ClinicalModelling

Co-funded by
the European Union



Preparação Básica: Hérnia Inguinal

2025-03

A Abordar (continuação)

0. Introdução
1. Passos cirúrgicos da hernioplastia
2. Princípios iniciais na preparação da mesa cirúrgica:
2.1 Verificação dos integradores
2.2 Técnica na recolha dos instrumentos cirúrgicos
3. Colocação de campos na mesa
4. A divisão da mesa por áreas
5. Classificação dos instrumentos por fase
5.1 Instrumentos de diérese
5.2 Instrumentos de hemóstase
5.3 Instrumentos de síntese
5.4 Outros instrumentos
6. Recomendações
7. Protocolo de colocação de mesa de instrumentista para a hernioplastia inguinal



5. Classificação dos instrumentos por fase



Os instrumentos cirúrgicos são classificados de acordo com a sua utilização.
Assim, apresentaremos os instrumentos que podem ser colocados em cada uma das quatro áreas da mesa, de acordo com a fase cirúrgica, para o tratamento da herniopalastia:

-Diérese

-Hemóstase

-Síntese

-Outros instrumentos

5.1 Instrumentos de diérese



di·é·re·se

(latim diaeresis, -is, do grego diaíresis, -eos, divisibilidade, dissecção, divisão)

nome feminino

[Cirurgia] Separação dos tecidos orgânicos cuja contiguidade pode ser nociva.

A diérese refere-se a corte, abertura, divulsão de estruturas a ser operadas e aos principais instrumentos utilizados para diérese, que são: bisturi, cabo de bisturi, bisturi elétrico, ruginas, tesouras, etc.[1].

[1] CIRINO, L. M. I. Manual de técnica cirúrgica para graduação. 1. ed. São Paulo: Sarvier, 2003.

5.1 Instrumentos de diérese



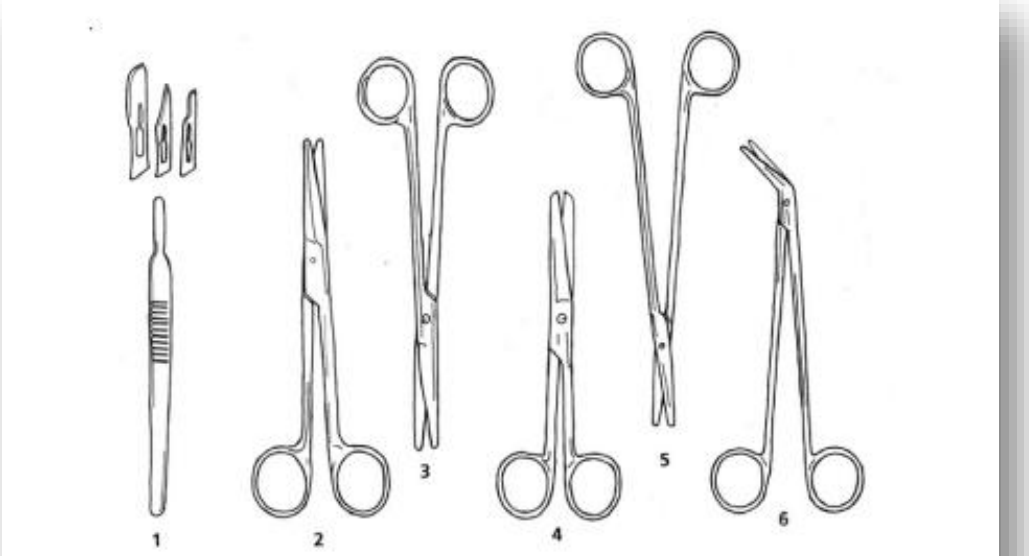


Figura 1. Material utilizado para diérese: (1) bisturi, (2) tesoura de Mayo curva, (3) tesoura de Mayo reta, (4) tesoura para fios, (5) tesoura de Metzenbaum e (6) tesoura de Potts.

[1] CIRINO, L. M. I. Manual de técnica cirúrgica para graduação. 1. ed. São Paulo: Sarvier, 2003.

5.1 Instrumentos de diérese



Bisturi - Lâminas

O bisturi, provavelmente o mais antigo dos instrumentos cirúrgicos, é o instrumento cortante primário do cirurgião.

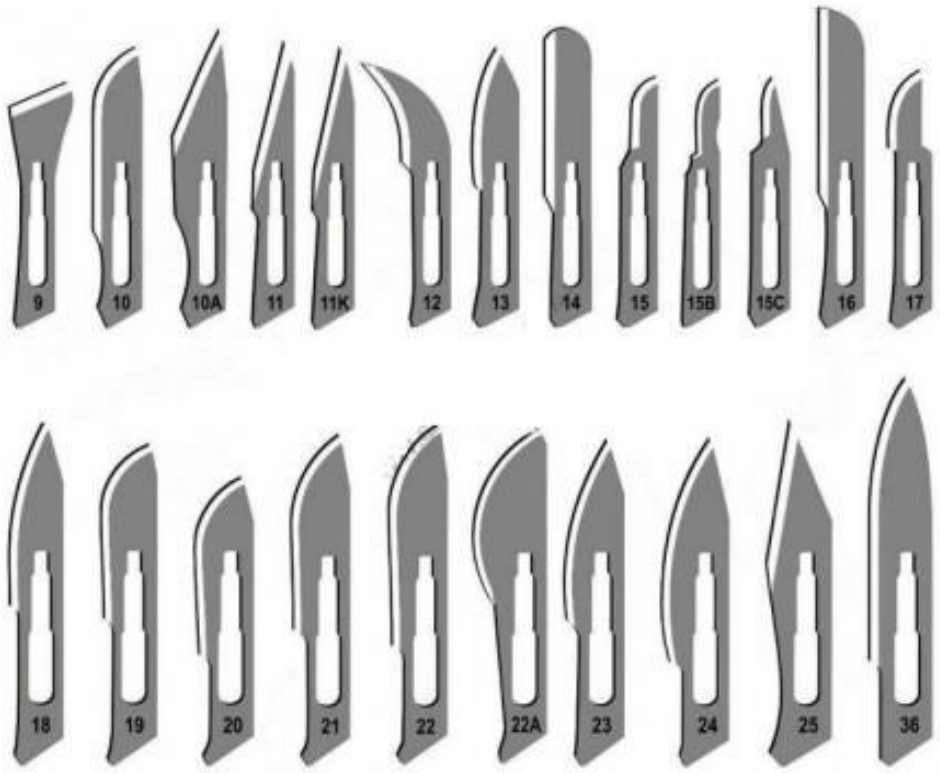
O cabo de bisturi Bard-parker nº 3 é usado com lâminas pequenas (n.º 9 a 17), cujos formatos são variáveis e adaptados a determinada função, que possibilitam incisões
mais críticas, delicadas.

O cabo de bisturi Bard-parker nº 4, é usado com lâminas 18 a 50. As mais usadas são as de números 22, 23 e 24.



5.1 Instrumentos de diérese







5.1 Instrumentos de diérese





5.1 Instrumentos de diérese



Tesouras

As suas funções são cortar, dissecar, desbridar tecidos orgânicos, cortar fios cirúrgicos, gazes, borrachas, plásticos, etc.

Finalidade:

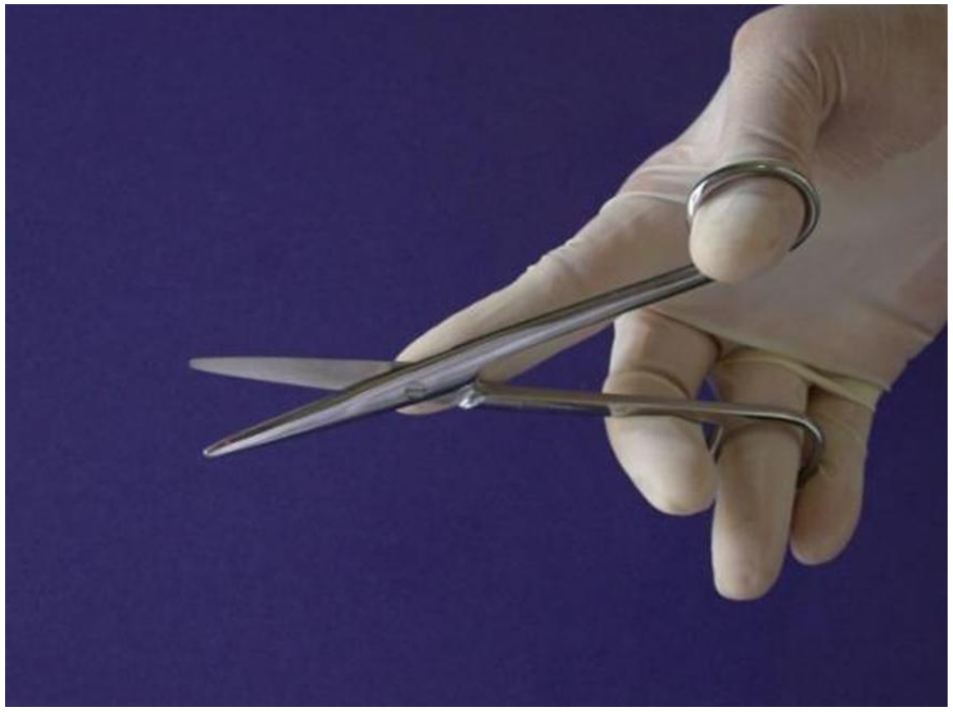
- Dissecção cirúrgica de tecidos
- Corte de fios, etc.

Forma:

- Curva
- Recta

Robustez:

- Delicada
- Forte



5.1 Instrumentos de diérese



Tesouras

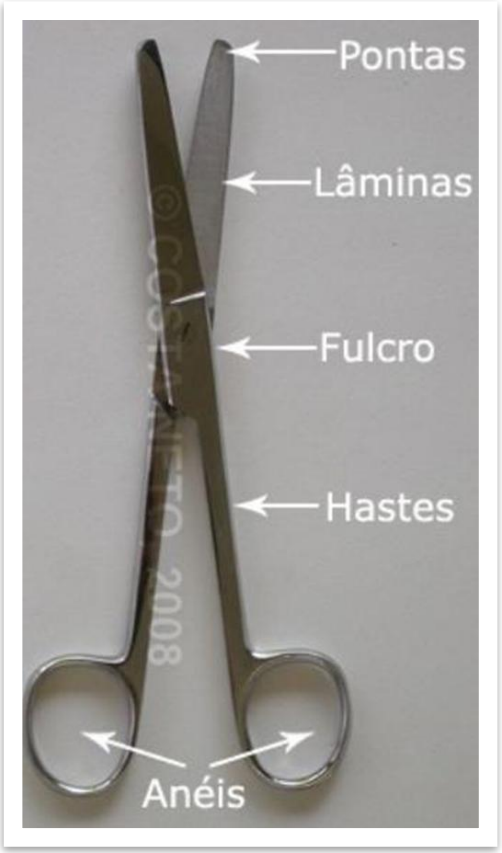
As partes que constituem uma tesoura são:
(1) dois anéis ou aros digitais, onde se apoiam os dedos;

(2) duas hastes que se unem perto da extremidade superior;

(3) a articulação, fulcro ou caixilho, que é a junção das hastes;

(4) as duas lâminas de corte – retas ou curvas na extremidades;

(5) as duas pontas variáveis em função do uso a que se destinam.



5.1 Instrumentos de diérese





Tesoura de Mayo-Stile reta



Tesoura de Metzenbaum reta

5.2 Instrumentos de Hemóstase

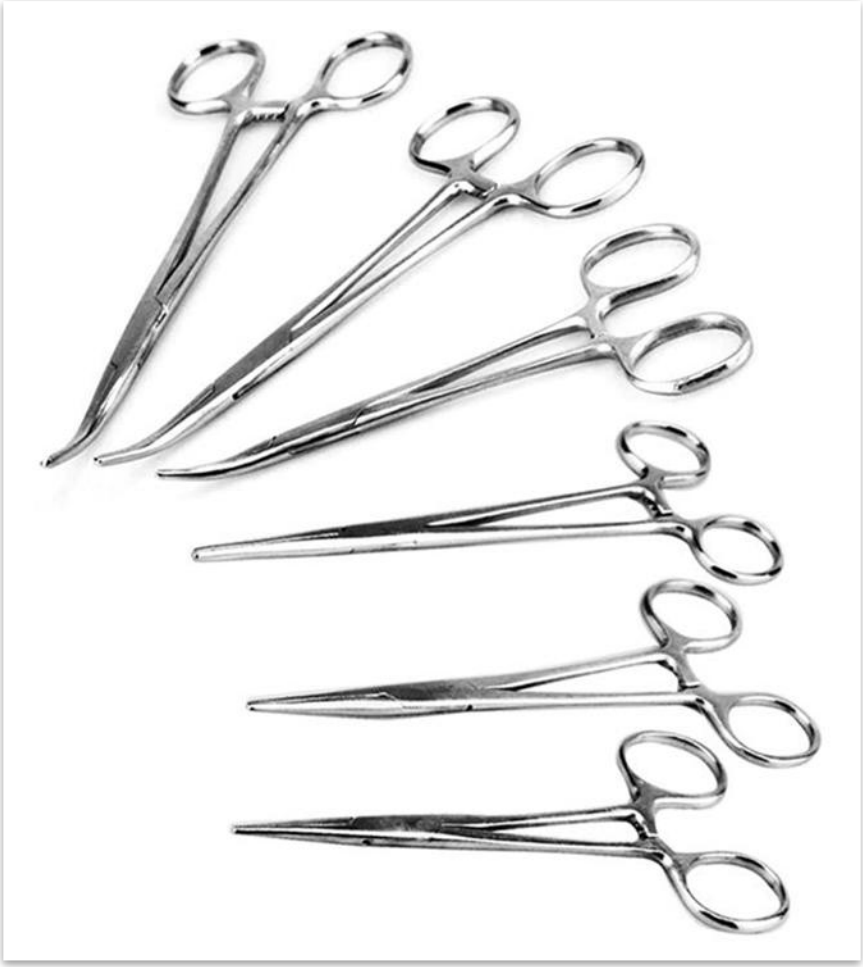


Fase que visa evitar a perda sanguínea.

A hemostasia pode ser temporária ou definitiva.

A hemostasia temporária é efetuada durante o ato cirúrgico. Pode ser efetuada com instrumentos preensores auto-estáticos. Dura enquanto estes instrumentos estiverem a ser usados.

A definitiva é realizada com fios de sutura, bisturi elétrico ou clipes metálicos.



5.2 Instrumentos de Hemóstase



Uma pinça hemostática contém as seguintes partes.

(1) Anéis digitais – locais onde os dedos são introduzidos, permitindo o seu uso

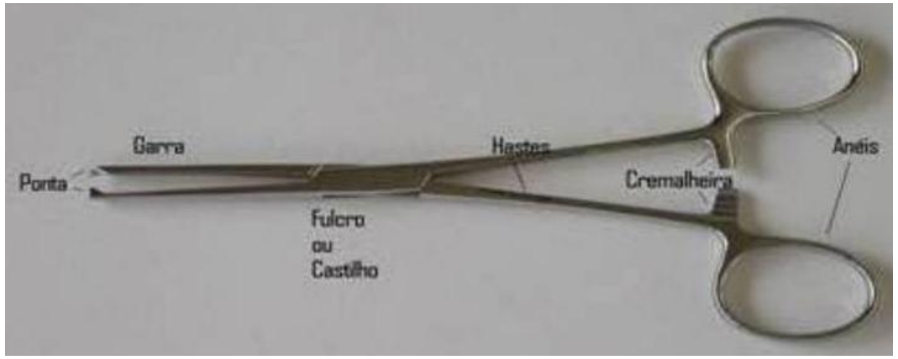
(2) Cremalheira - parte da pinça que a mantém travada, quando fechada

(3) Hastes – segmentos longos da pinça, a partir dos anéis

(4) Fulcro - ponto em que as hastes se unem, promovendo a sua articulação

(5) Garras - parte responsável pela preensão tecidual, apresentam serrilhados ou estrias

(6) Pontas - suas extremidades



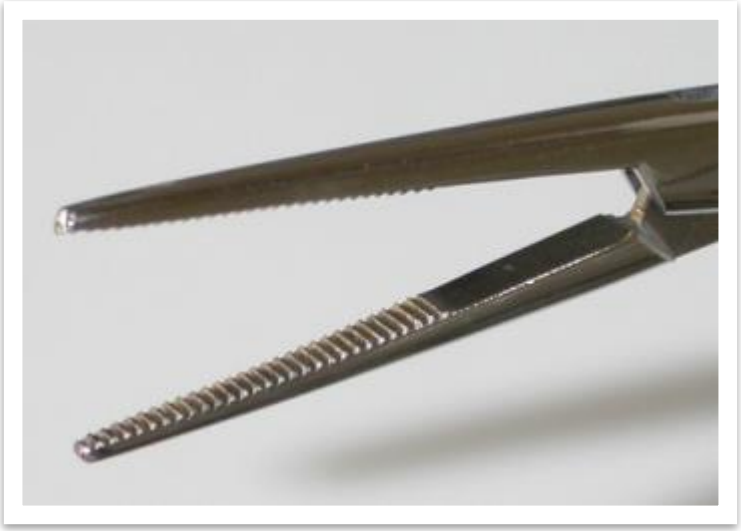
[1] MARQUES, R. G. Técnica Operatória e Cirurgia Experimental. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

5.2 Instrumentos de Hemóstase



KELLY

Apresentam ranhuras transversais em 2/3 da garra, curvas ou retas, com 13 a 16 cm de comprimento; apresentam pontas menores, utilizadas para pinçamento de vasos e fios grossos[1,2]





[1] MARQUES, R. G. Técnica Operatória e Cirurgia Experimental. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

[2] ALMEIDA, A.E.R.F, ALMEIDA, Z. M. O. F. Instrumentos cirúrgicos. Disponível em: http://www.vet.ufmg.br/departamento/clinica//cirurgia/documentos/instrumentos%20cirurgicos.pdf

5.2 Instrumentos de Hemóstase



CRILE

Possuem ranhuras transversais em toda sua parte preensora.

Isto permite o pinçamento de pedículos, quando a pinça é aplicada lateralmente, não sendo utilizada a ponta.

Por ser totalmente ranhurada fixa-se muito bem às estruturas que compõem o pedículo. Esta pinça tem 14 a 16 cm de comprimento[1].





[1] ALMEIDA, A.E.R.F, ALMEIDA, Z. M. O. F. Instrumentos cirúrgicos. Disponível em: http://www.vet.ufmg.br/departamento/clinica//cirurgia/documentos/instrumentos%20cirurgicos.pdf

5.2 Instrumentos de Hemóstase



Halsted - Mosquito

Apresenta serrilhado transversal delicado em toda sua parte preensora, com ou sem dentes.

Tem 11 a 13 cm de comprimento.

É utilizada muitas vezes para pinçamento de vasos de menor calibre e referenciar fios.

Há uma variante denominada Hartmann-Halsted diferenciando apenas pelo tamanho 8 a 10 cm de comprimento[1].



[1] ALMEIDA, A.E.R.F, ALMEIDA, Z. M. O. F. Instrumentos cirúrgicos. Disponível em: http://www.vet.ufmg.br/departamento/clinica//cirurgia/documentos/instrumentos%20cirurgicos.pdf

5.2 Instrumentos de Hemóstase



KOCHER

Apresenta serrilhado transversal delicado em toda sua parte preensora, com ou sem dentes.

Tem 11 a 13 cm de comprimento.

É utilizada muitas vezes para pinçamento de vasos de menor calibre e referenciar fios.

Há uma variante denominada Hartmann-Halsted diferenciando apenas pelo tamanho 8 a 10 cm de comprimento[1].





[1] ALMEIDA, A.E.R.F, ALMEIDA, Z. M. O. F. Instrumentos cirúrgicos. Disponível em: http://www.vet.ufmg.br/departamento/clinica//cirurgia/documentos/instrumentos%20cirurgicos.pdf

5.3 Instrumentos de Síntese



sín·te·se

(latim synthesis, -is, mistura, composto, serviço de pratos, conjunto de roupa, do grego súnthesis, -eos, composição, combinação, junção)

nome feminino

[Cirurgia] Reunião das partes divididas ou separadas.

8. Operação ou emprego de meios terapêuticos com o fim de reunir as partes divididas ou de restituir ao estado primitivo aquelas que haviam sido deslocadas.

5.3 Instrumentos de Síntese



Já na etapa da síntese, o objetivo é a restauração da estrutura lesionada e os principais instrumento utilizados são: pinças, dente-de-rato, pinça anatómica, porta-agulha de Mayo Hegar comum, fios de sutura e agulhas [1].

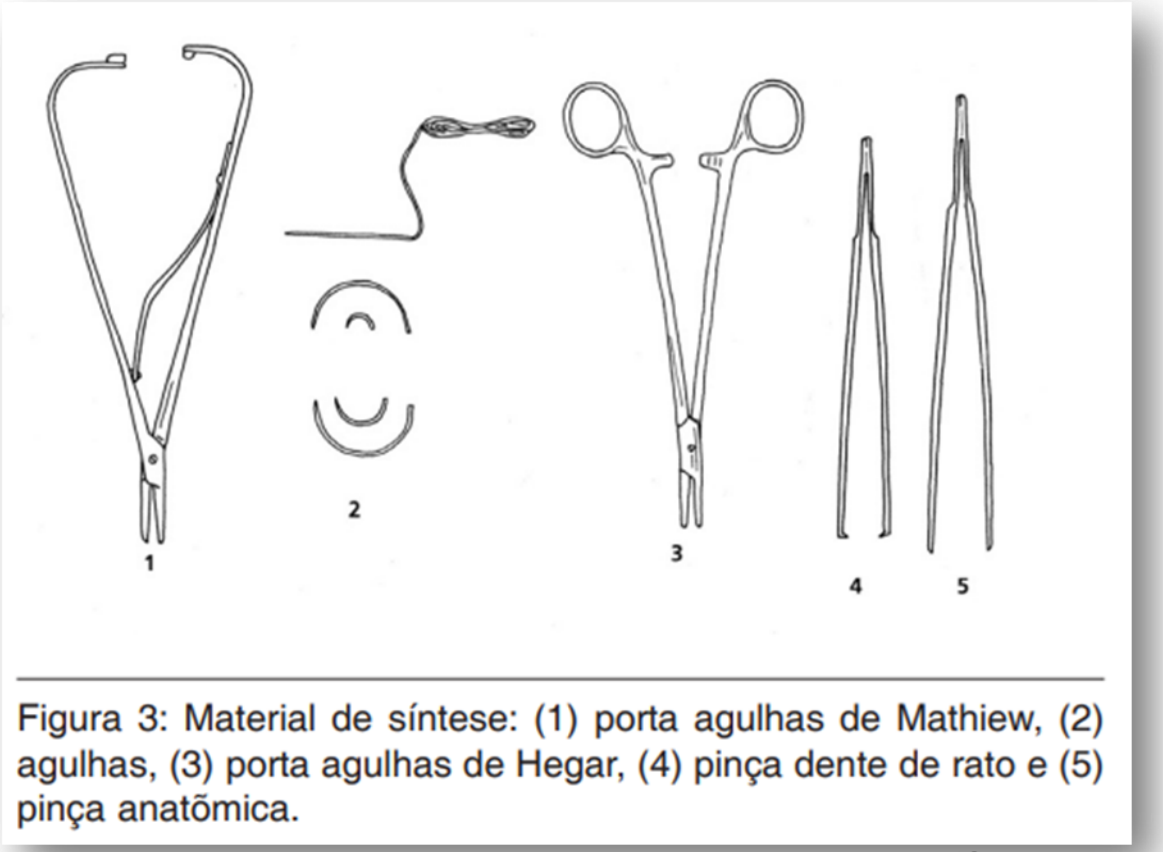


Figura 3: Material de síntese: (1) porta agulhas de Mathiew, (2) agulhas, (3) porta agulhas de Hegar, (4) pinça dente de rato e (5) pinça anatõmica.

[1] CIRINO, L. M. I. Manual de técnica cirúrgica para graduação. 1. ed. São Paulo: Sarvier, 2003.

5.3 Instrumentos de Síntese



Porta-agulhas Mayo-Hegar

O porta agulhas de Mayo-Hegar é semelhante às pinças hemostáticas clássicas. Os dedos entram nos anéis presentes nas suas hastes e possui cremalheira para travamento, em pressão progressiva. Porém a sua parte prensora é mais curta, mais larga e na sua parte interna, as ranhuras formam um reticulado com uma fenda central, no sentido longitudinal. São artifícios para aumentar a sua eficiência na imobilização da agulha durante a sutura impedindo sua rotação quando a força é aplicada[1].



[1] ALMEIDA, A.E.R.F, ALMEIDA, Z. M. O. F. Instrumentos cirúrgicos. Disponível em: http://www.vet.ufmg.br/departamento/clinica//cirurgia/documentos/instrumentos%20cirurgicos.pdf

5.4 Outros Instrumentos



Existem outros instrumentos cirúrgicos que podem ser chamados de auxiliares porque não interferem diretamente na ação, apenas criam condições propícias para a atuação de outros instrumentos[1].

A utilização destes instrumentos depende da fase cirurgia e, normalmente, variam de acordo com as especialidades cirúrgicas. Exemplos destes são: pinças de dissecção, pinças de campo, afastadores de Gosset, pinça de Pozzi, afastadores de Volkmann, etc. [2].

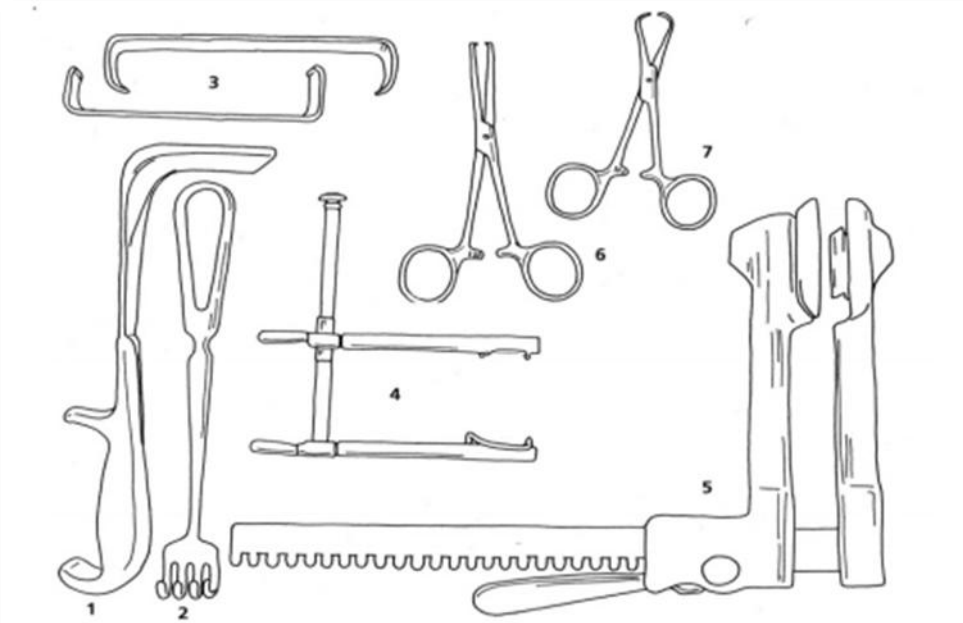


Figura 4: Material de exposição e preensão: (1) afastador de Doyen, (2) afastador de Volkmann, (3) afastador de Farabeuf, (4) afastador de Gosset, (5) afastador de Finocchietto, (6) pinça de Kocher e (7) pinça de Backaus.

[1] ALMEIDA, A.E.R.F, ALMEIDA, Z. M. O. F. Instrumentos cirúrgicos. Disponível em: http://www.vet.ufmg.br/departamento/clinica//cirurgia/documentos/instrumentos%20cirurgicos.pdf

[2] CIRINO, L. M. I. Manual de técnica cirúrgica para graduação. 1. ed. São Paulo: Sarvier, 2003

5.4 Outros Instrumentos



Pinças de dissecção



5.4 Outros Instrumentos



Pinças de dissecção

São também conhecidas como pinças tipo mola e consistem em dois segmentos metálicos (hastes) unidos numa extremidade. Destinam-se para manipulação de tecidos, variando de comprimento e formato das hastes e das pontas.

As pinças com dentes de rato são normalmente utilizadas para preensão de tecidos mais densos como pele e aponeurose.
Existem pinças com tamanhos variados, entre 10 a 30 cm, e variam também quanto ao número de dentes, podendo ser mais ou menos traumáticas (depende do tamanho dos dentes).
Mesmo as mais delicadas não devem ser utilizadas para preensão direta de vísceras ou vasos.

As que não possuem dentes apresentam pequenas estrias transversais nas pontas propiciando um pinçamento atraumático.

[1] MARQUES, R. G. Técnica Operatória e Cirurgia Experimental. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

5.4 Outros Instrumentos



Pinças de Adson

Pinças delicadas, por apresentarem pontas afinadas, com ou sem dentes de rato, podendo ser reta ou angulada e 12 cm de comprimento. São de grande utilização em operações plásticas que envolvem a pele.









Brown Adson Angular

5.4 Outros Instrumentos



Pinças de Cushing/Gillies

Podem ser retas ou curvas, com ou sem dentes.
Foram idealizadas para trabalho em áreas profundas, e com pouca exposição, com 17 a 20 cm, permitindo maior visibilidade do campo operatório.

Uma das hastes possui um pino e a outra possui um orifício. O pino e orifício situam-se a meio das hastes, estando alinhados. Este sistema evita que haja distorção quando a pinça é fechada[1].



[1] MARQUES, R. G. Técnica Operatória e Cirurgia Experimental. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

5.4 Outros Instrumentos



Pinças de Allis

Pinça de preensão ligeiramente traumática.

Possui hastes que não se tocam, com exceção das extremidades, curvadas uma em direção à outra e com múltiplos dentículos nas suas pontas. Elas têm poder de preensão por encaixe dos dentes, finos nas superfícies de contato.

Varia de 14 a 23 cm[1].



[1] MARQUES, R. G. Técnica Operatória e Cirurgia Experimental. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

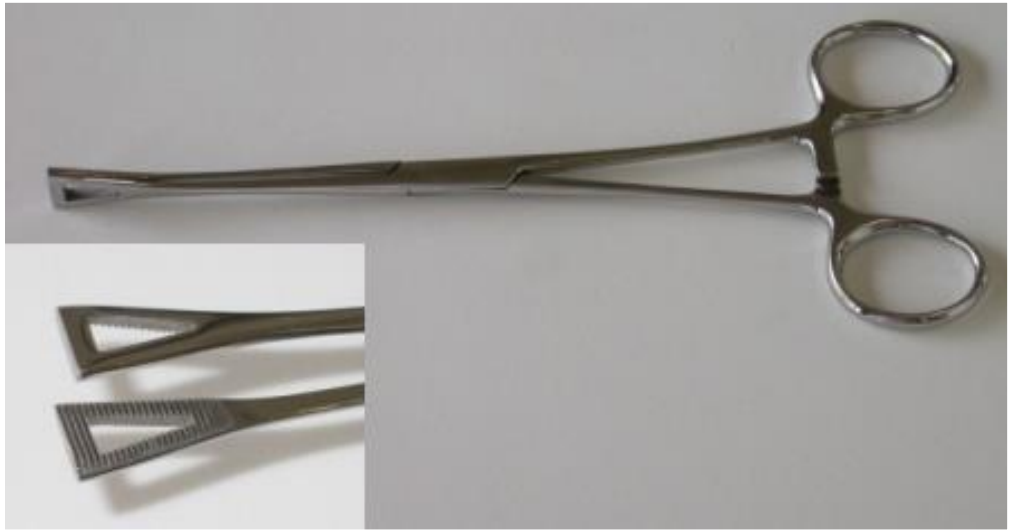
5.4 Outros Instrumentos



Pinças de anel e pinça de Durval

Pinça de preensão atraumática, com formatos de anel e triangular(Durval), tendo superfície ampla de contato com ranhuras nas suas extremidades e com cremalheira para travar a abertura. Servem para preensão de tecidos ou vísceras. São frequentemente usadas para a desinfeção do campo, fazendo preensão de compressas[1].





[1] MARQUES, R. G. Técnica Operatória e Cirurgia Experimental. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

5.4 Outros Instrumentos



Afastadores

Elementos mecânicos para afastar os tecidos seccionados ou separados, expondo os planos anatómicos ou órgãos subjacentes para propiciar a realização das cirurgias.

São classificados como de tração manual contínua ou auto-estáticos.

Os afastadores auto-estáticos são compostos de peças acopladas entre si, de tal modo que uma vez colocados e abertos, eles se mantém estáveis. São aplicados em posição fechada nas bordas da ferida, tendo um ou mais pontos de apoio de cada lado.

[1] ALMEIDA, A.E.R.F, ALMEIDA, Z. M. O. F. Instrumentos cirúrgicos. Disponível em: http://www.vet.ufmg.br/departamento/clinica//cirurgia/documentos/instrumentos%20cirurgicos.pdf

5.4 Outros Instrumentos



Afastador: Farabeuf

Afastadores de mão, com hastes de comprimento e largura variados constituído basicamente de uma lâmina metálica dobrada no formato da letra "C", usado para afastar pele subcutâneo e músculos superficiais.



[1] ALMEIDA, A.E.R.F, ALMEIDA, Z. M. O. F. Instrumentos cirúrgicos. Disponível em: http://www.vet.ufmg.br/departamento/clinica//cirurgia/documentos/instrumentos%20cirurgicos.pdf

5.4 Outros Instrumentos

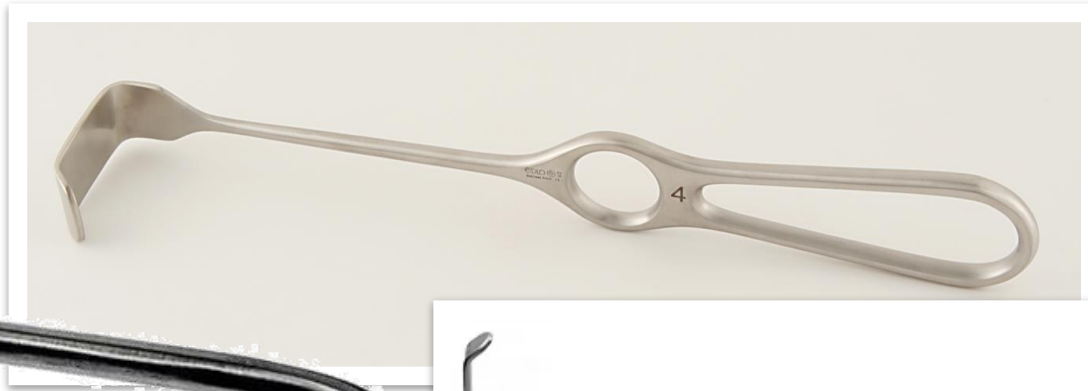


Afastador: Langenbeck

Tem a mesma utilidade que o Farabeub, porém possui um cabo numa das extremidades.

O afastador é mais comprido que o Farabeuf, variando de 20 a 24cm. A parte com a função de afastar, tem lâminas delicadas na ponta com 10 a 16 mm de largura e 3 a 5 cm de comprimento.







[1] ALMEIDA, A.E.R.F, ALMEIDA, Z. M. O. F. Instrumentos cirúrgicos. Disponível em: http://www.vet.ufmg.br/departamento/clinica//cirurgia/documentos/instrumentos%20cirurgicos.pdf

5.4 Outros Instrumentos



Afastador: Doyen (valva)

Apresenta superfície maior que os afastadores de Langenbeck, possibilitando maior afastamento.





[1] TOLOSA, E. M. C; PEREIRA, P. R. B.; MARGARIDO, N. F. Metodização Cirúrgica: Conhecimento e Arte. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

5.4 Outros Instrumentos



Afastador: Volkmann

Afastador que possuí garras na extremidade de afastamento. O número de garras varia entre um a seis garras em forma de ancinho, rombas ou agudas, na extremidade, possibilitando maior aderência. Variando de 11 a 16 cm, usado somente em planos superficiais e musculares[12].





[1] ALMEIDA, A.E.R.F, ALMEIDA, Z. M. O. F. Instrumentos cirúrgicos. Disponível em: http://www.vet.ufmg.br/departamento/clinica//cirurgia/documentos/instrumentos%20cirurgicos.pdf

[2]TOLOSA, E. M. C; PEREIRA, P. R. B.; MARGARIDO, N. F. Metodização Cirúrgica: Conhecimento e Arte. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

5.4 Outros Instrumentos



Afastador: valva maleável e US Army





5.4 Outros Instrumentos



Afastador: Weitlaner (autoestático)

Afastador com pontas articuláveis e não-articuláveis, três ou quatro ramos rombos ou agudos, em ancinho, em suas extremidades.







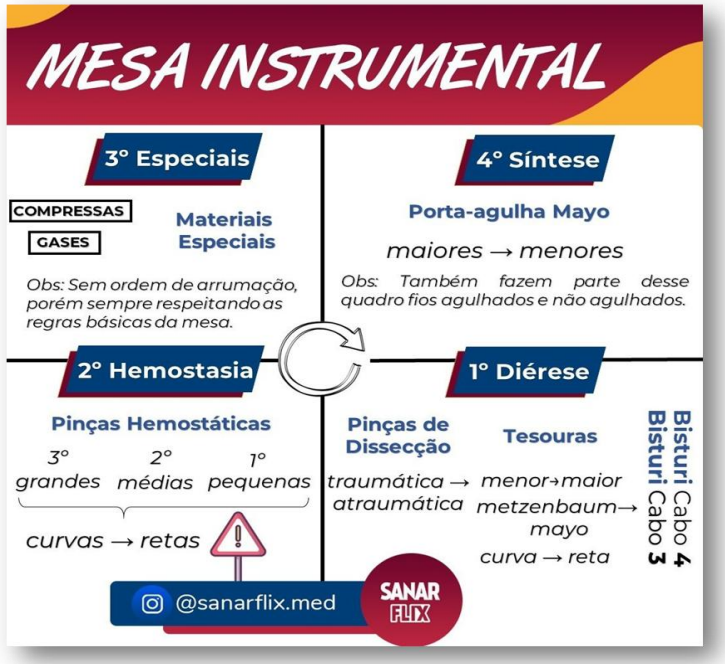
[1] MARQUES, R. G. Técnica Operatória e Cirurgia Experimental. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

6. Recomendações



Colocar os instrumentos aos pares, sempre que possível.

Os instrumentos devem ser colocados pela ordem de utilização. Os que são usados para a fase inicial devem estar primeiro, seguindo-se sequencialmente.





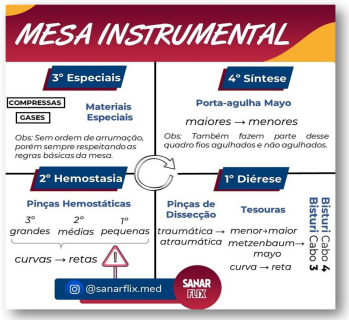
[1] MARGARIDO, N. F.; TOLOSA, E. M. C. Técnica cirúrgica prátia. São Paulo: Atheneu, 2001.

6. Recomendações



É indicado que instrumentos mais delicados e menores sejam colocados mais próximos do instrumentista. Por exemplo, pinças Halsted devem ser primeiramente dispostas que pinças de Allis.

Os bisturis, tesouras, bem como pinças hemostáticas, de preensão e especiais devem ficar dispostas com seus anéis para a porção superior da mesa, para possibilitar a correta empunhadura por parte do instrumentista quando for passar o instrumento ao cirurgião.



Os porta-agulhas colocam-se com os anéis para baixo, segurando agulhas, com a ponta da agulha apontada para cima para não furar o campo da mesa e não se contaminar.

[1] MARGARIDO, N. F.; TOLOSA, E. M. C. Técnica cirúrgica prátia. São Paulo: Atheneu, 2001.

7. Protocolo de colocação de mesa de instrumentista para a hernioplastia inguinal

1 Cabo de bisturi n.º 4

1 Cado de bisturi n.º 3

1 Tesoura de Metzbaum

1 Tesoura de Mayo

2 pinças de dissecção com dente

1 pinça de Gillies (coagulação)

2 pinças de dissecção sem dente

7. Protocolo de colocação de mesa de instrumentista para a hernioplastia inguinal

6 Pinças de Kelly

2 Pinça de Allis

2 Pinça de Kocher

---

2 Porta-agulhas de Mayo

2 Afastadores de Farabeuf

Pinça de anel

Taça

4 Partners

ClinicalModelling

Escola Superior Santa Maria https://www.santamariasaude.pt/	**Uniwersytet Jagiellonski** https://wnz.cm.uj.edu.pl/
SurgeonMate https://www.surgeonmate.com/	**Universidad De Santiago De Compostela** https://www.usc.es/
INOVA+ - Innovation Services, SA https://inova.business/	**Hospital de Santa Maria - Porto** https://hsmporto.pt/
Splosna Bolnisnica Novo Mesto https://www.sb-nm.si/	**Servizo Galego De Saude** https://xxisantiago.sergas.gal/Paxinas/web.aspx
Univerza V Ljubljani https://www.uni-lj.si/academies_and_faculties/faculties/20130711115522l4/	**Fundacion Instituto de Investigacion Sanitaria de Santiago de Compostela** https://www.idisantiago.es/

Co-funded by the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or EACEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

ClinicalModelling - Video-modelling approach applied to the initial and continuous professional development of surgeries teams | Project 101111665

Thank You



www.clinical-modelling.eu

in/clinical-modlling.eu

Co-funded by the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them. Project 101111665.

ClinicalModelling - Video-modelling approach applied to the initial and continuous professional development of surgeries teams | Project 101111665