

Shunts y de tumores en ambas cavidades. El cierre será completo y hermético en diafragma, asociado a técnicas que restablezcan la presión negativa de cavidad torácica y laborioso en la parte abdominal, a puntos simples separados, restableciendo los diferentes planos musculares en forma secuencial. La magnitud del trauma, conlleva un post operatorio doloroso y complicado.

Proporciona una exposición lateral del abdomen anterior. Se realiza con el paciente en decúbito lateral. La incisión curvilínea sigue el borde de la última costilla 1cm. caudal a ella, desde la columna vertebral hasta 1 cm. de la línea alba.

Compromete todos los músculos que conforman la pared a este nivel: Transverso Abdominal, Oblicuo interno, Oblicuo externo y en su parte más ventral el Recto abdominal. El peritoneo es delgado y se debe cortar en forma neta con tijera o bisturí. Permite abordar hígado y las estructuras asociadas a él en su aspecto dorsal cranial y caudal. Permite explorar venas porta y hepática, vena cava caudal y glándulas adrenales.

Si se realiza en el lado derecho se puede incidir el diafragma en su parte muscular, reflejando su borde medial en dirección caudal, ver las estructuras torácicas caudales y el conducto torácico. La síntesis de la pared se realiza mediante cierre por planos con sutura a punto simple separado, incluyendo el peritoneo con los planos musculares.

ABORDAJE MEDIANO PARACOSTAL

En algunos casos, cuando se realiza una laparatomía exploratoria mediana pre-umbilical y se necesita explorar a fondo hígado y sistema biliar, es recomendable ampliar la incisión combinándola con un incisión paracostal, que comenzará en la comisura cranial o anterior de la incisión mediana, en su extremo xifoídeo, siguiendo el borde de la última costilla a 1cm paralela a ella, prolongándola en sentido dorsal hasta lograr la exposición de elementos que se requiera para el procedimiento. El cierre de la incisión comenzará desde el vértice que reúne ambas líneas de corte, a nivel xifoídeo, restableciendo el orden anatómico normal sin deformaciones. El segmento mediano ventral se suturará según técnicas clásica en un plano a punto simple separado o en sutura en x. El segmento paracostal se sutura por planos, a puntos separados. La piel de ambos segmentos, con suturas intradérmica o subcuticular y sutura de piel a puntos separados, según preferencia del cirujano, de acuerdo con la tensión de la incisión total.

ABORDAJE PARALUMBAR - PARACOSTAL

Es un abordaje lateral que hace posible, al combinarlo con una incisión transdiafragmática, abordar las dos cavidades, torácica y abdominal. La incisión comienza a nivel del flanco y se dirige cranialmente hacia la última costilla, describiendo una S extendida que se puede prolongar en su trayecto paracostal hasta el apofisis xifoides si es preciso. El diafragma es seccionado en su parte muscular reflejando caudalmente el segmento medial resultante, permitiendo la observación y exploración transtorácica. Realizada en el lado derecho permite exponer la vena porta, la cava abdominal, la azigos; investigar la presencia de

Se ha supuesto que su gran ventaja sería la baja probabilidad de herniación y evisceración post-operatoria, pero este es un concepto equivocado, ya que la potencialidad de una herniación es similar con cualquier incisión ventral. La única diferencia es que una herniación a través del flanco no es tan catastrófica como en la zona ventral.

En los animales pequeños se usa para alcanzar el riñón, en renocelo o nefrocele, nefrotomía, nefrectomía y biopsia renal, pero si se requiere de una exposición más amplia es preferible el abordaje mediano ventral.

Es también la vía de elección para el tratamiento de la fístula renal, que se ha descrito como complicación tardía de la ooforectomía. Cuando hay infección del muñón ovárico al nivel de su ligadura o transfixión, aparece una vía de drenaje a través de los planos aponeuróticos, que abre al exterior en la zona del flanco, como expresión externa de un foco perirenal supurativo.

En el gato por lo estrecho del diámetro transversal de su abdomen, se describe una técnica de ovariectomía a través del flanco, un acceso unilateral con un gancho especial para ooforectomía, que permitiría extraer ambos ovarios.

En casos calificados en perras muy obesas y con un diagnóstico de distocia con ubicación de un feto en un cuerno anterior, se puede extraer a través del flanco.

Es el abordaje más usado en laparotomías de especies grandes, en las que se realizan ciertas cirugías en pie o estación. La Ruminotomía, una de las más importantes cirugías del bovino se realiza mediante abordaje por el flanco, en la fosa para - lumbar izquierda, con la incisión equidistante al arco costal y al tuber coxal, que permite alcanzar el rumen e incidir en el saco dorsal para permitir el paso del brazo del operador que realizará la exploración del rumen. Es también la vía indicada para realizar fístulas ruminales en ruminantes grandes y pequeños, con el fin de realizar ensayos experimentales, con fijación del peritoneo ruminal al peritoneo parietal y la colocación de una cánula que proporciona un acceso permanente a la cavidad del rumen.

Este abordaje es también el más usado para útero grávido; en bovino una laparotomía izquierda requiere desplazar al rumen pero tiene la ventaja de que el rumen evita la exteriorización de asas intestinales. En el lado derecho es necesario desplazar las asas intestinales y el omento o epiplón mayor para alcanzar el útero y sacar ternero. Se usa también en la cesárea en cerda, por su constitución anatómica y conformación esplácnica abdominal. Este abordaje se utiliza con buenos resultados en la esplenectomía experimental en pequeños ruminantes.

El cierre de la pared abdominal a nivel del flanco se realiza por planos; el más profundo de peritoneo y fascia, a puntos separados, los estratos musculares transversos y oblicuos mediante puntos simples de aproximación de las fibras disectadas y piel a puntos separados, según preferencia del cirujano.

ABORDAJE PARACOSTAL

La síntesis se realizará a punto simple separado incluyéndolas fascias comprometidas y el peritoneo adherido a su cara interna. El músculo prepucial seccionado se debe suturar antes de aproximar el plano subcutáneo y piel, con el fin de realizar una reposición anatómica de prepucio y pene.

ABORDAJE PARAMEDIANO (Celiotomía, Laparotomía Paramediana).

Se realiza mediante una incisión paralela y lateral a la Línea Alba, que secciona piel, fascia del Músculo Oblicuo Externo Abdominal, Músculo Recto Abdominal, fascia del Músculo Transverso Abdominal y peritoneo.

Según su ubicación con relación al Músculo Recto Abdominal puede ser paramuscular interna (borde medial), paramuscular externa (borde lateral) o transrectal (transmuscular). El corte del Músculo Recto Abdominal genera una incisión cruenta (hemorragia) y no aporta ninguna ventaja significativa desde el punto de vista de la exploración de la cavidad, excepto el estar dirigida más hacia un lado del abdomen.

La síntesis deberá comprometer peritoneo y las fascias musculares, mediante sutura a puntos simples separados. En bovino se describe un abordaje al útero grávido mediante una incisión paralela y equidistante a la Línea Alba y a la vena subcutánea abdominal (de la leche), desde la altura de la cicatriz umbilical a la ubre, que secciona la túnica abdominal, las aponeurosis de los músculos oblicuos y transversos abdominales y el peritoneo. Se indica para animales en decúbito lateral a diferencia del tradicional abordaje por el flanco que se realiza en estación.

ABORDAJE POR EL FLANCO (Celiotomía Lateral o Laparotomía)

Permite el acceso al abdomen lateral a través de la región del Flanco o Fosa iliaca, derecha o izquierda. La incisión es ventral a la columna lumbar, entre la última costilla y el Tuber coxal, en dirección dorso ventral. La técnica simple (Laparotomía simple) es aquella en la cual se inciden Piel, Músculo Oblicuo Externo, Músculo Oblicuo Interno y Músculo Transverso Abdominal, al cual están adheridos la fascia transversal y la serosa peritoneal. Produce más hemorragia pues se transectan grandes músculos, produce una mayor cantidad de tejido cicatricial fibroso, siendo además en ocasiones difícil reconstituir las superficies musculares por una aposición perfecta y segura. La técnica de laparotomía compleja es menos traumática, provoca menos hemorragia y perturba menos la función muscular pero presenta limitaciones definitivas con relación al tamaño de la incisión. La incisión debe ser mayor para dar espacio para operar. La piel y las fascias del Músculo oblicuo externo abdominal son incididas longitudinalmente, mientras las fibras musculares más profundas son separadas mediante disección roma.

líneas de incisión y disección roma. Su inconveniente es que proporciona un campo operatorio reducido.

La cavidad abdominal se puede abordar a través de incisiones en distintas zonas de paredes, constituyendo vías de acceso que responden a diferentes necesidades de indicación quirúrgica, según el órgano que se desee alcanzar y la intervención que en él se deba ejecutar

ABORDAJES ABDOMINALES

ABORDAJE MEDIANO VENTRAL (LAPAROTOMÍA O CELIOTOMIA MEDIANA).

Es aquel que se realiza mediante una incisión sobre la línea alba, banda de tejido colagenoso que se extiende desde el apófisis xifoídes a la sínfisis pubiana. Su primera ventaja es no seccionar elementos anatómicos vasculares o nerviosos de importancia, sólo tejido aponeurótico. Esto implica ausencia de hemorragias pero requiere de una eficiente técnica de sutura que dé estabilidad segura y prolongada para permitir la cicatrización adecuada de una zona sin irrigación. Es la más usada en animales pequeños porque permite el acceso a la mayoría de los órganos abdominales, ofreciendo limitantes sólo para manipular y explorar hígado y vías biliares. En las grandes especies tiene la limitante de la resistencia y calidad de los materiales de sutura en relación al peso del contenido abdominal.

Según el segmento que compromete, con relación a la cicatriz umbilical puede ser: Preumbilical, umbilical y Post o Retro umbilical, permitiendo examinar e intervenir al nivel de Abdomen Anterior, Medio o Posterior, los sistemas gastrointestinal, reproductivo y urológico.

En el canino macho su realización en el segmento post-umbilical presenta el inconveniente del prepucio que se implanta precisamente en la línea de incisión, determinando la necesidad de acceso modificado, consistente en una incisión en piel lateral derecha o izquierda y paralela al prepucio, a una distancia suficiente para no involucrarlo, previniendo además la extensión del edema o inflamación post-operatoria hasta el estuche y su contenido. La longitud de esta incisión en piel debe ser amplia, permitiendo una excelente exposición del músculo prepucial que nace desde la zona xifoídea, dando origen a dos bandas a nivel de la cicatriza umbilical, que van en forma radiada, formando un arco hacia la apertura prepucial externa. Es necesario realizar la miotomía antero-lateral, teniendo especial cuidado con una rama de la arteria epigástrica superficial caudal que se encuentra en dicha zona. A continuación se desplaza el prepucio completo, reflejándolo hacia el lado opuesto a la incisión cutánea, despejando mediante disección subcutánea la línea alba, para seccionarla en la medida que precise la intervención en abdomen posterior (vejiga, deferentes, ureteres, recto, testículo abdominal).

HEMOSTASIS

Rigurosa en todos los planos, por presión, torsión, coagulación o ligadura, para evitar la extravasación de sangre o suero, que se acumulen generando cavidades neoformadas, interfiriendo con la normal cicatrización.

SÍNTESIS

No existen principios rígidamente establecidos con relación a los procedimientos de cierre de la cavidad abdominal. Se considera como técnica standard, la sutura a puntos simples separados con material absorbible.

Se puede utilizar material no absorbible. El monofilamento no sufre la acción de capilaridad, pero desliza sus nudos, por lo que hay que realizar mínimo cuatro nudos por punto. Se recomiendan especialmente en pacientes viejos, con bajo nivel de proteínas plasmáticas o con problemas nutricionales o de calidad de pared abdominal débil, en hernias, en los que los materiales no absorbibles, por su duración prolongada, protegerán la línea de sutura de la dehiscencia.

Las suturas a puntos separados son más seguras que las continuas en las cuales la infección o sección de un punto soltará toda la línea de sutura.

INCISIONES ABDOMINALES

Las incisiones quirúrgicas realizadas en el abdomen se denominan celiotomías o Laparotomías.

CELIOTOMIA (Griego Celio = abdomen; Tomía = cortar).

Es cualquier incisión realizada en cualquier punto de la pared abdominal.

LAPAROTOMIA (Gr. Láparos: flanco; tomía: cortar).

Corresponde literalmente sólo a las incisiones realizadas a través de la pared del flanco, sin embargo se usa tradicionalmente como sinónimo de Celiotomía.

Las incisiones abdominales pueden ser simples o complejas:

Celiotomía o Laparotomía simple: Es aquella en que se inciden la piel y todos los planos subyacentes en el mismo sentido. Es la que se realiza sobre la línea alba, pero que aplicada en otras zonas tiene el inconveniente de seccionar músculos, vasos y nervios.

Celiotomía o Laparotomía compleja: Es aquella en la cual, después de incidir piel, se separan los distintos planos anatómicos subyacentes sin cortarlos, protegiendo nervios y vasos sanguíneos de importancia; desplazándolos de las

GENERALIDADES

PREPARACIÓN Y AISLAMIENTO DEL CAMPO OPERATIVO:

La piel debe ser preparada con técnicas de rigurosa asepsia. La superficie operatoria será aislada mediante paños de campo, con el fin de crear un área estéril que deje expuesto sólo el espacio necesario para realizar la incisión. Es recomendable usar una gran sábana de campo fenestrada, de tamaño suficiente para cubrir completamente paciente y mesa de operación, extendiéndose hasta la mesa de instrumental. Los bordes del paño alrededor de la incisión deberán ser fijados en toda su extensión, mínimo cada 10 cm. para evitar su desplazamiento provocado por maniobras quirúrgicas o exposición de contenido abdominal.

Si la intervención va a comprometer vísceras contaminadas o infectadas, como gastrointestinal, abscesos, próstata y útero, se aplicará de un 2º campo y se aislará además, mediante compresas la víscera involucrada, para minimizar las posibilidades de infección de la cavidad peritoneal.

LONGITUD DE LA CELIOTOMIA

Varía según el tipo de intervención, pero en general deberá ser lo suficientemente larga para operar con seguridad, introduciendo los dedos o la mano o exponiendo adecuadamente el punto de interés, pero no excesivamente larga, a fin de dañar lo menos posible, recordando que a mayor longitud, mayor trauma, mayor riesgo de infección y dehiscencia y más tiempo invertido en suturar.

En relación a los diferentes estratos tisulares, deberá ser de mayor longitud en la piel, disminuyendo en cada plano más profundo, para posteriormente facilitar la síntesis de los bordes y vértices de la herida, logrando un perfecto afrontamiento.

Sea cual sea la zona de abordaje, la incisión deberá estar ubicada de manera que pueda ser extendida y/o modificada en caso de necesidad.

DIVULSION

La disección roma deberá ser moderada, para evitar la formación de fondos de saco que favorezcan la producción de seromas y hematomas, focos de proliferación bacteriana.

CURSO: ANESTESIA Y CIRUGIA BASICA
MU40- Sección 1
Eje 5. TECNICAS QUIRURGICAS GENERALES.
TECNICA OPERATORIA

ABORDAJE QUIRÚRGICO DE ABDOMEN

(Celiotomía - Laparotomía)

Dra. Estefanía Flores Pavez.

Dr. F. Gino Cattaneo Univaso

ABORDAJES QUIRÚRGICOS.

Definición:

Corresponde a la técnica de acceso o aproximación a la zona o al órgano donde se realizará un procedimiento operatorio. Es la vía más adecuada para atravesar las barreras orgánicas naturales, estratos tisulares o paredes cavitarias, a fin de alcanzar el lugar preciso en el cual se realizará la maniobra quirúrgica.

Independiente de la zona, del organo o intervencion a realizar, los atributos deseables de un buen abordaje son:

1.-Ser lo mas atraumatico posible:

- Debe permitir una llegada lo más directo posible a la zona a intervenir
- Seccionar un mínimo de tejidos, separar en lugar de cortar.
- Respetar y conservar vasos , nervios , órganos vitales y todo elemento anatomo-fisiológico importante.

2.-Permitir la maniobra con facilidad y seguridad, en el menor tiempo posible

- Permitir una buena visualización de la zona
- Permitir una adecuada manipulación.

3.-Permitir una fácil reconstrucción de los planos anatómicos separados.

- Evitar seccionar sobre un tejido dañado, preferir el tejido sano mas cercano.
- Realizar incisiones de longitud y forma adecuada, posibles de ampliar o modificar.

4.-- No dejar secuelas.

Un buen abordaje debe cumplir con el máximo de las condiciones enunciadas.