

INCISÕES LAPAROTÔMICAS — Bases Morfo-funcionais

ALAOR TEIXEIRA (*)

As estatísticas demonstram que o número de intervenções cirúrgicas realizadas na cavidade abdominal é significativamente maior do que aquelas efetuadas em qualquer outra parte do corpo humano. Conseqüentemente, o estudo do procedimento técnico mais indicado, com vistas à abordagem da mencionada cavidade, se constitui num importante tema de Técnica Cirúrgica.

A forma de abordar a cavidade abdominal, visando obter aquêles requisitos que melhor se enquadrem dentro das premissas técnicas que identificam uma boa via de acesso cirúrgica -- 1) campo operatório que permita a abordagem e visibilidade seguras e precisas da causa que indicou a intervenção; 2) menor traumatismo das estruturas de que se constitui a parede, respeitando a hierarquia das mesmas; 3) menor desequilíbrio funcional da parede; 4) propicie elementos que possibilitem e facilitem a reconstituição dos planos, com melhor resultado funcional e estético — tem sido a preocupação constante dos cirurgiões e podemos mesmo afirmar que o assunto se constitui, ainda em nossos dias, num dos mais interessantes e controvertidos temas de Técnica Operatória.

A revisão da extensa literatura que existe a respeito divulga uma infinidade de procedimentos técnicos — batisados a maioria dêles com o nome de seus idealizadores (Lenander, Kehr, Battle-Kammerer, Jaboulay, McBurney, Davis, Sloan, Rio Branco, Pfannenstiel, Billroth, Elliot, Küstner, Baude-locque, etc., etc.) e efetuados quer no sentido LONGITUDINAL, OBLÍQUO ou TRANVERSAL. As diversas orientações conferidas ao eixo maior das incisões condicionou a estru-

(*) Docente-Livre da cadeira de Técnica Operatória e Cirurgia Experimental da Faculdade de Medicina de Pôrto Alegre, da URS.

turação de escolas, as quais procuraram e procuram, em seus respectivos terrenos, defender e preconizar o uso de um determinado tipo de incisão laparotômica.

Do que acima foi dito decorre, no nosso entender, o clima de insegurança com que, muito freqüentemente, a literatura aborda o tema, quando se refere à melhor forma de atingir a cavidade abdominal. Em nossa opinião, dois são os fatores por este estado de coisas:

1 — Os AA., ao defenderem o seu ponto de vista no particular, fundamentam seguidamente a sua argumentação em bases exclusivamente **morfológicas**, dando, por conseguinte, grande ênfase e importância ao substrato morfológico da parede, esquecendo de levar em conta o fator **funcional**, representado pela dinâmica muscular, a qual, em última instância, está continuamente procurando equilibrar a pressão intra-abdominal, sempre presente e continuamente modificada pelas solicitações mecânicas a que sistematicamente está sendo sujeitada. Não recordam eles que a dinâmica muscular condiciona alterações apreciáveis na morfologia. Para os mencionados AA., o inadequado e incorreto conceito de **pontos fracos da parede do abdôme** seria uma verdade definitiva, dependentes e oriundos de problemas morfológicos e não — como é o correto — resultantes, as mais das vezes, de desequilíbrios funcionais da dinâmica parietal. Aceitam muitos deles até o presente as assertivas dos anatomistas clássicos, os quais fundamentaram seus conceitos, no particular, em estudos de cadáveres, nos quais, evidentemente, só poderiam ser valorizados — e efetivamente o foram — os elementos anatómicos de forma estática.

2 — A vaidade humana, condicionando o aparecimento de uma infinidade inútil e inexpressiva de nomes de AA., procurando identificar tipos de incisões. Gostaríamos, na oportunidade, de chamar a atenção para o fato de todos conhecido de que as incisões são — regra geral — identificadas por reparos anatómicos que variam de indivíduo para indivíduo em sua localização, o que faz com que o cirurgião que nelas acredita, tenha grandes problemas, sempre que varia o biótipo do paciente, o seu estado de nutrição e as dimensões do problema cirúrgico de que seja portador. Sabemos aliás que muitas das vias de acesso divulgadas pela literatura foram baseadas unicamente em observações cadavéricas, não tendo seus idealizadores testado a eficiência e factibilidade das mesmas em vivo.

A análise do que acima foi dito pode, eventualmente, explicar porque o estudo do assunto é cansativo e porque o mesmo gera grande insegurança, muitas vezes, ao estudante.

A nossa atividade no terreno da Técnica Operatória e da Cirurgia Experimental nos levou, naturalmente, a estudar o assunto. Este estudo, aliado e completado pela observação do comportamento das estruturas que constituem a parede abdominal no cadáver e seu comportamento no vivo, nos conduziram, presentemente, à conclusão de que as laparotomias TRANSVERSAIS são as que melhor respeitam a integridade morfo-funcional da parede do abdôme. Neste artigo, pretendemos divulgar as razões que nos levaram a aceitar o que acima foi dito. Pretendemos demonstrar ainda que o cirurgião, que conhece a estruturação morfológica e o significado funcional dos elementos músculo-aponeuróticos da parede na qual vai intervir, poderá — seguramente — esquematizar a via de acesso mais adequada em cada caso, não se prendendo a esquemas calcados em bases morfo-funcionais muitas vezes incorretas e imprecisas.

Analisaremos, em nosso estudo, primeiramente as bases morfológicas da parede, comentaremos as bases funcionais da mesma e, finalmente, procederemos ao estudo crítico dos diversos tipos de incisões laparotômicas propostos.

1 — BASES MORFOLÓGICAS

Podemos considerar — de forma esquemática — o abdôme como sendo um cilindro achatado no sentido ventro-dorsal (Figura n.º 1). Nêle podemos dientificar:

- a) uma parede cranial (m. diafragma tóraco-abdominal);
- b) uma parede caudal (complexo músculo-aponeurótico que estrutura o assoalho pelviano);
- c) uma parede dorsal (esqueleto ósseo da coluna tóraco-lombar, cintura pelviana e pelos mm. psoas ilíaco e quadrado dos lombos);
- d) uma parede ântero-lateral (constituída pelos mm. reto anteriores, oblíquos externos e internos e transverso do abdôme e pelo complexo aponeurótico que diretamente se relaciona com os mencionados músculos).

Nos ocuparemos, neste artigo, da análise exclusiva das bases morfológicas da parede **ântero-lateral**, a qual, como

sabemos, é basicamente constituída por dois sistemas músculo-aponeuróticos bem definidos:

I — O sistema ventral ou anterior, é representado pelos dois mm. retos anteriores do abdôme (os mm. piramidais são de existência variável e de insignificante valor morfo-funcional, motivo pelo qual não nos ocuparemos deles em nosso estudo). Estes se constituem numa vigorosa coluna carnosa, ancorada, na sua extremidade proximal à parede torácica e, na distal, à cintura pelviana.

II — O sistema lateral ou melhor ântero-lateral é representado pelo elementos músculo-aponeuróticos dos mm. oblíquos externos, oblíquos internos e transversos, os quais se dispõem como um verdadeiro gradeado, conforme o demonstra — de forma esquemática — a Figura n.º 1. Eles se apoiam — por intermédio de um vigoroso amarre aponeurótico, na coluna tóraco-lombar, parede torácica, cintura pelviana e linha alba. Queremos chamar a atenção neste momento para os vetores assinalados na Figura n.º 1: representam eles as resultantes do trabalho exercido pelos elementos musculares da parede ântero-lateral.

Sob o ponto de vista estratigráfico, os elementos constituintes da parede do abdôme se dispõe conforme registra a Figura n.º 2: pele, tela subcutânea (na qual se pode individualizar perfeitamente as fascias de Campers — areolar e de Scarpa — laminar), aponeurose superficial de revestimento, mm. oblíquos externos, internos e transversos, fascia transversalis e peritônio parietal. O tronco vascular mais calbroso é representado pelos vasos epigástricos, os quais transitam no sentido vertical dentro da bainha dos mm. retos anteriores, é intimamente relacionados com a face dorsal destes. Os elementos nervosos apresentam um trajeto oblíquo no sentido dorso-ventral e se dispõe entre os mm. oblíquos internos e mm. transversos.

2 — BASES FUNCIONAIS

Sabemos que o complexo músculo-aponeurótico da parede do abdôme é constantemente solicitado por um duplo trabalho:

- a) neutralização da pressão intra-abdominal; e,
- b) apoio para o trabalho dispendido pela musculatura torácica na mecânica respiratória, na dinâmica dos membros superior e inferior.

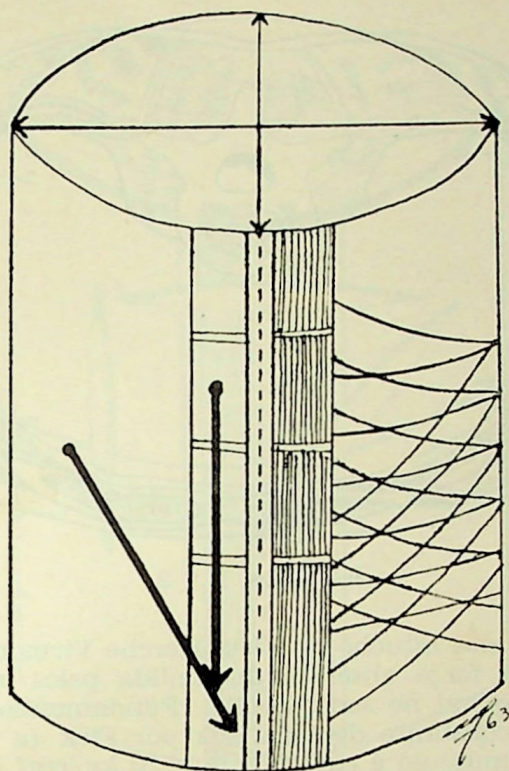


FIGURA Nº 1

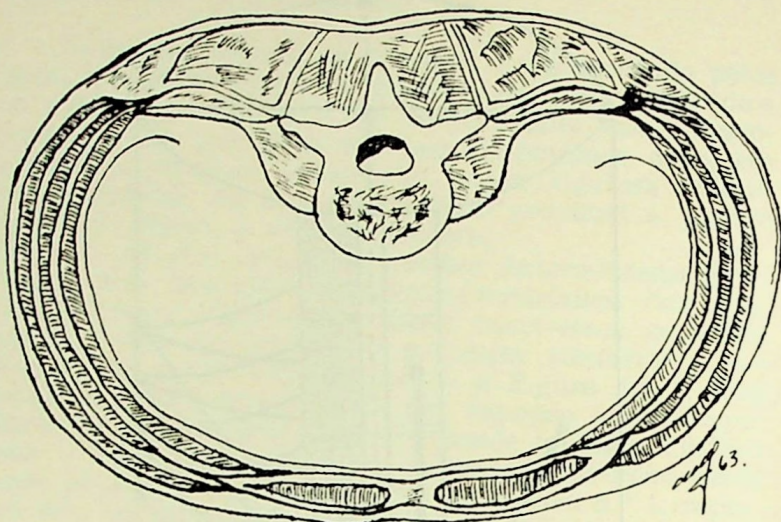


FIGURA N.º 2

Baseado nos estudos de Fick, Kerche Virmond procurou determinar a força absoluta dispendida pelos músculos da parede abdominal no seu trabalho. Fundamentando os seus cálculos na constante determinada por Fick (a força absoluta de um músculo é equivalente a 10 kg/cm^2 da sua secção transversal), identificou dois sistemas de forças (Figura n.º 3):

I — Um sistema longitudinal, cujo esforço dispendido no trabalho de neutralização da pressão intra-abdominal seria de 65 kg;

II — Um sistema transversal, com esforço de intensidade equivalente a 208,1 kg.

Admitindo como certos os resultados a que chegou Kerche Virmond, somos, naturalmente, levados a concluir que a secção transversal da parede do abdôme altera o seu equilíbrio dinâmico em aproximadamente 65 kg, ao passo que as secções longitudinais e oblíquas correspondem a um desequilíbrio de 208,1 kg. Aliás, é devido precisamente a êste facto que — regra geral — as incisões transversais dispensam o uso de afastadores, o que não sucede com os outros tipos de incisões.

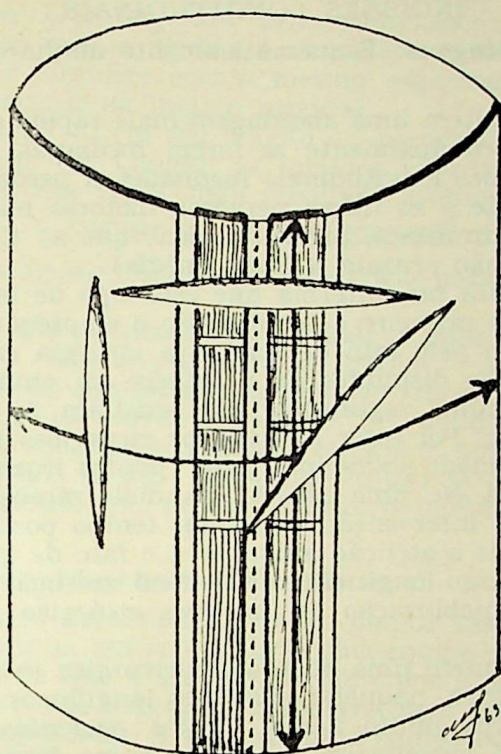


FIGURA Nº 3

3 — ESTUDO CRÍTICO

A análise do que acima foi dito nos leva a admitir, em princípio, que tôdas as incisões laparotômicas apresentam vantagens e desvantagens, devidas principalmente ao fato de que tôda a incisão condiciona — em maior ou menor grau — um desequilíbrio na estruturação morfo-funcional da parede. Ao esquematizar uma via de acesso, deve sempre o cirurgião optar por aquela que menor influência exerça sôbre a dinâmica da parede, e que, ao mesmo tempo, facilita a manipulação cirúrgica intra-cavitária.

Faremos, à seguir, uma análise das vantagens e desvantagens das incisões longitudinais e transversais, faremos um estudo comparativo entre as duas e, finalmente, identificaremos aquela que mais respeita a integridade morfo-funcional da parede do abdôme.

INCISÕES LONGITUDINAIS

I — **Vantagens:** Esquemáticamente alinharemos as seguintes:

1 — Permitem uma abordagem mais rápida da cavidade abdominal (principalmente se forem medianas).

Nas incisões longitudinais medianas, a perda sanguínea é insignificante e as fibras nervosas motoras não são traumatizadas (admitimos, presentemente, que as fibras nervosas motoras não cruzam a linha média).

A literatura nos informa que este tipo de incisão laparotômica foi o primeiro a ser descrito e empregado. Seu uso era justificado pelo fato de que — a cirurgia em seus primórdios — não dispunha de anestesia, ou então esta não fornecia nenhuma segurança. Não existiam as transfusões de sangue, etc. Por estes motivos, os cirurgiões procuravam abordar a cavidade abdominal pelos “pontos fracos”, os quais propiciavam a êle uma abordagem mais rápida e a realização de uma intervenção no menor tempo possível.

Chamamos a atenção ainda para o fato de que — regra geral — a incisão longitudinal é de fácil execução, não sendo necessário a mobilização de um time cirúrgico para a sua realização.

2 — Permitem uma abordagem cirúrgica satisfatória da cavidade gástrica, naqueles pacientes longilíneos, com o ângulo de Charpy muito agudo. Nestes pacientes, a incisão transversal só encontraria indicação numa tóraco-laparotomia E.

II — **Desvantagens:** Consideraremos as seguintes:

1 — Não respeitam a hierarquia das estruturas de que se constitui a parede (principalmente as incisões longitudinais para medianas). Regra geral, lesam os nervos da parede — os quais são, precisamente, as estruturas que maior repercussão periférica apresentam.

2 — Interferem — de forma significativa — no equilíbrio dinâmico da parede. Vimos que uma incisão longitudinal condiciona um desequilíbrio funcional, correspondente a 208,1 kg (Figura n.º 3). Este tipo de incisões obriga o cirurgião a usar afastadores, os quais produzem rupturas intersticiais ao nível das inserções dos músculos na parede torácica. Disto resulta um posoperatório mais doloroso, e cria problemas respiratórios para o paciente (estes problemas são mais graves quando o mesmo é portador de um insuficiência respiratória préexistente, como por exemplo um enfisema pulmonar).

3 — Se há uma necessidade de aumentar a incisão — eventualidade esta sugerida pelas dimensões do problema cirúrgico com que se depara o cirurgião — esta nem sempre pode ser efetuada com o mesmo esquema técnico que norteou a feitura da incisão original.

4 — Sendo — em seu trajeto — perpendiculares às linhas cutâneas (de Lange), as incisões longitudinais fornecem, as mais das vezes, mau resultado estético.

INCISÕES TRANSVERSAIS

I — **Vantagens:** Chamaremos a atenção para as seguintes:

1 — Por sua orientação transversal — paralela ao trajeto dos nervos — respeita a hierarquia tissular.

2 — São as que menor repercussão trazem para o equilíbrio dinâmico da parede (Figura n.º 3). Sendo paralelas ao eixo maior da solicitação dinâmica muscular, quebram o equilíbrio em apenas 65 kg. Dispensam o uso de afastadores, o que, automaticamente, afasta os inconvenientes já descritos acima.

II — **Desvantagens** — Salientaremos:

1 — Sendo perpendiculares aos planos vascular e muscular, necessitam, em sua feitura, uma equipe cirúrgica treinada, a fim de que a secção dos músculos e dos vasos não condicionem perda sanguínea apreciável nem demora na execução da laparotomia. A falta de uma equipe entrosada, significará dilatação do tempo operatório — fato êste bastante desagradável, principalmente naqueles casos nos quais a cirurgia foi indicada com urgência.

2 — Não permitem a abordagem cirúrgica satisfatória da cavidade gástrica, naqueles pacientes longilíneos, com o ângulo de Charpy muito agudo.

Pesando judiciosamente as vantagens e desvantagens acima referidas, somos levados a admitir que as incisões transversais — salvo nos casos acima apontados — são as que mais respeitam a integridade morfo-funcional da parede do abdôme.

Nas Figuras n.ºs 4, 5 e 6 podemos observar as incisões laparotômicas, pos nos efetuadas nas eventualidades patológicas seguintes:

Figura n.º 4 — A e B: Intussuscepção íleo-colônica. C: Megacolon Congênito (Doença de Hirschprüng).

Figura n.º 5 — Atresia duodenal (posoperatório imediato).

Figura n.º 6 — Abdôme agudo (perfuração de víscera ôca).

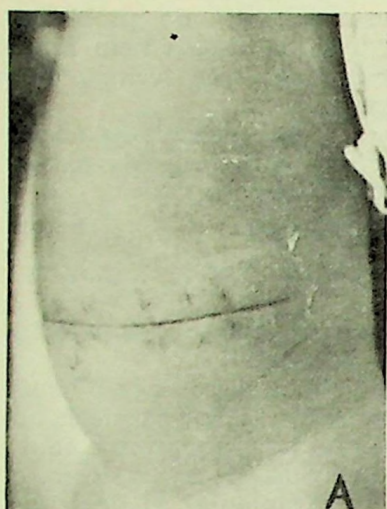


Fig. 4 — A e B: Intussuscepção ileo-colônica. C: Megacolon congênito (Doença de Hirschprüng)

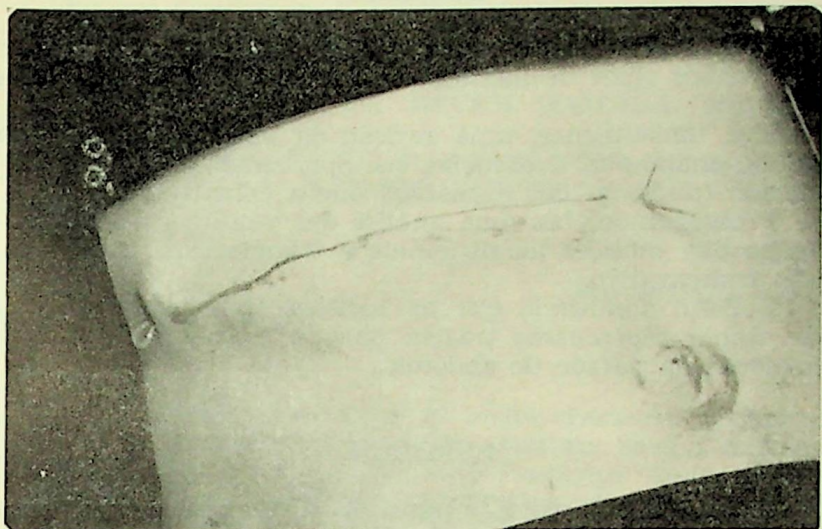


FIG. 5 — Atresia duodenal (Posoperatório imediato)

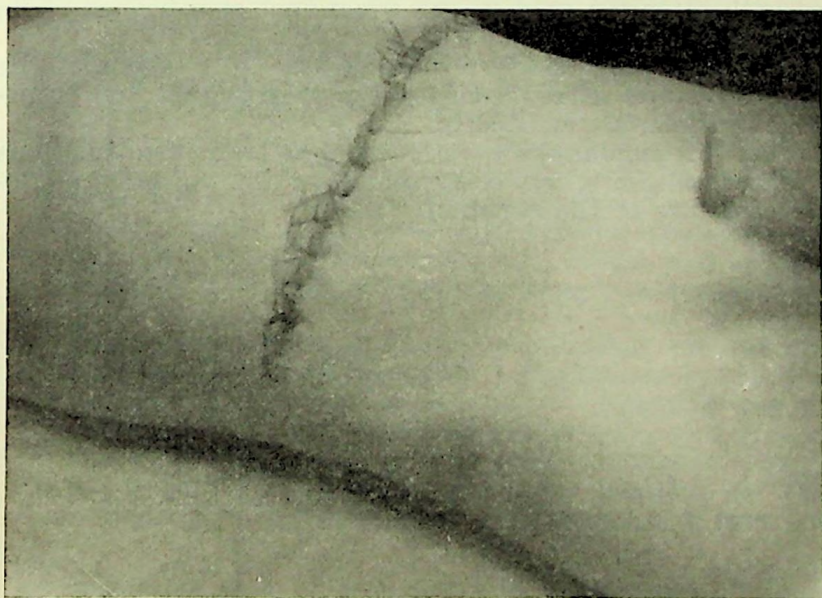


FIG. 6 — Abdôme agudo (perfuração de víscera ôca)

SUMÁRIO

O A. procura — neste artigo — fazer o estudo crítico dos diversos tipos de incisões laparotômicas divulgadas pela literatura.

Faz, inicialmente, uma revisão da base morfológica da parede, chamando a atenção, na oportunidade, para o significado funcional dos elementos que a constituem.

Prosseguindo, faz uma análise das vantagens e desvantagens das incisões longitudinais e transversais, com o estudo comparativo.

Conclui admitindo que as incisões **transversais** são as que menor repercussão trazem para a estruturação morfo-funcional da parede do abdôme.

SUMMARY

The A. tries — in this paper — to make a critical analysis of several types of laparotomic incisions described in medical literature.

The morphologic basis of the abdominal wall are revised with attention paid to the functional significance of its anatomical elements.

A comparative study is made where an analysis of the advantages and shortcomings of the longitudinal and transverse incisions are considered.

On his conclusions he stresses that transverse incisions are those who bring less compromise for the morpho-functional structure of the abdominal wall.