

# ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS



Docente: Enf. Anderson Estevam

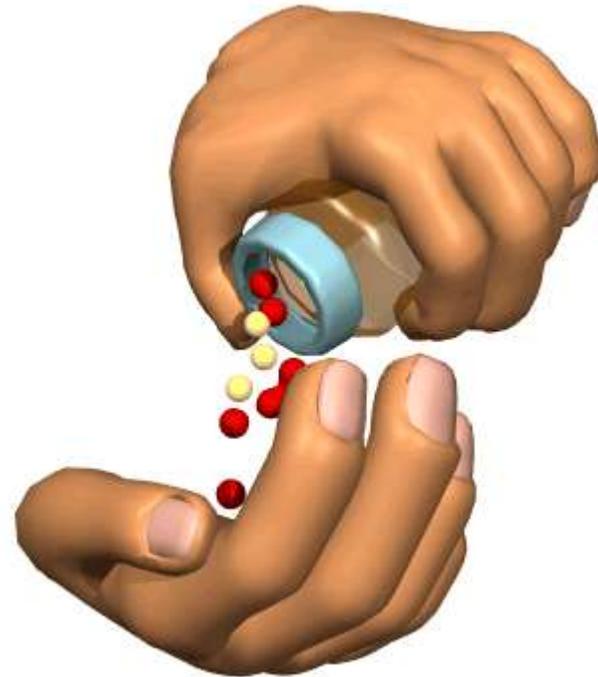
# LEMBRETE

Administração de medicamentos é um dos deveres de maior responsabilidade da equipe de enfermagem.



## CONCEITO MEDICAMENTO:

É um produto farmacêutico, tecnicamente obtido e elaborado com a finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico



A administração segura de medicamentos requer a utilização da regra dos certos. Existem publicações citando a utilização de "5 certos", "6 certos", "7 certos", "8 certos" e "9 certos".

## REGRA DOS 9 CERTOS

- **Cliente certo;**
- **Medicamento certo;**
- **Dose certa;**
- **Via de administração certa;**
- **Hora certa;**
- Forma certa (apresentação farmacêutica)
- Ação certa (conhecer a ação);
- Resposta certa (monitorar o efeito);
- Anotação certa;

# PREPARO DA MEDICAÇÃO

- Lavar as mãos;
- Técnica asséptica;
- Utilizar bandeja para medicação limpa e desinfetada com álcool a 70%;
- Boa iluminação no local de preparação;
- Evitar atividades paralelas;



# PREPARO DA MEDICAÇÃO

- Ler e conferir o rótulo três vezes;
  - ✓ **PRIMEIRA VEZ** : antes de retirar o frasco ou ampola do armário ou carrinho de medicamentos.
  - ✓ **SEGUNDA VEZ** : antes de retirar ou aspirar o medicamento do frasco ou ampola.
  - ✓ **TERCEIRA VEZ** : antes de recolocar no armário ou desprezar o frasco ou ampola no recipiente.
- Identificar o medicamento preparado;
- O medicamento deve ser **administrado por quem o preparou**, exceto em algumas unidades especiais;

# PREPARO DA MEDICAÇÃO

- Observar aspecto e características da medicação;
- Na dúvida NÃO medicar, principalmente quando a letra do médico se apresentar ilegível.
- Nunca checar administração antes de realizá-la.
- Caso não seja administrado o medicamento bolar o horário e justificar na anotação de enfermagem (comunicar ao médico).

## Cuidados na Administração do medicamento e Dietas:

- Verificar atentamente a Via de Administração de Medicamentos;
- Administrar dietas enterais pelas sondas enterais ou nasogástricas, observar para que a dieta não seja instalada na veia do paciente (levando a óbito).

**Observação:** O suporte para administração de dietas deverá ficar do lado oposto dos frascos com soluções venosas.

# AÇÃO MEDICAMENTOSA

- **GERAL OU SISTÊMICA:** é necessário que o medicamento entre na corrente circulatória para posteriormente atingir o órgão ou tecido específico EX: dipirona IM, EV ou VO.
- **LOCAL:** o efeito é exercido apenas no ponto de aplicação, sem passar pela corrente sanguínea EX: pomadas.

# VIAS DE ADMINISTRAÇÃO

- Caminho pelo qual um fármaco é levado ao organismo para exercer seu efeito.
- ORAL E ENTERAL: a absorção ocorre no trato digestório (boca, estômago e intestino).
- TÓPICA: a ação do medicamento ocorre na pele.

# VIAS DE ADMINISTRAÇÃO

- MUCOSA:
  - nasal;
  - conjuntival;
  - sublingual;
  - retal;
  - vaginal;
  - pulmonar.

# VIAS DE ADMINISTRAÇÃO

- PARENTERAL: apresenta rápida ação do medicamento pelo método de injeções.
  - intramuscular - IM;
  - subcutânea - SC;
  - intradérmica - ID;
  - endovenosa - EV/IV.

# VIA ORAL

- É uma das mais utilizadas, devido a praticidade, conforto, segurança e economia;
- Desvantagens:
  - Sabor desagradável;
  - Facilita a auto medicação;
  - Irritação da mucosa gástrica;
  - Dificuldade de deglutir;
  - Etc.

# VIA ORAL

## Forma farmacêutica:

- Comprimidos;
- Cápsulas;
- Drágeas;
- Gotas;
- Soluções;
- Xaropes;
- Suspensões;
- Pós (para reconstituição);



# VIA ORAL

## Considerações gerais:

- Nunca tocar o medicamento
- Segurar o recipiente e o frasco ao nível dos olhos para evitar desvios de medidas
- Agitar os frascos de solução antes de medir para homogeneizá-los
- Ficar ao lado do paciente até que ele degluta a medicação

# VIA TÓPICA

- É absorvida através da epiderme para a derme;
- A boa absorção depende da vascularização da região;
- Podem ter efeitos locais ou sistêmicos, depende da concentração e das características da droga.

# VIA TÓPICA

## Forma farmacêutica:

- Pomadas;
- Líquidos;
- Géis;
- Loções;
- Xampus;



# VIA MUCOSA

## NASAL:

- O medicamento é aplicado sobre a mucosa das narinas;
- Podem ser usadas para tratar tanto condições sistêmicas (doenças respiratórias) ou exercer efeito local (congestão nasal);



# VIA MUCOSA

## AURICULAR:

- Medicamento é instilado na parte externa do ouvido;
- É utilizado para umedecer o cerume para remoção subsequente ou instilar medicamentos para o tratar infecções ou inflamações locais;

# VIA MUCOSA

## AURICULAR:

- Quando o medicamento é instilado, inicialmente o conduto auditivo é manipulado para tornar o canal auditivo mais reto, facilitando a penetração do medicamento;



# VIA MUCOSA

## OCULAR:

- Aplicação de medicamentos sobre a membrana mucosa dos olhos denominada conjuntiva;
- Os medicamentos oftálmicos normalmente possuem apresentação nas formas líquida e de pomada



# VIA MUCOSA

- SUBLINGUAL:
- A aplicação é cômoda e fácil;
- É uma terapêutica rápida devido à absorção para a corrente sanguínea através dos pequenos vasos da base da língua;
- Não deve ser deglutido
- Não oferecer líquidos até que o medicamento esteja totalmente dissolvido



# VIA MUCOSA

## RETAL:

- A absorção é feita através da mucosa retal;

## FORMAS FARMACEUTICAS:

- Soluções;
- Supositórios;
- Pomadas.



# VIA MUCOSA

## VAGINAL:

- Estão disponíveis em forma de creme, gel, ovulos, etc.

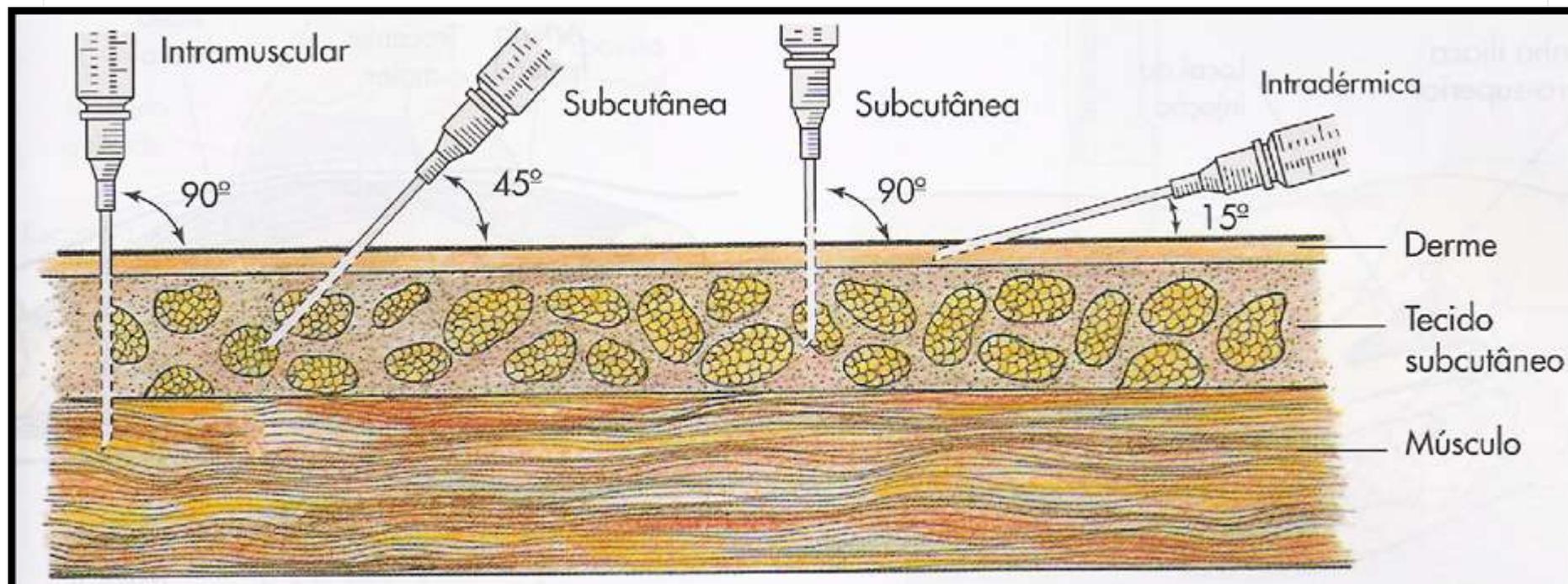


# VIA PARENTERAL

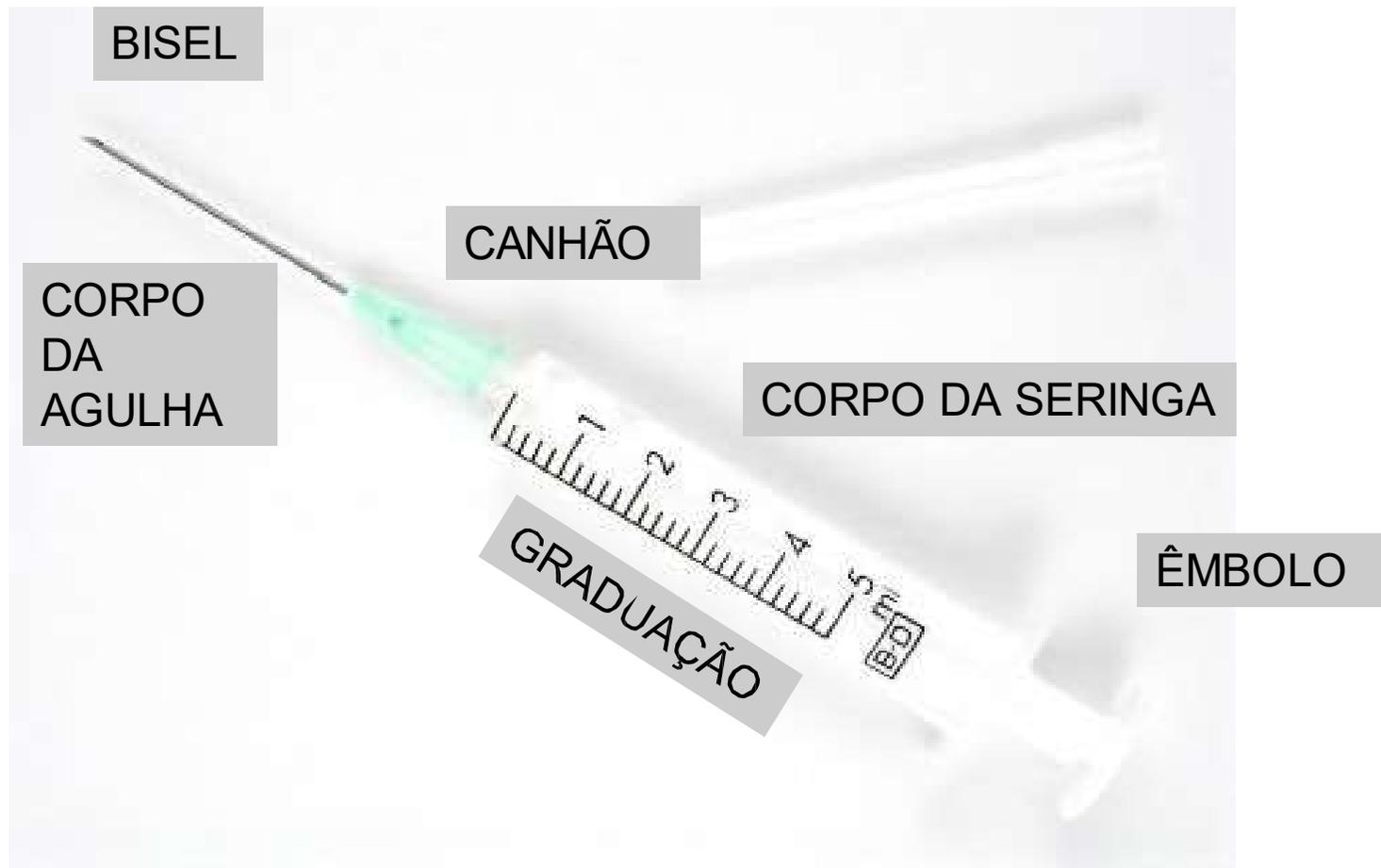
Está dividida em diversas vias como:

- Intradérmica - ID;
- Subcutânea - SC;
- Intramuscular - IM;
- Endovenosa - EV/IV.

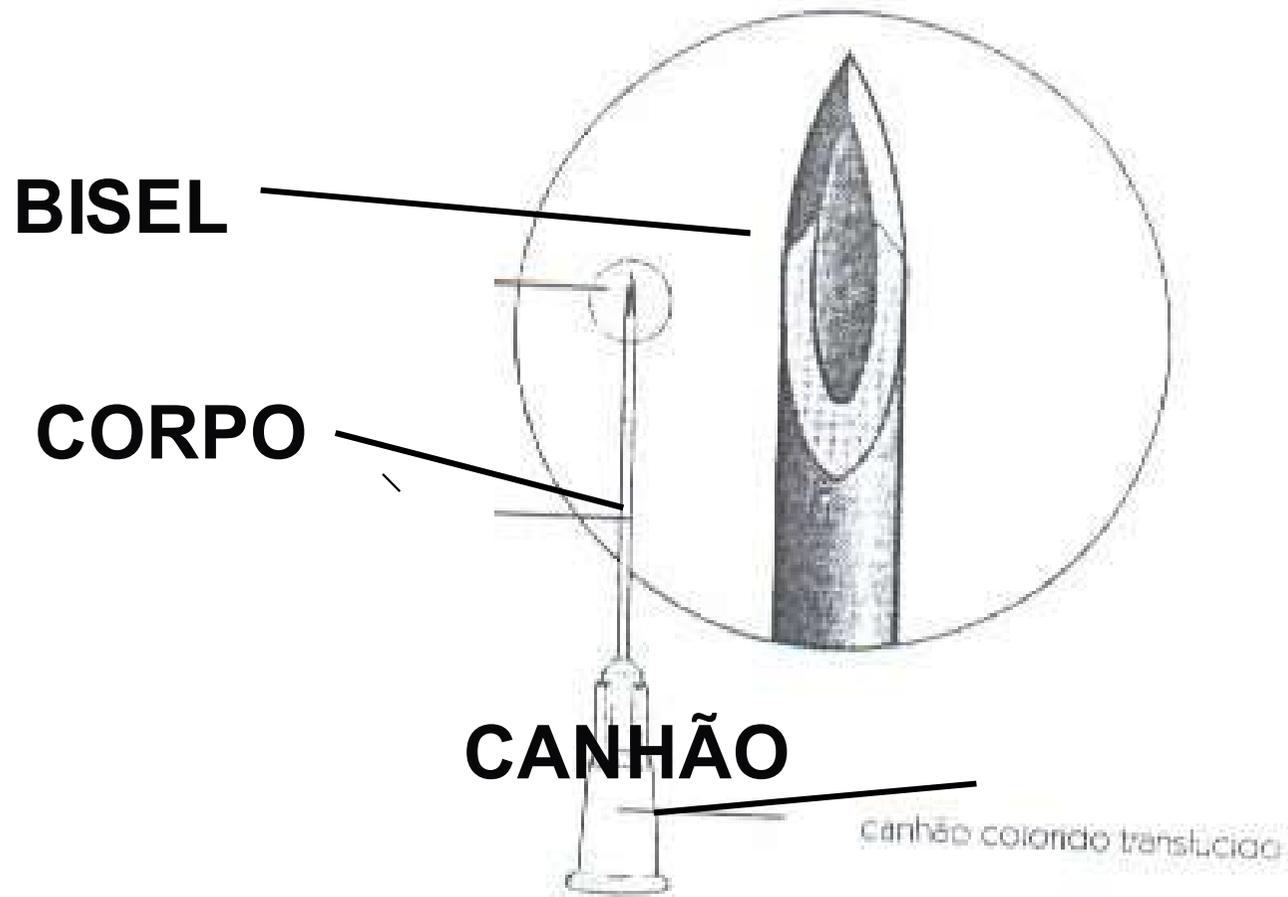
Via Parenteral (intradérmica, subcutânea, intramuscular e intravenosa), necessitamos de agulhas e seringas.



# MATERIAL



# Agulhas



# Seringas Descartáveis



**20 ml**

**10 ml**

**3 ml**

**5 ml**

**1 ml**

# Graduação das Seringas

Seringas de 20 ml: escala de 1 ml

Seringas de 10 ml: escalas de 0,2 ml

Seringas de 5 ml: escalas de 0,2 ml

Seringas de 3 ml: escalas de 0,1 ml

Seringas de 1 ml: escalas de 0,1 ml, 2 U, 1 U.

## Tabela de Medidas de Agulhas

Métrico (mm)	Gauge/ Polegadas	Cor do Canhão A cor do canhão define o diâmetro da agulha	
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

Observar as **condições da embalagem** que deverá ser **íntegra**, não podendo estar molhada, umedecida, rasgada;

Observar o **prazo de validade** da esterilização do material a ser utilizado.





Bureta



Equipamento

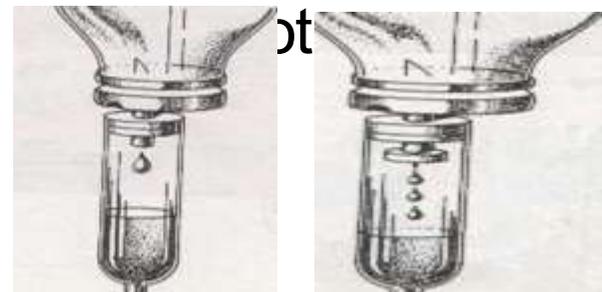
Bomba de Infusão



Macrogotas

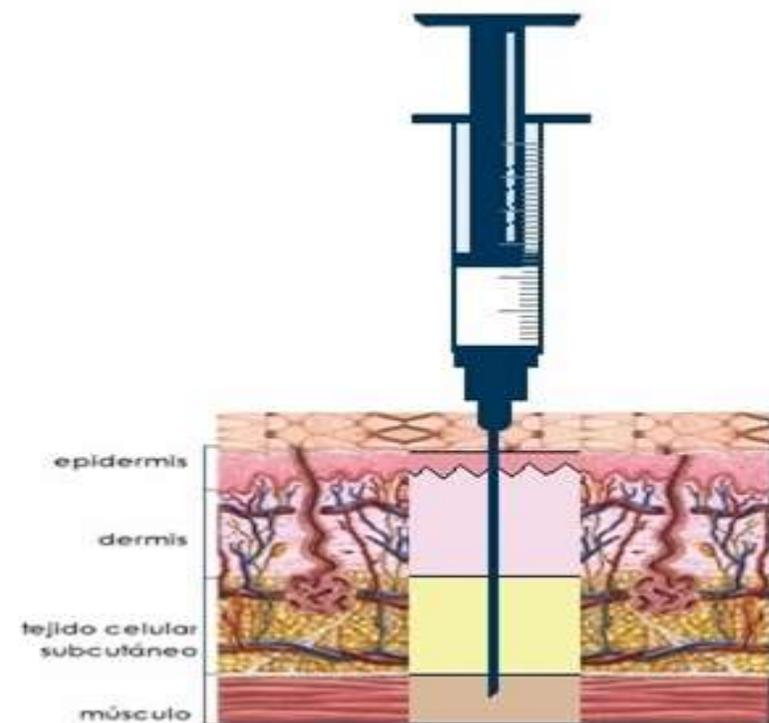


Bomba



# INTRAMUSCULAR - IM

- Consiste na administração de um medicamento diretamente no músculo.



# INTRAMUSCULAR - IM

## VANTAGENS:

- ⇒ Absorção rápida (porém, mais lenta que a EV);
- ⇒ Administração em pacientes mesmo inconscientes;
- ⇒ Adequada para suspensões aquosas e soluções oleosas;
- ⇒ Etc.

# INTRAMUSCULAR - IM

## DESVANTAGENS:

⇒ Dor;

⇒ Lesões e processos inflamatórios pela aplicação de substâncias irritantes ou mal absorvidas;

⇒ Lesão no osso, punção vaso sanguíneo, lesão nervo, rompimento tecido muscular;

# INTRAMUSCULAR - IM

## FORMAS FARMACÊUTICAS:

- SOLUÇÕES;
- SUSPENSÕES.

# INTRAMUSCULAR - IM

## LOCAIS DE APLICAÇÃO LEVAR EM CONSIDERAÇÃO:

- Distância em relação a vasos e nervos;
- Massa muscular suficientemente grande para absorver o medicamento;
- Espessura do tecido adiposo;
- Idade;
- Compatibilidade da droga com o tecido muscular;
- Segundo alguns autores os locais para administração devem, a menos que contra indicado, respeitar a seguinte ordem de escolha: região ventroglútea ou local de Hochstetter, região dorsoglútea, face anterolateral da coxa e deltóidea.

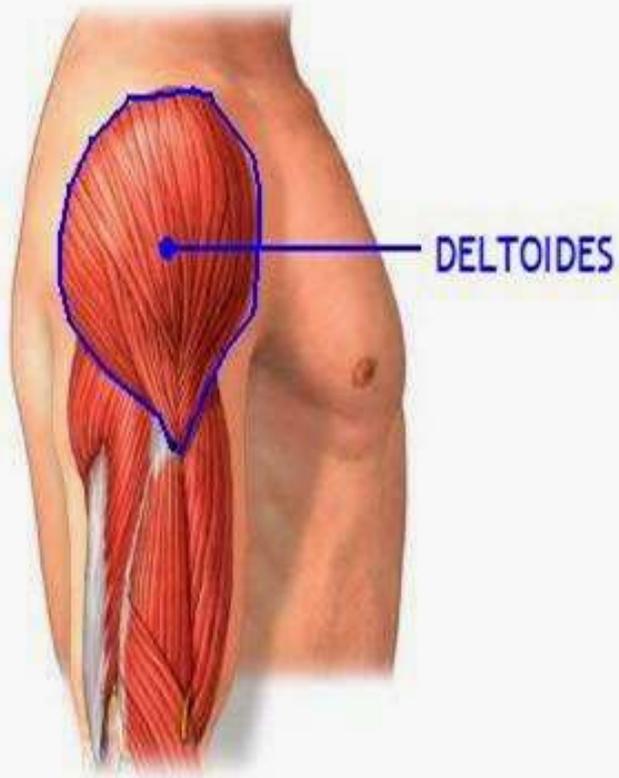
# INTRAMUSCULAR - IM

## VOLUME

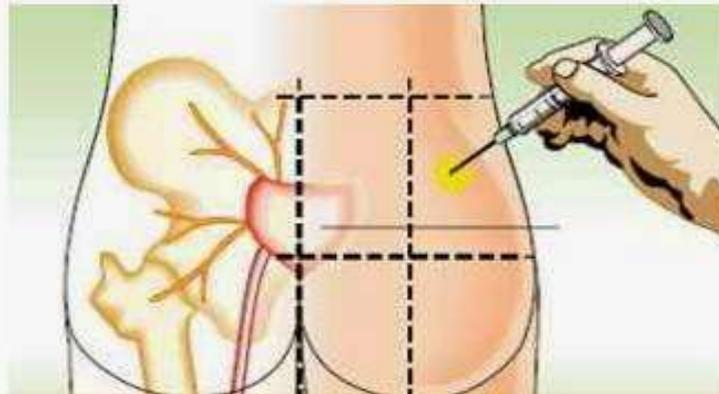
Na literatura não se tem uma definição precisa do volume máximo que pode ser administrado com segurança por via intramuscular. Para adultos, a única recomendação mais consistente limita a volume máximo de 5ml a ser aplicado.

O volume de medicamento injetado está relacionado ao músculo escolhido para realização da aplicação e a característica da droga a ser introduzida.

# Regiões indicadas, para aplicação de injeção intramuscular

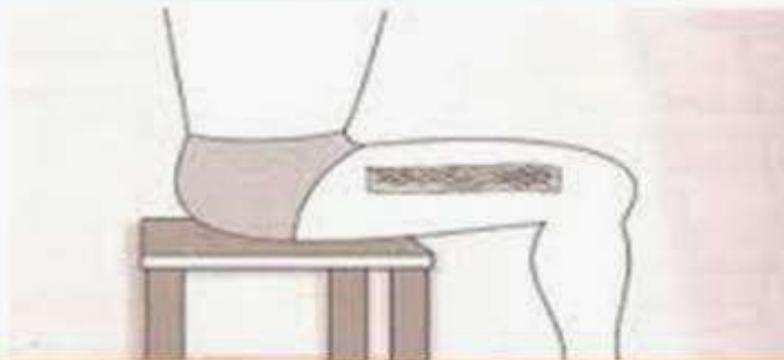


Músculo Deltóide



Músculo Dorso-glútea

Músculo Ventro-glútea



Músculo da face ântero-lateral da coxa

- DELTÓIDE:

- contra-indicado em clientes com complicações dos MMSS (parestesia ou paralisia dos braços), e clientes mastectomizados.

MÁXIMO 2 a 3 ML

Ângulo da agulha 90°  
Bisel lateralizado



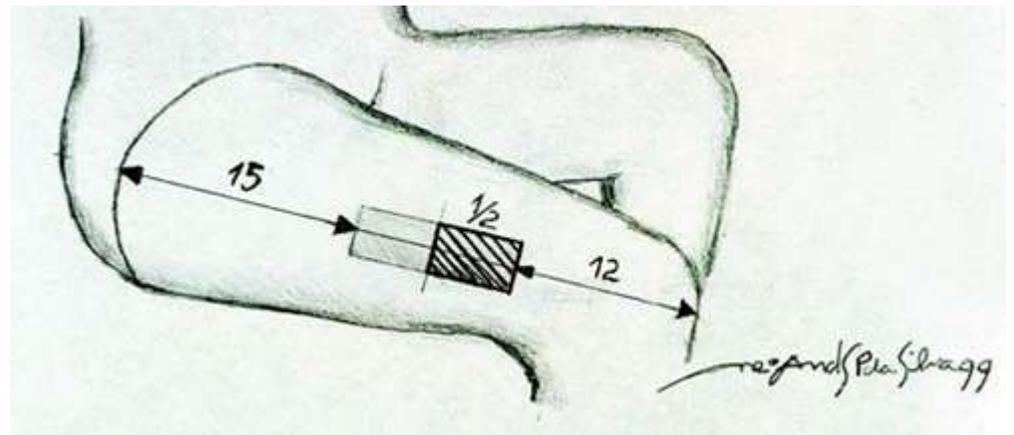
- VASTO LATERAL (FACE ÂNTERO LATERAL DA COXA):

- Localização da punção:

Dividir a coxa longitudinalmente em três partes iguais. A punção será realizada na região ântero-lateral do terço médio.

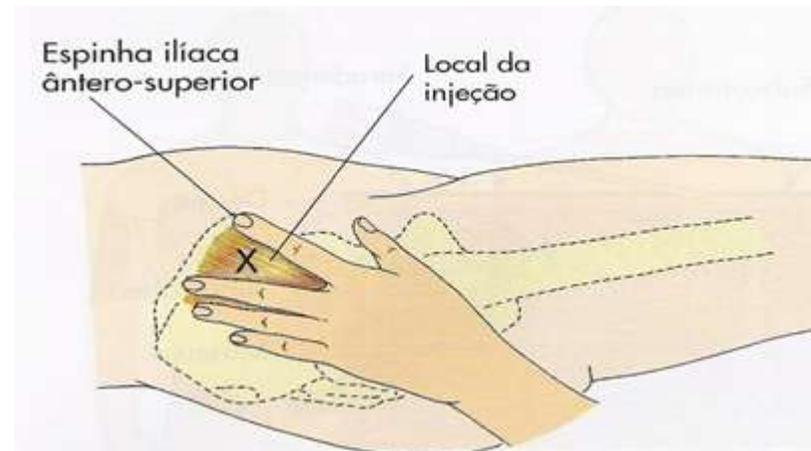
Angulação:  $90^\circ$  ou  $45^\circ$  .

Volume: no máximo 3 a 4 ml



- VENTROGLÚTEA OU LOCAL DE HOCHSTETTER:

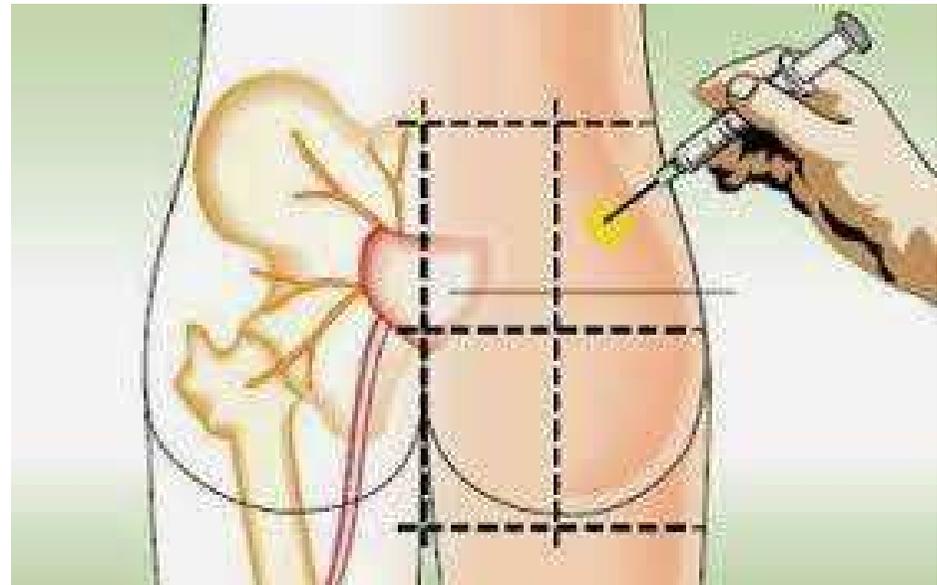
- É composta pelos músculos glúteos médio e mínimo. É uma região livre de estruturas importantes, sendo mínimo os riscos de complicações.
- Posição do cliente: em pé ou em decúbito lateral.
- angulo de 90°



- DORSO-GLÚTEA:
- A região dorsoglútea corresponde ao quadrante superior externo, sendo composta pelo músculo glúteo máximo.
- É determinado dividindo a região glútea em quatro partes.

Volume: 5 ml

Ângulo: 90°



- DORSO-GLÚTEA:
- Contra-indicada para menores de 2 anos, maiores de 60 anos e pessoas muito magras;

OBS: A região dorso-glútea não é indicada para crianças menores de 2 anos, uma vez que a área é relativamente pequena nesta faixa etária e a espessura da camada formada por subcutâneo e musculatura é tal que, mesmo que a agulha seja introduzida no quadrante superior externo, existe grande possibilidade de se atingir a região peri ou endociática.

# Intramuscular

## Complicações :

Hematomas,  
Abscessos, necrose,  
Inchaço,  
Aparecimento de nódulos,  
Reação alérgica,  
Choque anafilático,  
Tontura,  
Hipotensão,  
Lesão de estrutura nervosa,  
Náusea,  
Etc.

## Injeção Intramuscular

- **Complicação - hematoma**



# Complicações após aplicações, por via intramuscular, do diclofenaco de sódio

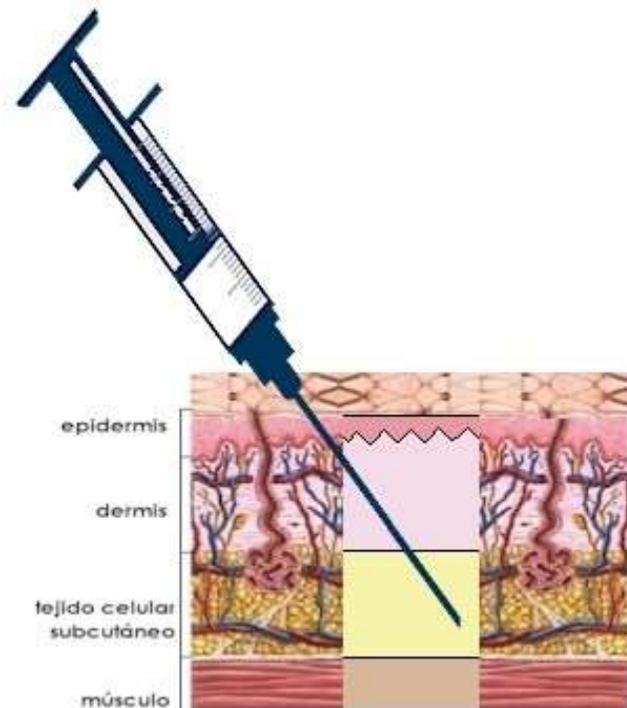


# SUBCUTÂNEA - SC

- Consiste na administração de medicamentos no tecido subcutâneo;
- Absorção pelos capilares.

Sua absorção é lenta, porém assegura absorção contínua e segura.

Obs. Comumente usada para administração de vacinas, insulina, adrenalina, heparina, etc.



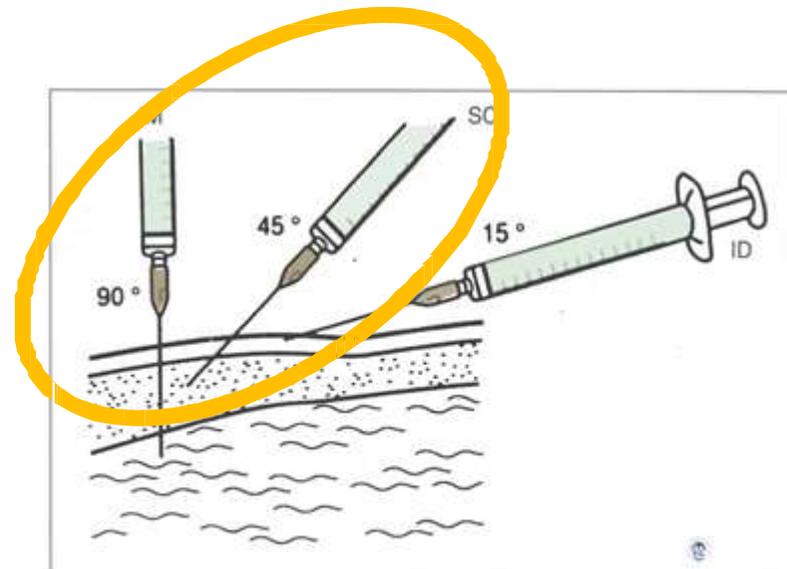
Volume 0,5 a 2,0 ml.

# SUBCUTÂNEA - SC

## ÂNGULO DA AGULHA:

- Perpendicular a pele num ângulo de  $90^\circ$ , com agulha 13 x 4,5;
- Ângulo de  $45^\circ$ , agulha de tamanho 25 x 8;

• A agulha deve ser introduzida em ângulo de  $90^\circ$  em adultos e em crianças entre  $45^\circ$  e  $60^\circ$ .



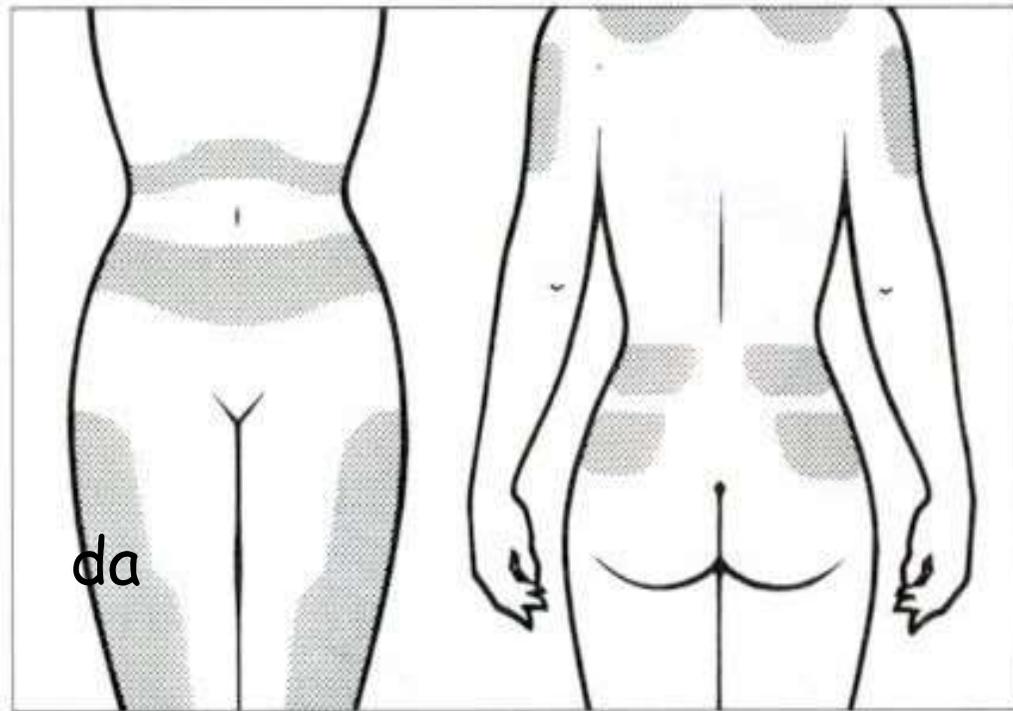
Angulos de inserción de la aguja según la vía de administración: intramuscular (IM); subcutánea (SC); intradérmica (ID).

# SUBCUTÂNEA - SC

## LOCAIS DE PUNÇÃO:

Locais Indicados:

Partes externas e superiores dos **braços**, laterais externas e frontais das **coxas**, região gástrica, hipocôndrio direito e esquerdo, parte superior externa **da nádegas**, região dorsal logo acima da cintura.



Fazer **rodízio** dos locais de aplicação para que haja uma melhor absorção da insulina e para prevenir complicações locais.

# Injeção Subcutânea

## Complicações

- Dor local (raro)
- Abscesso
- Lipodistrofia (principalmente em aplicações repetidas)
- Fibrose
- Hemorragia e Hematoma (mais comum com heparina)
- Alergias

## INTRADÉRMICA - ID

- Consiste na aplicação de solução nas camadas superficiais da pele (na derme), logo abaixo da pele. É uma via de absorção lenta.
- **INDIÇÃO:** administração de vacinas (BCG), teste de sensibilidade, teste de diagnóstico para tuberculose.

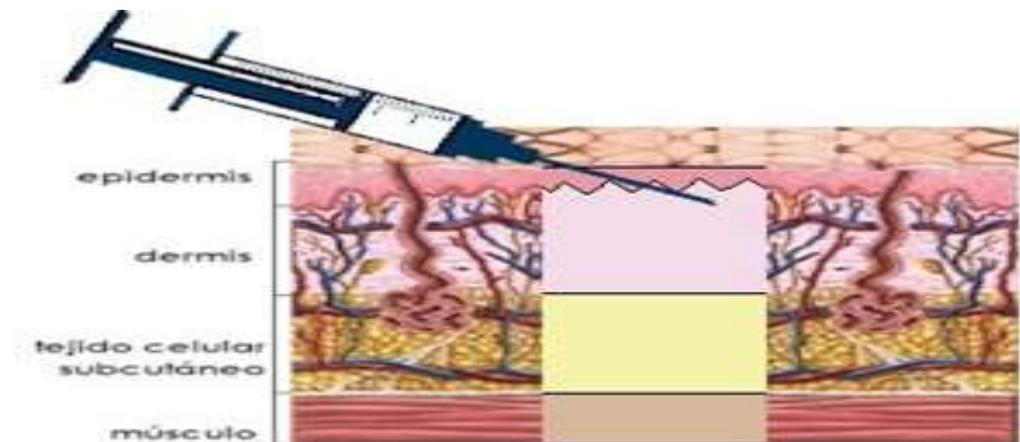
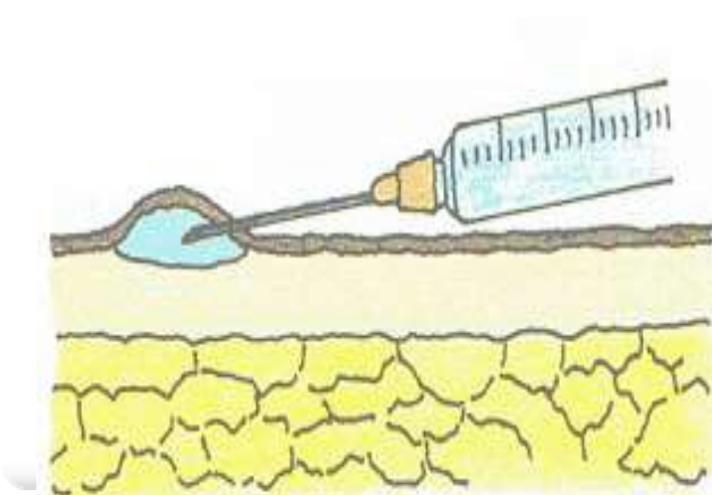


Figura 1.- Via intradérmica

# INTRADÉRMICA - ID

Material:

Seringa de 1 ml (insulina)

Agulha 10 X 5 e 13 X 4,5 ou 13 X 3,8

Local da punção:

BCG- padronizada internacionalmente na região  
deltóide do braço D

Testes de Sensibilidade- região escapular,  
face interna do antebraço.

Volume máximo: 0,5 ml. Ângulo 10° a 15°



# INTRADÉRMICA - ID



# ENDOVENOSA - EV/IV

A via endovenosa consiste na aplicação de medicamentos diretamente na veia.



## VANTAGENS:

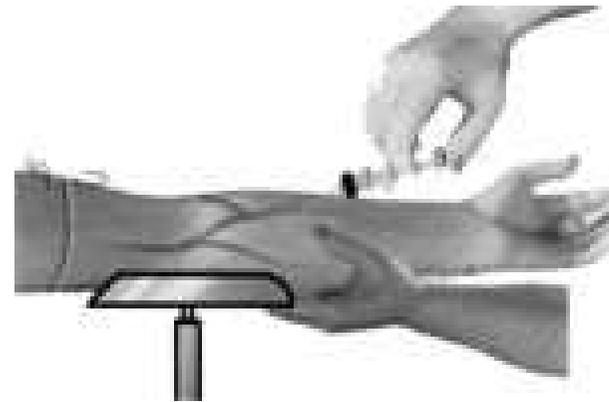
- Obtenção rápida de efeitos;
- Administração de grandes volumes em infusão lenta;
- Aplicação de substâncias irritantes diluídas;
- Possibilidade de controle de doses, para prevenção de efeitos tóxicos.

- DESVANTAGENS:

- Superdosagem relativa em injeções rápidas;
- Riscos de embolia, irritação do endotélio vascular, infecções por contaminantes (bactérias ou vírus) e reações anafiláticas;
- Imprópria para solventes oleosas e substâncias insolúveis.

## ÂNGULO DA AGULHA:

- Geralmente a agulha penetra na pele num de ângulo de  $45^{\circ}$  com continuada num ângulo de  $25^{\circ}$ ;



- Pode ser feita com seringa e agulha ou com dispositivos intravenosos;
- O calibre depende das condições físicas e idade do cliente;
- O tamanho da seringa variará de acordo com o volume a ser injetado.

## VOLUME:

- Tolera grandes quantidades de líquidos e medicamentos;

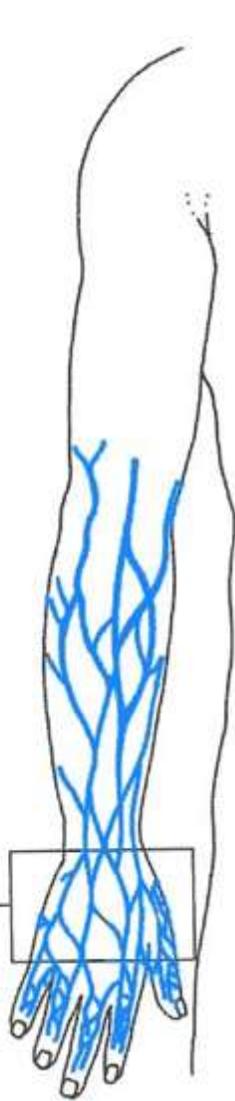
## POSICÃO DO CLIENTE:

- Sentado;
- Deitado.

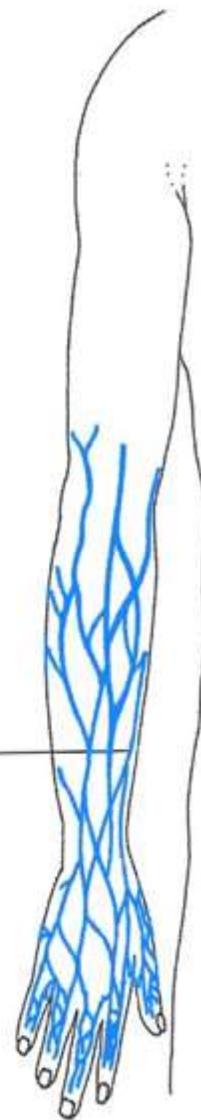
## LOCAIS DE APLICAÇÃO:

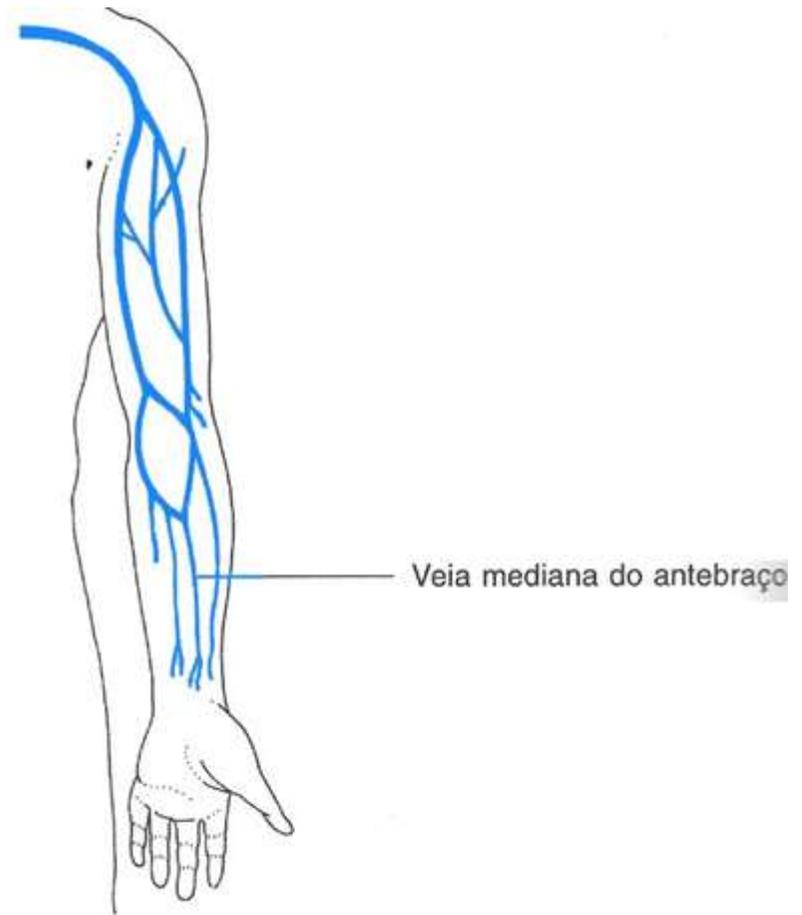
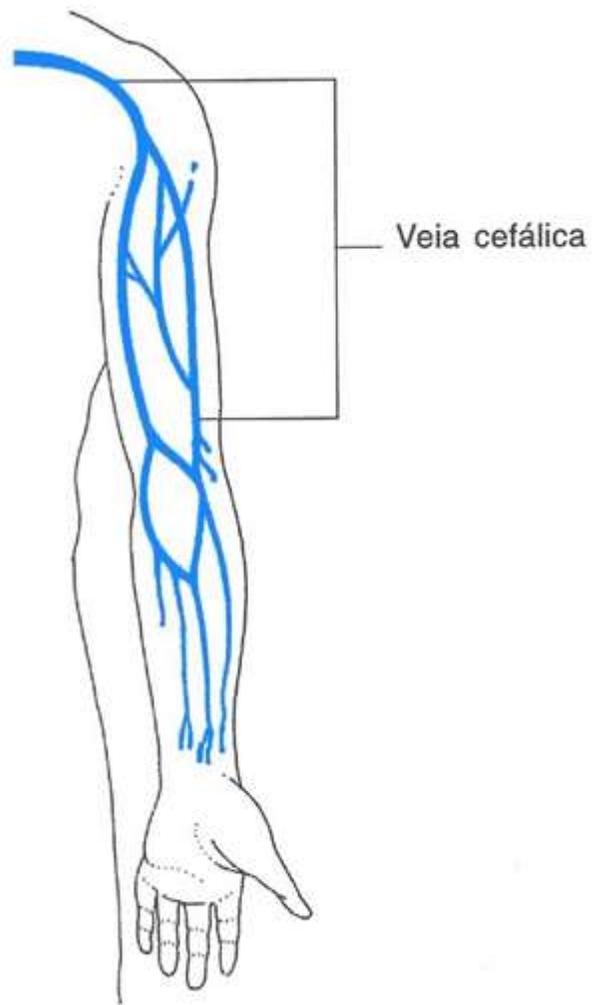
- Dar preferência as veias superficiais de grande calibre como:
  - fossa cubital;
  - do antebraço - cefálica e basílica;
  - dorso da mão;
  - dorso do pé (pediatria ou adultos em situações especiais);
  - região epicraniana - < 2 anos;

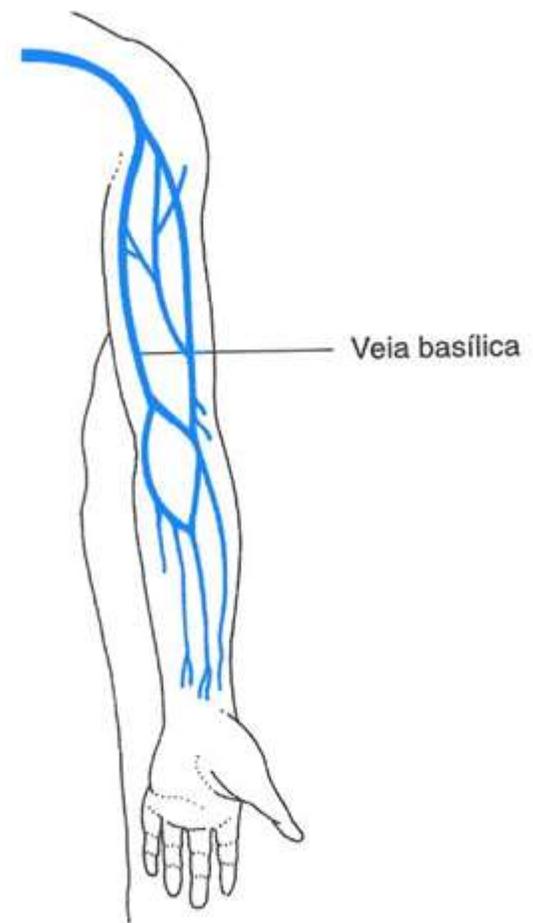
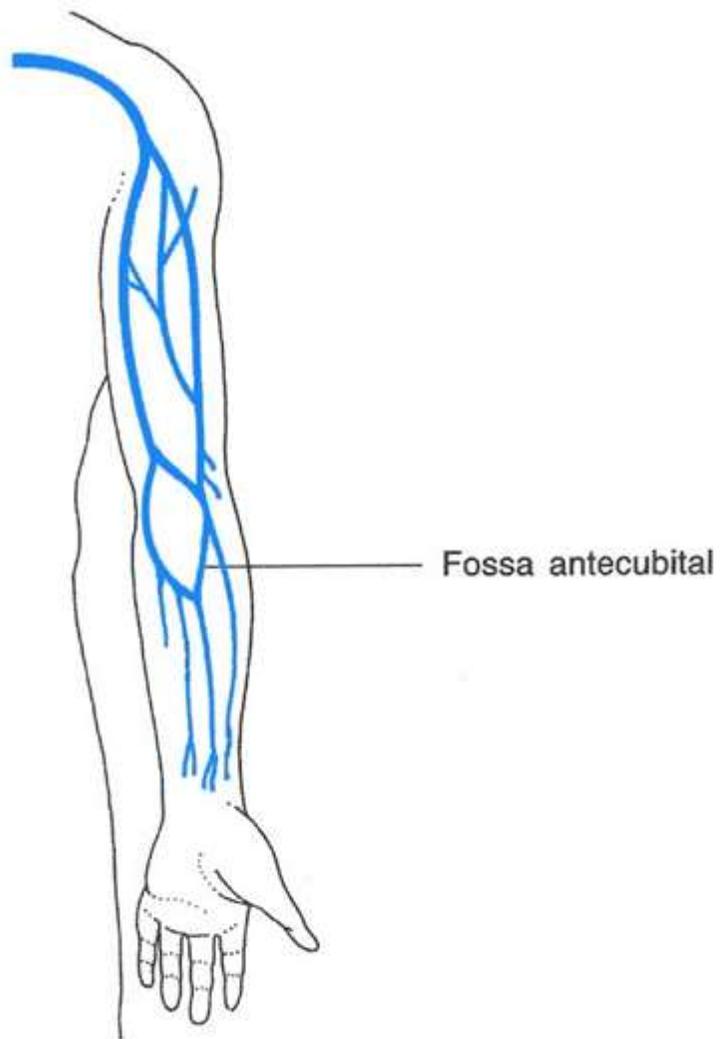
Veias metacarpianas



Veia cefálica acessória







# ATENÇÃO

## Remoção do cateter

- O cateter periférico na suspeita de contaminação, complicações, mau funcionamento ou descontinuidade da terapia deve ser retirado.
- Recomenda-se a troca do cateter periférico em adultos em 72 horas quando confeccionado com teflon e 96 horas quando confeccionado com poliuretano. Nas situações em que o acesso periférico é limitado, a decisão de manter o cateter além das 72-96 horas depende da avaliação do cateter, da integridade da pele, da duração e do tipo da terapia prescrita e deve ser documentado nos registros do paciente.

# Complicações da terapia venosa:

- flebite;
- Embolia;
- Trombose venosa;
- Esclerose;
- Infiltração da solução;
- Infecção;

## Ações de enfermagem para prevenção de infecção:

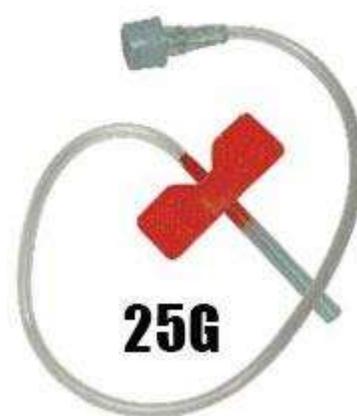
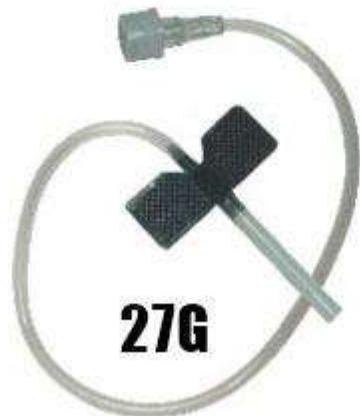
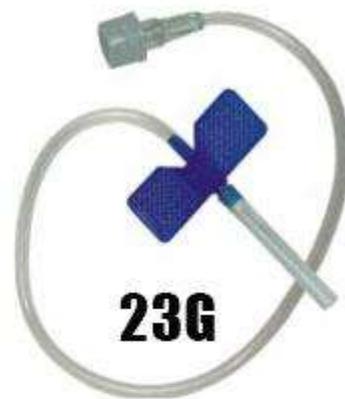
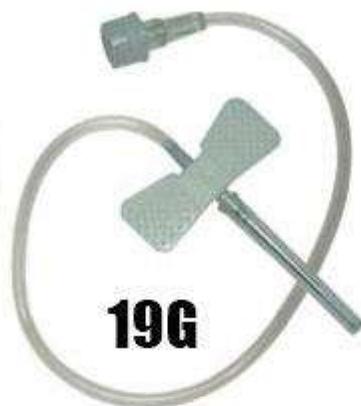
- Manter assepsia rigorosa quando lidar com as infusões intravenosas;
- Utilizar membro para punção livre de foco infeccioso;
- Trocar o local de inserção do cateter em 72 horas; Trocar fixação do cateter deve ser trocada a cada 48h e imediatamente se houver suspeita de contaminação, quando o curativo estiver úmido, solto ou sujo.
- Proteger o sítio de inserção com plástico durante o banho;
- Realizar precauções padrão.

# CATETERES PARA PUNÇÃO

cateter periférico  
scalp



Jelco /abocath



Nº 14



Nº 16



Nº 18



Nº 20



Nº 22



Nº 24



**Cateter venoso periférico**

# ATENÇÃO!!!

- OBSERVAR A PRESENÇA DE SINAIS FLOGÍSTICOS
- DAR ATENÇÃO PARA A DOR DO CLIENTE
- USAR TÉCNICA ASSÉPTICA
- ATENTAR PARA PRESENÇA DE COAGULOS

# Técnica de Preparo e Aplicação de Injeções



# TÉCNICA DE PREPARO DE MEDICAÇÃO PARENTERAL

## MATERIAL:

- Bandeja contendo:
- Seringa;
- 02 Agulhas (uma para aspiração e outra para a aplicação do medicamento);
- Medicação prescrita;
- Recipiente com algodão embebido em álcool à 70%;
- Saco para lixo;
- Algodão seco;
- Garrote para medicação EV.

## Cuidados:

Transcrever os medicamentos do prontuário para a etiqueta adesiva contendo: nome do paciente, quarto/leito, medicamento, dosagem, via de administração e horário.



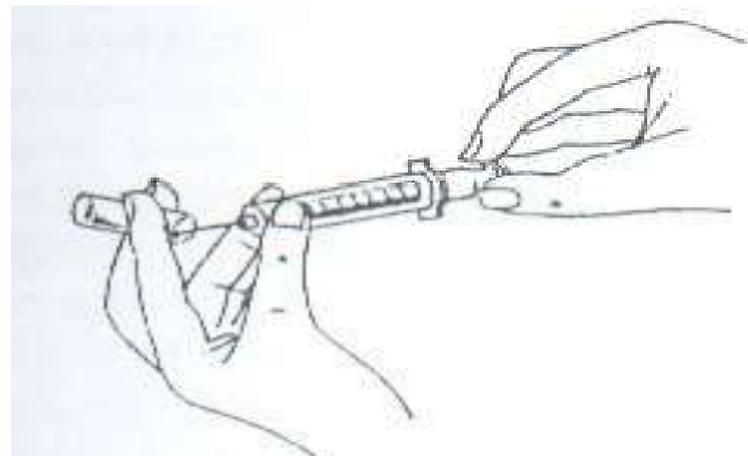
- Lavar as mãos;  
Conferir a medicação
- Data certa
- Hora certa
- Dose certa
- Via certa
- Paciente certo
- Medicação certa

- Fazer a limpeza da bancada onde a medicação será preparada;
- Fazer a desinfecção da bandeja com algodão embebido em álcool á 70%;
- Separar os medicamentos conferindo-os atentamente;
- Providenciar o material necessário para o preparo das medicações;
- Lavar as mãos antes de iniciar o preparo da medicação;
- Abrir os invólucros dos materiais, sem rasgar a embalagem;
- Conectar a agulha de aspiração na seringa.

- Certificar-se que toda a medicação esteja no corpo da ampola e não no gargalo;
- Fazer a desinfecção do gargalo, com algodão embebido em álcool a 70%;
- Quebrar a ampola, protegendo-a com algodão;
- Abrir a embalagem da seringa e agulha com os devidos cuidados assépticos;
- Conectar a agulha e verificar a sua adaptação e o funcionamento da seringa;



- Colocar a ampola entre os dedos indicador e médio com uma das mãos e pegar a seringa com os dedos indicador e médio da outra mão;
- Adaptar a agulha na ampola cuidando para não tocar na borda da mesma;
- Aspirar a quantidade de medicamento necessário, virando a ampola aos poucos, conforme necessidade;



## TÉCNICA EM CASO DE AMPOLA:

- Retirar o ar da seringa, mantendo-a verticalmente com a agulha para cima, girando o êmbolo lentamente;
- Identificar a seringa;
- Colocá-la na bandeja.

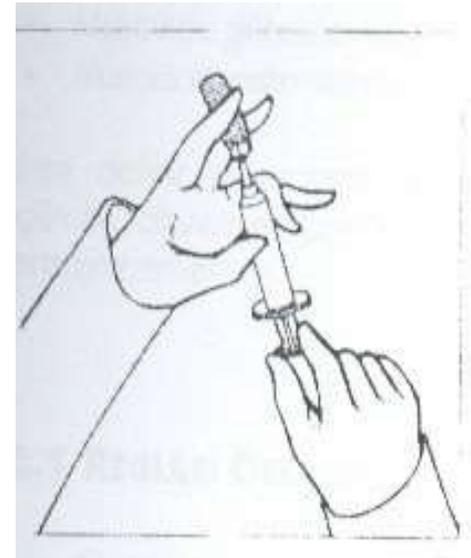


## FRASCO- AMPOLA



- Retirar a tampa metálica do frasco;
- Fazer a desinfecção da tampa de borracha, após retirar o lacre de alumínio ou plástico, com algodão embebido em álcool a 70%.
- Abrir a ampola de diluente;
- Preparar a seringa e agulha;
- Aspirar o diluente seguindo as orientações da técnica de ampolas (sem tocar a agulha);

- Segurar o frasco com os dedos indicador e médio;
- Introduzir a ponta da agulha no frasco e injetar o diluente contido na seringa;
- Retirar a agulha e a seringa do frasco;
- homogeneizar o conteúdo do frasco, com movimentos circulares, até a diluição do medicamento, evitando a formação de espuma;



- Aspirar uma quantidade de ar na seringa igual à do líquido a ser aspirado;
- Introduzir a ponta da agulha e injetar o ar contido na seringa;
- Colocar o frasco e a seringa em posição vertical, com o êmbolo da seringa voltado para baixo e aspirar a dose prescrita;
- Trocar a agulha;
- Identificar a seringa.

# REFERENCIA

COREN-MG. Boas práticas: Cálculo seguro Volume II: Cálculo e diluição de medicamentos

Felipe A.O., Bazzano F.O., Andrade M.B.T., Terra F.S.

Procedimento técnico na administração de imunobiológicos na musculatura do deltóideo e vasto lateral da coxa Rev enferm

UFPE on line. 2010 abr./jun.;4(2):802-07