



ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS: VIA PARENTERAL (INTRADÉRMICA, SUBCUTÂNEA E INTRAMUSCULAR)

**Módulo 6: Bases científicas para prática de
Enfermagem –
Fundamentos de Enfermagem**



Procedimentos da administração de medicamentos

- Antes de administrar qualquer tipo de medicamento, o enfermeiro deve confirmar os 5 sinais de certeza:
 - ✓ Medicamento certo;
 - ✓ Dose certa;
 - ✓ Utente certo;
 - ✓ Via certa;
 - ✓ Hora certa;





Via parenteral

- A administração de medicamentos por via parenteral exige técnica asséptica;
- O enfermeiro deve usar máscara clínica, óculos de protecção e luvas de procedimento.
 - ✓ Para acesso central as luvas devem ser esterilizadas.
- A via parenteral compreende as vias:
 - ✓ Intra-dérmica, subcutânea, intramuscular e endovenosa.
 - ✓ Intraperitoneal, intra-raquidiana, intratecal, intra-esternal e intra-arterial – estas não serão tratadas nesta formação.



Via parenteral

- Os medicamentos de uso parenteral podem se apresentar em ampolas ou frascos hermeticamente fechados;
- Devem ser estéreis e isentos de substâncias pirogênicas;
- Podem ser constituídos por veículos:
 - ✓ Aquosos;
 - ✓ Oleosos;
 - ✓ Pó em suspensão para ser homogeneizado;
 - ✓ Pó liofilizado (desidratado) para reconstituição.



Via parenteral

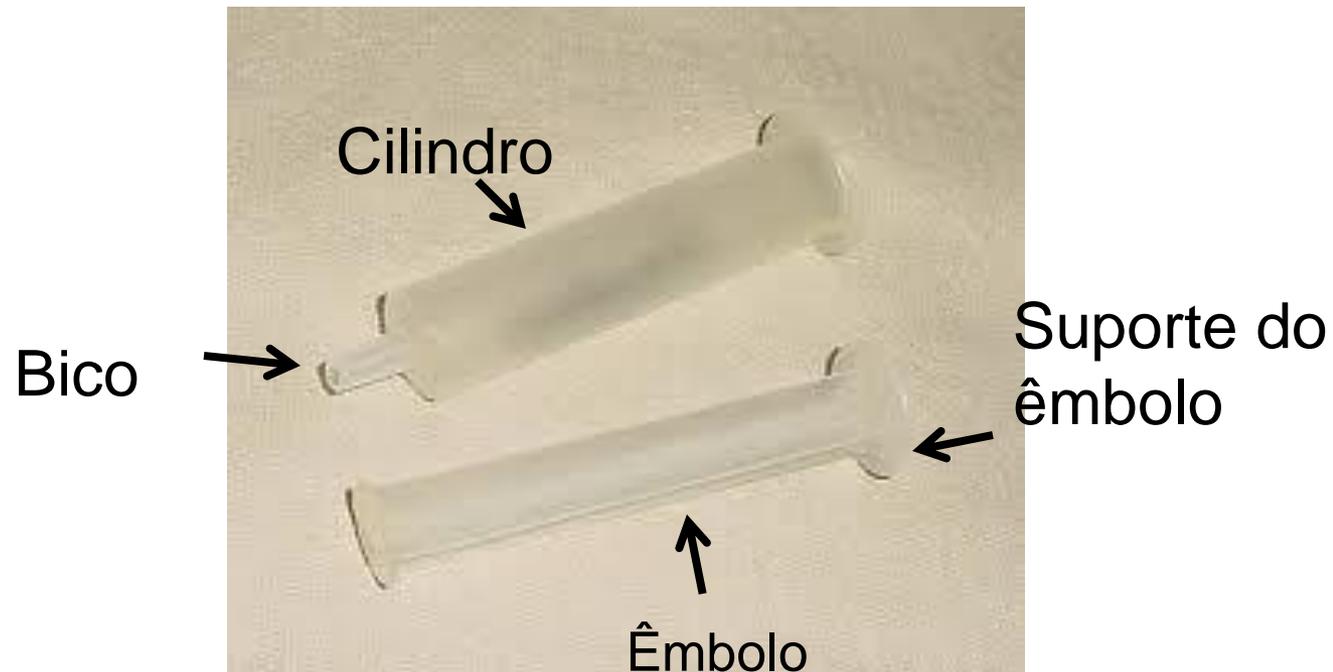
- Os medicamentos são administrados por meio de seringas, usadas diretamente ou acopladas a outro dispositivo já instalado no utente.





Partes da seringa e seu manuseio

- Para manter a esterilidade da seringa evita-se tocar na parte interna do cilindro, êmbolo e bico;
- Pode-se manusear o lado externo do cilindro e o suporte do êmbolo.





Tipos de seringas

- As seringas variam quanto a capacidade ou volume em 1, 2, 3, 5, 10, 20, 30, 50, 60 e 100ml.





Tipos de bicos de seringas

- Luer-Lock: com rosca.



- Não Luer-Lock: bico reto, acopla sob pressão.



- Na opinião de vocês, qual o bico mais seguro?



Agulhas

- Partes da agulha: canhão, haste e bisel.
 - ✓ Apenas o canhão pode ser tocado.





Agulhas

- As agulhas variam quanto ao comprimento e a espessura:

13x3,8

13x4,5

20x5,5

25x6,0

25x7,0

25x8,0

30x10

30x7,0

30x8,0

40x8,0

40x12

40x16





- As cores do canhão têm um padrão universal que identifica o calibre das agulhas.

Tabela de Medidas de Agulhas			
Métrico (mm)	Gauge/ Polegadas	Cor do Canhão <small>A cor do canhão define o diâmetro da agulha</small>	
1,60 x 40	16G 1 1/2		Branco
1,20 x 25 1,20 x 40	18G 1 18G 1 1/2		Rosa
1,00 x 25 1,00 x 30	19G 1 19G 1 1/4		Creme
0,80 x 25 0,80 x 30 0,80 x 40	21G 1 21G 1 1/4 21G 1 1/2		Verde
0,70 x 25 0,70 x 30	22G 1 22G 1 1/4		Preto
0,55 x 20	24G 3/4		Violeta
0,45 x 13	26G 1/2		Castanho
0,38 x 13	27 5G 1/2		Cinza



Agulhas

- Alguns fabricantes usam o sistema inglês (polegadas) e outros o sistema métrico para apresentar o calibre das agulhas. Esse último podendo ainda ser apresentado de duas formas, conforme o exemplo abaixo:

Sistema inglês (polegada)	Sistema métrico
<p>21G 1 1/4</p> <p>CALIBRE COMPRIMENTO</p>	<p>0,80 × 30</p> <p>CALIBRE COMPRIMENTO</p> <p>30 × 8</p>



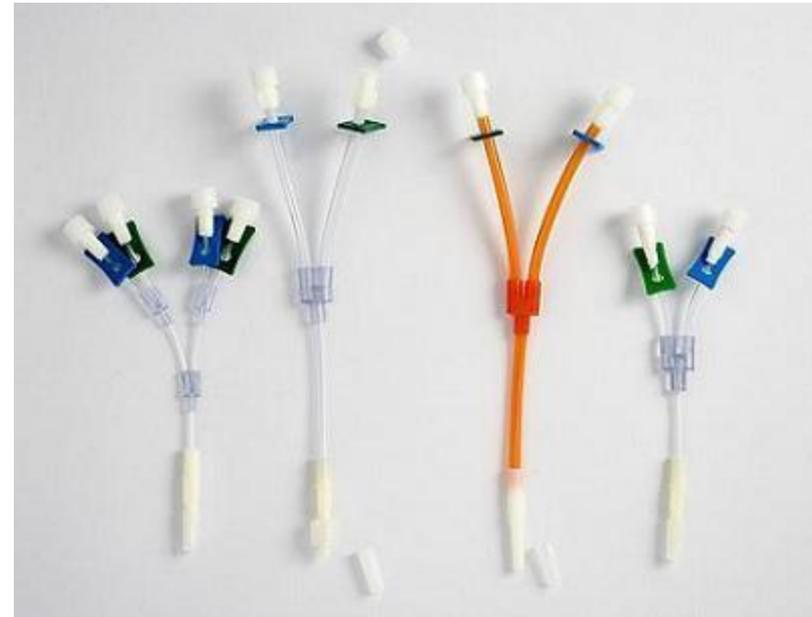
Dispositivos endovenosos



Scalp (qualidade inferior ao cateter, pois é inflexível).



Cateter de acesso único



Cateteres de múltiplos acessos



Cateteres endovenosos

- São de materiais à base de poliuretano, eliminam as dobras devido a ótima memória e mantêm uma alta resistência à deterioração, causada por repetidos pinçamentos.
- Material termo sensível, adquire a maleabilidade do silicone, após a introdução, ficando menos propenso à dobras e aumentando o conforto do utente.
- De ponta macia, reduz a incidência de estenose ou lesão do vaso.
- Superfície lisa e regular, diminui a agregação de plaquetas.



Preparo da medicação de frasco ampola

- Organize o material: bandeja, ampola, algodão seco e álcool a 70%;
- Lavar as mãos com água e sabão ou friccioná-las em álcool glicerinado; Usar máscara clínica;
- Bater com o dedo na parte de cima da ampola até que o líquido desça do gargalo;
- Realizar a anti-sepsia da ampola com álcool etílico a 70%; esperar secar para abrir.
- Envolver o gargalo em mecha de algodão para quebrar, protegendo-se de acidente.





Preparo da medicação de frasco ampola

- Ao aspirar o medicamento evitar que a agulha toque superfícies contaminadas;
 - ✓ Caso isso ocorra desprezar tudo e iniciar novo preparo.
- Concluída a aspiração manter a agulha sempre protegida com a tampa;
- Manter a seringa preparada dentro do invólucro estéril do pacote com o suporte do embolo voltado para dentro do pacote;
- Organizar a bandeja com a medicação, algodão seco e algodão embebido em álcool a 70%;



Preparo da medicação de frasco hermeticamente fechado



- Organize o material na bandeja: diluente, frasco, seringa, agulha de bom calibre para aspirar, algodão seco e álcool a 70%.
- Lavar as mãos com água e sabão ou friccioná-las em álcool glicerinado; Usar máscara clínica;



Etapas do preparo



1º.) Anti-sepsia do diluente



2º.) Abrir o recipiente,
girando-o



Etapas do preparo



3º.) Aspirar o diluente



4º.) Remover a tampa metálica do frasco; realizar a anti-sepsia da borracha do frasco; injetar o diluente no frasco.



Etapas do preparo



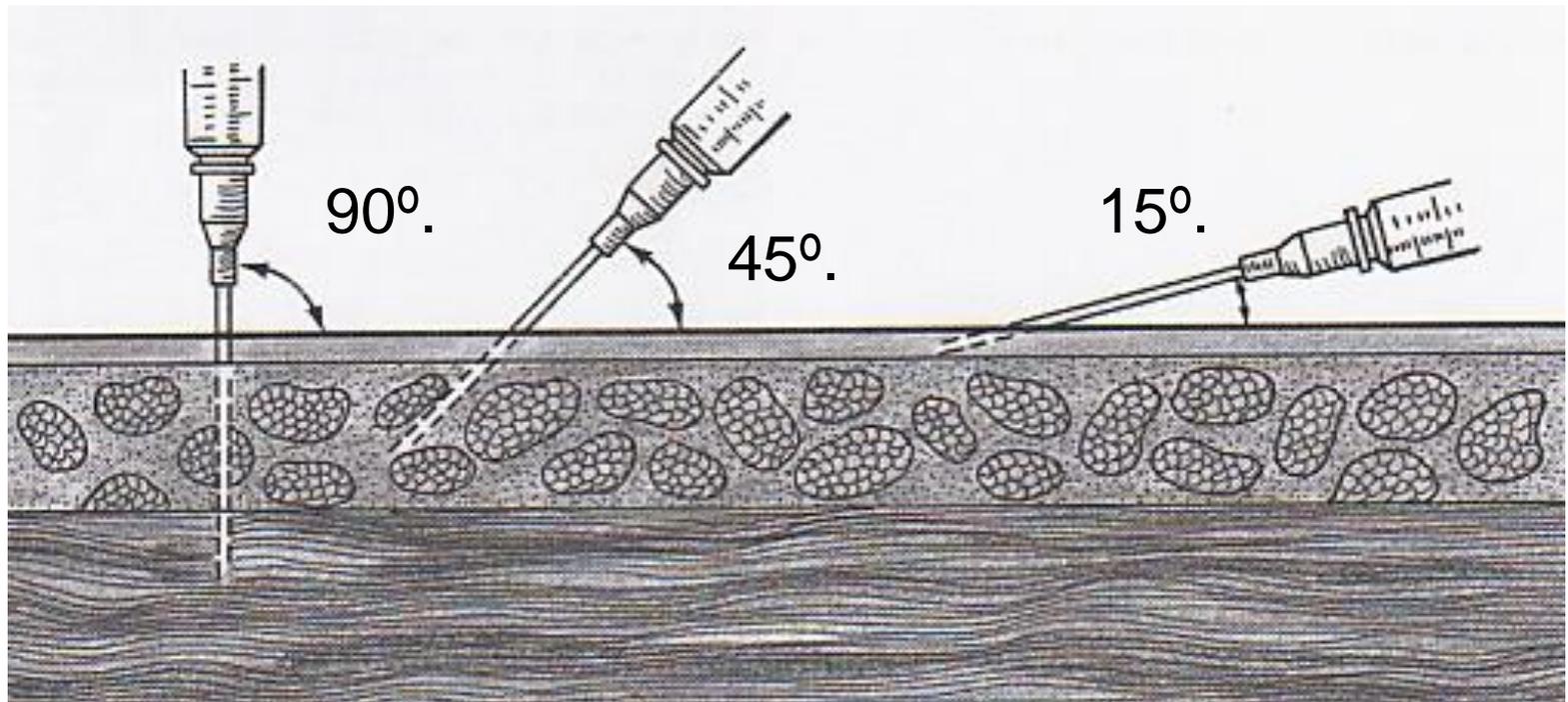
5º.) Homogeneizar girando o frasco em 360º.



6º.) Aspirar a solução do frasco



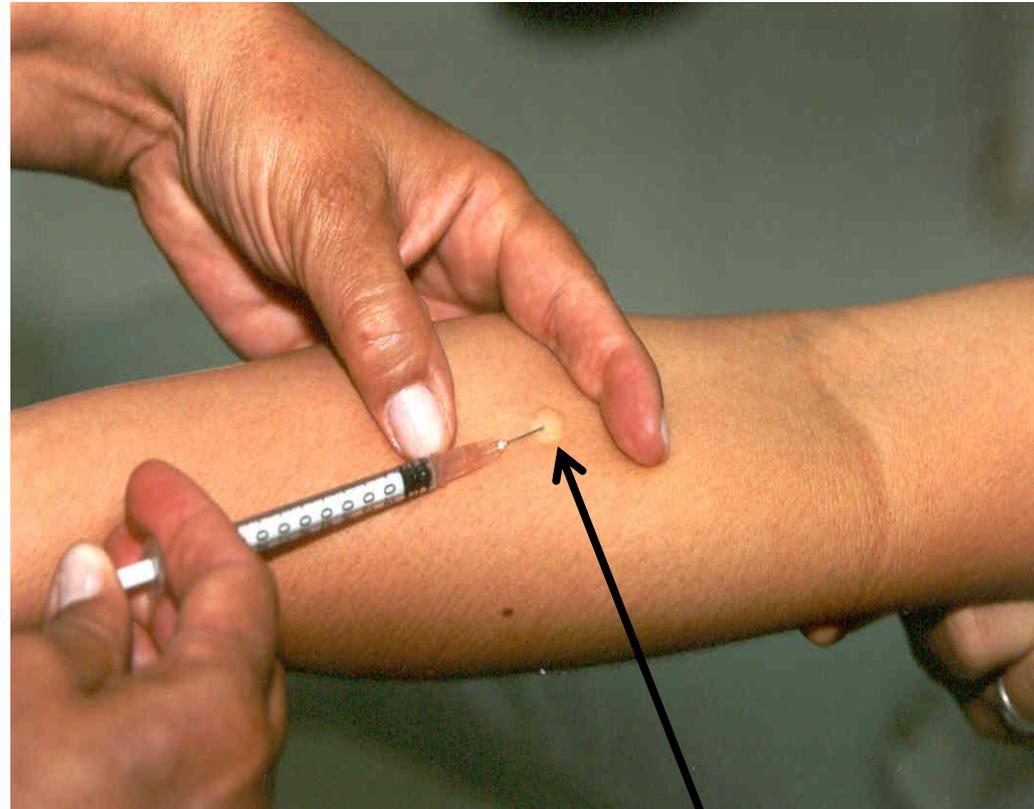
Ângulos de introdução da agulha





Via Intradérmica (ID)

- Volume: 0,1 a 0,5ml;
- Usada para aplicação de vacinas, alérgenos e teste tuberculínico;
- Esticar a pele, introduzir a agulha em ângulo de 5 a 15° com bisel para cima e o líquido é injetado, formando uma pápula;
- Não massagear o local.
- Agulha 13x3,8
13x4,5

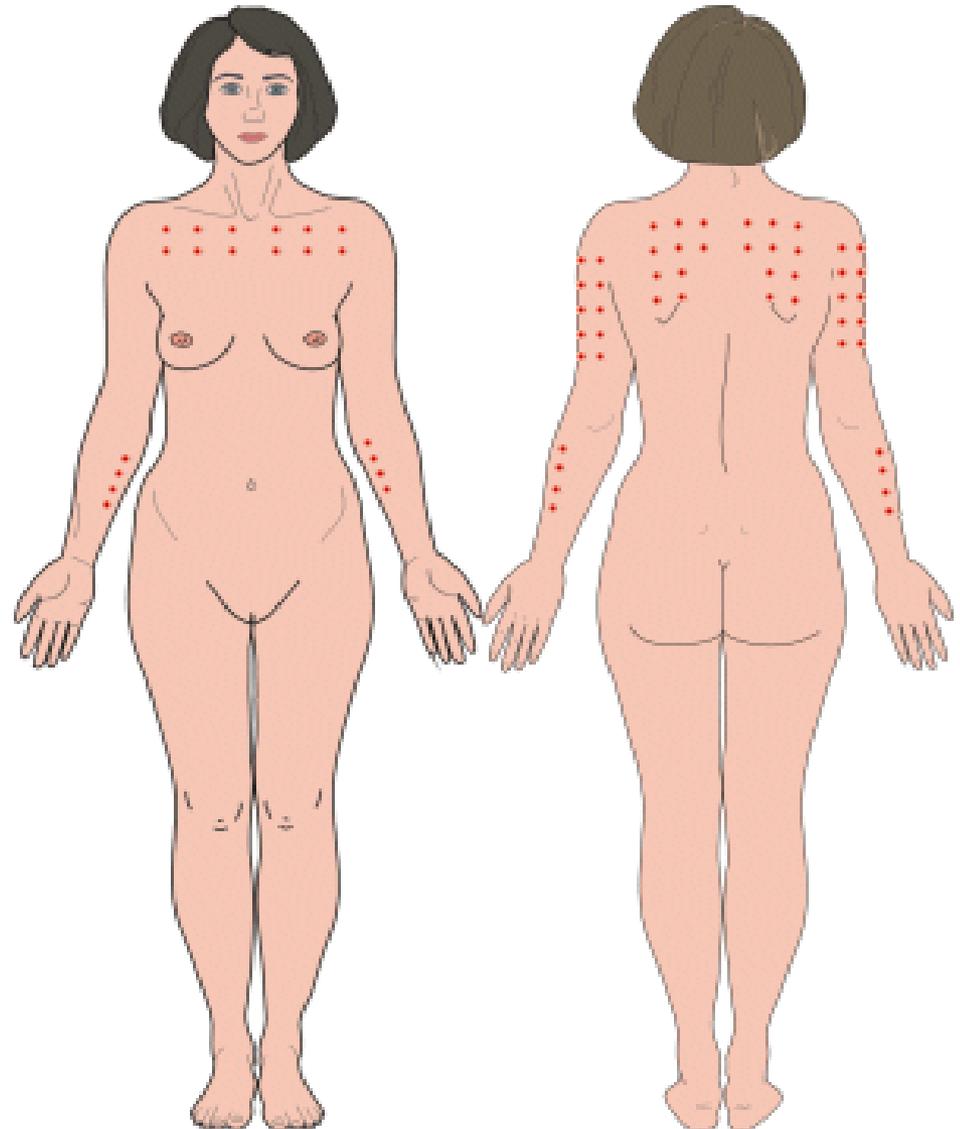


Pápula



Via ID

- **Áreas de Aplicação:**
 - ✓ Região interna do antebraço;
 - ✓ Região superior do dorso (anterior e posterior);
 - ✓ Inserção inferior do deltóide;





Via Subcutânea (SC)

- Volume: 0,5 a 1ml;
- Usada para aplicação de vacinas, heparina e insulina;
- Fazer uma prega na pele e aplicar em ângulo reto se agulha 13x3,8
13x4,5
- Na falta destas agulhas adequar a inclinação para 45 ou 15°.
- Realizar rodízio dos locais de aplicação;



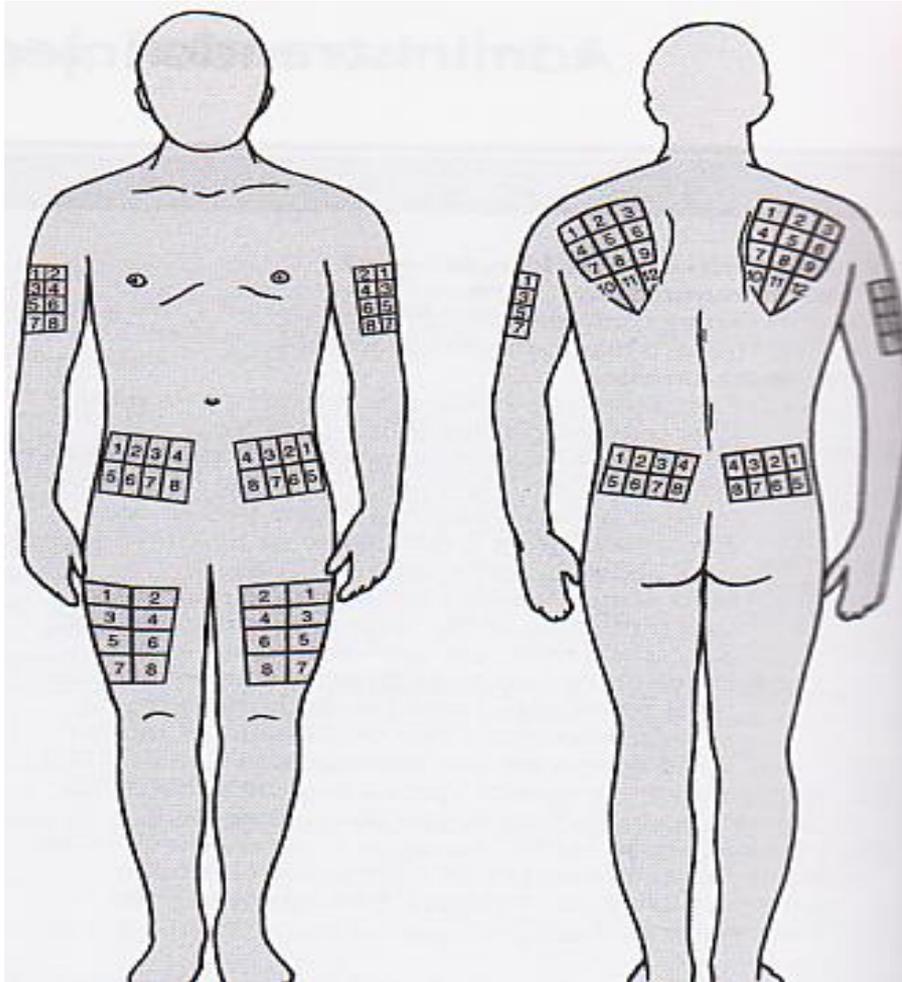


Via SC

- **Administração:**
 - ✓ Recomenda-se a anti-sepsia do local com álcool a 70%; esperar secar;
 - ✓ Fazer a prega na pele e após introduzir a agulha, soltar a prega; aspirar para verificar punção de capilar; injetar a medicação; retirar a agulha e pressionar o local sem massagear.
- Se heparina, soltar a pele somente depois de retirar a agulha e pressionar de 2 a 3 minutos para evitar lesões na pele.



Via SC



- Áreas de aplicação: As seqüências para absorção mais rápida são abdome, braços, coxas e glúteos.
- ✓ Abdome: região abdominal, exceto no espaço entre 3 dedos à direita ou à esquerda do umbigo. Não aplicar nem acima nem abaixo do umbigo por ser desconfortável.
- ✓ Braços: região posterior externa entre 3 dedos abaixo do ombro e 3 dedos acima do cotovelo.
- ✓ Coxas: região frontal e lateral superior da coxa, entre 4 dedos abaixo da virilha e 4 dedos acima do joelho.
- ✓ Glúteo: região superior lateral externa, tendo como referência a prega interglútea.



Via Intramuscular (IM)

- Volume: 3 a 5 ml;
- Absorção mais rápida que no tecido subcutâneo devido a maior vascularização, variando conforme o tipo de substância:
 - ✓ Solução oleosa: absorção lenta
 - ✓ Solução aquosa: absorção rápida
- Desvantagens:
 - ✓ Risco de lesar vasos sanguíneos e nervos;
 - ✓ Risco de contaminação, infecção (abscessos, nódulos, endurecimento da região e celulites);
 - ✓ Doloroso.



Via IM

- Administração:
 - ✓ Recomenda-se a anti-sepsia do local com álcool a 70%; esperar secar;
 - ✓ Esticar a pele, exceto no deltóide e vastolateral de pessoas magras (fazer prega); introduzir a agulha (bisel para baixo) em ângulo reto se agulha adequada; aspirar para verificar punção de vasos; injetar a medicação; retirar a agulha e pressionar o local sem massagear.
- Agulhas:

20x5,5	Crianças; adultos ou idosos com atrofia muscular
25x6,0	
25x7,0	Adultos e idosos com musculatura normal
25x8,0	



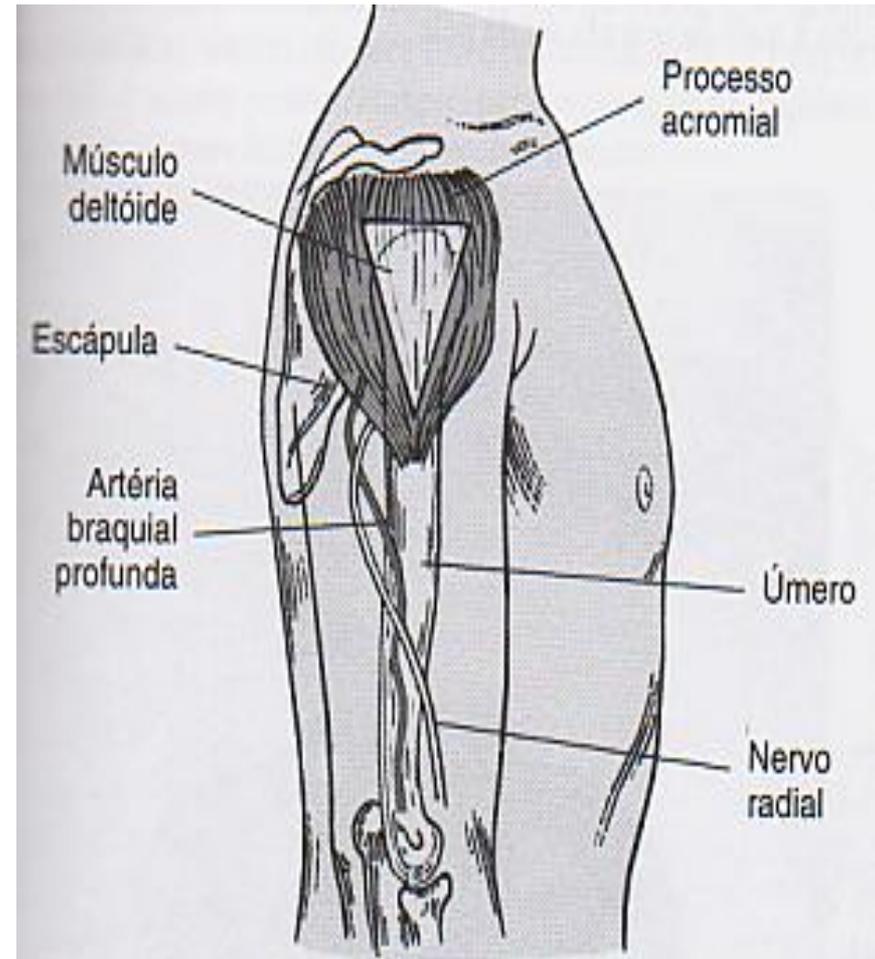
Via IM

- Músculos de aplicação de medicamentos:
 - ✓ Deltóide;
 - ✓ Vasto lateral da coxa;
 - ✓ Região ventro-glútea;
 - ✓ Região dorso-glútea.



Músculo deltóide

- Volume: 1 a 2ml; Há autores que indicam 3ml.
- Local de aplicação: 3 a 4 dedos abaixo do acrômio (ombro);
- Posição do utente: deitado ou sentado com o braço ao longo do corpo ou com o antebraço flexionado, com exposição do braço e ombro.





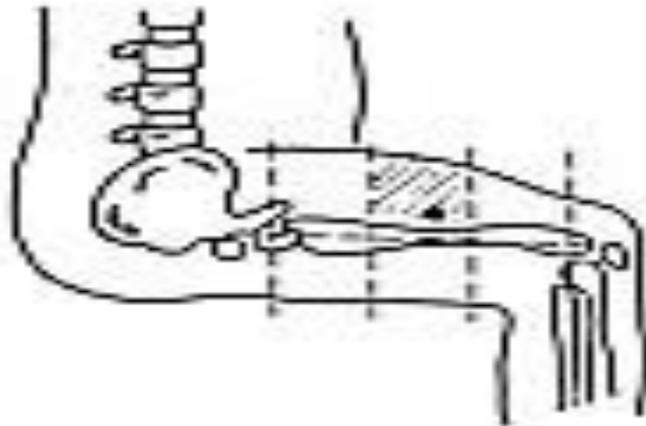
Músculo deltóide

- Particularidades do músculo:
 - ✓ Risco de lesão do nervo radial.
 - ✓ Região de grande sensibilidade local;
 - ✓ Não permite que seja injetado grande volume;
 - ✓ Não pode ser utilizado para injeções consecutivas e com substâncias irritantes, pois pode causar abscessos e necrose;
 - ✓ Contra-indicado para menores de dois anos pela pouca massa muscular.



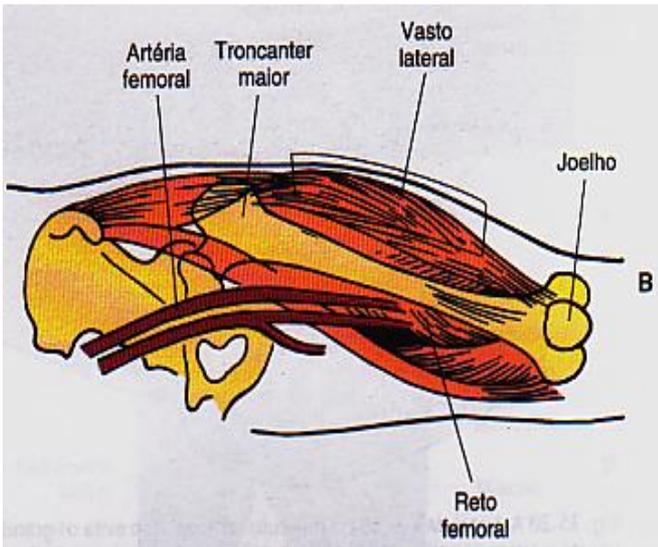
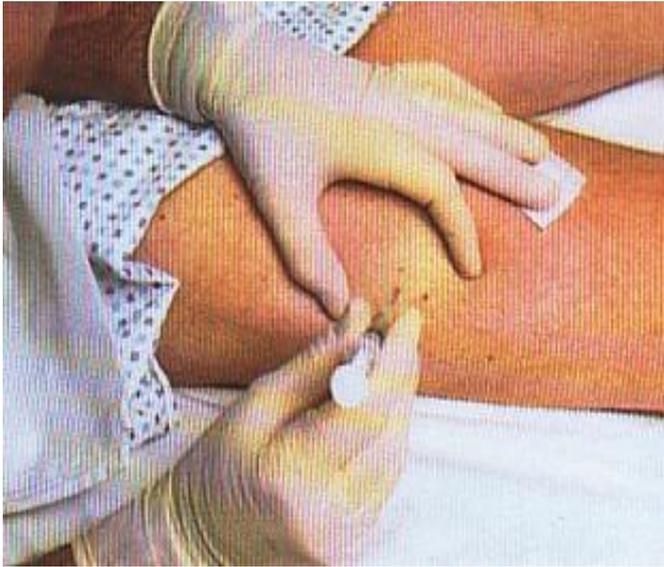
Vastolateral da coxa

- Volume: 3 a 4 ml;
- Local de aplicação: Estende-se de um palmo acima do joelho até um palmo abaixo do trocânter do fêmur (9-12cm);
- Posição do utente: deitado em decúbito lateral ou sentado; no caso de criança, sentada no colo do acompanhante.





Vastolateral da coxa





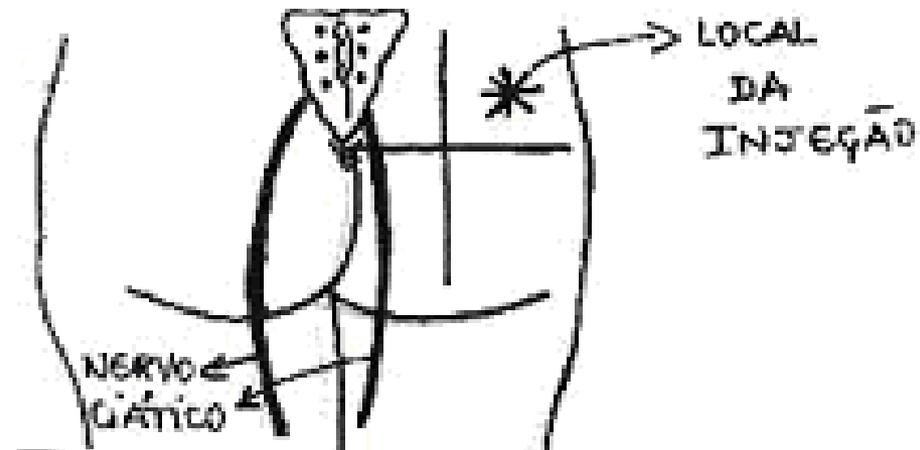
Vastolateral da coxa

- Particularidades do músculo:
 - ✓ Local seguro por ser livre de vasos e nervos importantes. Os vasos e nervos percorrem a região póstero-medial dos membros inferiores.
 - ✓ Apresenta grande massa muscular, extensa área de aplicação, podendo receber injeções repetidas;
 - ✓ Proporciona melhor controle de pessoas agitadas ou crianças chorosas;
 - ✓ É de fácil acesso para o enfermeiro e para o próprio utente que dela poderá utilizar-se sozinho.



Região dorsoglútea

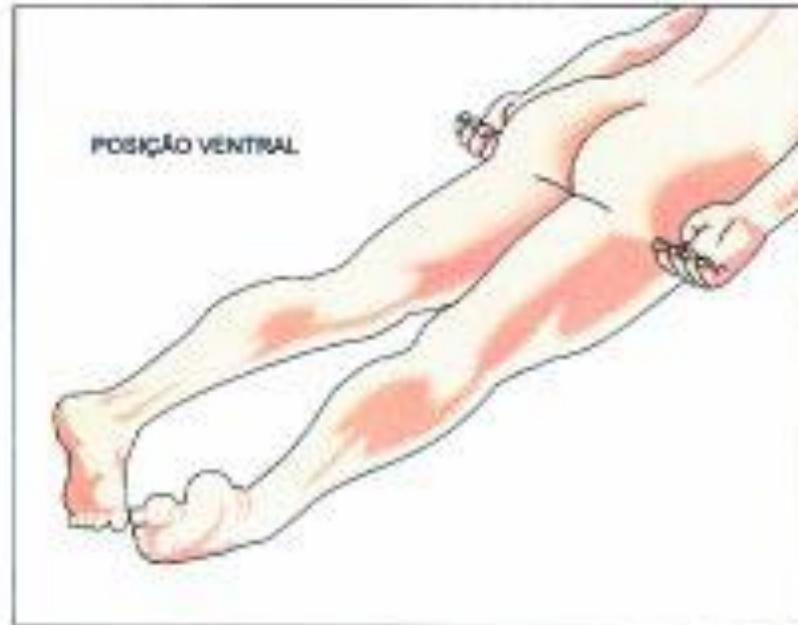
- Volume: 3 a 5 ml;
- Local de aplicação: localize a crista ilíaca posterior (passe uma linha imaginária vertical); localize a região sacra (passe uma linha imaginária horizontal); Assim o dorsoglúteo fica dividido em 4 quadrantes. Aplicar a injeção no quadrante superior externo.





Região dorsoglútea

- Posição do utente: decúbito ventral, com a cabeça voltada para o enfermeiro (para observar desconforto ou dor na aplicação), os braços ao longo do corpo e os pés virados para dentro. No caso de criança, esta deverá estar deitada no colo de um adulto, em decúbito ventral.





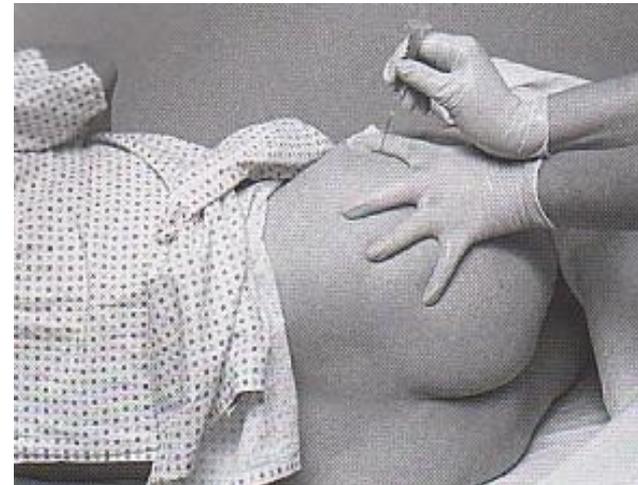
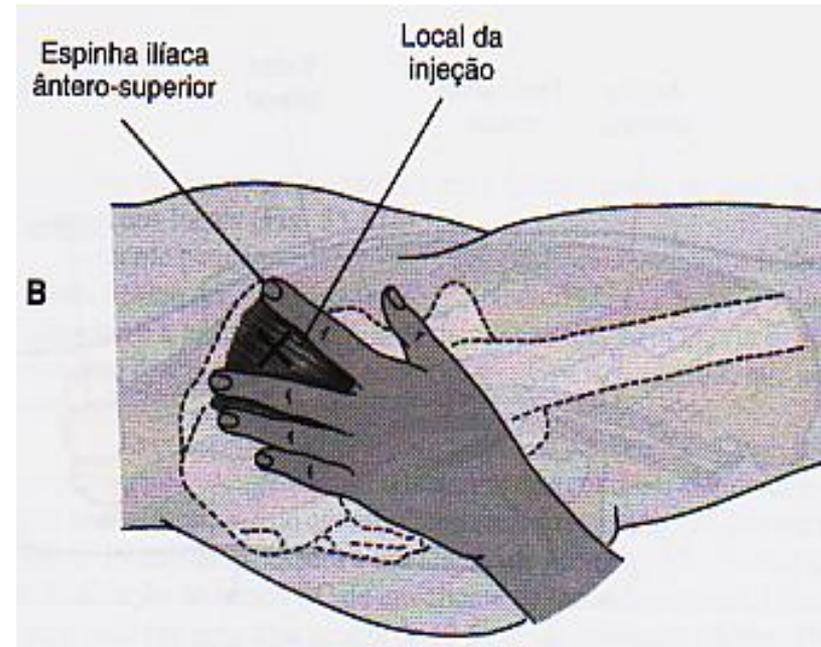
Região dorsoglútea

- Particularidades do músculo:
 - ✓ Não é indicada para menores de 2 anos, pois nesta faixa etária o dorso glúteo é composto de tecido adiposo, com pequeno volume de massa muscular. Este se desenvolve com a locomoção, sendo indicado quando a criança já anda, com idade > 2 a 3 anos;
 - ✓ Pela inquietação da criança há maior risco de uma angulação inadequada da agulha e atingir vasos e o nervo ciático;
 - ✓ Não é indicado para utentes com atrofia de musculatura glútea, parestesia ou paralisia e lesões vasculares de membros inferiores.



Região ventroglútea

- Volume: 4 a 5 ml;
- Local de aplicação: Põe-se a mão esquerda no quadril direito do utente e vice-versa; aplica-se a injeção no centro do triângulo formado pelos dedos indicador e médio quando o primeiro é colocado na espinha ilíaca antero-superior e o segundo na crista ilíaca.
- Posição do utente: decúbito dorsal, lateral, ventral ou sentado.





Região ventroglútea

- Particularidades do músculo:
 - ✓ É a região mais indicada por estar livre de vasos sanguíneos ou nervos significativos (área servida por pequenos nervos e ramificações vasculares).
 - ✓ É constituída pelos músculos glúteos médio e mínimo de espessura muscular grande (média de 4cm).
 - ✓ Indicada para qualquer faixa etária, especialmente crianças, idosos, indivíduos magros ou obesos.



Vamos revisar a delimitação dos principais músculos!

