

LAPAROSCOPIA EXPLORATORIA Y DIAGNÓSTICA EN CAVIDAD ABDOMINAL Y TORÁCICA. TOMAS DE MUESTRA PARA BIOPSIAS.

CLÍNICA MÉDICA Y QUIRÚRGICA DE PEQUEÑOS ANIMALES

BASCHAR, Hugo*^(1,2); BLASCO Ana^(1,2); DI FEDERICO Guillermo⁽²⁾; MARCOS Martin⁽²⁾; ALLENDE Mirian^(1,2). [*hbaschar@fcv.unlp.edu.ar](mailto:hbaschar@fcv.unlp.edu.ar)

⁽¹⁾ Cátedra de Medicina Operatoria; ⁽²⁾ Servicio Central de Cirugía. Hospital Escuela. Facultad de Ciencias Veterinarias de La Plata. UNLP

INTRODUCCIÓN: el siguiente trabajo contiene la descripción del equipo indispensable para la realización de la técnica laparoscópica y comentarios sobre algunos procedimientos laparoscópicos que encuentran aplicación en medicina veterinaria.

En los últimos años la cirugía mínimamente invasiva (laparoscopia y toracoscopia), en medicina veterinaria se obtuvo un rápido desarrollo, y se está convirtiendo en un procedimiento habitual para el diagnóstico y tratamiento de un número cada vez mayor de patologías en pequeños animales, llevándose a cabo en Unidades Académicas y en la práctica privada en todo el mundo.

MATERIALES Y MÉTODOS: el propósito de este trabajo es presentar un informe del fundamento, método y resultados de la utilización del método laparoscópico en un grupo de pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía del Hospital Escuela de la FCV de la UNLP. Los casos a los que se refiere, son pacientes que requerían toma de muestras para biopsias de órganos de cavidad abdominal y torácica, o exploración para diagnóstico por métodos convencionales de laparotomías o toracotomía. En la cirugía laparoscópica, la anestesia general es el método de elección, ya que permite al anestesiólogo un control preciso de la ventilación y de los parámetros ventilatorios, en base a las alteraciones que puedan presentarse. El neumoperitoneo crea una compleja dinámica de cambio de las condiciones fisiológicas normales, que tienen consecuencias fisiopatológicas durante la laparoscopia. Es fundamental para el anestesiólogo el entendimiento de las consecuencias fisiológicas que se producen en estas condiciones para evitar o minimizar los efectos deletéreos del CO₂ en el paciente. En cuanto a la técnica laparoscópica, primero se debe producir un neumoperitoneo el que se realiza insuflando CO₂ en el abdomen, ajustando el insuflador de CO₂ para conseguir flujos de 1-2 l/min, y a una presión a 15 mmHg, que es la presión de trabajo adecuada. Para este procedimiento tenemos dos técnicas: una vez posicionado el paciente en decúbito dorsal y preparado quirúrgicamente (antisepsia, campos quirúrgicos), se procede a la introducción de la **Aguja de Veress (técnica cerrada)** o la **técnica de Hasson (técnica abierta)** Una vez confirmada la correcta ubicación de la aguja de Veress o del trocar de Hasson se acopla una tubuladura siliconada transparente que estará conectada con el insuflador. La insuflación del gas CO₂ puede comenzar hasta obtener una presión intraabdominal de 12 a 15 mm de mercurio. **Colocación del Primer Trocar:** Si optamos por la técnica cerrada con Aguja de Veress para realizar el neumoperitoneo, la colocación del 1º Trocar es el más peligroso de introducir al realizarse a ciegas, este es de (5 -10 mm), y es el destinado a la óptica de 10 mm con ángulo de 30° en nuestro caso. **Colocación de Trocares de trabajo (5mm/10mm):** La introducción de los trocares suplementarios se realizan bajo observación directa y siguiendo los principios de triangulación. La proyección de donde vamos a colocar el próximo trocar se realiza mediante la señalización con el dedo índice del cirujano deprimiendo la pared del abdomen donde será el sitio más cercano al órgano en cuestión.

Exploración Abdominal Laparoscópica: introduciendo la óptica por el 1° trocar, visualizando la mayoría de las vísceras abdominales. Se hace la revisión sistemática y ordenada de la cavidad abdominopélvica como rutina en todos los procedimientos laparoscópicos, evaluando posteriormente el órgano de interés. Luego de examinar las estructuras de interés debemos pensar en la ubicación de los trocares siguiendo el concepto de triangulación y alineamiento óptico coaxial. Por uno de los trocares de trabajo introducimos una sonda roma con la cual se corre el epiplón en dirección caudal. Al modificar la posición del paciente basculándolo, permite por ejemplo la observación del riñón y ovario y empleando la posición de Trendelenburg craneal o caudal podemos completar la exploración abdominopélvica. **Complicaciones:** pueden ser secundarias a la creación del neumoperitoneo, colocación de los trocares o durante la examinación. Pueden producirse arritmias, inestabilidad hemodinámica por disminución de la precarga, sangrado, fuga biliar, laceración de órganos sólidos, perforación de visera hueca, lesión vascular, embolismo gaseoso, enfisema subcutáneo o extra peritoneal. También puede ocurrir infección del sitio de acceso así como falla en el diagnóstico exacto.

RESULTADO: las laparoscopias diagnósticas permitieron la visualización de los órganos intraabdominales incluyendo amplias superficies del hígado, vesícula biliar, bazo, peritoneo y órganos intrapélvicos. Las biopsias obtenidas fueron más representativas y con mayor seguridad en comparación con las que se obtiene a través de guía ecográfica.

DISCUSION: se han hecho muchos estudios comparativos y han demostrado la superioridad de las biopsias tomadas por laparoscopia y las tomadas por aspiración con aguja fina o biopsias guiadas con ultrasonido. Se pueden tomar biopsias de hígado, riñón y bazo usando dos o más puertos de laparoscopia. Las biopsias intestinales son más efectivas realizadas con técnica asistida por laparoscopia. En tórax creando un neumotórax con 4 mm de Hg se pueden realizar biopsias de pleura o de pulmón. Al mismo tiempo la laparoscopia ofrece varias ventajas con respecto a las técnicas quirúrgicas convencionales en algunos casos como, criptorquidia, deferentectomía, ovariectomía, ovariosterectomía. Se han realizado estudios comparativos validando la superioridad de las ovariectomías realizadas con técnica laparoscópica sobre las técnicas convencional. **Tener en cuenta siempre que toda laparoscopia puede llevar a convertirse en una técnica abierta.**

CONCLUSIÓN: la laparoscopia es una técnica mínimamente invasiva que puede usarse para recoger muestras hepáticas y de múltiples órganos abdominales. Ofreciendo este procedimiento la recolección de muestras de biopsia de alta calidad en múltiples órganos siendo menos invasivo que una celiotomía convencional.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Dupré G., Fiorbianco V., Skalicky M., Gültiken N., Ay S.S., Findik M.: Laparoscopic ovariectomy in dogs: comparison between single portal and two-portal access. *Vet Surg* 2009, 38, 818-824.
2. Mayhew Philipp Recent Advances in soft tissue minimally invasive surgery. *Journal of Small Animal Practice* (2014) 55, 75-83
3. Mayhew Philipp. Techniques for Laparoscopic and Laparoscopic- Assisted Biopsy of Abdominal Organs. *Compendium: Continuing Education for Veterinarians*, pag 170-176. April 2009.
4. Lansdowne, Jennifer. Minimally Invasive Abdominal And Thoracic Surgery. Principles and Instrumentation. *Compendium: Continuing Education for Veterinarians*, pag E1 – E7. Mayo2012. Vetlearn.com