

Perfusión de baclofeno intratecal para el tratamiento de la espasticidad. Rotura del cateter. Caso clínico.

DOI: <http://dx.doi.ORG/10.37315/SOTOCAV20232935827>

LEDESMA GALEY L, MÉNDEZ LÓPEZ JM.

INSTITUT GUTTMANN. DEPARTAMENTO DE NEUROORTOPEDIA.

Resumen

La terapia intratecal con baclofeno se utiliza para el tratamiento de la espasticidad severa, bien de origen central como medular. El sistema tiene una bomba de infusión y un catéter a través del cual se permite la administración del baclofeno dentro del espacio subaracnoideo tanto medular como cerebral. Esta terapia está indicada cuando se tiene una respuesta insuficiente con la medicación oral, y no se puede aumentar más la dosis por los efectos secundarios indeseables. Este método se asocia a una serie de complicaciones. Dependiendo de las series la incidencia va desde un 25% hasta un 30%. Siendo las más elevadas las relacionadas con el catéter, llegando hasta un 16,5%. Estas van desde su malfuncionamiento hasta en el momento de su recambio. Siendo esta ultima la que se va a exponer en el caso clínico. ser el caso que se presenta.

Palabras clave: bomba de baclofeno, catéter intratecal, malfuncionamiento, complicaciones.

Summary

Intrathecal therapy with baclofen is used for the treatment of severe spasticity, either of central or spinal origin. The system has an infusion pump and a catheter through which the administration of baclofen is allowed within the subarachnoid space, both spinal cord and brain. This therapy is indicated when there is an insufficient response to oral medication, and the dose cannot be further increased due to undesirable side effects. This method is associated with a number of complications. Depending on the series, the incidence ranges from 25% to 30%. The highest being those related to the catheter, reaching up to 16.5%. These range from its malfunction to the time of its replacement. The latter being the one that will be exposed in the clinical case.

Keywords: baclofen pump, intrathecal catheter, malfunction, complications.

Correspondencia:

Lidia Ledesma Galey

lledesma@guttmann.com

Fecha de recepción: 19 de enero 2023

Fecha de aceptación: 10 de febrero de 2023

INTRODUCCIÓN

La terapia intratecal con baclofeno se utiliza para el tratamiento de la espasticidad severa, bien de origen central como medular. El sistema tiene una bomba de infusión y un catéter a través del cual se permite la administración del baclofeno dentro del espacio subaracnoideo tanto medular como cerebral. Esta terapia está indicada cuando se tiene una respuesta insuficiente con la medicación oral, y no se puede aumentar más la dosis por los efectos secundarios indeseables y se tiene respuesta al test intratecal de baclofeno realizado previamente.

Este método se asocia a una serie de complicaciones. Dependiendo de las series la incidencia va desde un 25%¹ hasta un 30%. Las complicaciones se manifiestan clínicamente como sobredosis o más frecuentemente con insuficiencia en los efectos del baclofeno. Y las que se consideran asociadas al dispositivo^{1,2} tenemos las asociadas al catéter intratecal (16,5%), disfunción de la bomba (1,06%), errores de programación (2,06%). Otras complicaciones son los seromas (3-16%)^{2,3,4,5}, las infecciones (9%)^{3,4}. También una complicación es la formación de granulomas en la región de la punta de catéter⁸. Aunque últimamente se está discutiendo su relación⁸. Dentro de lo que es por fallos en el catéter, las causas más frecuentes son la desconexión del sistema o la migración del catéter. La incidencia de estos es entre el 15 y 40%^{3,4}. El lugar más frecuente de fallo es en la zona posterior de la espalda, en su conexión subcutánea⁶.

Lo que serían complicaciones quirúrgicas tenemos las tempranas, como son el sangrado intraoperatorio, el hematoma epidural. Y las tardías, como son la licuorrea a través del canal del eje del catéter, hematomas subdurales bilaterales como resultado de la licuorrea posterior a la punción con hipotensión intracraneal y colapso de los ventrículos cerebrales⁷.

Aquí vamos a exponer un caso en el que el malfuncionamiento del catéter y su recambio se puede asociar a una serie de complicaciones intraoperatorias.

CASO CLÍNICO

Paciente de 34 años de edad, afectado de paraplejía - síndrome medular completo por debajo del quinto segmento neurológico dorsal completo ASIA A, con zona de preservación parcial izquierda hasta T 7, secundario a fractura T7-T8, ocurrida en accidente de tráfico el 06-10-2002, como lesiones asociadas presento luxación C6-C7, fractura clavícula derecha y traumatismo torácico.

En el 2003 por espasticidad severa no controlada con medicación oral se decide la colocación de un sistema de perfusión intratecal de baclofeno.

En noviembre del 2021 por malfuncionamiento del sistema y probable fallo del catéter, se decide recambio del catéter (Fig. 1).



Figura 1: Control radiológico previo a intervención.

El día 20 de diciembre del 2021 fue intervenido procediéndose a la retirada del catéter sin conseguir retirar por completo dadas las adherencias. Ello ha conllevado la realización de una laminectomía para la retirada de este. En un primer tiempo con la apertura en zona de inserción, retirada del sistema de fijación y proceder a su extracción, momento en que se produjo su rotura.

Tras ello, por su ubicación, zona interespinosas y paramedial, se decide realizar un acceso más amplio, viéndose con control radiológico que este estaba localizado a nivel de lo que parecía entre espacio epidural e intradural.

Al realizar el acceso se observó que estaba intraduralmente. Se decide realizar una laminectomía y apertura de la duramadre para localizarlo, tras ello, se vio que era imposible sacarlo pues estaba pegado intraduralmente, volviéndose a romper y decidiéndose en esta situación dejar el resto de catéter.

Se colocó un nuevo catéter (tipo Ascenda® en dos niveles más superiores). Se recambia también el lado donde se colocó el perfusor y se reinicia la infusión de baclofeno intratecal.



Figura 2: Control postintervención del catéter intratecal.

DISCUSIÓN

El tratamiento con baclofeno intratecal es una de las terapias que son utilizadas dentro del tratamiento de la espasticidad severa. Dentro de las complicaciones que pueden surgir dentro de la terapia que requieren intervención quirúrgica, y que podrían considerarse como mayores son infecciones, fugas de LCR y problemas del dispositivo relacionados con el catéter o la bomba. En las complicaciones relacionadas con el dispositivo la que tiene una incidencia más elevada son las relacionadas con el catéter (16,5%)^{1,2,3}.

Revisando bibliografía se encuentra que la rotura de los catéteres durante su extracción es rara (0,002% - 0,04%). Únicamente se encuentran referidos catéteres con localización epidural, no intradural, que sería nuestro caso. Hablan de que se puede romper por su colocación entre las espinosas de las vértebras, porque se puede anudar o retorcer, o que el catéter sea dañado durante su colocación con la aguja que se usa para su inserción^{4,5,6,7}. Lo cual no ha sido nuestro caso.

Puntos quizás a plantearnos en este caso, ¿nos plantearíamos una nueva laminectomía si se repite la situación? Revisando también bibliografía al respecto (también todo respecto a catéter epidurales) informan que en caso de niños sí que se ha de retirar quirúrgicamente con el fin de reducir la posibilidad de enfermedades neurológicas durante el crecimiento y en el caso de los adultos solo con presencia de síntomas neurológicos definidos y cuando el catéter se encuentre en la duramadre^{5,6,7}. Hay bibliografía que aconseja su retirada quirúrgica por la potencial formación de tejido de granulación en el interior del canal y las consecuencias neurológicas que ello podrá conllevar⁸.

CONCLUSIONES

Se ha de considerar que la retirada de catéter dentro del canal espinal supone una importante agresión quirúrgica, implica una laminectomía y apertura del canal medular. La eliminación de la formación de tejido de granulación que se crea con el catéter puede ser muy difícil de eliminar y puede conllevar mayor número de complicaciones posteriores (sangrado, fistulas de líquido cefalorraquídeo). Se ha de valorar en cada caso la situación y tener en cuenta lo que supone la intervención quirúrgica.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Pucks-Faes E, Hitzenberger G, Matzak H, Fava E, Verrienti G, Laimer I, et al.** Eleven years' experience with Intrathecal Baclofen - Complications, risk factors. *Brain Behav.* 2018 Mar 30; 8(5): e00965. doi: 10.1002/brb3.965. eCollection 2018 May.
2. **Motta F, Antonello C E.** Analysis of complications in 430 consecutive pediatric patients treated with intrathecal baclofen therapy: 14-year experience. *J Neurosurg Pediatr.* 2014 May; 13(5):588.
3. **Videira P, Viera C R, Midoes A C , Rebelo V, Barbosa P, Gomes A.** Intrathecal Baclofen Infusion Pumps in the Treatment of Spasticity: A Retrospective Cohort Study in a Portuguese Centre. *Acta Med Port* 2019 Dec; 32(12):754-9.
4. **Collier C.** Epidural catheter breakage: a possible mechanism. *International Journal of Obstetric Anesthesia.* Volume 9, Issue 2, April 2000, Pages 87-93.
5. **Lee YH, Hwang HY, Sim WS, Yang M, Lee ChJ.** Breakage of a thoracic epidural catheter during its removal -A case report. *Korean J Anesthesiol* 2010; 58(6): 569-72.
6. **Santiago A, Pérez de Palleja M, Dentella L.** Catéter epidural seccionado: reporte de un caso y revisión de literatura. *Rev Méd Urug* 2022; 38(2): e38212
7. **Mitra R, Fleischmann K.** Management of the sheared epidural catheter: is surgical extraction really necessary?. *J Clin Anesth* 2007; 19(4): 310-4. doi: 10.1016/j.jclinane.2006.11.005.
8. **Kiyoshi Tarukado, Takaaki Oda, Osamu Tono, Hiroyuki Suetsugu1, Toshio Doi .** A Retained Epidural Catheter Fragment Treated by Surgery. A Case report. *Asian Spine J* 2015; 9 (3):461-4.