

# CAPÍTULO 4

## FIOS E SUTURA

**Maria Juliana Martins Souza**

**Maristela Rodrigues Nery da Rocha**

**Douglas Augusto Melo dos Santos**

**Milena Biá Viana**

**Antônia Regiane Pereira Duarte Valente**

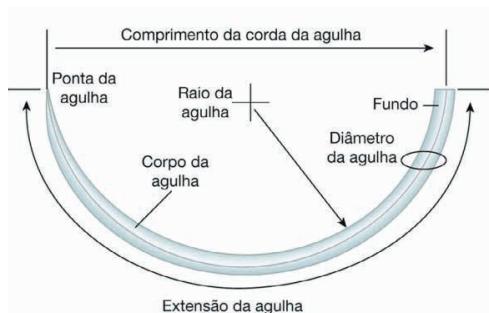
### 1.1 Ponta

- Cilíndricas: mais indicadas para penetrações em tecidos delicados por causarem pouco trauma (útero, fáscia, vagina, artérias).
- Rombas: por não ter uma ponta proeminente é indicada para tecidos friáveis.
- Cortante convencional: possui três arestas afiadas sendo uma delas voltada para aborda da ferida.
- Corte reverso: possui três arestas, porém é plana na porção da agulha voltada a borda da ferida.

### 1 AGULHAS

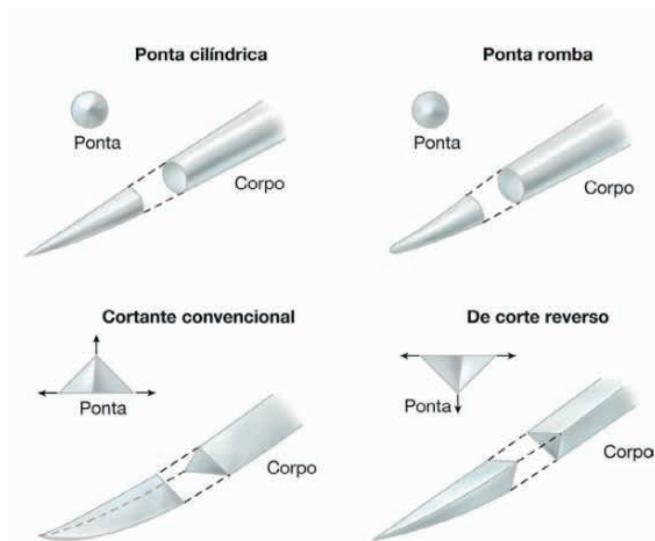
A agulha cirúrgica é composta de três partes: ponta, corpo e fundo.

Figura 1 - Componentes da agulha



Fonte: Yeomans (2018)

Figura 2 - Formatos de ponta da agulha



Fonte: Yeomans (2018)

## 1.2 Corpo

Quanto ao formato:

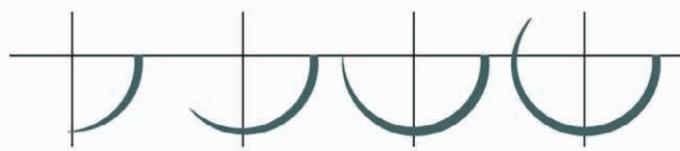
- Ovoides: são ligeiramente planas em sua porção superior e inferior e levemente arredondadas em suas laterais
- Redondas: possui estrutura completamente arredondada

Quanto a extensão:

- Retas: estão em desuso, mas eram utilizadas para vísceras ocas, tendões, nervos, pele
- Curvas: quanto mais curva, melhor será manuseio em espaços pequenos

Figura 3 - Extensões das agulhas

$\frac{1}{4}$  de círculo    $\frac{3}{8}$  de círculo    $\frac{1}{2}$  de círculo    $\frac{5}{8}$  de círculo



Fonte: Yeomans (2018)

## 1.3 Fundo

- Agulhas atraumáticas (de fundo falso, ocas): o fio é posicionado dentro da agulha pelo fabricante e são as mais seguras para manuseio
- Liberação controlada (pop-off): permite ao cirurgião liberar a agulha no momento mais oportuno com o auxílio do porta-agulha.
- Abertas (de fundo verdadeiro): são pouco utilizadas, fio a comunicação agulha-fio lembra uma agulha de costura.

## 2 FIOS DE SUTURA

### 2.1 Classificação dos fios

Podem ser classificados de acordo com:

- Composição: polipropileno; poliéster; aço inox; algodão; nylon; proteína colágeno; poliglactina,
- Origem: animal, vegetal, mineral ou sintéticos
- Cor: azul; verde; branco; prata; incolor; amarelo; marrom; violeta; e ouro
- Filamentos: monofilamentares (melhor deslizamento no tecido, menos traumático e menor risco infecioso) ou multifilamentares (maior fixação de nós e maior força tênsil)
- Método de absorção: absorvíveis ou inabsorvíveis.
- Tempo e modo de absorção: fagocitose, hidrólise ou não existente.
- Diâmetro: a espessura dos fios é disposta na grandeza de milímetros, portanto os números acompanhados de zero representam os menores diâmetros disponíveis conforme a figura abaixo. Os fios de menor espessura são recomendados para áreas de menor tensão com tecidos delicados e os mais calibrosos para as zonas de maior tensão.

Figura 4 - Diâmetros dos fios de sutura

Maior diâmetro	Menor diâmetro
3-2-1-0-2.0-3.0-4.0-5.0-6.0-7.0-8.0	9.0-10.0-11.0-12.0

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Indicações:

- 8.0 e menores: Oftalmologia, reparo microcirúrgico
- 7.0 e 6.0: Reparação/enxerto de pequenos vasos, sutura fina na mão/cama ungueal e face

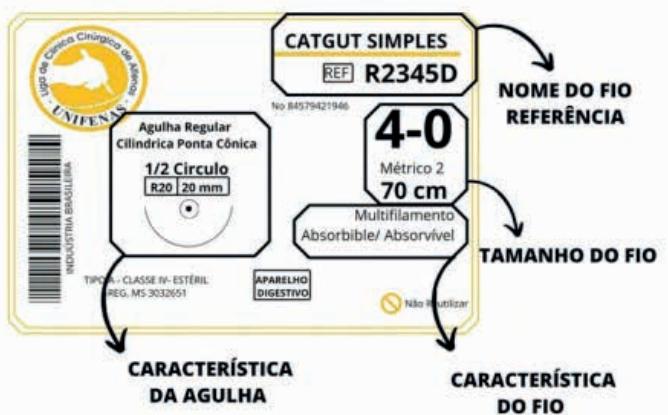
- 5.0 e 4.0: Reparo de vasos maiores, fechamento de pele (mãos/membros, rosto) reparo de tendões
- 3.0 e 2.0: Fechamento de pele espessa, fáscia, músculo, reparação de tendões
- 0 e 1: Fechamento da fáscia, pontos de drenagem
- 2 e acima: Grandes reparos de tendões, fechamentos de fáscias espessas, suturas de drenagem (geralmente cirurgia ortopédica)

## 2.2 Escolha do fio

A escolha do fio baseia-se no: tipo de tecido, características das feridas, força tênsil, grau de inflamação e contaminação e as particularidades do material.

## 2.3 Embalagem dos fios

Figura 5 - descrições da embalagem dos fios



Fonte: Liga de Clínica Cirúrgica da Universidade José do Rosário Vellano, 2022

## 2.4 Características particulares de cada fio

### 2.4.1 Categute/Catgut simples:

- Origem: animal (fios derivados da submucosa do intestino de ovinos ou da serosa intestinal de bovinos)
- Nomes comerciais: Catgut®, Biogut®, Tech-gut®
- Filamento: multifilamentar torcido, absorvível
- Tempo de absorção: espera-se que haja uma perda 50% da resistência em 5 a 7 dias e 100% após 3 a 4 semanas. Entretanto, por ser um fio natural, provoca grande reação tecidual o que torna o seu tempo de vida variável em vários indivíduos. A degradação ocorre por hidrólise, degradação enzimática (collagenase) e fagocitose.

- Indicações: suturas intestinais, amarraduras de vasos na tela subcutânea, cirurgias ginecológicas e urológicas.
- Contraindicação: tendões, fáscias, úlceras duodenais sangrantes ou perfuradas, anastomoses pancreateojejunais e anastomoses biliares, locais muito infectados e ambiente de pH ácido.
- Desvantagem: ativa reação imunológica para corpo estranho e maior possibilidade de aderência,

#### *2.4.2 Categute/Catgut cromado:*

- Origem: Animal (fios derivados da submucosa do intestino de ovinos ou da serosa intestinal de bovinos que posteriormente recebem banho de cromo)
- Nomes comerciais: Catgut®, Biogut®, Tech-gut® (solicitar pela variação cromada)
- Filamento: multifilamentar torcido, absorvível
- Tempo de absorção: perde 50% da resistência em 19 a 20 dias e 100% após em 60 dias. O banho com sais de cromo aumenta a resistência à tensão, diminui a indução de reação tecidual e retarda a absorção. A degradação ocorre por hidrólise, degradação enzimática (colagenase) e fagocitose.
- Indicações: suturas intestinais, amarraduras de vasos na tela subcutânea, cirurgias ginecológicas e urológicas.
- Contraindicação: tendões, fáscias, úlceras duodenais sangrantes ou perfuradas, anastomoses pancreateojejunais e anastomoses biliares, locais muito infectados e ambiente de pH ácido.
- Desvantagem: ativa reação imunológica para corpo estranho e maior possibilidade de aderência.

#### *2.4.3 Ácido poliglicólico*

- Origem: sintético (derivado do ácido poliglicólico)
- Nome comercial: Dexon® e Safil®
- Filamento: multifilamentar trançado, sintético, absorvível
- Tempo de absorção: perda de 33% da força tênsil até sete dias e cerca de 80% até 14 dias, tendo absorção completa estimada em 120 dias. A degradação ocorre por hidrólise e é acelerada em ambientes alcalinos.
- Vantagens: resistente, induz discreta reação tecidual (comparado a outros fios sintéticos), pode ser usado em ambientes infectados (ácido poliglicólico tem potencial antibacteriano).

- Indicações: aproximação de tecido subcutâneo e tecidos moles, em específico, cirurgias plásticas, urológicas, cardiovasculares, oftalmológicas, ginecológicas, obstétricas e ortopédicas
- Desvantagens: Devido ao fato de ser multifilamentar, provoca notável atrito ao transpassar os tecidos, facilitando à ruptura de tecidos friáveis, fato que pode ser minimizado umedecendo o fio antes do uso. O nó possui baixa segurança.

#### *2.4.4 Poliglactina 910*

- Origem: sintético, 90% de ácido glicólico e 10% de ácido lático
- Nome comercial: Vicril®
- Filamento: mono e multifilamentar, absorvível
- Tempo de absorção: absorvido num período de 60 a 80 dias. A degradação ocorre por hidrólise
- Vantagens: mínimas reações teciduais (menos que ácido poliglicólico), é de fácil manuseio e é estável mesmo em feridas contaminadas, apresenta resistência em pH ácido.
- Indicações: suturas supuradas, reparo de feridas de episiotomia ou de cirurgia perineal como um todo, cirurgias urológicas, não favorecer aderências.
- Contraindicação: Cirurgias cardiovasculares, neurológicas e em microcirurgias

#### *2.4.5 Polidioxanona (PDS)*

- Origem: Sintético, polimerização da paradioxanona
- Nome comercial: PDS®
- Filamento: monofilamentar, cor violeta, absorvível
- Tempo de absorção: Perde 26% da força tênsil após 14 dias, 42% após 28 dias e 86% depois de 56 dias e é completamente absorvido entre 182 e 238 dias pós-implantação.
- Vantagem: mantém a resistência tensil por tempo mais longo; suporte de feridas de longo prazo, onde há uma vagarosa cicatrização;
- Indicação: aproximações de tecidos moles, em cirurgias cardiovasculares, cirurgias oftálmicas (com exceção da córnea e da esclera), suturas de tendões, cápsulas articulares e fechamento da parede abdominal, bainha externa do músculo reto abdominal, tecidos infectados e pancreático.
- Contraindicação: não pode ser usado em tecido neural e de maneira conjugada a implantação de próteses (válvulas cardíacas ou enxertos sintéticos), uso em mucosa vaginal (irritação leve).
- Desvantagem: ligeira reação tecidual durante a absorção, alto custo

#### *2.4.6 Poliglecaprone 25*

- Origem: sintético, 75% de glicolida e 25% de coprolactona (epsilon-caprolactona e glicolida)
- Nome comercial: Monocryl®, Caprofyl®
- Filamento: monofilamentar, absorvível
- Tempo de absorção: perda de em 40-50% da resistência na primeira semana e 20-30% na segunda, sendo inexistente após a terceira semana. A absorção total do material ocorre de maneira rápida e por hidrólise em 91-119 dias
- Vantagens: excelente resistência tênsil, reduzida memória e grande maleabilidade.
- Indicação: tecidos moles em geral, incluindo o intestino, cirurgias urológicas, reparação muscular, histerorrafia pós cesariana e redução do tecido subcutâneo, ligaduras e rafias.
- Contraindicações: cautela para uso em sutura da musculatura abdominal
- Desvantagem: rápida perda da resistência e discreta reação tecidual.

#### *2.4.7 Poligliconato*

- Origem: sintético, (poligliconato)
- Nome comercial: Maxon®
- Filamentos: Monofilamentar de absorção lenta
- Tempo de absorção: 14 dias após o implante ocorre 50% da sua degradação pelos tecidos, sendo totalmente absorvido em 90 dias.
- Vantagem: Sua superfície lisa permite usá-lo em suturas delicadas e minimiza a aderência de bactérias
- Indicação: em virtude da sua grande resistência são recomendados para sutura de parede abdominal, cirurgias gastrointestinais, ginecológicas e obstétricas, urológicas, suturas de pele e ligadura de vasos
- Contraindicação: Tecidos de rápida cicatrização e pouca tração

#### *2.4.8 Poliamida*

- Origem: sintético (nylon)
- Nome comercial: Nylon®, Mononylon®, Superlon®, Dermalon®, Dafilon®
- Filamento: monofilamentar
- Tempo de absorção: inabsorvível

- Vantagem: baixo custo, de fácil manuseio, baixa indução de reação tecidual e induz menor incidência de infecção em tecidos contaminados, grande resistência tensil.
- Indicação: suturas de aponeuroses, tendões, vasos, dermorrafias, incluindo blefaroplastia, e a sutura de nervos periféricos
- Contraindicação: órgãos tubulares (pontas sepultadas podem causar irritação por atrito), procedimentos onde haja contato prolongado com soluções salinas (tratos biliar e urinário pela possibilidade de gerar calcificação)
- Desvantagem: nó difícil (vários nós podem levar a proliferação bacteriana)

#### *2.4.9 Polipropileno (Prolene, Surgilene)*

- Origem: sintético, polipropileno (gás propileno)
- Nomes comerciais: Prolene®, Propilene®, Supralene® e Premilene®
- Filamento: monofilamentar (disponível na cor azul)
- Tempo de absorção: inabsorvível
- Vantagem: a resistência à tensão permanece mesmo após vários anos e biologicamente inerte (mesmo em infecção)
- Indicação: suturas de aponeuroses, músculos, tendões e vasos; anastomoses vasculares, anastomoses de tendões e suturas da parede abdominal.
- Contraindicação: sem contraindicações conhecidas

#### *2.4.10 Politetrafluoretileno*

- Origem: sintético (polímero de cadeia de carbono com átomos de flúor)
- Filamento: Monofilamento
- Tempo de absorção: inabsorvível, permanece por vários anos
- Vantagem: fio maleável e elástico, não possuir memória, o que minimiza a irritação causada pelos nós
- Indicações: cirurgias ortopédicas, cardiovasculares, hernioplastias e cirurgias orais.
- Contraindicação: Sítios supurados

#### *2.4.11 Algodão*

- Origem: vegetal (algodão)
- Nome comercial: Algodão® e Tech-cott®
- Filamento: multifilamentar torcido
- Tempo de absorção: inabsorvível
- Vantagem: baixo custo e possibilidade de ser autoclavado, quando molhado tem a resistência aumentada em 10% e alta segurança do nó.
- Indicações: suturas de tendões, aponeuroses, vasos, cirurgia geral, ginecológica, obstétrica, ortopédica, urológica, oftalmica e neurológica.
- Contraindicação: sítios supurados pela elevada capilaridade.
- Desvantagem: reação tecidual é intensa igualmente a da seda, apresenta alta capilaridade e manipulação prejudicada devido ao potencial eletrostático.

#### *2.4.12 Seda*

- Origem: animal (seda)
- Nome comercial: Seda® ou Tech-lin®
- Filamento: multifilamentar trançadas ou torcidas
- Tempo de absorção: inabsorvível
- Vantagens: fácil de ser manuseado, produz nós firmes, baixo custo
- Indicação: suturas de tendões, aponeuroses e vasos
- Contraindicação: evitar uso em feridas contaminadas, vesícula biliar e urinária (leva ao risco de formação de cálculos), ulceração intestinal (contato da seda com intestino)
- Desvantagem: alta capilaridade (imersão em solução de óleo, cera ou silicone reduz esse fator, porém dificulta o nó), indução de severa reação tecidual quando comparada a outros fios de sutura inabsorvíveis; alta susceptibilidade a invasão bacteriana e retardo do processo de cicatrização.

#### *2.4.13 Poliéster*

- Origem: sintético (etilenglicol com o ácido tereftálico)
- Nome comercial: Dacron®, Mersilene® e pode apresentar-se sem cobertura ou coberto por polibilato (Ethibond ®) ou teflon (Tevdek ®)
- Filamentos: monofilamentar e multifilamentar trançado
- Tempo de absorção: inabsorvível

- Vantagem: um dos fios de sutura mais fortes disponíveis na atualidade e sofre pouca ou nenhuma perda de resistência à tensão depois da implantação nos tecidos
- Indicação: Cirurgias Cardiovasculares, ortopédicas, laparoscópicas e neurológicas
- Contraindicação: feridas abdominais com maior risco de infecção
- Desvantagem: alta capilaridade, difícil nó e provoca a maior reação tecidual entre os fios de sutura sintéticos

#### 2.4.14 Aço

- Origem: mineral (aço)
- Nome comercial: Aciflex®
- Filamento: mono ou multifilamentares torcidos (incomuns)
- Tempo de absorção: desgaste lento, inabsorvível.
- Vantagem: o mais resistente dos fios
- Indicação: usado nas suturas em massa da parede abdominal, nas esternorráfias, na cirurgia traumato-ortopédica e nas herniorrafias.
- Contraindicação: Sítios de alta tensão e tecidos friáveis
- Desvantagem: por não ter elasticidade, pode cortar os tecidos; pouca maleabilidade na confecção dos nós e não suporta a repetição de sua dobragem sem se partir

### 2.5 Cores e características dos fios de sutura

Figura 6 - Cores e características dos fios

<b>Exemplo (Nome comercial)</b> Origem do material / Cor do fio Reação tecidual / Absorção total Principais utilizações ou indicações	<b>Categute simples</b> Animal / Amarelo Elevada / De 3 a 4 semanas Sutura de mucosas de rápida cicatrização	<b>Categute cromado</b> Animal / Marrom Moderada / Em 5 semanas Sutura de mucosas de rápida cicatrização
<b>Poligactina 910 (Vicryl Rapid™)</b> Sintético / Incolor Mínima / Em 42 dias Sutura superficial da pele	<b>Poligactina 910 (Vicryl®)</b> Sintético / Violeta Mínima / De 60 a 90 dias Sutura visceral e aponeurótica	<b>Poliglicaprone 25 (Monocryl®)</b> Sintético / Violeta Mínima / De 90 a 120 dias Suturas intradérmicas
<b>Polidioxanona (PDS®)</b> Sintético / Azul Mínima / 180 dias Anastomose intestinal e vias biliares	<b>Náilon monofilamento (Nylon®)</b> Sintético / Preto ou incolor Mínima / Não absorvível Aproximação de tecidos lisos e macios em geral	<b>Polipropileno (Prolene®)</b> Sintético / Azul ou incolor Mínima / Não absorvível Sutura intradérmica, fáscia e microvascular
<b>Seda (Seda®)</b> Animal / Preto Elevada / Não absorvível Aproximação de tecidos lisos e macios em geral	<b>Poliéster (Mersilene®)</b> Sintético / Verde ou branco Mínima / Não absorvível Ligadura dos vasos	<b>Aço inoxidável (Aciflex®)</b> Mineral / Metálico Nenhuma / Não absorvível Ossos e procedimentos ortopédicos em geral

Fonte: Zogbi (2021)

### 3 SUTURAS

#### 3.1 Normas e indicações de sutura

Limpar a ferida (removendo sujeira e corpos estranhos); unir e alinhar os tecidos do mesmo tipo e camada (aponeuroses com aponeuroses, epidermes com epidermes); se a ferida for irregular, ajustar as bordas adequadamente e controlar o sangramento de forma adequada antes de iniciar o procedimento.

## **3.2 Contraindicações**

Infecção ou contaminação abundante no sítio de sutura, presença de corpo estranho; perda considerável de tecido, causando tensão na aproximação das bordas e tempo prolongado entre o trauma e a sutura (maior de 8 horas em regiões pouco vascularizadas e maior que 12 horas em locais muito vascularizados)

## **3.3 Classificação dos pontos**

- Sequência de pontos: contínua ou descontínuas
- Profundidade: superficial ou profunda
- Espessura do tecido: perfurante total ou parcial
- Finalidade: hemostática, aproximação, sustentação ou estética
- Posição das margens: confrontante, invaginante ou de eversão

## **3.4 Pontos descontínuos**

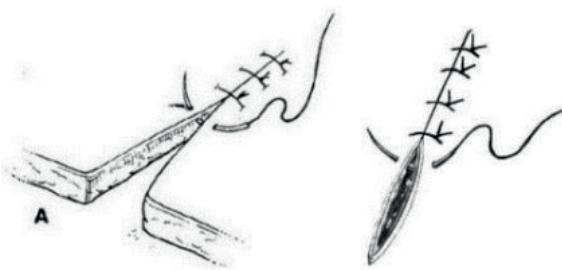
### *3.4.1 Ponto simples*

Finalidade: proporciona moderada hemostasia e boa estética. Utilizada em suturas de pele, camada subcutânea, músculos, aponeuroses, anastomoses gastrointestinais, fígado, baço, períneo ou escroto.

Procedimento:

- Insere-se a agulha com fio na borda da ferida (cerca de 0,5cm de distância) até atingir a derme;
- Em seguida, passa-se a agulha de um lado para o outro da borda da ferida, ou atravessa-se ambas as bordas de uma vez;
- O fechamento é feito com um nó verdadeiro (duas voltas) e dois meio-nós (uma volta);
- O fio é cortado com uma tesoura, deixando pontas de 0,5 a 1cm;
- O nó é lateralizado para evitar a abertura da sutura e o crescimento bacteriano na fenda da ferida.
- A distância entre os pontos deve ser de 0,5 a 1cm e a tensão mínima (para evitar isquemia, apenas aproximamos as bordas).

Figura 7 - Ponto simples



Fonte: Liga de Clínica Cirúrgica da Universidade José do Rosário Vellano (2022)

labTOCE UFSC. Curso de TOCE - 08 - Sutura Simples. Youtube, 30 de set. de 2020.  
Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rMsZmx4krLA>

### 3.4.2 Ponto simples invertido

Finalidade: Proporciona os mesmos benefícios do ponto simples, mas com melhor resultado estético.

Procedimento:

- Insere-se a agulha na borda de entrada, buscando um plano mais profundo, geralmente a camada subcutânea.
- A agulha deve alcançar a região mais superficial da borda de entrada, retirando-se completamente a agulha com o auxílio do porta-agulhas.
- Na borda oposta, a penetração da agulha deve ser feita de uma região mais superficial em direção a uma região mais profunda.
- Este tipo de sutura forma uma alça, com sua concavidade voltada para o interior da incisão.
- O término da sutura é feito através da confecção de nós, da mesma maneira que no ponto simples.
- É difícil de ser visualizada na parte externa da ferida, pois está inserida no tecido subcutâneo.

Figura 8 - Ponto Simples Invertido



Fonte: Liga de Clínica Cirúrgica da Universidade José do Rosário Vellano (2022)

Princípios de Cirurgia e Anes. Ponto Descontínuo Simples Invertido - Livro Princípios de Cirurgia e Anestesia. Youtube, 8 de nov. de 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DcBoLqPzGwI>

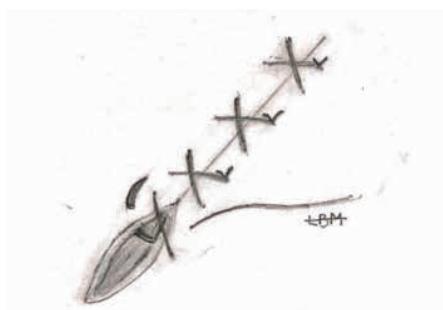
#### 3.4.3 Ponto em X simples

Finalidade: Altamente eficaz para controlar a hemorragia, mas com resultados estéticos menos satisfatórios. Utilizado em cavidades, fechamento de paredes e suturas de aponeuroses, músculos e até mesmo no couro cabeludo. Especialmente indicado em estruturas que não podem suportar alta tensão, pois há risco de ruptura da região suturada.

Procedimento:

- A primeira passagem da agulha é feita como em um ponto simples.
- Sem cortar o fio, a agulha é passada novamente ao lado do ponto inicial.
- A sutura é finalizada com um nó verdadeiro e dois meio-nós, seguindo o mesmo padrão do ponto simples.
- O fio é cortado e o nó é lateralizado conforme descrito para o ponto simples.

Figura 9 - Ponto X Simples



Fonte: Liga de Clínica Cirúrgica da Universidade José do Rosário Vellano (2022)

labTOCE UFSC. Curso de TOCE - 09 - Ponto em X. Youtube, 30 de set. de 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PSW0h46cGH8>

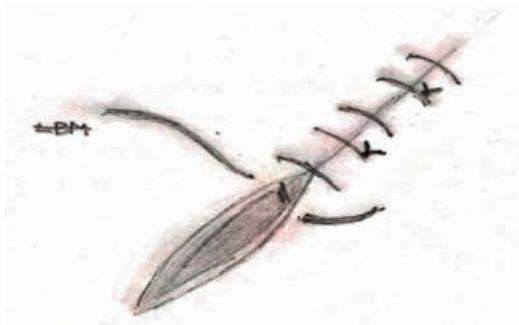
### *3.4.4 Ponto em X invertido*

Finalidade: Promover hemostasia, mas com um padrão de sutura que inclui um X na parte interna.

Procedimento:

- A agulha é inserida na borda de entrada de forma diagonal e superficial até atingir a borda oposta.
- Em seguida, a agulha retorna até a borda de entrada em linha reta, seguindo a mesma direção em que saiu.
- A partir dessa borda, a agulha é inserida de forma diagonal e profunda até a borda oposta, formando um X interno que não é visível após o fechamento da ferida.
- A sutura é finalizada com a confecção de nós, seguindo o mesmo padrão das suturas anteriores.

Figura 10 - Ponto X invertido



Fonte: Liga de Clínica Cirúrgica da Universidade José do Rosário Vellano (2022)

Clínica Cirurgia UNEB. Ponto em X interno (sutura descontínua). Youtube, 16 de dez. de 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=JWGdmeZtKWg>

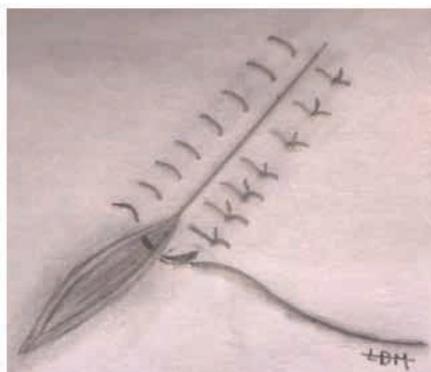
### *3.4.5 Ponto em U vertical ou Donatti (longe, longe, perto, perto)*

Finalidade: Altamente eficaz para controlar a hemorragia, mas com resultado estético menos satisfatório devido às bordas evaginantes. Tem as mesmas indicações do ponto X, porém pode ser usado em áreas com maior tensão, como pele, músculos, fígado e baço.

Procedimento:

- Inserir a agulha a cerca de 1cm da borda da ferida, em ambos os lados.
- Trocar a agulha de posição no porta-agulha e retornar com o fio no mesmo alinhamento do local de origem, mas agora mais próximo da borda da ferida, cerca de 0,5cm.
- Finalizar com um nó verdadeiro e dois meio-nós, seguindo o mesmo padrão do ponto simples.

Figura 11 - Ponto U vertical ou Donatti



Fonte: Liga de Clínica Cirúrgica da Universidade José do Rosário Vellano (2022)

labTOCE UFSC. Curso de TOCE - 11 - Ponto Donati. Youtube, 30 de set. de 2020.  
Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tEZK6xVORgo>

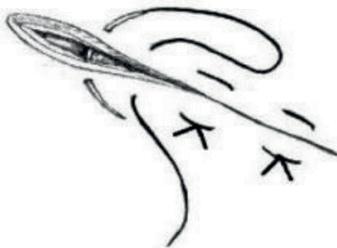
#### 3.4.6 Ponto em U horizontal ou de Wolf

Finalidade: Altamente eficaz para controlar a hemorragia, mas com resultado estético menos satisfatório devido às bordas evaginantes. Tem as mesmas indicações do ponto Donatti e pode ser usado em suturas que apresentam alguma tensão, como cirurgias de hérnias e suturas em aponeuroses.

Procedimento:

- Inserir a agulha como se fosse iniciar um ponto simples (cerca de 0,5cm da borda da ferida).
- Ao sair na borda contralateral, trocar a agulha de posição e voltar com o fio lateralmente ao local de origem (formando um "U" deitado).
- Finalizar com um nó verdadeiro e dois meio-nós, seguindo o mesmo padrão do ponto simples.

Figura 12 - Ponto U horizontal ou de Wolf



Fonte: Liga de Clínica Cirúrgica da Universidade José do Rosário Vellano (2022)

### 3.5 Pontos contínuos

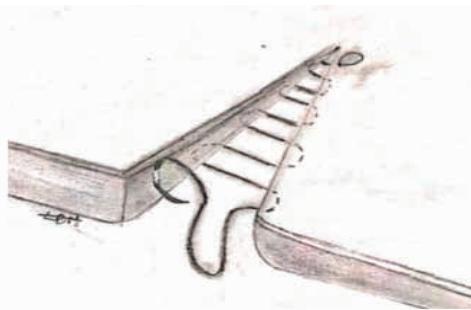
#### 3.5.1 Ponto em U horizontal interno (intradérmico)

Finalidade: Proporcionar melhor resultado estético, com hemostasia e tração baixas, sendo sempre utilizado em feridas limpas e com bordas alinhadas.

Procedimento:

- Inserir a agulha no ponto inicial da ferida, saindo com o fio entre as bordas. Fixar o final do fio com uma roseta (um nó verdadeiro e dois meio-nós feitos no próprio fio).
- Em seguida, passar a agulha de um lado para o outro da derme, realizando um zigue-zague, conforme ilustrado.
- Sair da ferida da mesma forma que entrou, finalizando com outra roseta

Figura 13 - Ponto U horizontal interno



Fonte: Liga de Clínica Cirúrgica da Universidade José do Rosário Vellano (2022)

Princípios de Cirurgia e Anes. Sutura Contínua Intradérmica - Livro Princípios de Cirurgia e Anestesia. Youtube, 8 de nov. de 2021. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=HV7436p-jOI&list=PLy6EaujZmZWYck8\\_8vgZbhSrqOuykEw2&index=3](https://www.youtube.com/watch?v=HV7436p-jOI&list=PLy6EaujZmZWYck8_8vgZbhSrqOuykEw2&index=3)

#### 3.5.2 Ponto chuleio simples

Finalidade: pontos cavitários,fechar aponeurose e anastomoses, realizado em vasos. Tem como vantagem ser homeostático.

Técnica:

- Iniciar com um ponto simples e continuar à sutura sem interrupção do fio;
- Fechar como pontos simples.

Figura 14 - Ponto chuleio simples



Fonte: Liga de Clínica Cirúrgica da Universidade José do Rosário Vellano (2022)

labTOCE UFSC. Curso de TOCE - 11 - Chuleio Simples. Youtube, 30 de set. de 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tFMO8IYFJhA>

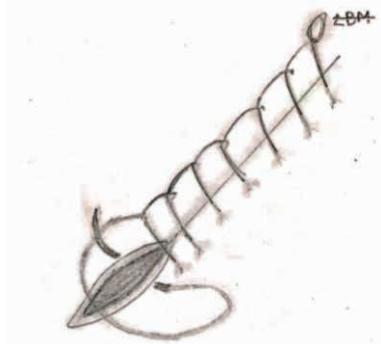
### 3.5.3 Ponto chuleio ancorado (festonado)

Finalidade: suturas traumáticas, traumas ou regiões com muito sangramento (couro cabeludo).

Técnica:

- É um Chuleio Simples mais hemostático;
- Antes da perfuração seguinte, devemos passar o fio na alça feita pelo ponto anterior;
- Fechar como pontos simples.

Figura 15 - Ponto chuleio ancorado



Fonte: Liga de Clínica Cirúrgica da Universidade José do Rosário Vellano (2022)

labTOCE UFSC. Curso de TOCE - 12 - Chuleio Ancorado. Youtube, 30 de set. de 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=n9C7G99Po08>

### *3.5.4 Ponto em U horizontal em barra grega*

Finalidade: aproximar tecidos friáveis e sujeitos à tensão.

Técnica:

- fixação da pele em suas bordas e a entrada e saída dos fios são realizadas em etapa única, de forma contínua.

Figura 16 - Ponto U horizontal em barra grega



Fonte: Liga de Clínica Cirúrgica da Universidade José do Rosário Vellano, 2022

labTOCE UFSC. Curso de TOCE - 13 - Sutura em Barra Grega. Youtube, 30 de set. de 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=734MgEthYHg>

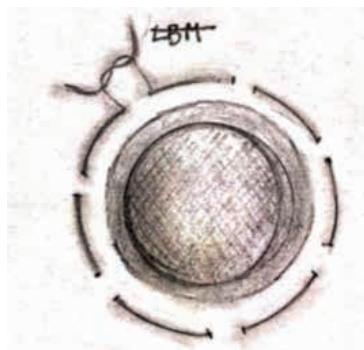
### *3.5.5 Sutura em bolsa*

Finalidade: unir orifícios e fixação de drenos torácicos.

Técnica:

- Realizada por sutura circunferencial, transfixando os planos parcialmente e espaçada entre 0,3 e 0,5 cm. Reparar e manter folga no fio em 0/360° e 180° permite que, ao realizar o nó cirúrgico, o auxiliar possa invaginar através de pinça o seu conteúdo

Figura 17 - Ponto em bolsa



Fonte: Liga de Clínica Cirúrgica da Universidade José do Rosário Vellano, 2022

Princípios de Cirurgia e Anes. Sutura Contínua em Bolsa - Livro Princípios de Cirurgia e Anestesia. Youtube, 8 de nov. de 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=n0PvWq-49dg>

## 4 NÓS CIRÚRGICOS

### 4.1 Pouchet com dedo médio (nó simples)

- Durante a execução deste nó, seguram-se os fios dos planos inferior e superior com os dedos indicadores e polegares, respectivamente, da mão direita e esquerda.
- Com a mão direita, realiza-se um movimento de rotação de 180 graus, envolvendo os dedos médio, anular e mínimo com o fio.
- Os dois fios são aproximados de forma que o fio da mão esquerda fique sobre o da mão direita e ao lado deste.
- Em seguida, envolve-se o dedo médio da mão direita para prendê-lo entre este e o dedo anular, enquanto se retira a mão direita de entre os fios.
- Assim como no nó simples “por cima”, este nó também é finalizado com os dedos indicador e polegar.
- Para garantir a segurança do nó e evitar que se desfaça por deslizamento, ele deve ser repetido três vezes consecutivas.

Clínica Cirurgia UNEB. Nó do dedo médio (Pauchet). Youtube, 17 de nov. de 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mpnoiusaNlg>

### 4.2 Pouchet com dedo indicador (nó francês)

- Para fazer esse nó, segure o fio do plano inferior com a mão esquerda usando os dedos indicador e polegar.
- Com o dedo indicador da mão direita, passe o fio da mão direita por cima do fio da mão esquerda, formando um “4” com os fios. Em seguida, usando a parte dura da unha, passe por baixo do fio inferior, por cima do fio da mão direita e puxe-o para dentro da base do “4”, saindo por cima. Ao terminar o nó, o fio deve estar sendo segurado pelos dedos indicador e polegar.
- Para garantir que esses nós não se desfaçam por deslizamento, repita o procedimento três vezes consecutivas.

Clínica Cirurgia UNEB. Nó do dedo indicador (Pauchet). Youtube, 17 de nov. de 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=EIXLH4ZQ3Ig>

#### **4.3 Pouchet duplo (nó do cirurgião)**

- Este nó combina os dois tipos de nó simples, o “por baixo” e o “por cima”.
- Segure o fio da mão esquerda com os dedos médio e polegar, e o fio da mão direita com os dedos indicador e polegar. Inicie o nó executando, com a mão direita, o mesmo movimento usado para fazer o nó simples “por baixo”, até que o fio da mão direita fique preso entre os dedos médio e anular.
- Com o dedo indicador da mão esquerda, passe o fio esquerdo por baixo do fio direito, fazendo com que ele passe entre os dois fios. Em seguida, retire a mão direita junto com o fio direito. Puxe o fio com os dedos indicador e polegar para finalizar o nó.

Clínica Cirurgia UNEB. Nó do cirurgião. Youtube, 17 de nov. de 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5sNzeG9ZJ5I>

#### **4.4 Nó de sapateiro**

- Segure o fio com os dedos anelar e mínimo da mão esquerda no plano superior, deixando os outros dedos livres. Na mão direita, segure o fio com os dedos indicador e polegar no plano inferior.
- O dedo indicador da mão esquerda é posicionado entre os dois fios, unindo-se ao polegar. Este dedo passará por baixo do cruzamento dos fios, onde ocorrerá a rotação do polegar esquerdo, ficando entre os dois fios juntamente com o dedo indicador.
- Em seguida, posicione o fio da mão direita entre os dedos indicador e polegar da mão esquerda e finalize o nó passando entre a alça dos fios..

Clínica Cirurgia UNEB. Nó do sapateiro. Youtube, 17 de nov. de 2019. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=4z8\\_UPQSBQI](https://www.youtube.com/watch?v=4z8_UPQSBQI)

### **REFERÊNCIAS**

Liga de Clínica Cirúrgica da Universidade José do Rosário Vellano. **Bases de técnica cirúrgica - livro prático para a graduação** / Organização Liga de Clínica Cirúrgica da Universidade José do Rosário Vellano. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022, 39p.

Universidade de Caxias do Sul. **Técnica cirúrgica** / Organizador Anderson Ricardo Ingracio. – Caxias do Sul, RS : Educus, 2017, 71 p. Disponível em: [https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/ebook-tecnica-cirurgica\\_2.pdf](https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/ebook-tecnica-cirurgica_2.pdf). Acesso em: 04 abr. 2024.

YEOMANS, Edward; HOFFMAN, Barbara L.; GILSTRAP, Larry C.; CUNNINGHAM, F. Gary. **Cirurgia Obstétrica de Cunningham e Gilstrap: procedimentos simples e complexos**. São Paulo: AMGH editora, 3 ed, 2018, 576 p.

ZOGBI, Luciano; RIGATTI, Gabriel; AUDINO , Daniel Fagundes. Sutura cirúrgica. **VITTALLE - Revista de Ciências da Saúde**, [S. I.], v. 33, n. 1, p. 29–44, 2021. DOI: 10.14295/vittalle.v33i1.11496. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/vittalle/article/view/11496>. Acesso em: 4 abr. 2024.