

## REVISIÓN

Recibido: Marzo 2019. Aceptado: Abril 2019

## Incidencia de Síndrome Neurológico Transitorio con lidocaína intradural en Cirugía Mayor Ambulatoria

### Incidence of Transient Neurologic Syndrome with intradural lidocaine in ambulatory surgical procedures

A. Domínguez Jiménez, S. González Jiménez, M. V. Pelegrín Hernández y F. Aguilera Roldán

Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. España

Autor para correspondencia: arantxadominguezjimenez@gmail.com

## RESUMEN

El síndrome neurológico transitorio (SNT) es una entidad que se caracteriza por dolor autolimitado en nalgas y muslos sin déficit neurológico, que aparece tras un bloqueo neuroaxial. La incidencia de SNT en la bibliografía es muy heterogénea. Se han comunicado casos con la mayoría de los anestésicos locales, sin embargo, la lidocaína es el que más se ha asociado a este síndrome.

En este trabajo se realiza una revisión bibliográfica hasta noviembre de 2018 y se presentan los datos de nuestro centro durante cuatro años, desde 2014 hasta 2017, en lo referente al SNT (0,83 % [IC95 % 0,57-1,09 %]), cefalea pospunción dural (1,90 % [IC95 % 1,1-2,7 %]) y náuseas y vómitos posalta hospitalaria (2,39 % [IC95 % 1,53-3,25]).

Tras el análisis de nuestros datos en el contexto de la bibliografía disponible, se concluye que la incidencia observada en nuestro estudio es muy baja y clínicamente poco relevante.

*Palabras clave:* Estudio observacional, anestesia raquídea, lidocaína, síndrome neurológico transitorio, procedimientos quirúrgicos ambulatorios, cefalea pospunción dural, náuseas y vómitos posoperatorios.

## ABSTRACT

Manifestations of transient neurologic syndrome include self-limited pain in the buttocks and legs without neurologic deficit that appeared after spinal anesthesia. There is controversy regarding the incidence of TNS between studies. The risk of developing TNS after spinal anaesthesia with lidocaine is significantly higher compared to other local anaesthetics.

The objective of this study is to review the references until November 2018, and to show the prevalence of TNS (0.83 % [IC95 % 0.57-1.09 %]), postoperative nausea and vomiting (POVN) (2.39% [IC95 % 1.,53-3,25]) and postdural puncture headache (PDPH) (1.90% [IC95% 1,1-2,7%]) in a ambulatory surgery center from 2014 to 2017.

After analyzing our data in the context of the available literature, we conclude that the incidence observed in our study is very low and clinically not very relevant.

*Keywords:* Observational study, spinal anesthesia, lidocaine, transient neurologic syndrome, ambulatory surgical procedures, postdural puncture headache, postoperative nausea and vomiting.

## INTRODUCCIÓN

La anestesia regional mediante bloqueo subaracnoideo se ha convertido en una técnica anestésica ampliamente aceptada (1) y muy extendida en CMA. La elección del anestésico local en base a su latencia y duración de acción es clave para promover una recuperación temprana en condiciones óptimas. En este sentido, la lidocaína resulta un anestésico local muy atractivo. La lidocaína hiperbara al 5 % ha sido un agente efectivo y seguro para la anestesia espinal en procedimientos cortos durante muchos años. Sin embargo, en la pasada década, su utilización se ha asociado a síndrome neurológico transitorio (SNT) y síndrome de cauda equina (2). El SNT, conocido anteriormente como irritación radicular transitoria, se manifiesta por dolor y disestesia en las nalgas y las piernas sin déficit motor ni sensitivo que se instaura en las 24 horas posteriores a la resolución del bloqueo anestésico y dura de 1 a 3 días (1). Un metanálisis elaborado por Eberhart y cols. señaló que se asocia más a la lidocaína y a la mepivacaína, frente a la prilocaína y la bupivacaína (3). Estos resultados han sido reafirmados por una revisión Cochrane en 2009 que obtuvo un riesgo relativo (RR) de SNT con lidocaína de 7,31 (IC95 % 4,16-12,86) comparado con bupivacaína, prilocaína, procaína, levobupivacaína, ropivacaína y 2-chloroprocaína (4).

## OBJETIVOS

- Primario: analizar la incidencia de SNT tras el uso de lidocaína al 2 % intradural en CMA.
- Secundarios: a) establecer la incidencia de cefalea pospunción dural en CMA; b) conocer la incidencia de náuseas y vómitos posalta hospitalaria en CMA.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo observacional transversal de una cohorte de 1210 adultos intervenidos de cirugía de pared abdominal, proctología y cirugía vascular en régimen de CMA durante 4 años, desde 2014 a 2017, bajo anestesia loco-regional neuroaxial subaracnoidea con lidocaína al 2 %. Para ello se realizó una encuesta de seguimiento telefónico posquirúrgico a las 24-72 h de dicha intervención (Figura 1). La información se procesó mediante el paquete estadístico Rstudio, calculando las estadísticas descriptivas para variables cualitativas, incidencia absoluta y relativa con su IC95 %. No se realizaron medidas de asociación e impacto al no disponerse de pacientes no expuestos.

## RESULTADOS

En el periodo de cuatro años analizado se realizaron 1400 intervenciones. De estas, 1210 personas respondieron a la encuesta telefónica, los 200 restantes se consideran pérdi-

### Cuestionario de seguimiento postoperatorio telefónico.

- 1. Estado General.**  
Bueno  Regular  Malo\*
- 2. Dolor.**  
Ninguno  Leve  Moderado  Severo\*
- 3. Alivio con los analgésicos.**  
Suficiente  Insuficiente  Ninguno\*
- 4. NVPO.**  
No  Sí
- 5. Problemas en la zona operada.**  
Sangrado\*  Supuración\*  Otros:
- 6. Fiebre.**  
<38° C  =>38° C\*
- 7. Cefalea (en raqui-anestésias).**  
No  Sí  : Postural\* (a las 24h., al levantarse y mejora al acostarse)
- 8. Persistencia del bloqueo motor y/o sensitivo (en BNP).**  
No  Sí\*
- 9. ¿Ha presentado alguna otra molestia por la que no le hayamos preguntado?:**
- 10. Comentarios e instrucciones:**

Fig. 1. Cuestionario de seguimiento posoperatorio.

das por diferentes motivos (número de teléfono incorrecto, no disponible, etc.).

La población incluye adultos con edades comprendidas entre los 16 y los 84 años con una media de 50,48 ± 13,37 y moda 56.

De las 1400 hojas de control posquirúrgico disponibles, no se pudo contactar con 190 de ellos, 2 no se intervinieron y 8 estaban incompletas, por lo que finalmente la muestra fue de 1210.

Un 16,45 % son intervenciones de varices de CCV (199), 3,39 % son intervenciones de fisuras anales y hemorroides (41) y la mayoría, un 80,16 % (970) corresponden a cirugía de pared abdominal, hernias inguinales y supraumbilicales, fundamentalmente.

Todas ellas se realizaron bajo anestesia neuroaxial subaracnoidea con lidocaína hiperbara al 2 % con un volumen entre 30-50 mg según paciente e intervención.

El número de SNT fue de 10, que representa un 0,83 % de los pacientes (IC95 % 0,57-1,09 %). Es interesante observar que a lo largo de los años analizados la incidencia se mantiene en torno al 0-0,08 % excepto en el año 2015, que alcanza un 0,66 %. Se registraron 23 cefaleas pospunción lo que supone un 1,90 % (IC95 % 1,1-2,7 %) de las intervenciones quirúrgicas. Finalmente, en cuanto a las NVPA fueron 29 los casos, un 2,39 % (IC95 % 1,53-3,25 %).

Como hemos dicho, la cirugía de pared abdominal reúne el 80,16 % de las intervenciones de CMA con anestesia neuroaxial de este periodo, en 8 de los casos se desarrolló SNT (que constituye el 0,83 % de los pacientes que someten a este tipo de cirugía), 16 sufrieron cefalea (un 0,17 %) y 22 NVPA

(2,27 %). La cirugía de coloproctología supone el 3,39 %, ninguno refiere SNT, el 7,32 % cefalea, y un 9,76 % NVPA. La CCV representa un 16,45 %, un 1 % experimentan SNT, un 2,01 % cefalea y un 1 % NVPA.

## DISCUSIÓN

La incidencia de SNT en la bibliografía es muy heterogénea con datos que abarcan desde el 40 % hallado en el estudio de Hampl hasta el 0 % de Wong (Tabla I). La mayoría coinciden en un porcentaje cercano al 25-30 %. Los datos de incidencia de SNT que arroja nuestro estudio son mucho menores que los que se hallados en la bibliografía revisada desde 1996 hasta noviembre de 2018.

Pollock JE. y cols. encuentran una incidencia de SNT mayor con lidocaína frente a bupivacaína, sin embargo no observaron que disminuyendo la concentración del 5 % al 2 % se redujera, situándose la incidencia en el 16 % (5).

Este mismo hallazgo se reafirma en el estudio de Hampl y cols. (1996) que compara a 50 pacientes ASA I y II intervenidos de cirugía ginecológica bajo anestesia subaracnoidea con 1 mg/kg de lidocaína hiperbara al 5 o al 2 %, encontrando una incidencia del 32 y 40 %, respectivamente (6).

Hampl y cols. (1998) publicaron una incidencia del 30 % de SNT tras bloqueo subaracnoideo con 50 mg de lidocaína al 2 % para procedimientos ginecológicos en pacientes ASA I y II (7). Otro estudio de Gozdemir, que compara la levobupivacaína isobara (20 mg) con la lidocaína isobara (80 mg) en los pacientes intervenidos de hernioplastia, apendicectomía, varices y cirugía ortopédica menor en pacientes ASA I y II, encuentra una incidencia de 3,33 % en el grupo de la levobupivacaína y 26,6 % en el de la lidocaína (8).

Sin embargo, esta incidencia tan elevada no se observa en el estudio de Wong y cols., que publica una incidencia de SNT tras bloqueo subaracnoideo con lidocaína al 5 % en pacientes obstétricas del 0 % (IC95 %, 0-4,5 %) (9).

Las causas de esta variabilidad de resultados pueden residir en el tipo de procedimiento quirúrgico realizado, la posición quirúrgica, la duración de la intervención, el tipo de aguja espinal utilizada, la dosis, baricidad y concentración del fármaco, el intervalo hasta el inicio de la deambulación, etc.

Silvanto y cols. descartaron que la deambulación precoz aumentara la incidencia de SNT tras anestesia espinal con 50 mg de lidocaína al 2 % tras la artroscopia de rodilla (10).

El estudio de Canady y cols. sugiere que la posición en litotomía podría estar asociada a una mayor incidencia de SNT en los pacientes que reciben lidocaína hiperbara 5 %, por lo se debería de tener en cuenta el factor posición quirúrgica a la hora de elegir el tipo de anestésico (11).

Finalmente, Evron y cols. intentaron relacionarlo con el tipo de aguja atraumática empleada con una incidencia mayor en las agujas tipo Autracan, de un orificio, 28,5 %, que en las tipo Eldor, doble orificio, 8,5 %. Este porcentaje ascendía al 50 % en el grupo de doble orificio, y al 100 % en el de orificio único cuando el paciente se posicionaba en litotomía (p 0,014) (12).

La principal limitación de nuestro estudio es que el cuestionario telefónico posquirúrgico no preguntaba específicamente por el SNT. Los pacientes que lo presentaron lo refirieron en la última pregunta que incide sobre "otros síntomas asociados".

Asimismo, hay que tener en cuenta las diferencias en la recogida de datos atribuibles a cada profesional.

TABLA I

### RESUMEN DE ESTUDIOS

AUTORES (AÑO)	TIPO DE ESTUDIO	PACIENTES	INCIDENCIA
Hampl y cols. (1996) (6)	ECA	50 pacientes ASA I 50 pacientes ASA II	10 (40 %) 8 (32 %)
Eberhart y cols. (2002) (3)	Revisión sistemática	29 estudios (2813 pacientes)	16,9% RR 6,7 (IC95 % 2,5-18)
Zaric y cols. (2009) (4)	Revisión sistemática	16 estudios (1467 pacientes)	RR 7,31 (IC95 % 4,16-12,86)
Pollock y cols. (1996) (5)	ECA	159 pacientes ASA I y II	16 %
Gozdemir y cols. (2010) (8)	ECA	60 pacientes ASA I y II	26,6 %
Wong CA y cols. (1999) (9)	ECA	303 pacientes obstétricas	0 % (IC95 % 0,0-4,5 %)
Silvanto y cols. (2004) (10)	ECA	120 pacientes	16 %
Evron y cols. (2007) (12)	ECA	99 pacientes	19 %
Domínguez y cols. (2018).	Estudio observacional retrospectivo	1210 pacientes	0,83 % (IC95 % 0,57-1,09 %)

En conclusión, tras el análisis de nuestros datos en el contexto de la bibliografía disponible, la incidencia observada en nuestro estudio es muy baja y clínicamente poco relevante.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Johnson ME. Potential Neurotoxicity of Spinal Anesthesia With Lidocaine. *Mayo Clin Proc.* 2000;75(9):921-32.
2. Sime AC. AANA Journal course: transient neurologic symptoms and spinal anesthesia. *AANA J.* 2000;68(2):163-8.
3. Eberhart LH, Morin AM, Kranke P, Geldner G, Wulf H. Transient neurologic symptoms after spinal anesthesia. A quantitative systematic overview (meta-analysis) of randomized controlled studies. *Anaesthesist.* 2002;51(7):539-46.
4. Zaric D, Pace NL. Transient neurologic symptoms (TNS) following spinal anaesthesia with lidocaine versus other local anaesthetics. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009; :CD003006.
5. Pollock JE, Neal JM, Stephenson CA, Wiley CE. Prospective study of the incidence of transient radicular irritation in patients undergoing spinal anesthesia. *Anesthesiology.* 1996;84(6):1361-7.
6. Hampl KF, Schneider MC, Pargger H, Gut J, Drewe J, Drasner K. A similar incidence of transient neurologic symptoms after spinal anesthesia with 2% and 5% lidocaine. *Anesth Analg.* 1996;83(5):1051-4.
7. Hampl KF, Heinzmann-Wiedmer S, Luginbuehl I, Harms C, Seeberger M, Schneider MC, et al. Transient neurologic symptoms after spinal anesthesia: a lower incidence with prilocaine and bupivacaine than with lidocaine. *Anesthesiology.* 1998;88(3):629-33.
8. Gozdemir M, Muslu B, Sert H, Usta B, Demircioglu RI, Karatas OF, et al. Transient neurological symptoms after spinal anaesthesia with levobupivacaine 5 mg/ml or lidocaine 20 mg/ml. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2010; 54(1):59-64.
9. Wong CA, Slavenas P. The incidence of transient radicular irritation after spinal anesthesia in obstetric patients. *Reg Anesth Pain Med.* 1999;24(1):55-8.
10. Silvanto M, Tarkkila P, Mäkelä ML, Rosenberg PH. The influence of ambulation time on the incidence of transient neurologic symptoms after lidocaine spinal anesthesia. *Anesth Analg.* 2004;98(3):642-6.
11. Canady J, Hargrove M, Ganz A. Transient radiculopathy after 5% lidocaine or 0.75% bupivacaine spinal anesthesia in 3 surgical positions. *AANA J.* 2001;69(5):399-404.
12. Evron S, Gurstieva V, Ezri T, Gladkov V, Shopin S, Herman A, et al. Transient Neurological Symptoms After Isobaric Subarachnoid Anesthesia with 2% Lidocaine: The Impact of Needle Type. *Anesth Analg.* 2007;105(5):1494-9.