

Bloqueo de la vaina de los rectos

Dra. Yesica Ortiz-Mauricio

* Anestesióloga Pediatra, Anestesia Regional. Instituto Nacional de Rehabilitación.

Shleich fue el primero en describir el uso del bloqueo de la vaina de los rectos para relajación de la pared anterior del abdomen. Ferguson y cols. en 1196 describieron el uso de este bloqueo en niños para reparación de hernia umbilical.

INDICACIONES

Este bloqueo provee de analgesia sobre la línea media anterior de la pared del abdomen desde la apófisis xifoides hasta la sínfisis del pubis inferiormente, por lo tanto está indicado en las cirugías que involucren incisión de la línea media o paramedial de la pared anterior del abdomen. Históricamente se ha descrito para analgesia de hernioplastias umbilicales, pilorotomías, así como procedimientos laparoscópicos, más recientemente para analgesia de incisiones verticales de laparotomía ya sea de cirugía abdominal superior o inferior. La duración de la analgesia se puede extender con el uso de catéteres dentro de la vaina del recto ya sea con infusión continua de anestésicos o con bolos intermitentes.

ANATOMÍA Y TÉCNICAS

El área umbilical está innervada por los nervios intercostales derechos e izquierdos derivados de las raíces espinales anteriores de T7 a L1, transcurren a lo largo de la pared anterolateral del plano transversal abdominal y el músculo oblicuo menor, continúan anteromedial al músculo transversal del abdomen para finalmente invadir la cara lateral de la vaina del recto. Los nervios corren entre la vaina y la pared posterior del músculo recto abdominal innervando el músculo y terminando como la rama anterior cutánea para innervar toda el área umbilical. Se han identificado variaciones anatómicas de las ramificaciones nerviosas que discurren ya sea por abajo o por arriba del músculo recto mayor antes de terminar en el área umbilical. La vaina de los rectos se forma a partir de las aponeurosis de

los tres músculos de la pared lateral del abdomen, el músculo oblicuo externo, el músculo oblicuo interno y el músculo transversal del abdomen cada uno forma una fascia bilaminar que convergen para formar la parte lateral de cada músculo recto denominada línea semilunar, a su vez la lámina posterior de la fascia del músculo oblicuo externo y la lámina anterior del oblicuo interno se fusionan ventralmente para formar la porción anterior de la vaina de los rectos, así mismo la lámina posterior del oblicuo interno y la lámina anterior del transversal del abdomen se fusionan dorsalmente para formar la porción posterior de la vaina de los rectos; en el borde medial de ambos rectos se juntan las dos porciones de la vaina para formar la línea alba. La porción anterior de la vaina se extiende a la largo, verticalmente, de todo el músculo recto, en contraste la parte posterior de la vaina sólo se extiende en los dos tercios superiores del músculo recto (Figura 1). Adecuada posición del transductor.

TÉCNICA ECOGUIADA

Sonoanatomía

La técnica se realiza con un transductor lineal o curvo (ocasionalmente en adultos obesos), en posición lateral y axial (transversal) al ombligo (Figura 1), técnica en plano para visualizar el cuerpo de la aguja con la orientación de ésta de lateral a medial, para visualizar las siguientes estructuras de anterior a posterior: piel, tejido adiposo, porción anterior de la vaina de los rectos (estructura lineal brillante hiperecoica, que se extiende de lateral a medial), el grosor del músculo recto inmediatamente delimitado en su parte posterior por la porción posterior de la vaina (lineal e hiperecoica); en la parte profunda del músculo recto y en la parte superior al ombligo se observan los vasos epigástricos (se observan como estructuras redondas pequeñas y anecoicas, se puede confirmar su presencia

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



Figura 1. Adecuada posición del transductor.

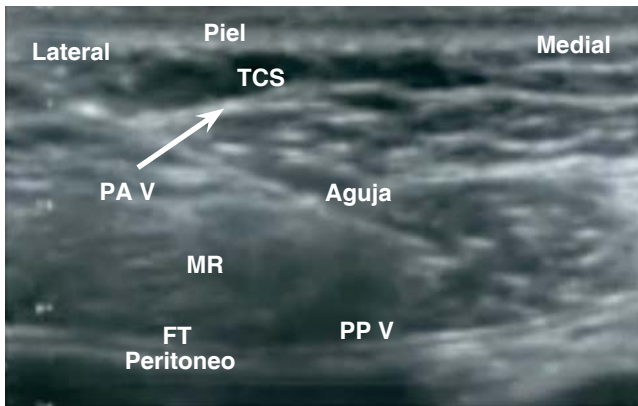


Figura 2. Sonoanatomía bloqueo de la vaina de los rectos. Donde TCS es tejido celular subcutáneo, PA V = Porción anterior de la vaina del recto, MR = músculo recto, FT = *Fascia transversalis*, PP V = Porción posterior de la vaina del recto.

con el color en modo Doppler); detrás de la porción posterior de la vaina se encuentra la *fascia transversalis* (línea hiperecoica paralela a la porción posterior de la vaina) y el peritoneo (Figura 2).

El sitio diana para la inyección del anestésico es en la profundidad del músculo recto superficial a la porción posterior

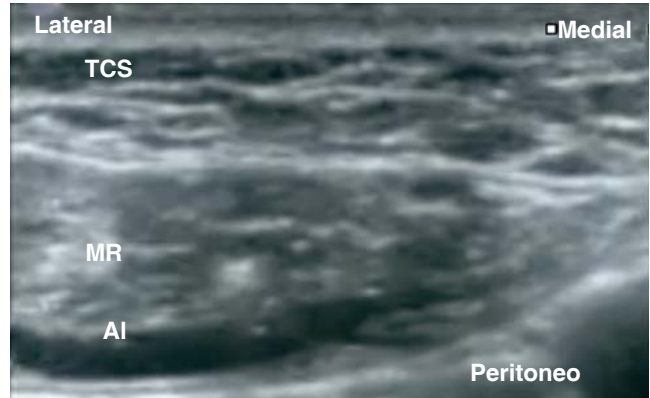


Figura 3. Sonoanatomía bloqueo de la vaina de los rectos. Donde TCS es tejido celular subcutáneo, AI = Anestésico local (correcta distribución).

de la vaina de los rectos, se debe observar cómo el anestésico (anecoico) separa el músculo recto de la vaina (Figura 3), se recomienda administrar de 15 a 20 mL de ropivacaína al 0.25-0.35% o bien bupivacaína al .25% de cada lado (se repite la misma técnica contralateral), obteniendo analgesia de 6 a 10 horas posterior al bloqueo.

Recientes publicaciones de anestesia regional pediátrica recomiendan el bloqueo de la vaina de los rectos como una alternativa al bloqueo caudal, con excelente analgesia a dosis del anestésico local de 0.1 mL/kg de peso a una concentración de 0.2% de ropivacaína o bupivacaína en cada lado a bloquear.

Con el incremento de la adopción de la ecografía en el bloqueo de nervios periféricos, el bloqueo de la vaina de los rectos guiada ecográficamente garantiza el éxito en el bloqueo, aun comparado con infiltración local, brinda excelente analgesia, así como la disminución de los riesgos que se describen con la técnica a ciegas como peritonitis, perforación gástrica, perforación gastrointestinal (estómago o colon), fallo en el bloqueo, punción a vasos mesentéricos, por lo tanto el bloqueo de la vaina de los rectos es una excelente opción segura que brinda analgesia adecuada en cirugías que involucran incisiones de la línea media del abdomen, con las mismas ventajas en niños.

LECTURAS RECOMENDADAS

- Gurnaney HG, Maxwell LG. Prospective randomized observer-blinded study comparing the analgesic efficacy of ultrasound-guided rectus sheath block and local anaesthetic infiltration for umbilical hernia repair. *Br J Anaesth.* 2011;107:790-795.
- Oliver JA, Oliver LA. Beyond the caudal: truncal blocks an alternative option for analgesia in pediatric surgical patients. *Curr Opin Anesthesiol.* 2013;26:644-651.
- Salinas FV. How I do it: ultrasound-guided bilateral rectus sheath blocks. A publication of The American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine. 2014;5.
- Veneziano G, Betran R. Peripheral regional anesthesia in infants and children: an update. *Anesthesia, Pain and Intensive Care.* 2014;18:59.
- Willschke H, Kettner S. Pediatric regional anesthesia: abdominal wall blocks. *Pediatr Anesth.* 2012;22:88-92.