

## Caso clínico

### Bloqueo del plano del erector del espinal (ESP) derecho para manejo del dolor en paciente portador de tumor neuroendocrino metastásico. Reporte de caso.

#### Blocking of the right spinal erector (ESP) plane for pain management in a patient with a metastatic neuroendocrine tumor. Case report

<sup>1</sup>López-Uribe Anna Gisse, <sup>2</sup>Pérez-Herrera BC, <sup>3</sup>Reyes-Guzmán José. <sup>(1)</sup> Médico Residente de segundo año de la especialidad de Anestesiología de la Unidad Médica de Alta Especialidad No. 1. Centro Médico Nacional del Bajío, en León, Guanajuato. <sup>(2)</sup> Médico de Clínica de Dolor y Cuidados Paliativos. Unidad Médica de Alta Especialidad No. 1 del Centro Médico Nacional del Bajío, en León, Guanajuato; <sup>(3)</sup> Médico de Clínica de Dolor y Cuidados Paliativos. Unidad Médica de Alta Especialidad No. 1 del Centro Médico Nacional del Bajío, en León, Guanajuato. México.

Anestesia en México 2019; 32;(1):

Fecha de recepción Abril 05, 2019

Fecha de aceptación Mayo 15, 2019

Fecha de publicación marzo 2020

aglu\_20@hotmail.com

#### Resumen

El dolor es uno de los síntomas principales de los pacientes portadores de tumores neuroendocrinos con metástasis. El bloqueo del plano del erector del espinal (ESP) y del nervio supraescapular guiados por ultrasonido, son una opción para el manejo analgésico del paciente portador de este tumor. El bloqueo ESP, es una técnica relativamente nueva, descrita por primera vez en el 2016, la cual, debido a su sitio probable de acción secundario a la administración del agente, brinda una adecuada analgesia torácica para el dolor de tipo neuropático, ya sea crónico o agudo. En este caso, para el manejo del dolor de origen oncológico, la respuesta

fue excelente. Por lo que consideramos que el ESP es una herramienta segura y efectiva, reduciendo ingesta de otros analgésicos y mejorando la calidad de vida. Valdría la pena valorar la implementación de esta terapia en un mayor número de pacientes, para evaluar su evolución y resultados.

**Palabras clave:** bloqueo del plano del erector del espinal, tumores metastásicos, analgesia.

#### Abstract

Pain is one of the main symptoms of patients with metastatic neuroendocrine tumors. The blocking of the plane of the erector spinal (ESP) and guided by



ultrasound, suprascapular nerve are an option for analgesic handling patient carrier of this tumor. The ESP lock, is a relatively new technique, described for the first time in 2016, which, due to its probable site of action secondary Agent Administration, provides a right thoracic analgesia for like neuropathic pain, whether chronic or acute. In this case, the cancer pain management, the response was excellent. What we consider that the ESP is a safe and effective tool, reducing intake of other medications for pain and improving the quality of life. It would be worthwhile to assess the implementation of this therapy in a greater number of patients, to assess its evolution and results.

**Keyword:** blocking of the plane of the erector of the spinal, analgesia, metastatic tumors.

## Introducción

A diario nos enfrentamos con el gran problema del difícil y muchas veces inadecuado, manejo y control analgésico en pacientes con dolor crónico, de origen oncológico y no oncológico, ya sea por la falta de herramientas, de conocimientos o de personal capacitado para dicha área. Actualmente las técnicas de bloqueos regionales con fines analgésicos están tomando mayor importancia, debido a que son técnicas en su mayoría fáciles, rápidas y seguras de realizar, así como promotoras de la disminución de consumo de opioides (1). El bloqueo del erector del espinal (ESP) guiado por ultrasonido, descrito por primera vez en el 2016, por *Mauricio Forero y colaboradores*, publicaron su efectividad en cuatro casos; dicha técnica nos brinda una adecuada analgesia torácica para el dolor de tipo neuropático, ya sea crónico o agudo, así como dolor agudo postquirúrgico o postraumático. La razón para la aplicación del ESP, es debido a su sitio probable de acción secundario a la administración del agente bajo la fascia del musculo erector del espinal, inmediato a la salida de las raíces nerviosas espinales torácicas, resultando en un bloqueo tanto de las ramas dorsal como ventral, causando un bloqueo sensorial sobre tórax; las investigaciones anatómicas y radiológicas en cadáveres han indicado la probabilidad de tal mecanismo de acción. Dicho

procedimiento se lleva a cabo con un adecuado nivel de seguridad, ya que realiza de forma ecoguiada (2). Por otro lado, el bloqueo del nervio supraescapular, es un método eficaz, el cual puede ser de complemento para el manejo del dolor, secundario a enfermedades crónicas que afectan de forma directa e indirectamente al hombro, como lesión del manguito rotador, artritis reumatoide, cáncer, etc.; ya que interrumpe las aferencias anormales de los mecanismos reflejos que contribuyen a originar algunos síndromes de dolor crónico.

Al día de hoy, se cuenta con limitados casos y literatura publicada (aproximadamente 57 casos en *PubMed*) acerca de la aplicación del bloqueo ESP (3), por lo que consideramos relevante la presentación del siguiente caso clínico; paciente con tumor neuroendocrino con metástasis a ganglios cervicales y mediastinales, a quien se le practicó un bloqueo del erector del espinal derecho, así como del nervio supraescapular ipsilateral.

## Objetivos

Evaluar la seguridad y efectividad de esta técnica de analgesia regional en el manejo del dolor oncológico de difícil control, disminuir el consumo de opioides y mejorar la calidad de vida de este paciente.

## Caso clínico

Paciente masculino de 46 años de edad, fotógrafo, índice de masa corporal (IMC) 20.93 kg/m<sup>2</sup>, con antecedente de tabaquismo durante 15 años, índice tabáquico de 4.5, suspendido recientemente. Actualmente con diagnóstico histopatológicos de carcinoma neuroendocrino metastásico a ganglios cervicales y mediastinales, reportado en Julio del 2017 posterior a biopsia de ganglio supraclavicular derecho y tomografía axial computarizada (TAC) de abdomen simple y contrastada en noviembre del 2017, la cual reporto datos de actividad ganglionar en mediastino de probable etiología neoplásica. Recibió seis ciclos de tratamiento con *carboplatino/etoposido*. En febrero del 2018 es referido a la Unidad Médica de Alta Especialidad T1 de León, Guanajuato (UMAE T1) al servicio de oncología

médica, en ese momento el paciente refería dolor en tórax posterior, 5/10 según la escala numérica análoga (ENA), sin manejo analgésico. Seis meses después, es enviado al servicio de clínica del dolor y cuidados paliativos para manejo del dolor; a su ingreso refiere dolor de cuatro meses de evolución de tipo opresivo, punzante, intenso a nivel torácico de evidente predominio derecho, con un ENA de 10, el cual se exagera con los cambios posturales y movimientos respiratorios, limitándole esto para respirar de forma adecuada, así como para realizar sus actividades cotidianas, incluso el dormir, ya que no toleraba mantenerse en decúbito-dorsal. Como único manejo analgésico, refería ingesta de *paracetamol/tramadol* (325 mg/37.5 mg) tabletas vía oral cada 8-12 horas, sin ser suficiente para disminuir el dolor. Pérdida de peso de aproximadamente 30 kg en un lapso de tres meses.

De acuerdo a lo anterior, se integra el diagnóstico de síndrome doloroso somato-neuropático severo, secundario a metástasis cervical y mediastinal de tumor neuroendocrino, con *Karnofsky* 60, *ECOG* 3 y *PPS* 60. Se propuso al paciente, realizar bloqueo diagnóstico-terapéutico ESP (plano del erector del espinal), y del nervio supraescapular derechos, con guía ecográfica; previamente se toma gasometría arterial, la cual se encontró dentro de parámetros normales ( $\text{FiO}_2$  21%), así como biometría hemática completa, tiempo de *protombina* (TP), tiempo de tromboplastina parcial (TPT) e índice normalizado (INR) sin alteraciones. (Figura 1 y 2).

Figura 1: Aspecto exterior del paciente



Figura 2: Ganglio crecido del cuello



Se administrarle *buprenorfina* 300  $\mu\text{g}$ . s.c, *ketorolaco* 30 mg i.v y *ondasetron* 4 mg i.v, se coloca paciente en posición sentado, previa sepsia y antisepsia, se realizó *sonoanatomía* con transductor ecográfico lineal con orientación longitudinal 2-3 cm lateral derecho del nivel T6, identificando las estructuras de afuera hacia adentro (tejido celular subcutáneo, músculo trapecio, músculo romboide mayor, músculo erector del espinal y la apófisis transversa T6). Se infiltra piel con lidocaína simple 2% 60 mg-sc, posteriormente hasta visualizar la imagen clara por medio del ultrasonido, se introdujo la aguja ecogénica 22G en plano sentido cefalocaudal, visualizándola en la totalidad de su trayecto, hasta llegar al músculo erector del espinal, administrándose *metilprednisolona* 40 mg con lidocaína simple 2% 100 mg (volumen total 12 mL con solución NaCl 0.9%) logrando con esto una hidrodissección satisfactoria del músculo erector del espinal (Figura 3). Para realizar el bloqueo del nervio supraescapular derecho, paciente en misma posición, previa sepsia y antisepsia, se localizó la espina de la escapula y acromion derecho, colocándose el transductor de forma paralelo a la escapula, identificándose las estructuras, tejido celular subcutáneo, músculo trapecio, músculo supraespinoso, arteria supraescapular, nervio supraescapular y ligamento transversal superior; infiltramos nuevamente piel con lidocaína imple 2% 60 mg-sc y se introdujo aguja ecogénica 22G en plano, con orientación medial a lateral, una vez identificado el sitio diana, en la fosa supraespinosa, se administró *metilprednsilona* 40 mg

con lidocaína simple 2% 40 mg (volumen total 5 mL con solución NaCl 0.9%), observando que el nervio quedaba rodeado por medicamento. (Figura 3).

Figura 3: Abordaje del nervio supraescapular y ligamento transversario superior



Aproximadamente 10 minutos posteriores a los procedimientos, el paciente refirió disminución significativa del dolor, así como ausencia del mismo a los cambios posturales, los cuales previamente se encontraban limitados, secundarios al dolor. Se evaluó a los 30 minutos y a la hora posterior del bloqueo, refiriendo ENA de 2/10; Permaneció en observación, durante un periodo suficiente para recuperación, con alta a su domicilio, previa indicación de esquema analgésico, conformado por *buprenorfina* 0.2 mg tabletas SL, una cada 8 horas más dosis de rescate, *metamizol* 500 mg, tabletas v.o, una cada 8 horas, *sulindaco* 200 mg tabletas v.o, una cada 24 horas, *pregabalina* 75 mg tableta v.o, una cada 8 horas, más adyuvantes.

Acudió a valoración siete días post-bloqueo diagnóstico-terapéutico, refiriendo alivio total del dolor por cuatro días, incluso sin la necesidad del opioide prescrito, sin embargo, menciona que al 5to día hubo recurrencia del dolor, sin ser de la misma intensidad y sin presentar la limitación en los cambios posturales, movimientos

respiratorios, previamente mencionados. Se decide realizar nuevamente el bloqueo regional.

### Justificación

Cada vez es mayor la población de pacientes con dolor crónico (oncológico y no oncológico) de difícil control, teniendo que optarse por nuevas estrategias analgésicas para su manejo. En este caso, el dolor de origen oncológico, de nuestro paciente, cuenta con características nociceptivas somáticas y neuropáticas, abarcando múltiples dermatomas, lo que lo hace aún más complejo la realización del bloqueo ESP, así como del nervio supraescapular son alternativas rápidas y seguras, para el manejo de estos dolores de difícil control, junto con un adecuado esquema de analgesia multimodal, logrando incluso reducir el consumo de opioides, analgésicos no opioides, citas y hospitalizaciones a causa del dolor, mejorando la calidad de vida.

### Discusión

Actualmente hay pocos casos clínicos reportados en la literatura acerca del uso del bloqueo ESP como técnica para analgesia en pacientes con dolor torácico de origen oncológico, debido a que, es una técnica recientemente descrita en el año 2016, la cual se ha llevado a cabo en pacientes con dolor agudo postquirúrgico, pacientes con dolor torácico secundario a neumotórax, herpes zoster o en pacientes pediátricos post cirugía abdominal, etc., con resultados favorecedores a corto plazo, siendo prometedor como una técnica simple y segura para analgesia torácica de tipo neuropático ya sea, agudo o crónico (4). La razón para la aplicación del ESP, es debido a su sitio probable de acción secundario a la administración del agente bajo la fascia del musculo erector del espinal, inmediato a la salida de las raíces nerviosas espinales torácicas, resultando en un bloqueo tanto de las ramas dorsal como ventral. Su aplicación, en nuestro caso, es a nivel torácico, ya que, sabiendo que la difusión del anestésico local en dicho espacio es de entre dos y cinco espacios por encima y por debajo del sitio de inyección, por lo que realizarlo a nivel de T6 nos otorga

una muy buena cobertura analgésica de ese hemitórax. La *sonoanatomía* de dicho espacio es fácilmente reconocible, lo cual es una ventaja para su realización. Los beneficios analgésicos del bloqueo ESP se puede atribuir al régimen de analgesia multimodal (2). De acuerdo a las revisiones de publicaciones acerca de esta técnica, se ha demostrado duración variable en la analgesia, debido según a las condiciones del paciente, se puede colocar un catéter posterior a la administración de la primera dosis, brindando analgesia de forma intermitente o continua, sin reporte hasta el momento de efectos secundario. Con el bloqueo ESP se evitan los riesgos, de las técnicas neuroaxiales, como punción dural o la formación de hematomas a nivel espinal, permitiendo que paciente anticoagulados puedan recibir y ser beneficiados de esta técnica analgésica (5). Recientemente se ha informado su aplicación para la región lumbar, en cirugías de cadera y en la región cervical para laminoplastias (6). Por otro lado, el bloqueo del nervio supraescapular, puede ser de complemento ya que interrumpe las aferencias anormales de los mecanismos reflejos que contribuyen a originar algunos síndromes de dolor crónico. En nuestro paciente encontramos resultados analgésicos significativos, y sobre todo de forma inmediata, lo que lo hace aún más efectivo, pudiendo llegar a considerarse estas técnicas dentro del manejo algológico de primera línea, para pacientes con dolor torácico de origen oncológico. Obtuvimos, un alivio total del dolor por aproximadamente 96 horas, sin necesidad de medicamentos de rescate y sin la presencia de complicaciones o efectos adversos, demostrando que el bloqueo ESP, en conjunto con el bloqueo del nervio supraescapular como coadyuvantes en el control del dolor de estos pacientes, son una opción segura, rápida y accesible; sin embargo, no contamos con una muestra mayor de pacientes, lo que sería de gran utilidad para poder comparar resultados, dosis, complicaciones, así como para valorar la inserción o no de catéter para analgesia continua.

## Conclusiones

El bloqueo ESP, junto con el bloqueo del nervio supraescapular guiados por USG son una herramienta segura y efectiva en el manejo algológico del dolor crónico de origen oncológico, reduciendo la ingesta de opioides, así como, de analgésicos no opioides. La calidad de vida mejora al disminuir la incapacidad funcional que se presenta secundaria al dolor. De acuerdo a lo anterior, valdría la pena valorar la implementación de esta terapia en un mayor número de pacientes, para evaluar su evolución y resultados.

## Referencias

1. Orozco E, Serrano RI, Rueda-Rojas V. Erector spinae plane (ESP) block for postoperative analgesia in total radical mastectomy: case report. *Rev Colomb Anestesiología* (internet). 2018 (citado 12 de Octubre 2018);46 (Sup):71-73 <http://dx.doi.org/10.1097/CJ9.000000000000048>
2. Forero M, López H, Tsui Calvin, Chin Ki Jlinn. The Erector Spinae Plane Block A Novel Analgesic Technique in Thoracic Neuropathic Pain. *Rev Reg Anesth Pain Med* (internet) 2016 (citado 10 de octubre 2018); 41(5) 5; 621-7. Disponible: DOI: 10.1097/AAP.0000000000000451
3. Petsas D, Pogiati V, Galatidis T, Drogouti M, Sofianou I, Michail A; Erector spinae plane block for postoperative analgesia in laparoscopic cholecystectomy: a case report, *J Pain Res* (internet) 2018 (citado 13 de octubre 2018) Vol. 11: 1983–1990. DOI: [10.2147/JPR.S164489](https://doi.org/10.2147/JPR.S164489)
4. Ataca Ugaz, Vargas Silva, Jaramillo J, Restrepo Garces C. Reporte de caso. Bloqueo ESP (Plano del Erector de la Espina) continuo para manejo de crisis dolorosa refractaria a tratamiento en paciente con anemia falciforme y dolor post toracotomía. *Revista latinoamericana de Intervencionismo en Dolor*. (Internet) 2017 (citado 13 de octubre del 2018.);1;30-35.
5. Ban C.H, Ahtziri Fonseca, Farrukh Munshey, Grant McFadyen, Thomas Caruso, The erector spinae plane (ESP) block: A pooled review of 242 cases; *J Clin Anesth* (internet) 2018 (citado 13 de octubre 2018) Vol. 53; 29–34. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2018.06.033>
6. Tulgar S, Senturk O. Ultrasound guided low thoracic erector spinae plane block for postoperative analgesia in radical retropubic prostatectomy, a new indication. *J Clin Anesth* 2018 (citado 13 octubre 2018). <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2018.02.013>.