](mailto:hkumru@guttmann.com) (H. Kumru).

<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2019.09.009>

## Gadolinio intraarterial como alternativa al contraste yodado en la trombectomía



### Intra-arterial gadolinium as an alternative to iodinated contrast agent in thrombectomy

*Sr. Editor:*

La trombectomía ha cambiado el manejo del ictus isquémico con oclusión de gran vaso<sup>1</sup>. La angiografía que forma parte del procedimiento precisa de agentes de contraste yodado (CY), si bien en aquellos pacientes en los que está contraindicado podría plantearse la utilización de gadolinio (GD). El uso angiográfico del GD se ha reportado ampliamente para los procedimientos intervencionistas y la arteriografía periférica<sup>2</sup>. Su manejo también se ha descrito en la angioplastia carotídea<sup>3,4</sup>, en el tratamiento de una fístula dural arteriovenosa<sup>5</sup> e incluso para el estudio de pacientes con ictus isquémico y pruebas no invasivas no concluyentes<sup>6</sup>.

La angiografía cerebral con empleo de GD para la trombectomía en el ictus isquémico podría plantearse como una alternativa en enfermos con una reacción grave previa al CY. Su utilización con este fin, aunque conocida, apenas tiene mención en la bibliografía<sup>7</sup>. Recientemente hemos tratado a 2 pacientes mediante trombectomía con aspiración usando GD como agente de contraste.

La primera paciente es una mujer de 69 años hipertensa y con un carcinoma papilar de tiroides operado hacía 20 años, que acude por un cuadro de inicio desconocido de alteración del lenguaje y debilidad en las extremidades derechas, vista bien 6 horas antes. En la exploración neurológica presentaba una disfasia grave con hemiparesia faciobraquiocrural derecha, puntuando 17 en la escala NIHSS. En la TC se describió un ASPECTS de 8 con una ACM izquierda hiperdensa, sin realizarse angio-TC por el antecedente de una reacción anafiláctica al contraste durante el seguimiento de su enfermedad tiroidea. La analítica no presentaba alteraciones reseñables, con un aclaramiento de creatinina de 110 ml/min. Con una alta sospecha de oclusión de gran vaso se decidió realizar el procedimiento angiográfico, utilizando gadobutrol (GDB) tras obtener el consentimiento informado para uso compasivo por parte de su familia. Se visualizó la oclusión de M1 distal izquierda (fig. 1). Con técnica de aspiración manual mediante catéter Sofia<sup>®</sup> 6 F se consiguió TICl 3. Fueron necesarios 26 ml de Gadovist<sup>®</sup> (GDB 604.72 mg/ml) para realizar 3 series intracraneales en un equipo monoplano y sin requerir sedación. El NIHSS posprocedimiento fue 10 y 4 al alta. No hubo incidencias durante el ingreso, detectándose una fibrilación auricular no conocida y confirmándose una función renal normal. Se realizó una RM una semana después, objetivándose lesiones isquémicas subagudas puntiformes en núcleos caudado y lenticular, así como frontal subcortical izquierdo, sin signos de sangrado. Tras un año de seguimiento no se reportaron complicaciones, siendo el rankin modificado (mRS) de 0.