

Bloqueo del plano transversal abdominal (TAP) para sarcomas abdominales

Dra. Rosangel Acevedo-de la Peña,* Dra. Nancy Esqueda-Dorantes**

* Médico Anestesiólogo Regionalista del Hospital General de Mexicali.

** Médico Anestesiólogo Pediátrico y Regionalista. Instituto Nacional de Rehabilitación.

El cáncer es la enfermedad que aumenta más rápido en todo el mundo. Cada año, cerca de 12 millones de personas son diagnosticadas en el mundo. Siete millones de pacientes mueren cada año, y 25 millones de personas viven actualmente con un diagnóstico de cáncer. En los países desarrollados, el cáncer se ha convertido en la principal causa de muerte, y en los países en desarrollo, es sólo superada por las enfermedades cardiovasculares. La esperanza de vida de la población masculina y femenina en todo el mundo aumentó⁽¹⁾. Los investigadores estiman que para el año 2030, el número anual de nuevos casos de cáncer será de 21 millones en todo el mundo, con 17 millones de pacientes que morirán de cáncer cada año y 75 millones de personas que vivirán con diagnósticos de cáncer. Después de la edad de 55 años, el riesgo de cáncer aumenta a 78% en los países desarrollados en comparación con 58% en los países en desarrollo. Se estima que alrededor de un tercio de todos los pacientes con cáncer requerirá los servicios de anestesia durante manejo y tratamiento. Este largo viaje puede incluir con frecuencia la atención médica para gestionar a corto y largo plazo sus tratamientos, la posibilidad de recurrencia del cáncer o el desarrollo de nuevos cánceres secundarios, y los procedimientos quirúrgicos imprevistos no oncológicos^(2,3).

La resección quirúrgica del tumor primario sigue siendo una modalidad de tratamiento primario para la mayoría de los tumores sólidos⁽⁴⁾. Anestesiología, apodada «la línea de vida a la medicina moderna», ha ayudado a las disciplinas quirúrgicas para innovar y avanzar, creando mayores oportunidades para nuevas técnicas y a los cirujanos realizar operaciones más complejas en pacientes cada vez más enfermos brindando una mayor esperanza de vida. La recidiva después de la cirugía sigue siendo una preocupación importante. Es necesario realizar grandes ensayos prospectivos aleatorizados para

examinar la influencia de las intervenciones perioperatorias en el momento de la cirugía y los resultados de recurrencia y supervivencia del cáncer⁽⁵⁾.

BLOQUEO TAP

Técnica de punción a ciegas: la técnica descrita inicialmente por Rafi consiste en acceder al plano del músculo transversal por una inyección a nivel del triángulo de Jean-Louis Petit. El triángulo lumbar de Petit es un espacio anatómico triangular limitado por debajo por una referencia fija, la cresta ilíaca, por delante por el borde posterior del músculo oblicuo externo y por detrás por el borde anterior del músculo dorsal ancho. El fondo del triángulo está constituido por el cuerpo del músculo oblicuo interno, por debajo del cual se encuentra el TAP. Este triángulo suele situarse detrás de la cima de la cresta ilíaca. En la práctica, se trata de una técnica a ciegas que se basa en el principio de la pérdida de resistencia relacionada con el paso de las aponeurosis superficial y profunda del oblicuo interno. Se describe como la técnica de los dos «plop». La punción se realiza en perpendicular a la piel en el centro del triángulo de Petit y la progresión debe ser estrictamente coronal. Después de atravesar la piel, los dos «plop» corresponden al paso de la aponeurosis superficial del oblicuo interno y al de la aponeurosis profunda del mismo músculo. La progresión de la aguja se detiene tras el segundo «plop» y a continuación se puede realizar la inyección (Figuras 1 y 2)⁽⁶⁾.

McDonnell ha validado esta técnica, primero en tres cadáveres y luego en tres voluntarios sanos. Aunque la cresta ilíaca se encuentra siempre, la palpación del triángulo es más difícil en ocasiones, debido a una sobrecarga adiposa, o incluso este triángulo puede no estar presente. Jankovic ha demostrado que la superficie de este triángulo y su posición en la cresta

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

ilíaca son muy variables. El bloqueo TAP realizado mediante ecoguiado requiere un transductor plano de alta frecuencia de 7.5-12 MHz. Se recomienda utilizar una aguja de 80 o 100 mm (aguja usada para la realización de bloqueos nerviosos, aguja de Tuohy o aguja específica para bloqueo TAP en fase de comercialización). La realización ecoguiada obliga a una asepsia quirúrgica, que se logra gracias a la utilización de una protección y de un gel estériles para el transductor de ecografía. Se han comercializado varios dispositivos en función del tipo y de la forma del transductor empleado. El transductor de alta frecuencia se coloca al nivel de la línea axilar media, entre el reborde costal y la cresta ilíaca, perpendicular a la

piel y en el plano axial. La imagen obtenida muestra, desde la superficie a la profundidad, la piel, la grasa subcutánea hipocogénica, así como los músculos oblicuo externo, oblicuo interno y transverso, que aparecen heterogéneos. Una pequeña modificación de angulación del transductor hace que parezcan deslizarse entre sí (traducción ecográfica del sentido diferente de sus fibras musculares). Por último, bajo el transverso se observan el peritoneo parietal hiperecogénico y las vísceras móviles con la respiración. Los músculos están separados entre sí por sus fascias, que aparecen hiperecogénicas. La adhesión de la fascia profunda del oblicuo interno y de la fascia superficial del transverso crea un plano hiperecogénico, que constituye el TAP; en ocasiones, es posible incluso observar unos elementos redondos hipocogénicos que son las estructuras vasculonerviosas buscadas (Figuras 3 a 5)^(5,6).

La mayoría de los médicos normalmente inyectan un total de 30 a 60 mL de anestésico local en concentraciones variables al realizar bloques TAP, y por lo que puede constituir un riesgo potencial de toxicidad. Una publicación reciente

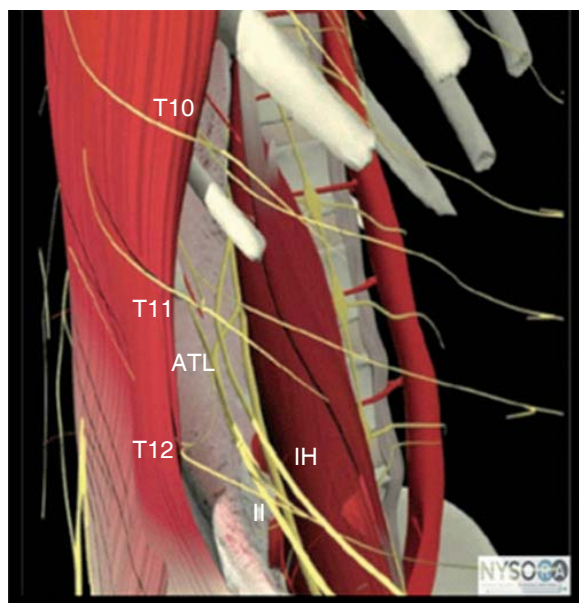


Figura 1. Representación de la inervación lateral y anterior de la pared abdominal (IH: nervio iliohipogástrico; IL: nervio ilioinguinal).

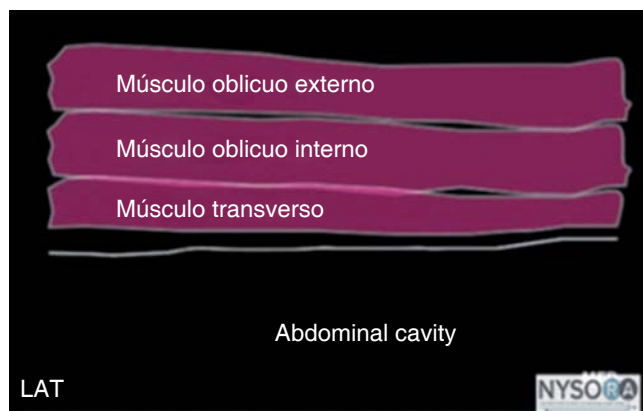


Figura 2. Representación esquemática de la pared abdominal.



Figura 3. Posición del paciente y transductor al realizar bloqueo TAP ecoguiado.



Figura 4. Sonoanatomía.

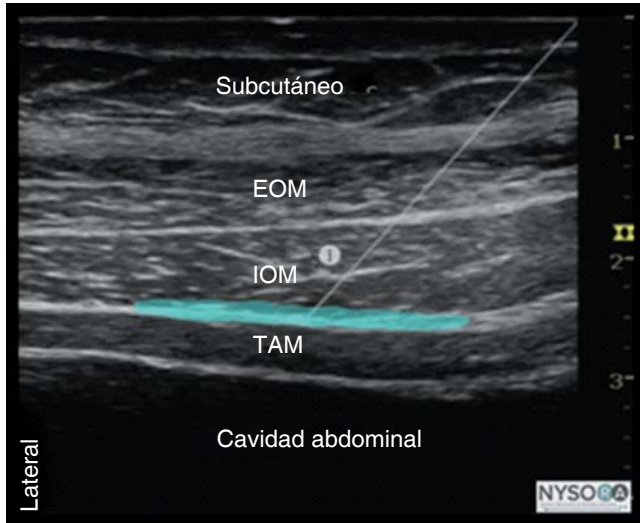


Figura 5. Bloqueo TAP ecoguiado (zona azul depósito de anestésico local).

encontró que dosis de 3 mg/kg de ropivacaína presentó concentraciones plasmáticas altas que eran potencialmente tóxicas. Otro estudio reciente examinó ambos tejidos y los niveles plasmáticos de ropivacaína en bloqueos TAP, usando una técnica de perfusión de microdiálisis. El estudio realizado por Griffiths et al informó concentraciones de ropivacaína potencialmente tóxicas tras el uso de bloques de TAP en la

cirugía ginecológica, a pesar de que utilizan una dosis total de 3 mg/kg. En el estudio de Griffiths et al, la ropivacaína no unida se mide directamente, mientras que Latzke et al calculan la fracción libre de la ropivacaína en el plasma utilizando un valor de unión de proteínas de 94%, como se describe en el resumen de las características del producto. Se ha encontrado que, para anestesiarse toda la pared abdominal anterior (T6YT12), las inyecciones bilaterales separadas de los compartimentos TAP superior e inferior son necesarias. La dosis relativamente grande de la ropivacaína administrada para lograr esto (60 mL de ropivacaína 0.375%) dio como resultado concentraciones séricas de ropivacaína que se midieron al estar por debajo del umbral de la toxicidad potencial^(7,8).

EN CONCLUSIÓN EL PACIENTE ONCOLÓGICO NECESITA:

Buena atención de apoyo-paliativo, debe ser entregado utilizando el enfoque multidimensional.

Un equipo interdisciplinario que incluye un especialista en cuidados paliativos, una enfermera de cuidados paliativos entrenados, trabajador social, un farmacéutico, un consejero, terapeuta y fisioterapeuta ocupacional.

Se necesitan investigaciones adicionales para determinar la necesidad del clínico perioperatorio para adquirir experiencia en la evaluación y gestión de múltiples problemas de control de los síntomas más allá de la gestión del dolor^(9,10).

REFERENCIAS

1. Popat K, McQueen K, Feeley TW. The global burden of cancer. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2013;27:399-408.
2. Kumar-Sahai S. Perioperative assessment of the cancer patient. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2013;27:465-480.
3. Riedel B, Wigmore T. Preface: cancer anaesthesia. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2013;27:397-398.
4. Hiller J, Brodner G, Gottschalk A. Understanding clinical strategies that may impact tumor growth and metastatic spread at the time of cancer surgery. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2013;27:427-439.
5. Auret K, Schug SA. Pain management for the cancer patient –current practice and future developments. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2013;27:427-439.
6. López-González JM, Jiménez-Gómez BM, González IA, Padín L, Illodo G, Diéguez P. Bloqueo transversal abdominal ecoguiado vs. infiltración de herida quirúrgica en cirugía ambulatoria de hernia inguinal. *CIR MAY AMB.* 2013;18:7-11.
7. Dubost C, Blot RM, Hériché C. EMC-Anestesia-Reanimación 36-326-P-20.
8. Børglum J, Jensen K, Christensen AF, Hoegberg LCG, Lönnqvist PA, Jansen J. Distribution patterns, dermatomal anesthesia, and ropivacaine serum concentrations after bilateral dual transversus abdominis plane block. *Reg Anesth Pain Med.* 2012;37:294-301.
9. Wigmore TJ, Farquhar-Smith P, Lawson A, Lecturer HS. Intensive care for the cancer patient-unique clinical and ethical challenges and outcome prediction in the critically ill cancer patient. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2013;27:527-543.
10. Arthur J, Bruera E. Supportive and palliative care: a poorly understood science for the perioperative clinician. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2013;27:563-573.

www.medigraphic.org.mx