

Bloqueo de tobillo guiado por ultrasonido

Dra. Julia Jiménez-Lorenzini

* Médico anesthesiologo. Hospital de Especialidades «Manuel Ávila Camacho». Puebla, Pue.

El bloqueo del tobillo es muy ampliamente practicado para la cirugía distal del pie; la indicación más común para el bloqueo de tobillo es la cirugía del pie diabético, otras indicaciones son el manejo del dolor postoperatorio después de la cirugía del juanete y cirugía de la artritis reumatoide, y toda cirugía distal del pie⁽¹⁾.

El bloqueo de tobillo comprende el bloqueo de los cinco nervios que proveen inervación sensitiva a la región distal a los maléolos. Su principal ventaja sobre el bloqueo conjunto de nervio ciático y femoral es la ausencia del bloqueo motor por encima del tobillo, lo cual facilita la rápida movilización del paciente⁽²⁾.

El tobillo y el pie están inervados por cinco nervios, uno de ellos el nervio safeno: es rama terminal del nervio femoral; las cuatro ramas restantes son ramas del nervio ciático (nervio tibial, nervio sural, y los nervios peroneos superficial y profundo)⁽³⁾.

BLOQUEO DEL NERVIO TIBIAL

Se trata de un nervio de características mixtas, se origina de las ramas terminales del nervio ciático, se hace superficial en la región posterior del maléolo medial, es el nervio más grande, provee sensibilidad a la planta y el talón, con la rodilla flexionada y la cadera en rotación externa, se ubica el transductor de manera transversal entre el maléolo medial y el tendón de Aquiles. Se ubica por sonoanatomía los vasos a este nivel (arteria tibial posterior que se encuentra posterior al maléolo medial y dos venas que la acompañan, el nervio tibial se identifica como una estructura hiperecoica adyacente a la arteria tibial posterior, el nervio tibial se encuentra posterior a la arteria, este bloqueo se realiza proximal a la prominencia del maléolo medial⁽⁴⁾.

BLOQUEO DEL NERVIO PERONEO SUPERFICIAL

El nervio peroneo superficial es una rama del peroneo común; da sensibilidad al dorso del pie y los dedos. Con la rodilla flexionada y la cadera en rotación interna se ubica el transductor en orientación transversa en el tercio inferior de la cara lateral de la pierna, como referencia anatómica se tiene el peroné, genera un eco rectangular, superficial a éste se encuentran los músculos peroneo breve y extensor largo de los dedos, a este nivel se visualiza entre los dos músculos el septo intermuscular y el nervio peroneo superficial profundo a la fascia crural. A medida que avanza distalmente el transductor el nervio se va haciendo más superficial hasta que atraviesa la fascia crural, en este punto el nervio se divide en nervio cutáneo intermedio dorsal y medial que inervan el dorso del pie⁽²⁾.

BLOQUEO DEL NERVIO PERONEO PROFUNDO

El nervio peroneo profundo es rama del peroneo común, surge a nivel del cuello del peroné, viaja profundo al extensor largo del Hallux y se va haciendo superficial hasta llegar a la superficie anterior de la membrana interósea donde se localiza lateral a la arteria tibial anterior. Da sensibilidad a la región entre primer y segundo dedo, cara lateral del primer dedo, y cara medial del segundo dedo.

El transductor se ubica en orientación transversa a nivel de la región intermaleolar, donde se visualiza la arteria tibial anterior como la principal referencia anatómica.

BLOQUEO DEL NERVIO SURAL

El nervio sural se origina a partir de las ramas del nervio tibial y del nervio peroneo común a nivel de la unión de los

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/rma>

gastrocnemios en el tercio superior de la pantorrilla, ingresa al tobillo en disposición posterolateral en contacto con la vena safena menor y lateral al tendón de Aquiles, se divide en dos ramas terminales (calcánea lateral y lateral dorsal). Da inervación sensitiva a la cara lateral del talón y el tercio proximal lateral del pie y puede llegar a la cara lateral del quinto dedo, el paciente se coloca con la rodilla flexionada y la cadera en rotación interna, se coloca el transductor de manera transversa en el espacio entre el maléolo lateral y el tendón de Aquiles, se observa una imagen hiperecoica lateral a la vena safena menor en el mismo plano subcutáneo⁽⁵⁾.

BLOQUEO DEL NERVIO SAFENO

Este nervio se origina del plexo lumbar, siendo la rama terminal del nervio femoral, acompaña a la vena safena

hasta el maléolo medial. Brinda inervación sensitiva a la parte medial del tobillo y talón. El paciente se posiciona con la cadera en rotación externa, el transductor se coloca proximal al maléolo medial. Se tiene como referencia la vena safena mayor, ésta se observa como una pequeña estructura hiperecoica superficial y posterior a la vena safena mayor⁽⁶⁾.

Para el bloqueo de tobillo se recomienda el transductor lineal por tratarse de nervios superficiales. Se realiza con agujas de bisel corto de 50 mm, con respecto al abordaje para los 5 nervios puede hacerse con técnica por fuera o dentro de plano.

Con respecto al volumen de anestésico local se recomienda un volumen de 5 mL por cada nervio, excepto el nervio tibial se recomienda entre 5 y 10 mL por ser un nervio de mayor tamaño.

REFERENCIAS

1. Rickelman T, Boezaart AP. Ankle block. In: Boezaart AP. *Anesthesia and orthopaedic surgery*. New York, McGraw-Hill, 2006, pp. 253-257.
2. Giron-Arango L, Vazquez-Sadder MI. Ultrasound-guided ankle block an attractive anaesthetic technique for foot surgery. *Colombian Journal of Anesthesiology*, 2015;43:283-289.
3. Jack Barrett DH, Loughnane F, Finucane B. Bloqueo de tobillo. Bloqueos de nervios periféricos y alivio perioperatorio del dolor. Edit Amolca, 2013, pp. 215-223.
4. Lin E, Gaur A, Jones M, Ahmed A. *Sonoanatomy for anesthetists*. United Kingdom: Cambridge University Press; 2012.
5. Redborg KE, Sites BD, Chinn CD, Gakkagher JD, Ball PA. Ultrasound improves the success rate of a sural nerve block at the ankle. *Reg Anesth Pain Med*. 2009;34:24-28.
6. Lopez AM, Sala-Blanch X, Magaldi M, Poggio D, Asunción J, Franco CD. Ultrasound-guided ankle block for forefoot surgery, the contribution of the saphenous nerve. *Reg Anesth Pain Med* 2012;37:554-557.