

## CIRUGÍA EXPLORATORIA: UN MÉTODO DE DIAGNÓSTICO Y ALGO MÁS

Gino Cattaneo Univaso  
M.V.

Estefanía Flores Pavez  
M.V.

“La cirugía es la rama de la medicina que trata de las enfermedades o accidentes que se curan, mediante “procedimientos manuales operatorios, que en su esencia poseen la cualidad de ser, además de útiles, casi siempre obligadamente necesarios.” (Cardenal,1959).

La clásica definición de “CIRUGÍA” pone el énfasis en su calidad de procedimiento “curativo” y tiende a atenuar y olvidar el especial valor que la cirugía tiene para el diagnóstico, tanto en su mínima expresión; la biopsia, como en su máxima expresión: la cirugía exploratoria.

La cirugía exploratoria tiene en Medicina Veterinaria un gran campo de aplicación. Puede ser efectuada en cualquier zona o cavidad corporal. Es “el procedimiento manual operatorio destinado a evidenciar el origen de un problema de salud que no ha podido ser determinado mediante otros métodos diagnósticos”, es equivalente a un análisis de sangre, o de orina, una radiografía o una ecografía. Si bien por definición tiene como indicación primaria los propósitos de llegar a un diagnóstico, es el único “examen” que tiene el potencial de, una vez alcanzado su objetivo de diagnosticar, transformarse en un eficaz método terapéutico.

Aun con todos los avances en tecnologías de imagen disponibles, existen numerosas ocasiones y casos en los cuales las imágenes no son suficientes, y la cirugía exploratoria se constituye en “El” procedimiento usado para evidenciar en forma objetiva y precisa un diagnóstico, en vivo y en directo, a todo color, ver tonalidades alteradas, por una función deteriorada y “palpar” lesiones, determinando el grado de compromiso, con el valor agregado de aportar inmediatamente las condiciones para solucionarlo si esto es posible: estar en el

lugar preciso, en el momento oportuno, y con la lesión en las manos de los cirujanos para hacer lo que sea necesario.

Todas las áreas del cuerpo son susceptibles de ser exploradas quirúrgicamente; no obstante, aquella en la cual es más frecuente la necesidad de intervenir para dilucidar una incógnita es la cavidad abdominal.

### CIRUGÍA EXPLORATORIA DE CAVIDAD ABDOMINAL

Esta cirugía exploratoria es, en la gran mayoría de los casos, de urgencia, y el cirujano toma la decisión de realizarla, cuando todos los exámenes que efectúa le indican que el problema está en el abdomen. De hecho, el abdomen es el lugar en que con más frecuencia se practican cirugías, ya sean programadas o preventivas, como son las del sistema reproductivo, para control del crecimiento poblacional. También en el abdomen ocurren la gran mayoría de los cuadros patológicos de resolución quirúrgica, algunos de fácil y claro diagnóstico, otros de dudoso y confuso origen.

Las radiografías son pruebas no invasivas con buena capacidad diagnóstica (Fig. 1).



Son una visión en blanco y negro de los órganos y estructuras, un documento objetivo, que interpretada por especialistas permite prediagnosticar fácilmente muchos cuadros patológicos, pero no todos. Las dificultades surgen de la necesidad de diferenciar densidades relativamente similares entre estructuras normales y las alteradas o anormales, y de la superposición de los tejidos involucrados. Cuando esas imágenes no dan una respuesta consistente y segura, la opción es la exploración.

### LAPAROTOMÍA EXPLORATORIA: ABRIENDO LA CAJA DE PANDORA

Pandora fue creada por un artesano, por orden de Zeus, para ser enviada a los hombres como un castigo. Fue moldeada con arcilla y lágrimas (símbolo del dolor y la melancolía que llevaría a la humanidad), y cada divinidad mitológica le aportó un don, haciéndola muy atractiva (Pandora significa: “Todos los dones”). Enviada a la Tierra, con una caja que contenía todos los males del mundo (y los bienes), por curiosidad ella abrió la caja, los males se esparcieron muy rápido y los bienes desaparecieron. Asustada, Pandora cerró la caja... y sólo quedó en el fondo de ella, la esperanza, único consuelo que dejó a los hombres.

El abdomen es la “caja de sorpresas” de donde puede surgir cualquier cosa. Como el objetivo de la operación es exploratorio, la incisión debe ser amplia, lo que implica que la preparación del campo operatorio debe considerar en longitud toda la superficie de la piel que lo recubre desde el tórax al límite caudal de la región pélvica, y en ancho



Fig. 2 Preparación amplia del campo operatorio

exceder las líneas axilo-inguinales; por si es necesario cambiar de dirección la incisión (Fig. 2).

### INDICACIÓN Y DECISIÓN: CÓMO Y CUÁNDO.

#### ¿CÓMO SE HACE?

La incisión quirúrgica necesaria para ingresar en el abdomen se denomina técnicamente Celiotomía (del griego Celio: abdomen, tomía: cortar) o Laparotomía (de Láparos: flanco, y tomía: cortar) este último término en traducción exacta significa: “incisión realizada en flanco”, pero la tradición y el uso le han constituido un sinónimo de Celiotomía).

Dicha incisión debe cumplir con las condiciones que faciliten el logro de sus objetivos exploratorios: debe brindar una buena visualización de toda la cavidad, dar espacio para una adecuada manipulación y permitir una fácil reconstrucción de los planos anatómicos seccionados. El abordaje mediano ventral es el más usado en animales peque-

ños porque permite acceso a la mayoría de los órganos abdominales, ofreciendo limitantes sólo para manipular y explorar hígado y vías biliares. La incisión se realiza sobre la línea alba, que es una banda de tejido colagenoso que se extiende desde apófisis xifoides a la sínfisis pubiana. Tiene la ventaja de no seccionar elementos anatómicos vasculares o nerviosos de importancia, sólo tejido aponeurótico, casi sin riesgo de infección; pero requiere de una eficiente técnica de sutura, de resistencia alta y prolongada, ya que la cicatrización será más lenta. Es una gran incisión, pre-umbilical, umbilical y post o retro umbilical, que permite examinar e intervenir los órganos ubicados a nivel de Abdomen Anterior, Medio o Posterior. En el perro, la incisión en el segmento post-umbilical tiene como obstáculo el prepucio, que se implanta precisamente en la línea de incisión y hace necesaria una modificación, en que la incisión se hace lateral, derecha o izquierda y paralela al prepucio, a una distancia suficiente para no comprometerlo.

Al terminar la Laparotomía explora-

toría el cierre de la cavidad se realizará por planos; síntesis de la pared mediante sutura a punto simple separado, la línea alba incluye las fascias de los músculos que constituyen las paredes y el peritoneo está adherido a su cara interna. El plano subcutáneo y la piel completarán el cierre de la cavidad.

#### ¿CUÁNDO SE HACE?

La cirugía exploratoria es un procedimiento de urgencia, que se realiza cuando los exámenes, clínicos y complementarios, indican que la incógnita está en abdomen.

Existen muy variadas causas para explorar la cavidad abdominal, algunas muy frecuentes. En el largo tubo digestivo la presencia de cuerpos extraños que exhiben la mayor heterogeneidad: ¿existe algo que pueda no ser objeto de atracción para los dientes de un cachorro? Todo objeto “masticable” puede alcanzar el estómago y pasar al intestino, dependiendo de su forma, constitución tamaño con relación al lumen de los segmentos del tubo digestivo: botones,



Fig. 3 chupete de biberon, un clasico en estomago que no se digiere.



Fig. 4 Anzuelo, aros, y otras joyas intestinales



Fig. 5 Pieza de enceradora

calcetines, cuescos de fruta, chupetes (Fig.3) juguetes, todo lo que pueda alcanzar la imaginación (Fig.4), hasta los cepillos de una enceradora (Fig.5).

La presencia de un cuerpo extraño en cualquier segmento del tubo digestivo hace obligatoria una exploración detallada y cuidadosa de todo el tracto en su segmento anterior y posterior al cuerpo extraño, ya que puede haber más de uno, y si permanece puede terminar en peritonitis y muerte. Por esta razón, si extrae un cuerpo de estómago, es necesario verificar a través del cardias que el esófago pre y pos diafragmático esté vacío y normal y recorrer todo el intestino, comprobando en particular el estado de la válvula iliocecal.

Un caso muy especial es el de los gatos (y perros) que tragan elementos lineales: hilos, lanas, cáñamo, pitilla de los embutidos, medias pantys y hasta toallas. La cirugía para extraerlo requiere de una técnica especial para extraerlo por trozos, ya que traccionar va a dañar el intestino.

Un muy particular caso es la ingestión de elementos dañinos, un puñado de agujas escondidas en carne molida, ad-

ministrados a un perro guardián para eliminarlo como obstáculo para un robo. Las finas agujas abandonaron el intestino, atravesaron y perforaron las paredes intestinales, es posible detectarlas en una radiografía y luego en la exploración abdominal recolectarlas de diferentes partes del epiplón (Fig. 6),



Fig. 6 el crimen de las agujas

que es un repliegue del peritoneo visceral, que además de ocluir las perforaciones mínimas de salida, las engloba y retiene en la cavidad peritoneal. Una exhaustiva exploración y el manejo pos-operatorio adecuado permitirán la recuperación del paciente.

Otra indicación de exploración es traumática (Fig. 7):



Las lesiones resultantes de un accidente por vehículos en movimiento, caídas y agresiones diversas tienen componentes esqueléticos y viscerales,

tejidos blandos y duros. Los órganos parenquimatosos, como bazo, hígado o riñón, son muy vulnerables al trauma.

El bazo es el componente de mayor riesgo en el abdomen anterior; por su ubicación anatómica y morfología, es el blanco predilecto de cualquier golpe, comenzando por la agresión humana del "puntapié". Es el primer sospechoso en el hemoperitoneo, pero el ser positiva su identificación como fuente de hemorragia no exime de realizar la exploración de los otros componentes de la cavidad, que puedan estar afectados de lesiones que, aunque usualmente lucirán de menor magnitud comparadas con una ruptura de bazo, pueden ser contribuyentes peligrosas de una anemia aguda de más lento curso, pero igualmente fatal. La buena noticia es que; si sufre de daño masivo e irreversible es posible extraerlo sin afectar su calidad de vida.

El hígado, de gran volumen protegido por la jaula costal, en el límite craneal de la cavidad, es amortiguado por el diafragma, y su prevalencia de lesiones traumáticas es menor que lo que se podría esperar, dado su tamaño en relación a los otros componentes abdominales. Lamentablemente es posible que el trauma lo dañe en forma tan masiva, que sea imposible reparar el daño, y la pérdida de este órgano no es compatible con la vida. Este grado de daño se ve en atropellos de cachorros, que son menos resistentes a la dinámica de las fuerzas del trauma, ilustrativo de aquel decir: "más vale prevenir que curar", e inspirador de una máxima de conducta responsable: "los perros, son como niños, no deben salir libremente a la calle".

Los riñones, en su ubicación extraperitoneal, pueden ser propulsados contra los cuerpos vertebrales lumbares y sufrir daños por contusión, rupturas de cápsula con hemorragias intraperitoneales y derrames de orina. El daño renal puede significar la pérdida del órgano, y la exploración deberá determinar también el estado del órgano par y estimar el deterioro de la capacidad funcional de ambos riñones para tomar una decisión de extracción quirúrgica del riñón dañado.

El tracto digestivo tiene alto riesgo

de lesión traumática que requiere de exploración abdominal. Las rupturas de estómago ocurren por dilatación, torsión, agresiones por arma blanca. Las mordidas de perro grande a pequeño o a gato son una entidad particularmente solapada que puede afectar estómago y tracto completo, su manifestación externa es mínima, solo las heridas penetrantes en los puntos de ingreso de los colmillos, que parecen no necesitar más de un punto de sutura en cada uno para el perfecto cierre de la lesión, dejando un abdomen hermético que oculta hemorragia, peritonitis séptica o química, y daños viscerales inimaginables, muchas veces incompatibles con la vida.

En algunos casos la cirugía exploratoria extiende el área de atención de abdomen hasta pelvis, cuando se asocian a fracturas de alguno de sus componentes. Particularmente peligrosas son las del pubis, del isquión, y las de la sínfisis púbica. Los cabos óseos fracturados en su superficie irregular y astillada pueden desgarrar elementos delicados en forma irreparable, uretra y próstata, los más críticos, pero también vejiga puede sufrir desgarros más visibles y de más fácil solución.

Otra causal de exploración abdominal es la neoplásica o tumoral.

Todos los elementos contenidos en la cavidad son susceptibles de sufrir cambios más o menos malignos. Una neoformación de tejidos blandos tiene una densidad relativamente similar a los órganos contenidos normalmente, y la superposición de los tejidos hace difícil identificar su procedencia. Existen casos claros y evidentes. Una neoplasia frecuente y de síntomas espectaculares es la del bazo, que tumoral es frágil y muy susceptible de sufrir ruptura y dar origen a un hemoperitoneo. Un heman-giosarcoma de bazo con fractura del parénquima es una urgencia en la que está indicada una Laparotomía, para ver el grado de daño, y será continuada con una esplenectomía, cirugía diagnóstica y terapéutica. Las neoplasias hepáticas son de pronóstico reservado. En la Laparotomía exploratoria se determina la extensión del proceso neoplásico, si es uno o algunos núcleos de crecimiento se puede realizar la exéresis del parén-

quima comprometido. Pero las metástasis que generan un compromiso masivo no tienen tratamiento quirúrgico. Los nefromas son a veces delatados por una metástasis externa que lleva a descubrir el tumor primario, lo mismo que puede ocurrir con el cáncer vesical. Los tumores ováricos son de crecimiento silente y de alto riesgo de siembra en la cavidad. Pueden aparecer como un hallazgo incidental en una perra sometida a ovario histerectomía por piómetra. Los tumores uterinos son de rara presentación y por lo general son benignos en perra, pero pueden estar asociados a infecciones de útero, metritis, que hacen el pronóstico más reservado.

Como causal de exploración abdominal los tumores testiculares se asocian a criptorquidia, cuando habiendo una falla en el descenso a las bolsas escrotales se pueden encontrar en cualquier parte del trayecto entre la zona sub lumbar pos-renal y el anillo inguinal. La exploración abdominal es necesaria incluso solo para encontrar y extraer uno o ambos testículos criptorquidos, que constituyen lesiones precancerosas, y tienen además alto riesgo de torsión testicular, un cuadro de abdomen agudo, emergencia que constituye una urgencia quirúrgica.

Los tumores en el tracto digestivo presentan manifestaciones variadas según el segmento afectado, en su aspecto macroscópico, en la cirugía exploratoria se puede observar el estómago con masas de fácil extracción por gastrectomía parcial, en intestino pueden mostrar una distribución difusa solo identificable al microscopio, también pueden adoptar un crecimiento anular que lleva a distintos grados de obstrucción. Un neodigestivo implica realizar una cuidadosa revisión de todo el tubo y linfonodos anexos, y si no es posible su extracción total, el muestreo de lesiones representativas, para la histopatología.

Las neoplasias que comprometen las serosas, mesoteliomas y los mixomas pueden ser espectaculares. El crecimiento difuso y extendido anticipa y casi garantiza la recidiva rápida y el curso fatal.

El espacio extraperitoneal es asiento

de las metástasis de la cadena de linfonodos sublumbar, su abordaje es difícil, se pueden examinar vía mediana ventral amplia, pero la disección es muy dificultosa, crecen abrazando a los grandes vasos, aorta y cava posterior. Se asocian, en particular, a cáncer vesical, prostático, testicular, renal y rectal.

El pronóstico en las exploraciones por etiología neoplásica descansa en su extensión y si es pequeño, en las características histológicas. Los procesos malignos son de pronóstico reservado a malo, en su gran mayoría son una condena a corto plazo, y su tratamiento quirúrgico puede constituir sólo un tratamiento paliativo, un alargue de tiempo, sólo suficiente para despedirse.

## CONCLUSIÓN

La Laparotomía exploratoria es una cirugía con fines de diagnóstico, sólo un método de diagnóstico. Es abrir y ver. Según su resultado se podría transformar en un procedimiento terapéutico y es ese tratamiento el que tendrá un determinado pronóstico.

El pronóstico de las cirugías exploratorias por causas no neoplásicas puede calificar en la amplia gama que va de excelente, muy bueno, a reservado y malo, pudiendo llegar a ser el elemento de juicio que determine la eutanasia intraoperatoria.

## REFERENCIAS

1) Cardenal L. *Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas*. Salvat 1959.

Dr. Gino Cattaneo Univaso M.V.  
Dra. Estefanía Flores Pavez M.V.  
Servicio de Cirugía  
Depto. de Ciencias Clínicas  
Facultad de Cs Veterinarias y Pecuarias.  
Universidad de Chile.