



Utilidad de ultrasonido en dolor lumbar

Dr. Ángel M Juárez-Lemus,* Dr. Jorge A Guajardo-Rosas,** Dra. Faride Chejne-Gómez,***
Dr. Alejandro Ramos-Alaniz,**** Dra. Hortencia Ayón-Villanueva*****

* Médico Anestesiólogo, Algólogo. Tesorero Titular. Hospital General Naval de Alta Especialidad.

** Médico Anestesiólogo, Algólogo. Presidente de la AMETD. Centro Médico ABC.

*** Médico Anestesiólogo, Algólogo. Secretaria Suplente. Comité de Educación Continua. Centro Médico ABC.

**** Médico Anestesiólogo, Algólogo. Comité de Educación Continua. Hospital Español.

***** Médico Anestesiólogo, Algólogo. Tesorero Suplente, Colegio Mexicano de Anestesiología, A.C.

Asociación Mexicana para El Estudio y Tratamiento del Dolor (AMETD).

El dolor lumbar es una de las causas principales de discapacidad, representa altos costos en los cuidados de la salud. Las discopatías, articulaciones facetarias, sacroileítes son las principales causas de dolor lumbar crónico. La prevalencia del dolor de origen facetario es 15 a 45%. Además se trata de un padecimiento altamente recurrente (25-75%).

La inyección intraarticular o en la rama media lumbar con esteroides y anestésico local se han empleado ampliamente para el dolor de origen facetario⁽¹⁾.

La mayoría de las técnicas intervencionistas en columna requieren el apoyo de fluoroscopia o menos frecuentemente de tomografía axial computarizada; sin embargo, la aplicación de la ecografía como herramienta es cada vez más frecuente proporcionando una adecuada visualización de las superficies óseas, lo que puede hacerla útil en el bloqueo de rama media, de articulaciones facetarias y de raíces nerviosas, pero no tan útil en los bloqueos más profundos interlaminares epidurales o intratecales debido a sus limitaciones (Cuadro I)⁽²⁾.

BLOQUEOS PERIDURALES

Varios estudios demostraron la utilidad del ultrasonido como herramienta de apoyo para disminuir el número de punciones en piel y el número de redirecciones de la aguja para llegar al espacio peridural e intratecal (Cuadro II). De esta forma se aumenta la seguridad las técnicas, ya que 25% de los casos reportados de hematomas peridurales se asocian a dificultad en el bloqueo y los daños neurológicos severos están asociados a dificultad en el bloqueo en el 65% de los casos^(3,4).

Bloqueo facetario intraarticular

Las facetas son articulaciones sinoviales que cuentan con cápsula articular, cartílago y sinovia. La rama media del ramo dorsal del nervio espinal del nivel correspondiente y un nivel superior se encargan de su inervación.

Cuadro I. Ventajas y desventajas del ultrasonido en procedimientos neuroaxiales.

Ventajas de ultrasonido	Desventajas del ultrasonido
Evita exposición a la radiación	Artefactos óseos
Portabilidad	Visualización de la aguja
Visualización en tiempo real	Bloqueos profundos
Visualización de nervios y vasos	Campo estrecho
Realizar diagnóstico	Variabilidad de resolución

Cuadro II. Utilidad del ultrasonido en bloqueos peridurales e intratecales.

Ventajas del ultrasonido en bloqueo peridural interlaminar

1. Ayuda a identificar los niveles intervertebrales
2. Permite Localizar la línea media
3. Facilita la localización de los espacios intervertebrales
4. Auxiliar en la medición de la profundidad del espacio peridural e intratecal
5. Guiar la dirección de la aguja en tiempo real

Las inyecciones diagnósticas y terapéuticas de la articulación facetaria se realizan rutinariamente bajo control radiológico (fluoroscopía o TAC), Gofeld publicó un estudio en el que corroboró mediante control fluoroscópico que las inyecciones fueron intrafacetarias en el 88% de los casos considerando al ultrasonido como una opción alternativa viable⁽⁵⁾.

Inyecciones transforaminales

A pesar de que las inyecciones transforaminales lumbares ecoguiadas son controversiales, la colocación precisa de la aguja es factible y los niveles vertebrales correctos pueden ser identificados, empleando una aguja de punta roma se puede reducir la inyección intraarterial inadvertida, pero probablemente no la inyección intravenosa. Se recomienda el empleo de esteroides no particulados en esta técnica⁽⁶⁾.

Bloqueo peridural por hiato sacro

El ultrasonido es de utilidad para visualizar la localización del hiato sacro reportándose 100% de efectividad en la colocación de la aguja en el hiato; sin embargo, no permite la visualización de la difusión del medicamento inyectado en el espacio peridural ni puede detectar una inyección intravascular inadvertida que se puede presentar en el 5-9% de estos procedimientos.

El ultrasonido es una herramienta muy valiosa para visualizar tejidos blandos y superficies óseas, guiar la aguja en tiempo real y visualizar la difusión del medicamento inyectado sin exponer al paciente ni al personal de salud a la radiación. Aún se requieren varios estudios para evaluar la eficacia y seguridad de estas técnicas pero con los reportes actuales sugieren mayor utilidad en inyecciones en tejidos blandos, intraarticulares y cervicales con una utilidad más limitada en columna lumbar⁽⁷⁾.

REFERENCIAS

1. Narouze S, Peng PW. Ultrasound-guided interventional procedures in pain management. *Reg Anesth Pain Med*. 2010;35:386-396.
2. Do KH, Ahn SH, Cho YW, Chang MC. Comparison of intra-articular lumbar facet joint pulsed radiofrequency and intra-articular lumbar facet joint corticosteroid injection for management of lumbar facet joint pain. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96:e6524.
3. Shaikh F, Brzezinski J, Alexander S, Arzola C, Carvalho JC, Beyene J, et al. Ultrasound imaging for lumbar punctures and epidural catheterisations: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2013;346:f1720.
4. Perlas A, Chaparro LE, Chin KJ. Lumbar neuraxial ultrasound for spinal and epidural anesthesia: a systematic review and meta-analysis. *Reg Anesth Pain Med*. 2016;41:251-60.
5. Gofeld M, Bristow SJ, Chiu S. Ultrasound-guided injection of lumbar zygapophyseal joints. an anatomic study with fluoroscopy validation. *Reg Anesth Pain Med*. 2012;37:228-231.
6. Gofeld M, Bristow S, Chiu SC, McQueen CK, Bollag L. Ultrasound-guided lumbar transforaminal injections. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2012;37:808-812.
7. Narouze S, Peng PW. Ultrasound guided interventional procedures in pain medicine: a review of anatomy, sonoanatomy and procedures part II: axial structures. *Reg Anesth Pain Med*. 2010;35:386-396.