



Artículo Aceptado para su pre-publicación / Article Accepted for pre-publication

Título / Title:

Bloqueo del Plexo Hipogástrico Superior para manejo de Dolor Pélvico Crónico no Oncológico: Efectividad y Seguridad / Superior Hypogastric Plexus Block for the Management of Non-Oncological Chronic Pelvic Pain: Effectiveness and Safety

Autores / Authors:

Andrés Fernando Yépes Ríos, Federico Puerta Martínez, Mateo Uribe Moreno, Andres Felipe García Soto, Miguel Andrés Bedoya López

DOI: [10.20986/resed.2023.4038/2022](https://doi.org/10.20986/resed.2023.4038/2022)

Instrucciones de citación para el artículo / Citation instructions for the article:

Yépes Ríos Andrés Fernando, Puerta Martínez Federico, Uribe Moreno Mateo, García Soto Andres Felipe, Bedoya López Miguel Andrés. Bloqueo del Plexo Hipogástrico Superior para manejo de Dolor Pélvico Crónico no Oncológico: Efectividad y Seguridad / Superior Hypogastric Plexus Block for the Management of Non-Oncological Chronic Pelvic Pain: Effectiveness and Safety. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2023. doi: 10.20986/resed.2023.4038/2022.

Este es un archivo PDF de un manuscrito inédito que ha sido aceptado para su publicación en la Revista de la Sociedad Española del Dolor. Como un servicio a nuestros clientes estamos proporcionando esta primera versión del manuscrito en estado de pre-publicación. El manuscrito será sometido a la corrección de estilo final, composición y revisión de la prueba resultante antes de que se publique en su forma final. Tenga en cuenta que durante el proceso de producción se pueden dar errores lo que podría afectar el contenido final. El copyright y todos los derechos legales que se aplican al artículo pertenecen a la Revista de la Sociedad Española de Dolor.

BLOQUEO DEL PLEXO HIPOGÁSTRICO SUPERIOR PARA MANEJO DE DOLOR PÉLVICO CRÓNICO NO ONCOLÓGICO: EFECTIVIDAD Y SEGURIDAD

SUPERIOR HYPOGASTRIC PLEXUS BLOCK FOR THE MANAGEMENT OF NON-ONCOLOGICAL CHRONIC PELVIC PAIN: EFFECTIVENESS AND SAFETY

A. F. Yepes Ríos¹, F. Puerta Martínez², M. Uribe Moreno², A. Felipe García² y M. A. Bedoya³

¹*Dolor y Cuidado Paliativo. Instituto Colombiano del Dolor (Incodol). Medellín, Colombia.*

²*Universidad CES. Medellín, Colombia.* ³*Dolor y Cuidado Paliativo. Universidad CES. Medellín, Colombia*

CORRESPONDENCIA:

Andrés Fernando Yepes Ríos

yepes05@hotmail.com

Recibido: 29-10-2022

Aceptado: 25-05-2023

RESUMEN

Introducción: El dolor pélvico crónico es un problema ginecológico común, incapacitante y que afecta a la calidad de vida. Se estima la prevalencia hasta del 26,6 % a nivel mundial y en el 30 % de los casos no tienen un desencadenante claro. Dentro del manejo analgésico se propone el uso de intervencionismo como herramienta de control efectivo; para eso se analizan los casos recolectados en el Instituto Colombiano del Dolor (Incodol) con el objetivo de determinar la efectividad y la seguridad del procedimiento.

Materiales y métodos: En este estudio retrospectivo descriptivo, se analizaron 100 pacientes a los que se les realizó bloqueo del plexo hipogástrico superior guiado por fluoroscopia. Se obtuvo datos de dolor percibido y requerimiento de analgésicos a los 0, 1, 3 y 6 meses después el bloqueo, y se registraron las complicaciones como sangrado, infección, lesión neurológica, dolor persistente y toxicidad. La percepción del dolor se analizó

mediante el modelo lineal generalizado con efectos mixtos para medidas repetidas.

Resultados: Todos los pacientes presentaron dolor de tipo visceral con una percepción media basal de 8,4 (SD = 1,5). El dolor percibido presentó disminución clínicamente relevante (> 50 %) del 45 %, 36 % y 23 % para cada periodo y el descenso del requerimiento analgésico a los 1, 3 y 6 meses fueron de 20 %, 19 % y 9 %, respectivamente. Para el sexto mes percepción del dolor fue estadísticamente significativa, siendo mayor en quienes disminuyeron el requerimiento de analgésicos (-5,2; IC 95 %: -6,7, -3,8). No se registraron complicaciones.

Conclusiones: Se documenta la reducción estadísticamente significativa a los seis meses en la media del dolor percibido en pacientes con bloqueo del plexo hipogástrico superior guiado por fluoroscopia, sin registrarse complicaciones asociadas. Se considera benéfico en términos de reducción del dolor desde la perspectiva de puntos absolutos con respecto al valor basal de EVA. Los resultados de seguridad dan pie para considerarlo como técnica complementaria y/o de rescate en poblaciones seleccionadas.

Palabras clave: Hipogástrico, dolor, pélvico, fluoroscopia.

ABSTRACT

Introduction: Chronic pelvic pain is a common, disabling gynecological problem that affects patient's quality of life. Its prevalence is estimated to be up to 26.6 % worldwide and in 30 % of the cases there's no clear trigger. Within the analgesic management, the use of interventionism is proposed as an effective tool, for this reason the cases collected in the Colombian Institute of Pain (Incodol) are analyzed to determine the effectiveness and safety of the procedure.

Materials and methods: In this retrospective descriptive study, 100 patients with superior hypogastric plexus block guided by fluoroscopy were analyzed. Data on pain perception and analgesic requirements were obtained at 0, 1, 3, and 6 months after the block, and complications such as bleeding, infection, neurological injury, persistent pain, and toxicity were recorded. Pain perception was analyzed using the generalized linear model with mixed effects for repeated measures.

Results: All patients presented visceral pain with a mean baseline perception of 8.4 (SD = 1.5). The perceived pain presented a clinically relevant decrease (> 50 %) of 45 %, 36 % and 23 % for each period and the decrease in analgesic requirement at 1, 3 and 6 months was 20 %, 19 % and 9 % respectively; For the sixth month, the reduction of pain perception was statistically significant, being higher in those who reduced the need for analgesics (-5.2; 95 % CI: -6.7, -3.8). No complications were recorded.

Conclusions: The statistically significant reduction at six months in the mean of perceived pain in patients with fluoroscopy-guided superior hypogastric plexus block is documented, without registering associated complications. It is considered beneficial in terms of pain reduction from the perspective of absolute points with respect to baseline VAS value. The safety results give rise to consider it as a complementary and/or rescue technique in selected populations.

Keywords: Hypogastric, pain, pelvic, fluoroscopy.

INTRODUCCIÓN

El dolor pélvico crónico es un problema ginecológico común, causante de gran incapacidad y afectación de la calidad de vida. Su prevalencia se encuentra entre el 5,7 y el 26,6 % a nivel mundial. Múltiples estudios se han centrado en identificar los factores que predisponen a las mujeres a padecer esta enfermedad, pero los resultados no han sido contundentes y hasta el 30 % de las pacientes con diagnóstico de dolor pélvico crónico no tienen un desencadenante claro, por ende, su manejo se basa en tratamientos prolongados, tanto médicos como quirúrgicos, que están dirigidos únicamente al control de los síntomas (1). Diferentes estrategias analgésicas se han usado para controlar el dolor pélvico crónico; estas varían desde tratamientos farmacológicos, hasta la intervención de los nervios que pertenecen al plexo hipogástrico (2).

Se conoce que los posibles estímulos generadores del dolor son captados por terminales de fibras nerviosas tipo A-delta y tipo C, a nivel de las diferentes estructuras pélvicas. Dichas aferencias nociceptivas, principalmente las de origen visceral, viajan a través de nervios que acompañan la irrigación vascular y realizan sinapsis en los ganglios que conforman el plexo

hipogástrico superior e inferior para posteriormente dirigirse a la médula espinal y al cerebro para su procesamiento y percepción (3). Este mecanismo es el que se propone intervenir con el bloqueo del plexo hipogástrico superior y directamente en la transmisión del dolor, al interrumpir la transmisión de la señal nociceptiva, y puede servir tanto para fines diagnósticos como terapéuticos.

Varios estudios han demostrado la efectividad de este bloqueo en el dolor de origen oncológico (4-6); sin embargo, la información de estudios científicos en dolor de distinta etiología que demuestren la efectividad y seguridad de este bloqueo es escasa. En Colombia se tiene la misma situación, por lo cual el objetivo de este estudio es analizar la efectividad y seguridad del bloqueo para el dolor pélvico crónico de origen no oncológico, teniendo en cuenta las posibles complicaciones del procedimiento y el grado de respuesta a la intervención en términos de reducción del dolor y disminución de consumo de analgésicos en nuestra población.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño

Es un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo, basado en registros clínicos, autorizado por el Comité Institucional de Ética de la Investigación en Seres Humanos de la Universidad CES en modalidad sin riesgo (código: 112, 2017). Se analizaron datos de 100 pacientes del Instituto Colombiano del Dolor (Incodol), que cumplieron los siguientes criterios de inclusión: 1) diagnóstico de dolor pélvico crónico no oncológico; 2) manejo intervencionista percutáneo guiado por fluoroscopia con bloqueo del plexo hipogástrico superior (bupivacaína 0,5 % y metilprednisolona). Como criterios de exclusión se consideraron: 1) pacientes sin diagnóstico de dolor pélvico crónico no oncológico intervenidos con bloqueo hipogástrico superior; 2) pacientes con dolor pélvico crónico no oncológico que tenían contraindicación de manejo intervencionista.

Variables

Se determina la valoración del dolor según escala visual análoga (EVA, rango: 0-10), requerimiento de analgésicos (administración de AINE, opioides y coadyuvantes, a dosis variable y titulada a necesidad) y complicaciones asociadas al bloqueo (sangrado, infección, lesión neurológica, dolor persistente y toxicidad farmacológica). El seguimiento se hizo antes del procedimiento y en los meses 1, 3 y 6 posteriores a la realización de este. Se tomaron datos del sexo, edad, nivel socioeconómico y característica para el diagnóstico de dolor pélvico crónico no oncológico, con diagnósticos principales de patología ginecológica no maligna, endometriosis y síndrome adherencial. La diferencia mínima clínicamente relevante fue la disminución de al menos el 50 % de la EVA inicial (7). Sin embargo, en términos de diferencia absoluta de puntos, se referencia un valor de corte de 2 puntos de reducción de la EVA como una diferencia clínicamente significativa a considerar (8).

Análisis estadístico

Las características de los pacientes y los resultados en términos de disminución del requerimiento de analgésicos, disminución clínicamente relevante del dolor percibido y complicaciones, se describen mediante porcentajes para las variables categóricas, y mediante media y desviación estándar para las cuantitativas. La disminución media del dolor percibido se analizó mediante el modelo lineal generalizado con efectos mixtos para medidas repetidas. Se presentan las estimaciones junto con intervalos de confianza del 95 %, crudas y ajustadas por edad, sexo y nivel socioeconómico. Además, las estimaciones del promedio de dolor percibido, con intervalos de confianza del 95 %, en cada momento del tiempo. Los análisis se realizaron por subgrupos de acuerdo con la disminución en el requerimiento de analgésicos.

RESULTADOS

La Tabla I presenta las características y resultados individuales de los participantes. El promedio de edad fue 40,6 años (DE \pm 11,1), siendo el 92 % mujeres. El 83 % de los pacientes refirieron dolor severo (EVA mayor a 7 puntos) antes de la realización del bloqueo. El porcentaje de pacientes con disminución clínicamente relevante del dolor a los

30 días, a los 3 meses y a los 6 meses del seguimiento fue del 45 %, 36 % y 23 %, respectivamente. El requerimiento analgésico presentó disminución en el 20 % de los pacientes en el primer mes, en el 19 % en el tercer mes y en el 9 % en el sexto mes. No se presentaron complicaciones asociadas al bloqueo.

La Tabla II presenta el cambio medio en el dolor percibido relacionado con la disminución del requerimiento de analgésicos. En el 20 % de los pacientes que disminuyeron el requerimiento de analgésicos, la media de dolor en la línea de base fue de 8,1 puntos en la EVA; a un mes de la intervención mostraron descenso de 6,2 puntos (IC 95 %; -7,3, -5,0). Al sexto mes la diferencia de medias se redujo en aproximadamente un punto, manteniéndose estadísticamente significativa (-5,2; IC 95 %: -6,7, -3,8). En el 80 % de los pacientes que no tuvieron disminución de requerimiento de analgésicos, la media al primer mes fue de 2,3 puntos (IC 95 %: -2,8, -1,8) cerrándose para el sexto mes en 1,1 puntos (IC 95 %: -1,6, -0,6). En la Figura 1 se observan las diferencias de medias entre los meses 1, 3 y 6, siendo estadísticamente significativas solo en el último control. Estas diferencias no son explicadas por la edad, sexo o nivel socioeconómico de los pacientes.

DISCUSIÓN

Este estudio tiene como objetivo mostrar los resultados del bloqueo del plexo hipogástrico superior (Figura 2) para el manejo del dolor pélvico crónico. Se reporta la reducción significativa del dolor (menos del 50 % de EVA inicial) solo en el 45 % de los pacientes al primer mes, y en el 36 % y 23 % a los meses 3 y 6, respectivamente. A su vez, el porcentaje de mejoría promedio de EVA al primer mes fue de 37,3 %, de 30 % al tercer mes y del 20 % al sexto mes. Nuestro estudio difiere de los resultados encontrados por otros autores (9-11), quienes han reportado mayor efectividad del bloqueo para dolor pélvico crónico, pero dichas diferencias pueden deberse a la población intervenida, con diferentes características, como por ejemplo la etiología oncológica, técnicas diferentes (uso de guía tomográfica) y finalmente a diferentes operadores.

En el estudio realizado por Orlandini y cols. (12) se encontró una mejoría significativa en el 69 % de los pacientes; sin embargo, la muestra utilizada fue pequeña y en pacientes cuyo dolor era de origen oncológico.

Wechsler y cols. (13), así como De León-Casasola y cols. (14) han encontrado efectividad del bloqueo de plexo hipogástrico para dolor pélvico crónico intratable de etiología oncológica y no oncológica, afirmando su utilidad como procedimiento alternativo a técnicas más invasivas, como la neurectomía presacra tanto en finalidades diagnósticas y terapéuticas. Se destaca que los procedimientos fueron realizados usando guía tomográfica para la realización del bloqueo en lugar de fluoroscopia.

La diferencia en efectividad entre los bloqueos realizados con técnica guiada por tomografía comparados con técnica guiada por fluoroscopia genera una nueva pregunta sobre la relación que existe entre la técnica y el efecto. No hay estudios que comparen directamente ambas técnicas, por lo que se requiere más información para poder sacar conclusiones al respecto y determinar cuál podría ser mejor.

El análisis de los datos del manejo con bloqueo del plexo hipogástrico superior guiado por fluoroscopia indica la reducción estadísticamente significativa al primer, tercer y sexto mes en la media del dolor percibido; sin embargo, el beneficio empieza a atenuarse a través del tiempo y aun con esto la ayuda en el alivio del dolor continúa siendo significativa. Se considera seguro en los datos reportados, ya que no hay complicaciones registradas asociadas al procedimiento.

Al valorar la relevancia clínica de los resultados del bloque del plexo hipogástrico superior para el manejo del dolor pélvico crónico, es importante considerar que la diferencia mínima clínicamente significativa en términos de reducción de dolor ha sido difícil de determinar en la literatura médica. Históricamente, una reducción relativa del 50 % del valor de la EVA inicial se ha considerado un punto de referencia. Sin embargo, dado que esta es influenciada por factores como: el contexto en el que se interpreta, por el diseño del estudio que la analiza, el valor basal de dolor, entre otras características (8), se hace importante tener en cuenta que, la reducción mínima percibida como un beneficio por el paciente, independiente de la EVA, puede ser el mejor punto de corte. En este orden de ideas, algunos autores han sugerido una reducción de 2 puntos absolutos como valor de referencia de diferencia mínima clínicamente significativa (8).

Limitaciones

Se considera que es un estudio observacional, no comparativo ni ciego, con tiempo de seguimiento límite, y no se tuvo en cuenta el tratamiento previo ni concomitante que recibieron los pacientes durante el periodo de tiempo evaluado.

CONCLUSIONES

Se presenta un estudio realizado de manera observacional y en seguimiento retrospectivo a intervencionismo en una patología dolorosa crónica de difícil manejo, con una muestra seleccionada que es apropiada para los objetivos planteados del estudio, en un centro de referencia local.

Los resultados indican que el bloqueo es beneficioso en el tratamiento y además puede influir en la reducción del uso de analgesia adicional, dado que la reducción de la EVA inicial en los subgrupos analizados al primer mes fue mayor a 2 puntos, pero con mayor beneficio en el grupo que solicitó menos analgésicos. Dicho beneficio se mantiene a los 3 y 6 meses en este mismo grupo.

Así pues, el bloqueo del plexo hipogástrico superior guiado por fluoroscopia tiene buenos resultados en términos de reducción del dolor pélvico crónico no oncológico, especialmente si se analiza desde la perspectiva de reducción absoluta de puntos con respecto al valor basal de EVA. Dada su seguridad, podría justificarse su realización como técnica complementaria y/o de rescate en poblaciones selectas. Aún se requieren más estudios para caracterizar la población que más se beneficia y los subgrupos de pacientes que podrían ser candidatos a la realización de esta intervención terapéutica como técnica única o complementaria.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno declarado por los autores.

FINANCIAMIENTO

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bruckenthal P. Chronic Pelvic Pain: Approaches to Diagnosis and Treatment. *Pain Manag Nurs*. 2011;12(1 SUPPL.):S4-10. DOI: 10.1016/j.pmn.2010.11.004.
2. Ghosh M, Ojha K. Medical and surgical management of chronic pelvic pain. *Obstet Gynaecol Reprod Med*. 2011;21(9):249-53. DOI: 10.1016/j.ogrm.2011.06.002.
3. Yosef A, Ahmed AG, Al-Hussaini T, Abdellah MS, Cua G, Bedaiwy MA. Chronic pelvic pain: Pathogenesis and validated assessment. *Middle East Fertil Soc J*. 2016;21(4):205-21. DOI: 10.1016/j.mefs.2016.08.001.
4. Cariati M, De Martini G, Pretolesi F, Roy MT. CT-guided superior hypogastric plexus block. *J Comput Assist Tomogr*. 2002;26(3):428-31. DOI: 10.1097/00004728-200205000-00019.
5. Hayek SM, Shah A. Nerve blocks for chronic pain. *Neurosurg Clin N Am*. 2014;25(4):809-17. DOI: 10.1016/j.nec.2014.07.006.
6. Bosscher H. Blockade of the Superior Hypogastric Plexus Block for Visceral Pelvic Pain. *Pain Pract*. 2001;1(2):162-70. DOI: 10.1046/j.1533-2500.2001.01017.x.
7. Gerlinger C, Schumacher U, Faustmann T, Colligs A, Schmitz H, Seitz C. Defining a minimal clinically important difference for endometriosis-associated pelvic pain measured on a visual analog scale: Analyses of two placebo-controlled, randomized trials. *Health Qual Life Outcomes*. 2010;8:1-7. DOI: 10.1186/1477-7525-8-138.
8. Olsen MF, Bjerre E, Hansen MD, Hilden J, Landler NE, Tendal B, et al. Pain relief that matters to patients: Systematic review of empirical studies assessing the minimum clinically important difference in acute pain. *BMC Med*. 2017;15(1):35. DOI: 10.1186/s12916-016-0775-3.
9. Kanazi G, Perkins F, Thakur R, Dotson E. New technique for superior hypogastric plexus block. *Reg Anesth Pain Med*. 1999;24(5):473-6. DOI: 10.1097/00115550-199924050-00019.
10. Gundavarpu S, Lema MJ. Superior hypogastric nerve block for pelvic pain. *Tech Reg Anesth Pain Manag*. 2001;5(3):116-9. DOI: 10.1053/trap.2001.24633.

11. Domingo-Rufes T, Bong DA, Mayoral V, Ortega-Romero A, Miguel-Pérez M, Sabaté A. Ultrasound-guided pain interventions in the pelvis and the sacral spine. *Tech Reg Anesth Pain Manag.* 2013;17(3):107-30. DOI: 10.1053/j.trap.2014.01.014.
12. Orlandini G. Selection of patients undergoing neurolytic superior hypogastric plexus block. *Pain.* 1994;56(1):121. DOI: 10.1016/0304-3959(94)90159-7.
13. Wechsler RJ, Maurer PM, Halpern EJ, Frank ED. Superior hypogastric plexus block for chronic pelvic pain in the presence of endometriosis: CT techniques and results. *Radiology.* 2014;196(1):103-6. DOI: 10.1148/radiology.196.1.7784552.
14. de Leon-Casasola OA, Kent E, Lema MJ. Neurolytic superior hypogastric plexus block for chronic pelvic pain associated with cancer. *Pain.* 1993;54(2):145-51. DOI: 10.1016/0304-3959(93)90202-Z.

Tabla I. Características demográficas y clínicas de los participantes (n = 100).

Variable	%
Sexo	
Hombre	8
Mujer	92
Nivel socioeconómico	
1	0
2	10
3	65
4	23
5	2
Edad (media, SD)	40.7 (11.2)
Disminución requerimiento de analgésico	
Mes 1	20
Mes 3	19
Mes 6	9
Disminución clínicamente relevante del dolor	
Mes 1	45
Mes 3	36
Mes 6	23
Tipo de dolor	
Visceral	100
Neuropático	0
Complicaciones	
No	100
Sí	0

SD: desviación estándar.

Tabla II. Disminución media del dolor a los 1, 3 y 6 meses del procedimiento, según disminución en el requerimiento de analgésicos.

Tiempo desde el procedimiento	Media	Diferencia de medias (IC 95 %)			
		Crudo		Ajustado *	
Disminución del requerimiento de analgésico					
Mes 0	8,1	0,0		0,0	
Mes 1	1,9	-6,2	(-7,3, -5,1)	-6,2	(-7,3, -5,0)
Mes 3	2,6	-5,5	(-6,6, -4,4)	-5,5	(-6,6, -4,4)
Mes 6	2,9	-5,2	(-6,6, -3,8)	-5,2	(-6,7, -3,8)
No disminución del requerimiento de analgésico					
Mes 0	8,5	0,0	0,0		
Mes 1	6,2	-2,3	(-2,8, -1,8)	-2,3	(-2,8, -1,8)
Mes 3	6,8	-1,7	(-2,2, -1,2)	-1,7	(-2,2, -1,2)
Mes 6	7,4	-1,1	(-1,6, -0,6)	-1,1	(-1,6, -0,6)

*: Ajustado por edad, sexo y nivel socioeconómico.

Figura 1. Promedio de dolor a los 1, 3 y 6 meses del procedimiento, según disminución en el requerimiento de analgésicos.

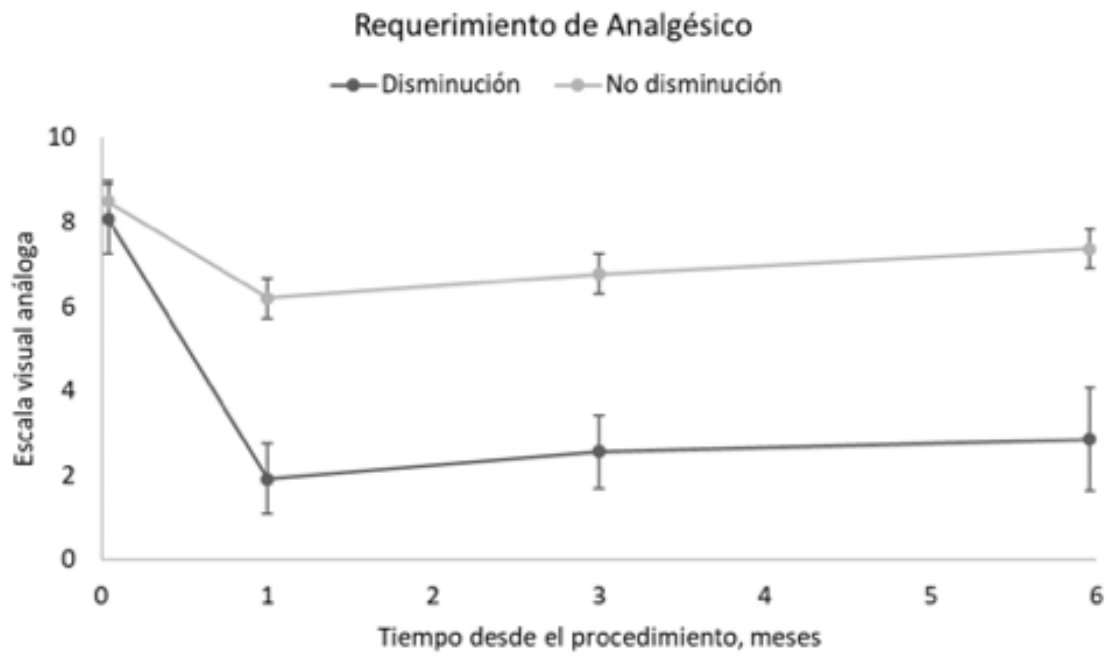


Figura 2. Imagen fluoroscópica del bloqueo hipogástrico superior. A: vista anteroposterior, medio de contraste en línea media. B: vista lateral, medio de contraste anterior a espacio L5S1 y al promontorio sacro.

