

Laparotomia

Laparotomy

Maria de Fátima G S Tazima¹, Yvone A Morais V de Andrade Vicente¹, Takachi Moriya²

RESUMO

Celiotomia, que significa precisamente incisão da parede abdominal em qualquer região, é considerado sinônimo de laparotomia, cuja aceção exata é "secção do flanco". A abertura da cavidade abdominal para fins diagnósticos e terapêuticos remonta a antiguidade, mas tornou-se rotineira a partir dos meados do século XX com o advento da anestesia geral, utilizando drogas curarizantes e entubação orotraqueal. Serão discutidos a classificação das laparotomias quanto a finalidade, direção, a completude e a relação com estruturas da parede abdominal.

Palavras-chave: Laparotomia. Celiotomia. Cirurgia/Técnicas. Procedimentos Cirúrgicos Operatórios/métodos.

Introdução

Laparotomia (*laparon = flanco + tome = corte = ia*) significa, na aceção exata do termo, "secção do flanco"; tem, entretanto, o significado de "abertura cirúrgica da cavidade abdominal" no conceito da maioria dos cirurgiões. Celiotomia (*celiocelio = abdome + tome = corte + ia*) seria outro termo, pouco usado nos dias de hoje, e significa precisamente incisão da parede abdominal em qualquer região. Desta forma, podemos considerar sinônimos os termos laparotomia e celiotomia.

A abertura da cavidade abdominal para fins diagnóstico e terapêutico não é recente, remonta a antiguidade. Entretanto, se tornou um procedimento rotineiro à partir dos meados do século 20, com o advento das drogas curarizantes e da entubação orotraqueal, que facilitaram de sobremaneira às manobras de abertura e fechamento da parede abdominal. O melhor conhecimento dos aspectos anátomo-funcionais da

parede abdominal e dos mecanismos do processo de cicatrização da ferida cirúrgica, contribuíram significativamente para a redução das complicações pós-operatórias das laparotomias.

À partir de 1988, o avanço tecnológico na área médica permitiu o desenvolvimento da vídeo-laparoscopia, que vem gradativamente substituindo a laparotomia convencional em vários procedimentos intracavitários. O método consiste em pequenas incisões na parede abdominal e o uso de equipamentos ótico-eletrônicos.

Etapas da laparotomia

1. Laparotomia - abertura cirúrgica da cavidade abdominal
2. Exploração da cavidade abdominal para avaliar a extensão da patologia e para identificar outras possíveis patologias não diagnosticadas previamente
3. Realização da cirurgia propriamente dita

1. Docente. Disciplina de Cirurgia Pediátrica. Departamento de Cirurgia e Anatomia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP.

2. Docente. Disciplina de Cirurgia Vascular e Endovascular. Departamento de Cirurgia e Anatomia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP.

Correspondência:
Departamento de Cirurgia e Anatomia da FMRP-USP.
Hospital das Clínicas da FMRP-USP - 9º andar
Avenida Bandeirantes, 3900 / 14048-900 - Ribeirão Preto/SP

Artigo recebido em 20/07/2010
Aprovado para publicação em 24/02/2011

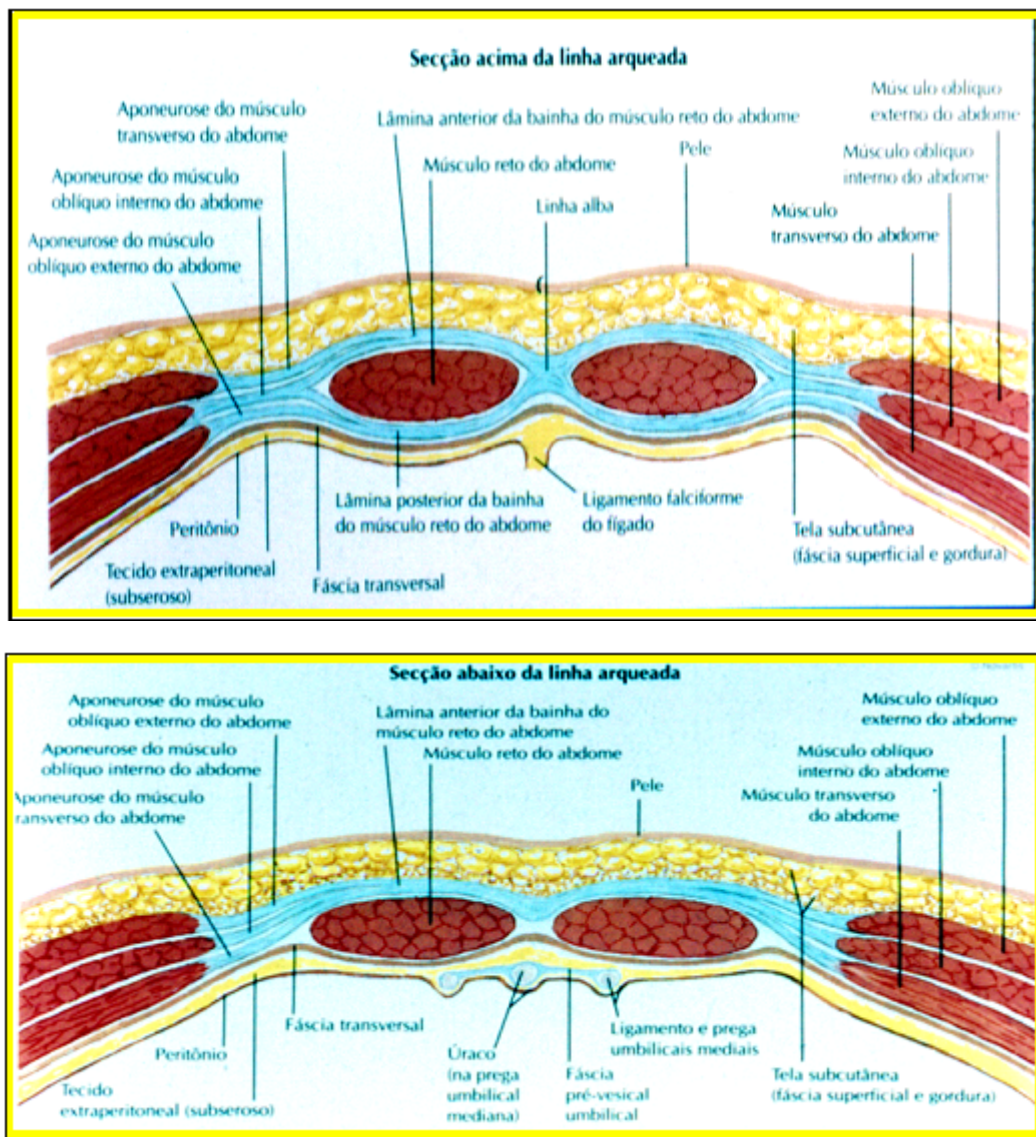


Figura 1: Anatomia da parede abdominal

4. Inventário ou revisão da cavidade abdominal para que se tenha certeza de que a cirurgia está completa e bem feita e para verificar se não foram esquecidos corpos estranhos na cavidade (compressas, gazes, agulhas, etc)
5. Fechamento da cavidade

Classificação das laparotomias

Quanto à finalidade:

- Eletivas: quando têm um objetivo definido e conhecido
- Exploradoras: quando o objetivo é definir diagnóstico.

- Via de drenagem de coleções líquidas

Com relação à cicatriz umbilical:

- Supra-umbilical
- Peri-umbilical
- Infra-umbilical

Com relação à linha média do abdome:

- Medianas - sobre a linha média:
 - supra-umbilical
 - infra-umbilical
 - xifo-púbica
- Paramedianas, direita ou esquerda

Com relação aos músculos retos:

- Transretais - por divulsão;
- Pararretais:

Interna (Lennander)

- supra-umbilical
- para-umbilical
- infra-umbilical
- xifo-púbica

Externa

- supra-umbilical
- infra-umbilical (Jalaguier)

Quanto à direção:

- Longitudinais
- Transversais
 - Supra-umbilical - parcial (Sprengel) e total
 - Infra-umbilical - parcial (Pfannestiel e Cherney) e total (Gurd)
- Oblíquas
 - Subcostal - Kocher
 - diagonal epigástrica

- estrelada supra-umbilical
- estrelada infra-umbilical - Mc Burney
- lombo-abdominal
- toracolaparotomia e toracofrenolaparotomia

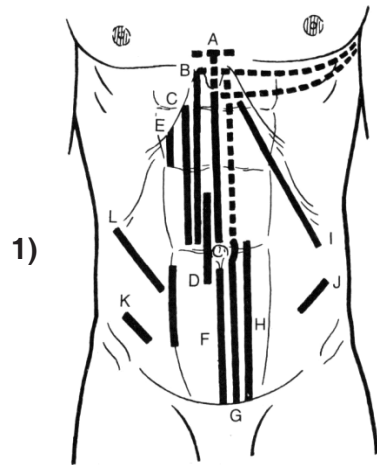
• Combinadas

- Rio Branco
- Kebr (em baioneta)
- Mayo-Robson
- Alfredo Monteiro

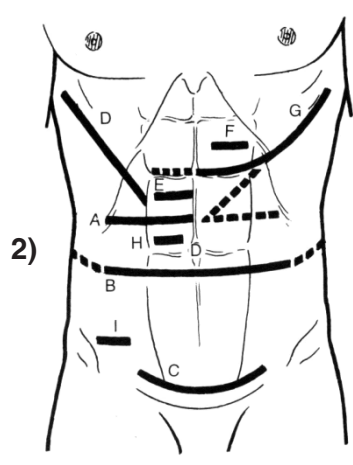
Quanto à complexidade:

- Simples - uma incisão;
- Combinadas - associação de incisões.
 - abdominais puras;
 - tóraco-abdominais.

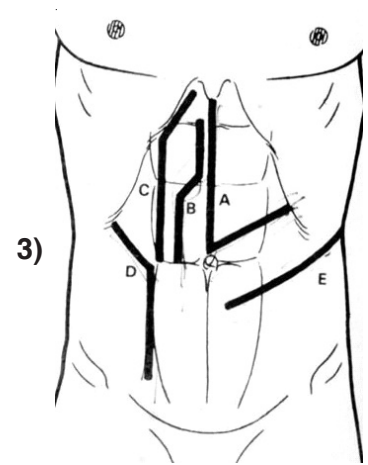
A escolha da incisão, em princípio, se resume na opção pelas incisões longitudinais, transversais, oblíquas ou combinadas, dependendo da preferência da escola cirúrgica e da maior experiência pessoal do cirurgião. Entretanto, devem-se considerar como requisitos na escolha da incisão ideal: ter acesso fácil



Incisões laparotômicas: A) Incisão mediana; em pontilhado, o traçado para a ressecção do apêndice cifoide; B) paramediana pararretal interna (Lennander); em pontilhado o traçado para toracolaparotomia; C) transretal; D) paramediana parametal externa; E) para piloromiotomia (Robertson); F) Mediana intraumbilical; G) pararretal interna intra-umbilical; em pontilhado a extensão cranial; H) transretal infra-umbilical; I) subcostal (Kocher); J) para sigmoidostomia, K) oblíqua baixa (McBurney); L) oblíqua alta



Incisões laparotômicas: A) Transversa parcial (Sprengel); em pontilhado o traçado para passar a total; ; B) Transversa infra-umbilical; em pontilhado os prolongamentos para os flancos (Gurd); C) ?? D) Toracolaparotomia direita; E) Transversa para colostomia; F) Para gastrostomia; G) Totacolaparotomia esquerda, em pontilhado o traçado da extensão horizontal e oblíqua; H) Para transversostomia; I) Para apendicectomia (Elliot-Babcock). Utilizada para exploração bilateral da adrenais.



Incisões combinadas: A) Rio Branco; B) Em Baioneta (KEHR); C) Mayo-Robson; D) Alfredo Monteiro; E) Lombo-Abdominal.

Figura 2 - Tipos de incisões

ao órgão visado; oferecer espaço suficiente para que as manobras cirúrgicas sejam executadas com segurança; possibilitar a reconstrução da parede de maneira perfeita do ponto de vista anatômico, funcional e estético e permitir ampliação rápida e pouco traumatizante.

Considerações sobre as incisões

A incisão mediana é feita na linha que vai do apêndice xifóide à sínfise púbica, passando pela cicatriz umbilical. A abertura se faz no entrecruzamento das fibras da bainha dos músculos reto-abdominais, conseqüentemente não há secção de planos musculares. É considerada "incisão universal" porque permite o acesso a qualquer órgão, tanto em situação intra-abdominal como retroperitoneal, além de proporcionar acesso mais rápido e menos hemorrágico, permitir ampliações e não traumatizar partes moles. Entretanto, as incisões medianas supraumbilicais são sujeitas a maior incidência de eviscerações e eventrações, pelo fato da região estar sujeita a maiores tensões, oferecer apoio inseguro na realização das suturas e resultar em más condições de cicatrização.

As incisões paramedianas situam-se 1,5 a 2 cm à direita ou à esquerda da linha mediana, com extensão variável, do rebordo condral até o púbis. Secciona-se a lâmina anterior da bainha do músculo reto abdominal, paralelamente à linha mediana, afastando-o lateralmente, expondo a lâmina posterior do músculo, que é aberta juntamente com o peritônio, na mesma direção e extensão da incisão da lâmina anterior (pararretal interna - incisão de Lennander). O músculo reto-abdominal pode ser deslocado medialmente (pararretal externa - incisão de Jalaguier, quando infraumbilical) ou atravessado por divulsão sua fibras (transretal).

A incisão paramediana pode ser ampliada rapidamente; pode ser longa de início, estendendo-se do rebordo condral ao púbis; o acesso é bom e amplo como o que proporciona a incisão mediana; a reconstrução é feita pela sutura de dois planos resistentes interpostos pelo músculo reto-abdominal (as aponeuroses, anterior e posterior do músculo reto abdominal); não secciona músculos e nem nervos e vasos importantes. Pode ser à direita ou à esquerda da linha mediana, acima ou abaixo da cicatriz umbilical.

A incisão paramediana pararretal externa tem o seu uso limitado devido ao maior risco de lesão dos nervos que penetram no músculo por sua borda lateral. É executada no segmento infraumbilical, quando há possibilidade de mínima lesão de nervos, pois permite bom acesso ao ceco, ao apêndice e aos anexos uterinos direitos, se feita à direita, e ao colon sigmóide e aos anexos uterinos esquerdos, se à esquerda.

A incisão transretal é pouco usada e geralmente empregada em pequenas incisões para confecção de estomias (gastrostomia, jejunostomia e colostomia).

As incisões longitudinais, a paramediana em menor escala, não deixam de estar situadas na posição onde as forças antagônicas se fazem em direção perpendicular à abertura, tendendo sempre a afastar as bordas suturadas; esse fato condiciona risco de deiscência pós-operatória; é mais dolorosa aos mínimos esforços, repercutindo no reflexo de defesa protetor, na diminuição da amplitude respiratória e no ato defensivo de evitar a tosse; sobrevêm as complicações pulmonares conhecidas (atelectasias pós-operatórias, acúmulo de secreção brônquica, etc.).

As incisões transversais são perpendiculares ao plano sagital. As incisões podem ser amplas, total, estendendo-se de flanco a flanco e a linha mediana pode ser cruzada acima ou abaixo do umbigo. O músculo reto abdominal é seccionado transversalmente e os músculos oblíquos, externo e interno, obliquamente.

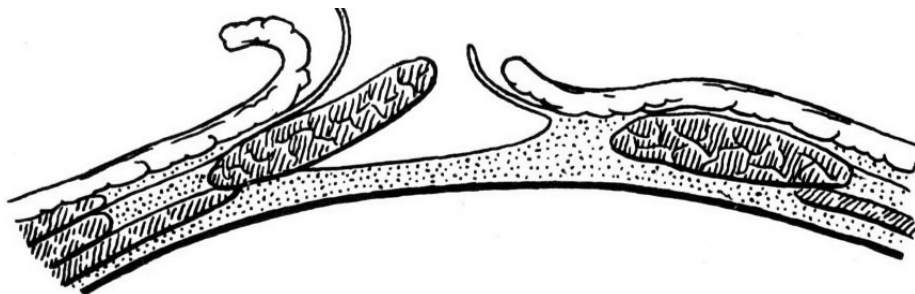


Figura 3: deslocamento do musculo retoabdominal na incisão de Lennander.

Nas pequenas incisões as camadas musculares podem ser apenas divulsionadas.

As incisões amplas infraumbilicais (Gurd) oferecem bom acesso para a realização de colectomia e pancreatectomia. As incisões transversas no quadrante superior direito (Sprengel) são usadas na cirurgia das vias biliares. Nas mulheres as incisões transversas são indicadas para acesso de cirurgias ginecológicas (Pfannestiel) e tem como particularidade a abertura do plano músculo-aponeurótico pela linha Alba, como nas incisões longitudinais. Babcock divulgou a incisão transversa curta no quadrante inferior direito para a realização de apendicectomias e as incisões transversas infra-umbilicais oferecem excelente acesso à aorta abdominal e artéria ilíaca.

As incisões transversais apresentam vantagens sobre as longitudinais, pois, sendo a abertura na mesma direção das linhas de tensão predominantes no abdome, resguarda as bordas suturadas da tendência ao afastamento condicionado, situação adversa à deiscência. As lesões dos nervos intercostais são mínimas ou nenhuma, pois o traçado lhes é quase paralelo; a secção muscular, mesmo em direção transversal, cicatriza-se perfeitamente, formando, em relação ao músculo reto anterior, nova interseção aponeurótica; as suturas ao ficarem perpendiculares à direção das fibras, prendem melhor essas estruturas. A abertura é mais demorada; o sangramento é maior e o fechamento exige mais tempo e minúcia técnica; são essas desvantagens compensadas pelo pós-operatório suave, menos dolorido; há menor incidência de complicações respiratórias e são quase nulas as eviscerações e as hérnias incisionais.

As incisões oblíquas seccionam o plano sagital ou transversal e os planos musculares podem ou não ser seccionados, dependendo da extensão da incisão. As incisões mais conhecidas são a incisão subcostal (Kocher) e a estrelada de Mac Burney na fossa ilíaca direita. A incisão de Kocher segue paralelamente o rebordo costal e pode-se estender do apêndice xifóide ao flanco. À direita permite acesso a vesícula biliar e às vias biliares e à esquerda está indicada nas esplenectomias e nas adrenalectomias. A incisão de Mac Burney, indicada nas apendicetomias, a abertura é feita por divulsão das camadas musculares. Há ainda, as incisões lombo-abdominais, indicadas especialmente para acesso ao retroperitônio (rim, ureter, veia cava, aorta, cadeia simpática e tumores retroperitonais); a incisão diagonal epigástrica permite uma boa

exposição de todo estômago; a incisão estrelada supraumbilical de Arce (a abertura é semelhante a incisão de Mac Burney) dá um bom acesso ao colon ascendente, ângulo hepático e metade do colon transversal; a toracolaparotomia (abertura da cavidade torácica e abdominal com secção do rebordo costal e incisão do diafragma) e toracofrenolaparotomia (acesso ao abdome por toracotomia e abertura do diafragma) para acesso simultâneo da cavidade torácica e abdominal.

As incisões oblíquas, que sacrificam músculos e nervos, são inconvenientes; além de não respeitarem a anatomia e a fisiologia da parede abdominal, com frequência, não permitem exposição adequada. Há, entretanto, boas incisões oblíquas, principalmente as curtas, com passagem pelo plano muscular por divulsão ou por secção na direção das fibras aponeuróticas - incisão estrelada. Nessas condições, compreende-se perfeitamente a boa reconstituição anatômica e a firmeza que condicionam; as linhas de coaptação e de cicatrização se cruzam ou ficam em sentidos diferentes, exemplo figuram a incisão de Mac Burney e a estrelada supra-umbilical de Arce.

As incisões combinadas associam direções verticais oblíquas e transversais em traçados retilíneos e curvilíneos. Atualmente são raramente usadas, mas tiveram o seu valor no passado, época em que não havia relaxantes musculares, hoje comumente usados nos atos anestésicos. Essas incisões são muito trabalhosas e nem sempre oferecem um bom campo operatório.

Deiscência da parede abdominal

Deiscência é o afastamento total ou parcial de um ou de todos os planos suturados; quando tem lugar nos primeiros dias do pós-operatório, com visualização ou exteriorização do conteúdo abdominal, chama-se evisceração; se a pele ficou íntegra e as conseqüências do afastamento das estruturas suturadas aparecerem tempo depois, surgem a fraqueza da parede e a hérnia incisional ou eventração. A deiscência da parede abdominal representa um insucesso operatório e todas as medidas preventivas possíveis devem ser usadas. O preparo pré-operatório adequado do paciente, o uso de técnicas cirúrgicas primorosas e cuidados rigorosos com a antisepsia reduz o risco de deiscência de incisão cirúrgica.

ABSTRACT

Celiotomy, which precisely means incision of any region of the abdominal wall, is considered a synonym of laparotomy, whose exact definition is 'section of the flank'. Opening of the abdominal cavity for diagnostic and therapeutic purposes dates back to ancient times, but it became a routine procedure in the mid-twentieth century with the advent of general anesthesia, by means of curaric agents and orotracheal intubation. We will discuss the classification of laparotomies according to their purposes, direction, complexity, and relation with abdominal wall structures.

Keywords: Laparotomy. Celiotomy. Surgical/Techniques. Surgical Procedures, Operative/methods.

Bibliografia

GOFFI - Técnica Cirúrgica - Laparotomias - Capítulo 58