Two syringes with red liquid are shown vertically on the left side of the slide. The syringe in the foreground is in focus, showing a scale from 0 to 10. The second syringe is slightly behind and to the right. The background is dark blue.

**Universidade de São Paulo**  
**Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**  
**Fundamentos de Enfermagem**

**Princípios de administração de  
medicamentos: via intramuscular**

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Lucia Zanetti

2017

# Princípios de administração de medicamentos

## Via intramuscular (IM)

### DEFINIÇÃO

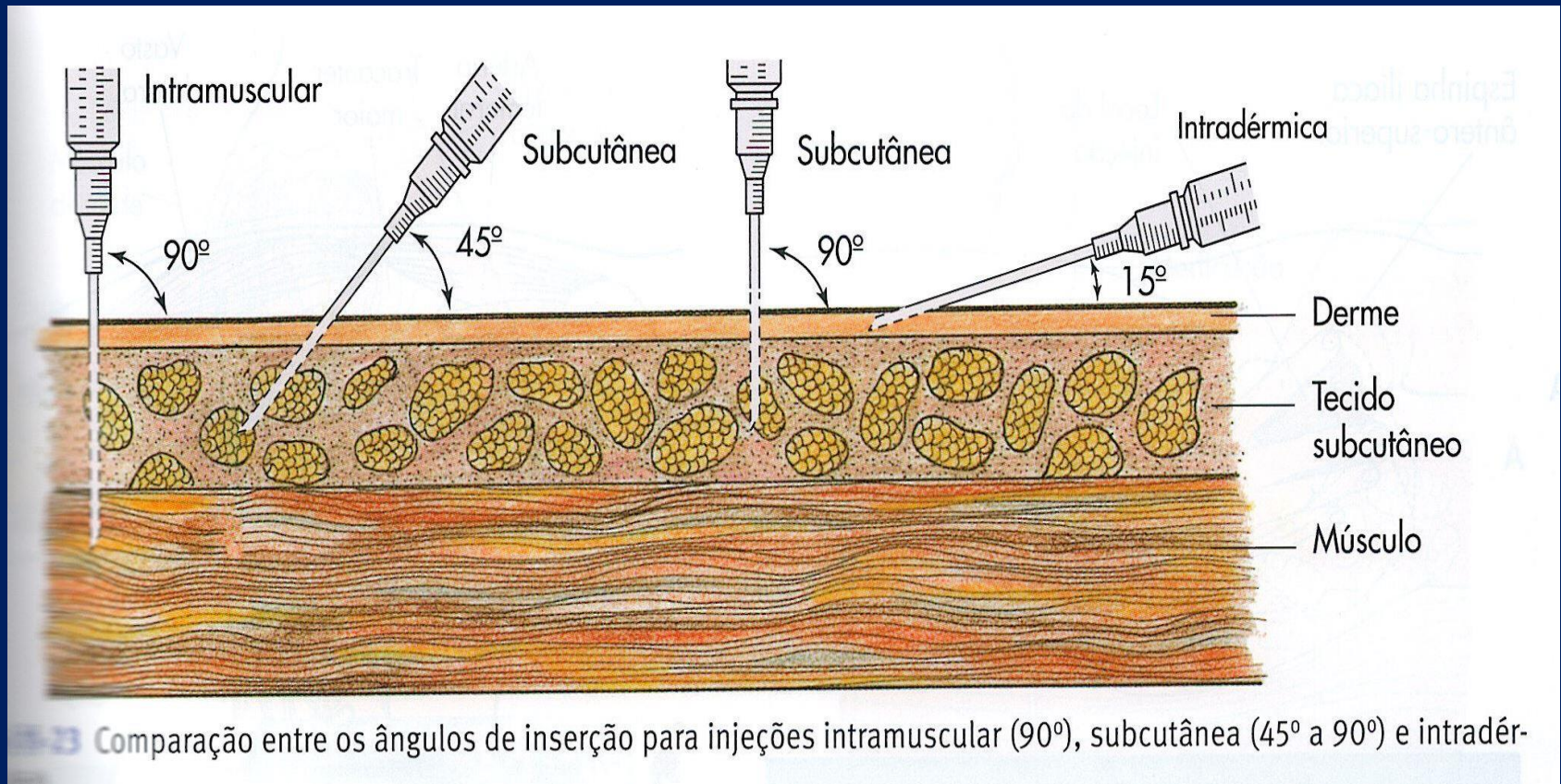
É a introdução de medicamentos no tecido muscular

### INDICAÇÕES

- Quando o medicamento é muito irritante para ser administrado por outra via;

Quando o volume é superior a 1ml e inferior a 4 ml

# Via intramuscular (IM)



# Princípios de administração de medicamentos

## Via intramuscular

**VANTAGENS** - absorção rápida, mais segura que a intravenosa, alguns fármacos fazem depósito no músculo promovendo terapêuticas prolongadas (ex. Penicilina: 3 a 4 semanas)

**DESVANTAGENS** – possibilidade de lesão de nervos, tecidos ou vasos sanguíneos, dor, desconforto, dano celular, hematoma, abscessos e reações alérgicas

# Princípios de administração de medicamentos

## Critérios utilizados para a seleção do músculo mais seguro

Distância em relação a vasos e nervos importantes;

Musculatura suficientemente desenvolvida para absorver o medicamento;

Espessura do tecido subcutâneo;

Idade do paciente;

Irritabilidade da droga;

Atividade do paciente;

Condições da musculatura;

Volume do medicamento;

Preferência do paciente se não houver contraindicação

### Prescrição Médica

Registro: 2004569-8

Nome do paciente:

Sexo:

Data de Nasc.:

M.S.A

F

12/01/1967

Data da prescrição: 20/04/2012 – 07:45h

### Terapia Nutricional

1. Dieta VO – Geral

### Medicamentos

1. Dipirona sódica injetável ampola 500mg/ml -> IM

Prescrição: 1g -> S/N

2. Amplacilina sódica 500mg – Frasco – ampola (pó) com –sol. Injetável – diluente de 4ml -> EV

Prescrição: 1g -> 6x6h

~~8:00h~~ – ~~14:00h~~ – 20:00h – ~~02:00h~~ – 8:00h

MILZanetti - EERP/MILZanetti - EERP - MILZanetti - EERP - MILZanetti - EERP  
Coren: XXX Coren: XXX Coren: XXX - Coren: XXX

3. Propanolol comprimido 20mg -> VO

Prescrição: 20mg -> 8x8h

8:00h – 16:00 – 00:00h – 8:00h

4. Klaricid injetável ampola 500mg/10ml -> EV

Prescrição: 0,5g -> IMEDIATO

# Princípios de administração de medicamentos

## Medicamentos



Ampola



Frasco- Ampola



# Princípios de administração de medicamentos

## Material e procedimentos

### Material:

Medicamento, agulha 30x7mm ou 25 x 0,7 mm (avaliar antes), seringa compatível com o volume de medicamento (1-5ml), algodão, álcool 70%, luvas de procedimento e bandeja



Adaptador Luer-Lock(girar) ou não  
Luer-Lock(deslizar)





# Princípios de administração de medicamentos

## Três verificações

- 1- **ANTES** de despejar, misturar ou preparar um medicamento, verifique seu rótulo em comparação com a prescrição médica. Certifique-se nome, via, dose e hora
- 2- **DEPOIS** de preparar o medicamento e antes de devolver o recipiente no carrinho ou descartar algo, verifique rótulo novamente em comparação a prescrição médica
- 3- **JUNTO** com o paciente, verifique o medicamento novamente antes de administra-lo

# Princípios de administração de medicamentos

## SEIS CERTOS

**Medicamento** = fazer 3 verificações- leitura do rótulo dos medicamentos

**Dose** = fazer 3 verificações = cálculo e diluição dos medicamentos

**Hora** = comparar com a prescrição médica. Janela de meia hora antes e depois do horário programado. Ver refeições. Checar jejum dos pacientes

**Via** = fazer 3 verificações = forma de apresentação x via solicitada na prescrição médica

**Paciente** = verificar 2 vezes o bracelete de identificação antes de administrar o medicamento. Pedir ao paciente para dizer o nome completo. **Nunca pule essa etapa**

**Registro** = Legibilidade do horário, via, dose, medicamento e seu nome e função na prescrição médica. Documentar o que não foi feito no prontuário

# Princípios de administração de medicamentos

## Regiões utilizadas

Região Deltóidea – músculo deltóide

Região Dorsoglútea (DG) – músculo glúteo máximo

Região Ventroglútea (VG) – músculos glúteo médio e mínimo

Região da Face Ântero Lateral da Coxa (FALC) – músculo vasto lateral da coxa



**Quadro 1.** Seleção do local de aplicação de IM e volume máximo a ser administrado, segundo faixa etária.

<b>IDADE</b>	<b>DELTÓIDE</b>	<b>VENTRO- GLÚTEO</b>	<b>DORSO- GLÚTEO</b>	<b>VASTO LATERAL</b>
<b>Prematuros</b>	-	-	-	0,5 ml
<b>Neonatos</b>	-	-	-	0,5 ml
<b>Lactentes</b>	-	-	-	1,0 ml
<b>Crianças de 3 a 6 anos</b>	-	1,5 ml	1,0 ml	1,5 ml
<b>Crianças de 6 a 14 anos</b>	0,5 ml	1,5 – 2,0 ml	1,5 – 2,0 ml	1,5 ml
<b>Adolescentes</b>	1,0 ml	2,0 – 2,5 ml	2,0 – 2,5 ml	1,5 – 2,0 ml
<b>Adultos</b>	1,0 ml	4,0 ml	4,0 ml	4,0 ml

Fontes: Malkin B. Are techniques used for intramuscular injection based on research evidence? Nursing times 2008;105(50/51):48-51. <sup>1</sup>

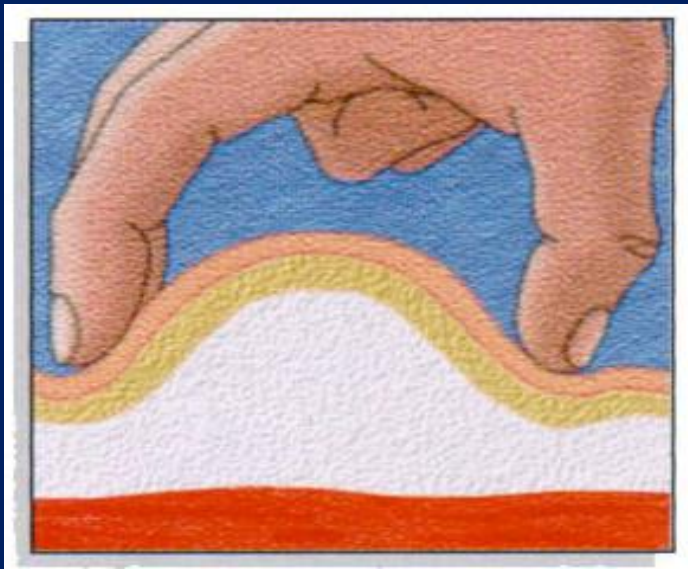
Bork AMT. Enfermagem baseada em evidências – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. <sup>4</sup>

**Quadro 2.** Seleção do local de aplicação de IM e calibre da agulha, segundo características do paciente.

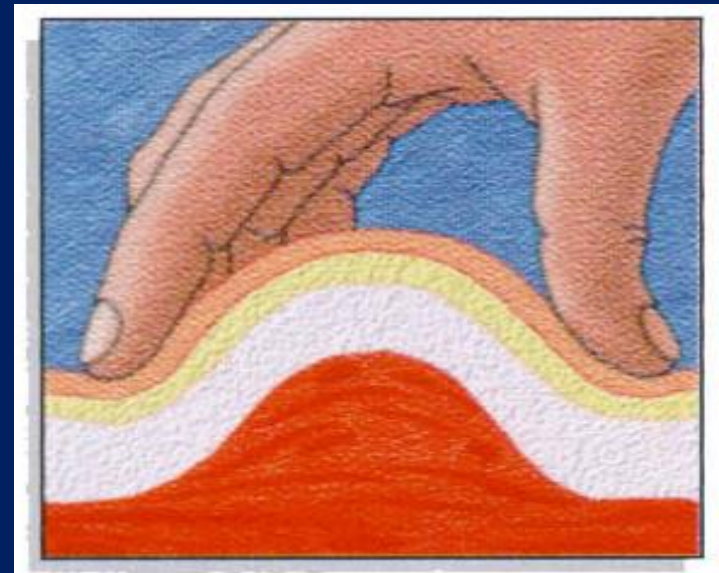
<b>Calibre da agulha</b>	<b>Local</b>	<b>Características do paciente</b>
<b>30 x 7mm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ventroglúteo</li> <li>▪ Dorsoglúteo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pacientes adultos.</li> <li>▪ Homens com peso corpóreo entre 60 e 118 Kg.               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mulheres entre 60 e 90 Kg.</li> </ul> </li> </ul>
<b>25 x 7mm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deltóide</li> <li>▪ Vasto lateral da coxa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pacientes adultos.</li> <li>▪ Mulheres com peso superior a 90 Kg, indicam-se agulhas com pelo menos 3,8 cm de comprimento</li> </ul>
<b>25 x 6mm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vasto lateral da coxa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crianças - a avaliação clínica é imprescindível para tomada de decisão</li> </ul>

Fonte: Adaptado: Bork, A M T. Enfermagem baseada em evidências – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.<sup>4</sup>

# PREGA MUSCULAR



**INCORRETA**



**CORRETA**

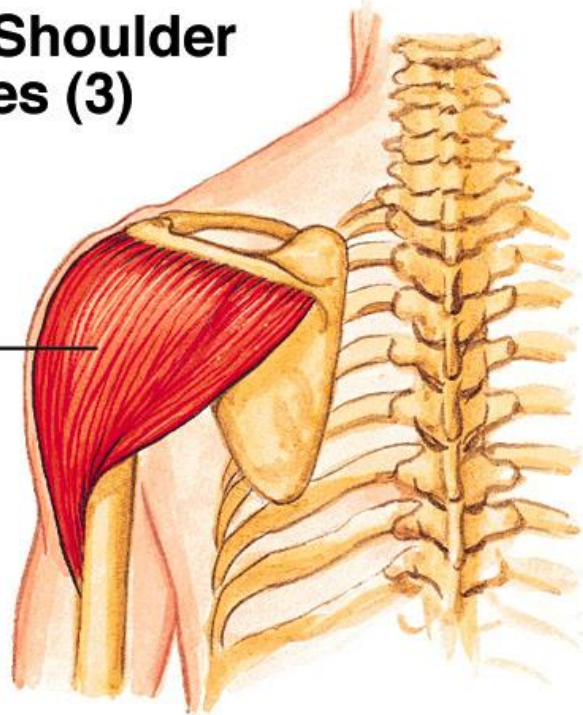
# Princípios de administração de medicamentos

## Região Deltóidea

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

### Posterior Shoulder Muscles (3)

Deltoid



Músculo deltóide

Risco de lesão do nervo radial e artéria braquial

# Princípios de administração de medicamentos

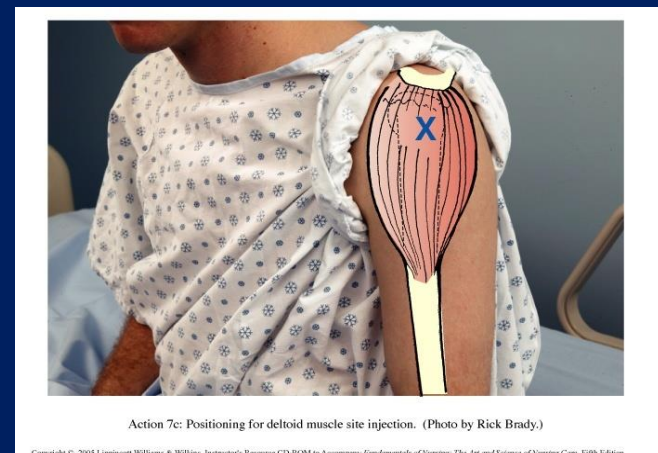
## Região deltóidea

### DELIMITAÇÃO ESPECÍFICA DA REGIÃO

Traçar uma linha aproximadamente 5cm (3 dedos) abaixo do acrômio

Traçar duas linhas em diagonal que se encontram na inserção inferior do deltóide

Aplicar no centro do triângulo

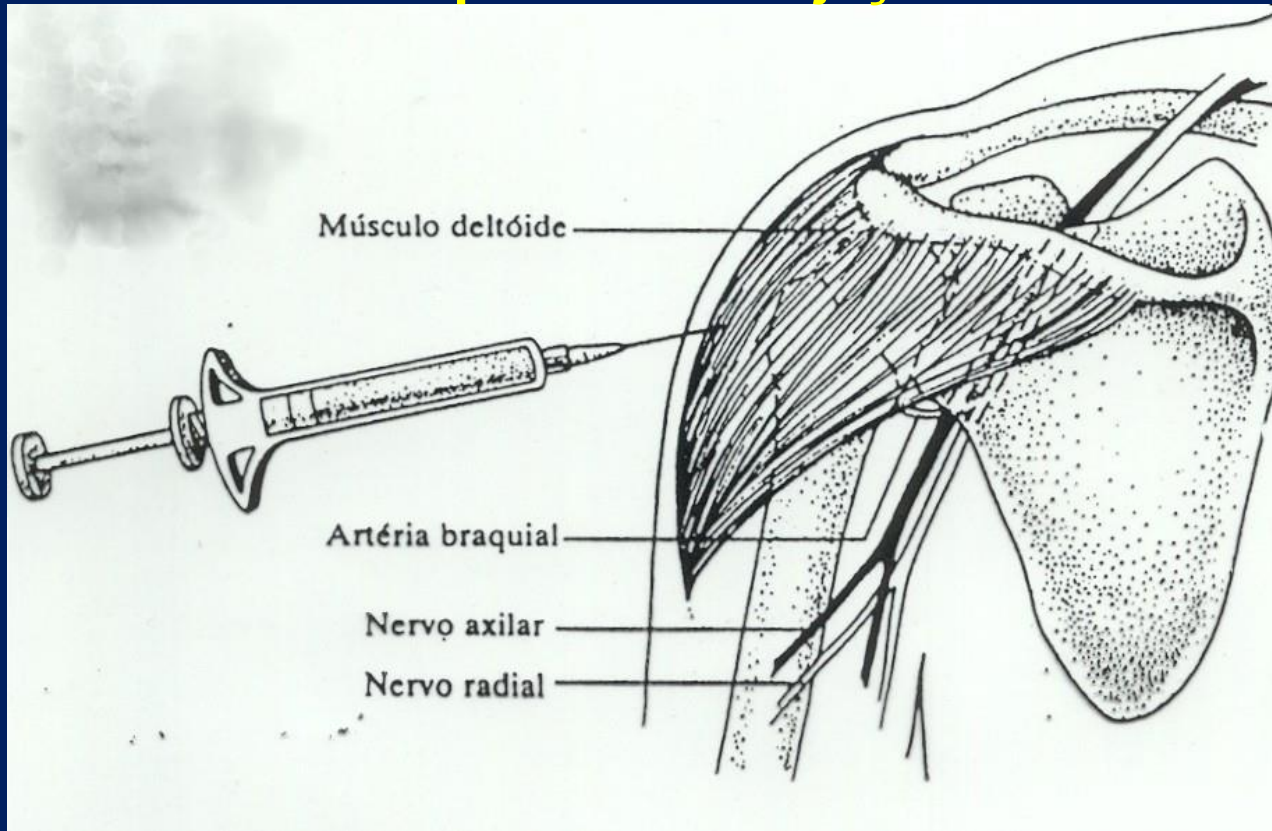




# Princípios de administração de medicamentos

## Região deltóidea

### Aplicando a injeção



### Importante:

Flexionar o braço do cliente

O ângulo da agulha deve ser de 90 graus em relação à pele

# Princípios de administração de medicamentos Região deltóidea Aplicando a injeção

Técnica em Z, Técnica da bolha de ar



# Princípios de administração de medicamentos

## Região Dorsoglútea



Músculo glúteo máximo

Uso rotineiro não recomendado (possibilidade de lesão do nervo ciático e grande camada de tecido adiposo local)

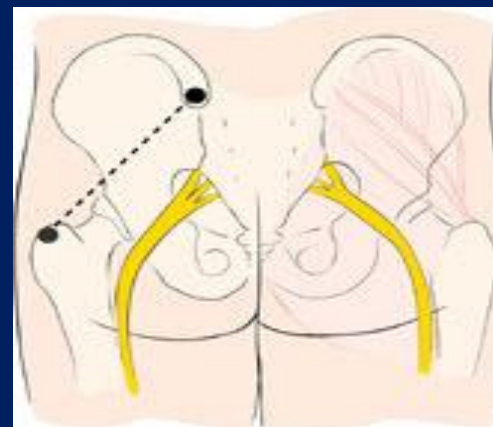
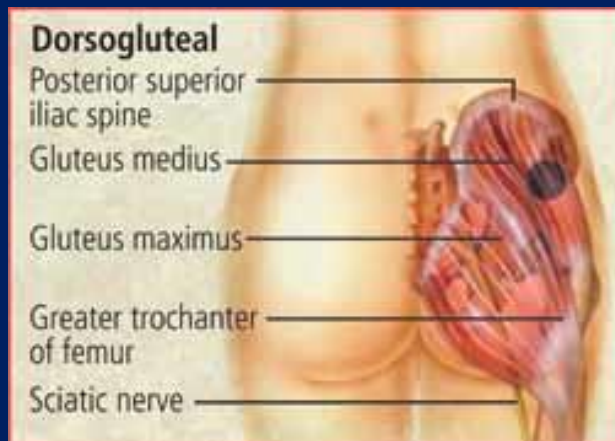
# Princípios de administração de medicamentos Região dorsoglútea

## DELIMITAÇÃO ESPECÍFICA DA REGIÃO

Traçar uma linha imaginária em diagonal, que sai da espinha íliaca postero superior e vai até o trocânter do fêmur

Distender a pele com o polegar e indicador e pinçar o músculo

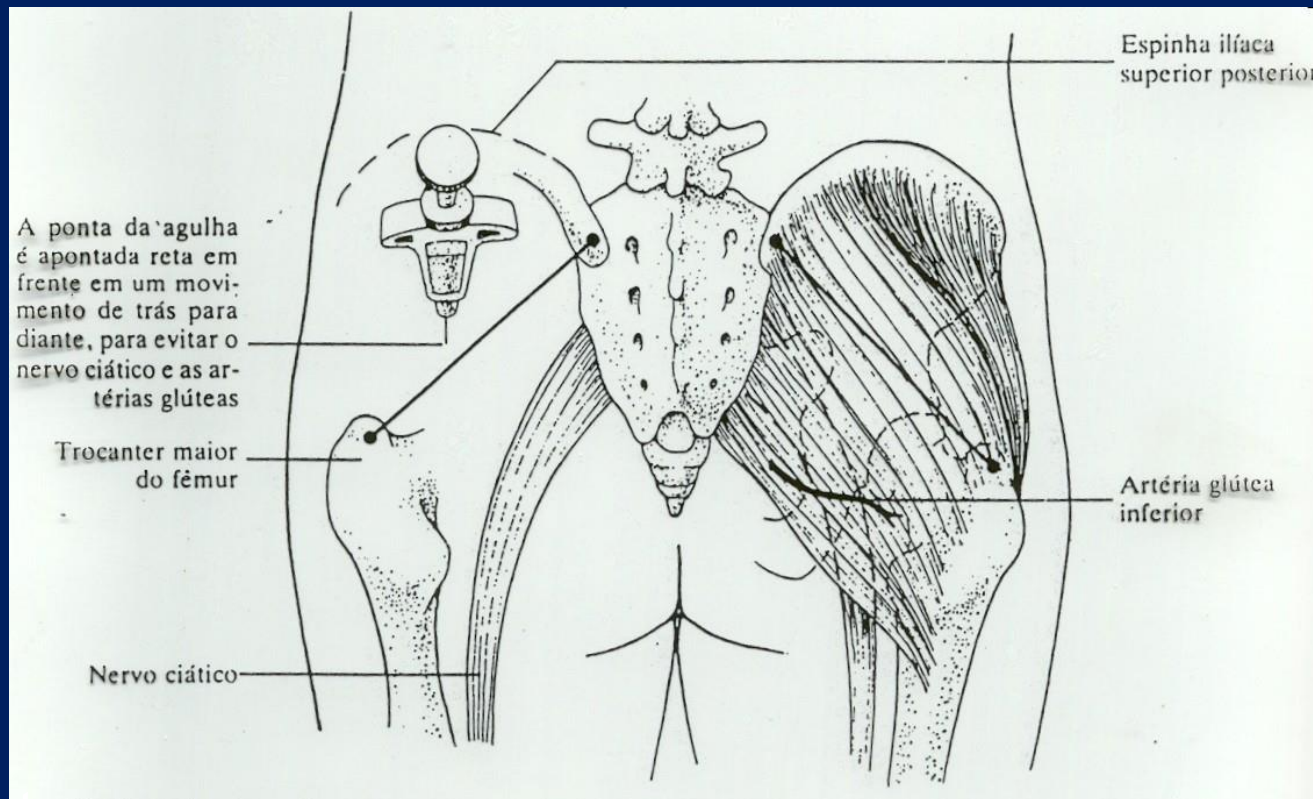
Aplicar acima da linha traçada (2,5 cm), no ponto médio da mesma



# Princípios de administração de medicamentos

## Região dorsoglútea

### Aplicando a injeção



Importante:

Os pés devem estar voltados para dentro;

O ângulo da agulha deve ser de 90 graus em relação à pele;

# Princípios de administração de medicamentos

## Região dorsoglútea



Holding syringe like a dart. (Copyright B. Proud.)



**Withdrawing the needle. (Copyright B. Prc**

Copyright © 2005 Lippincott Williams & Wilkins. Instructor's Resource CD-ROM to Accompany Timby's Fund  
by Diana L. Rupert and GERALYN FRANDSEN.

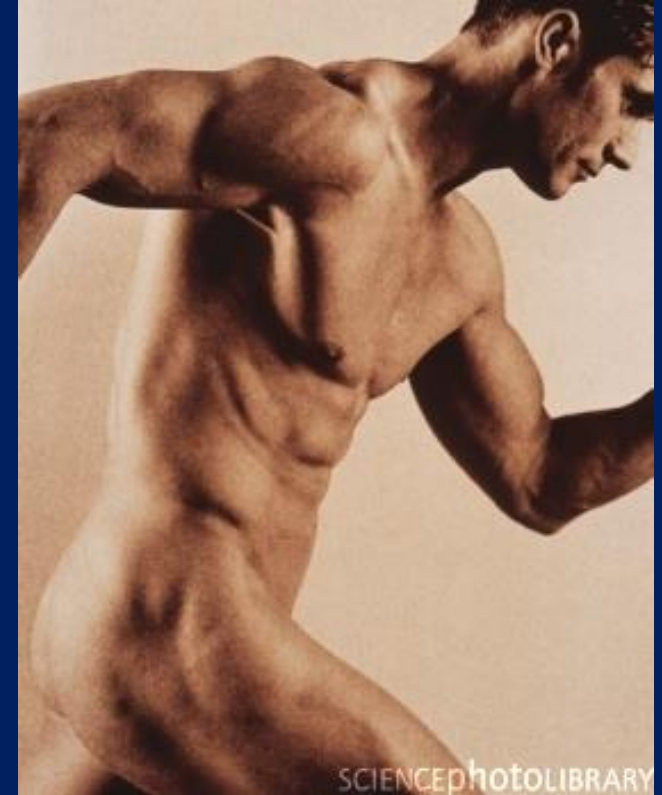
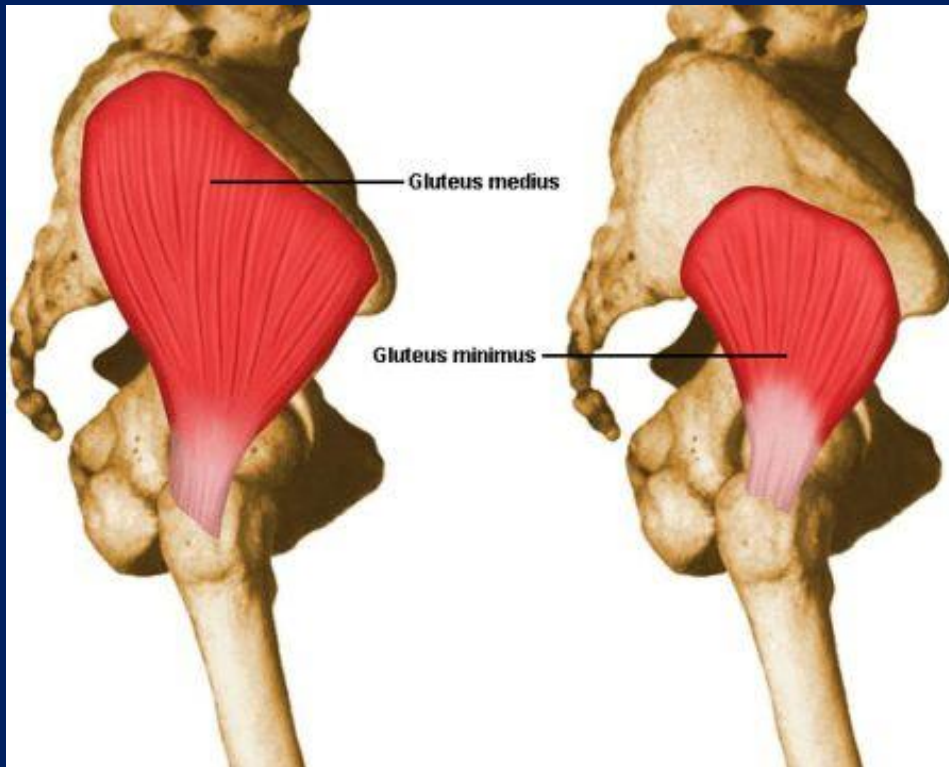


**Massaging the site. (Copyright B. Proud.)**

Copyright © 2005 Lippincott Williams & Wilkins. Instructor's Resource CD-ROM to Accompany Timby's Fundamental Nursing Skills and Concepts, eighth edition,  
by Diana L. Rupert and GERALYN FRANDSEN.

# Princípios de administração de medicamentos

## Região Ventroglútea

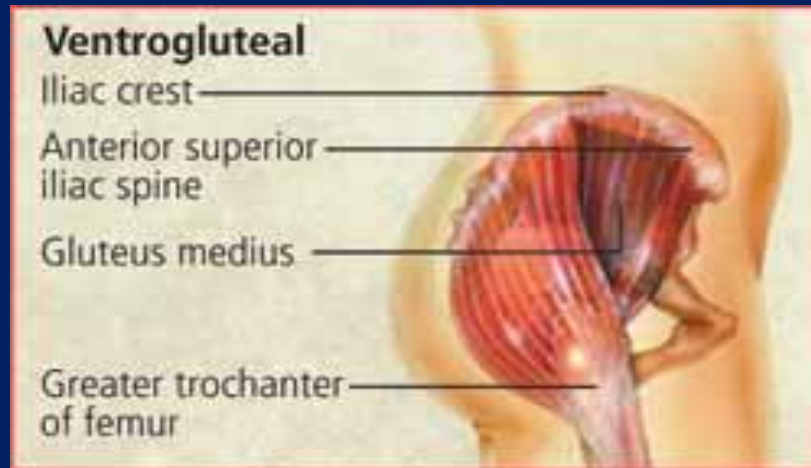


Músculos glúteo médio e mínimo  
Região mais segura e menos dolorosa  
A mais indicada para adultos



# Princípios de administração de medicamentos Região Ventroglútea

## DELIMITAÇÃO ESPECÍFICA DA REGIÃO



Colocar o dedo médio sobre a crista ilíaca

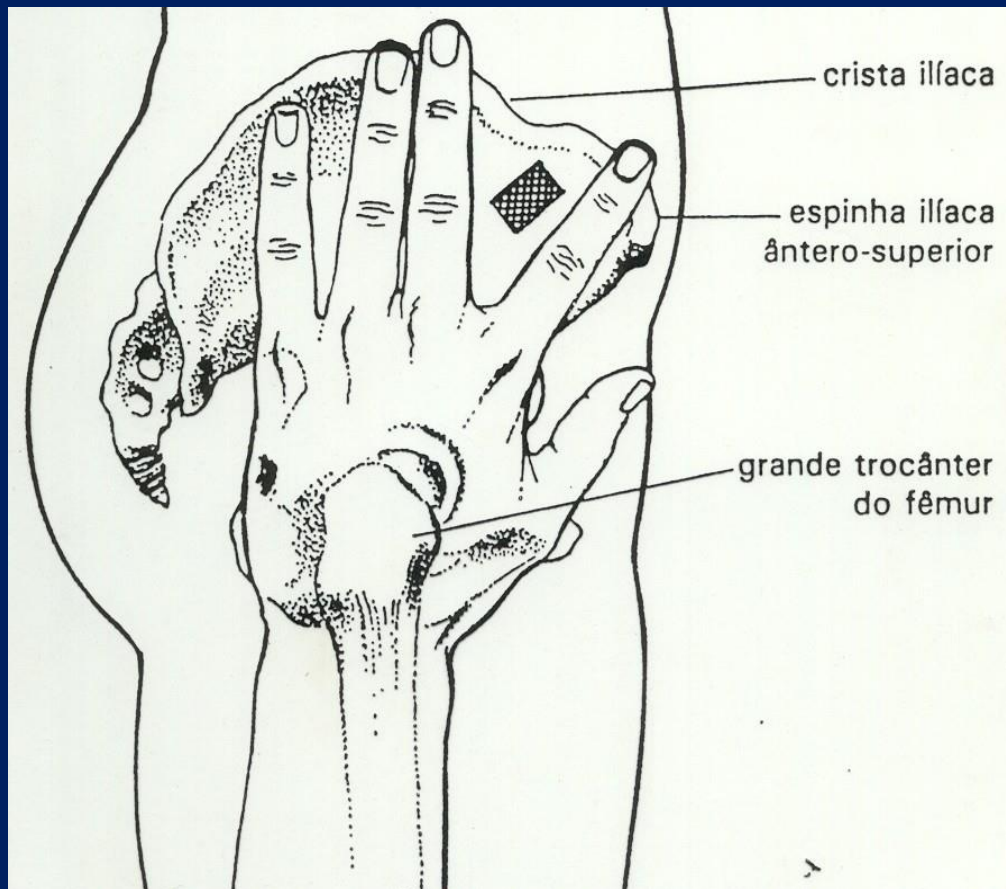
Deixar a palma da mão cair naturalmente sobre o trocanter

Afastar o dedo indicador apontando-o para a espinha ilíaca ântero superior

Aplicar no triângulo formado pelos dedos médio e indicador

# Princípios de administração de medicamentos Região Ventroglútea

## DELIMITAÇÃO ESPECÍFICA DA REGIÃO

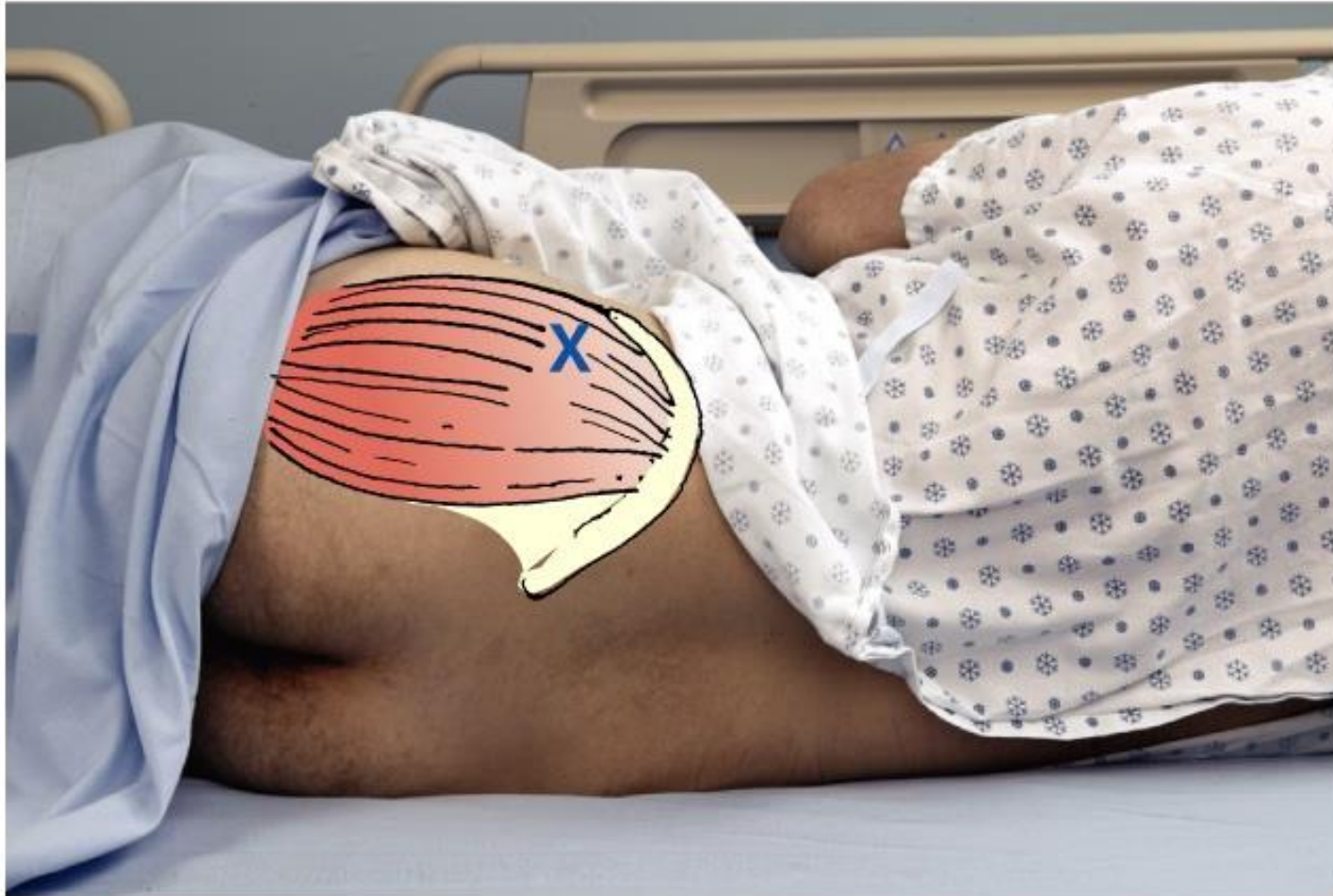


### Importante:

Lado direito do paciente,  
utilizar a mão esquerda e  
vice-versa

Introduzir a agulha  
levemente voltada para a  
crista ilíaca

# Princípios de administração de medicamentos Região Ventroglútea



Action 7a: Positioning for ventrogluteal site injection. (Photo by Rick Brady.)

# Princípios de administração de medicamentos

## Região Ventroglútea



Action 11: Spreading the skin at vastus lateralis site. (Photo by Rick Brady.)



Action 14: Aspirating. (Photo by Rick Brady.)

Copyright © 2005 Lippincott Williams & Wilkins. Instructor's Resource CD-ROM to Accompany *Fundamentals of Nursing: The Art and Science of Nursing Care*, Fifth Edition.



Action 15: Injecting. (Photo by Rick Brady.)

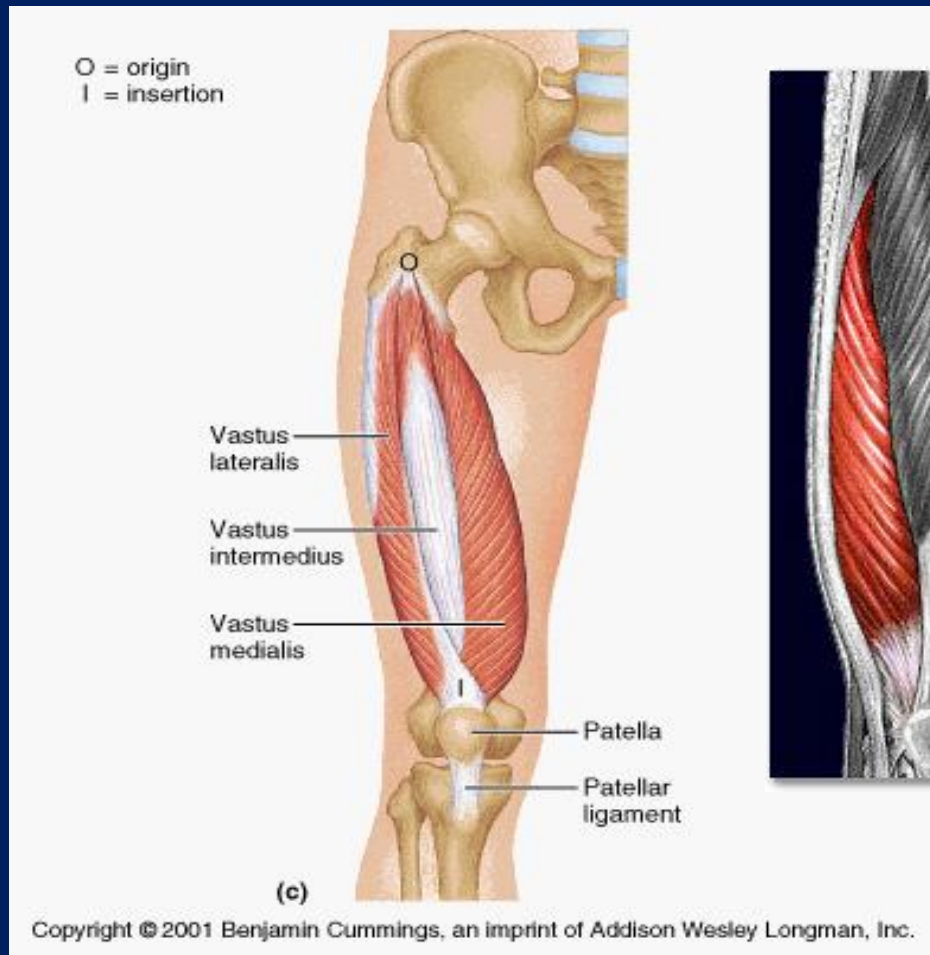
Copyright © 2005 Lippincott Williams & Wilkins. Instructor's Resource CD-ROM to Accompany *Fundamentals of Nursing: The Art and Science of Nursing Care*, Fifth Edition.

# Princípios de administração de medicamentos Região Ventroglútea



Action 17: Applying pressure at the site. (Photo by Rick Brady.)

# Princípios de administração de medicamentos Região da FALC



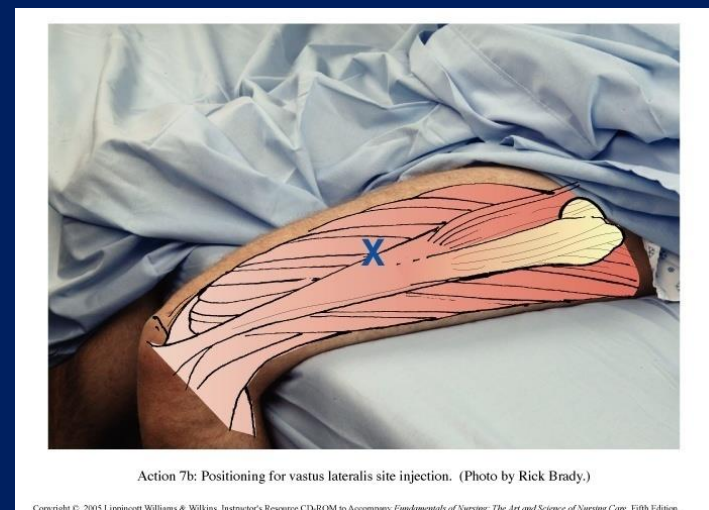
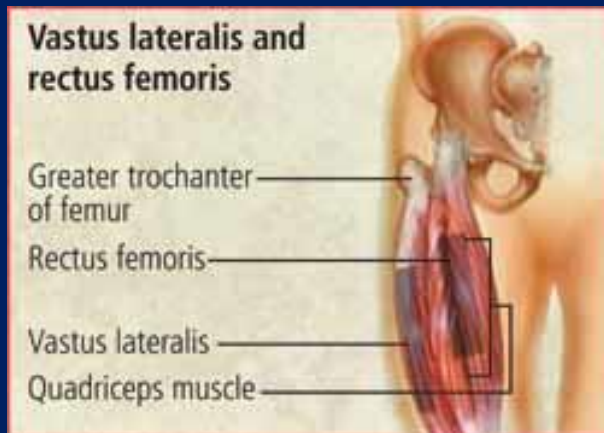
Músculo vasto lateral da coxa;  
Região muito utilizada para medicamentos em lactentes crianças e adultos

# Princípios de administração de medicamentos

## Região da face ântero lateral da coxa

### DELIMITAÇÃO ESPECÍFICA DA REGIÃO

- Traçar uma linha média na parte anterior da coxa;
- Traçar uma linha média na parte lateral da coxa;
- Traçar uma linha horizontal na cabeça do trocanter e no joelho;
- Dividir a distância em três partes iguais;
- Aplicar no centro do terço médio





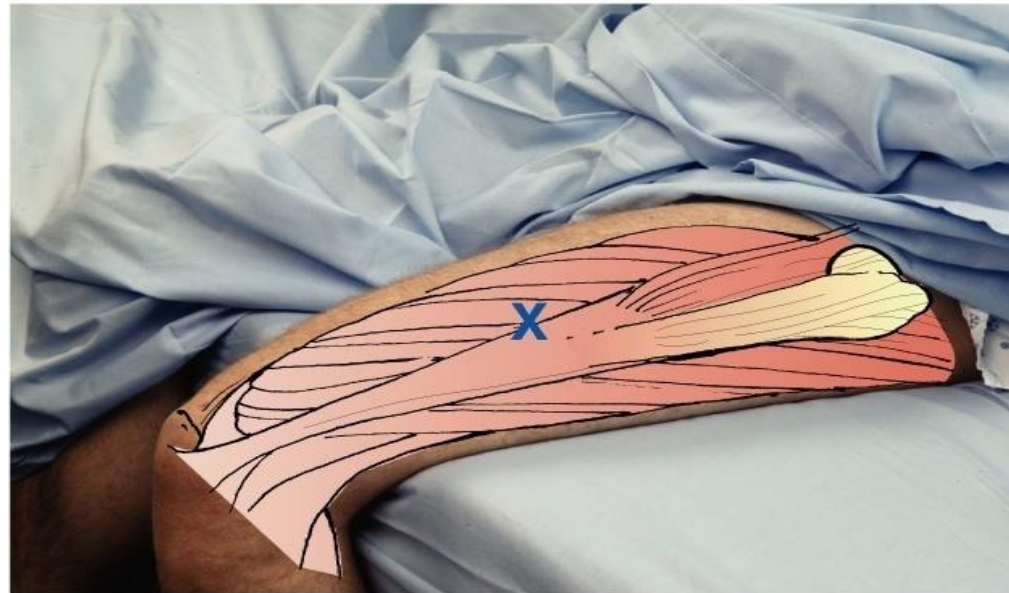
# Princípios de administração de medicamentos

## Região da face ântero lateral da coxa

### Aplicando a injeção

Distender a pele com o polegar e indicador;

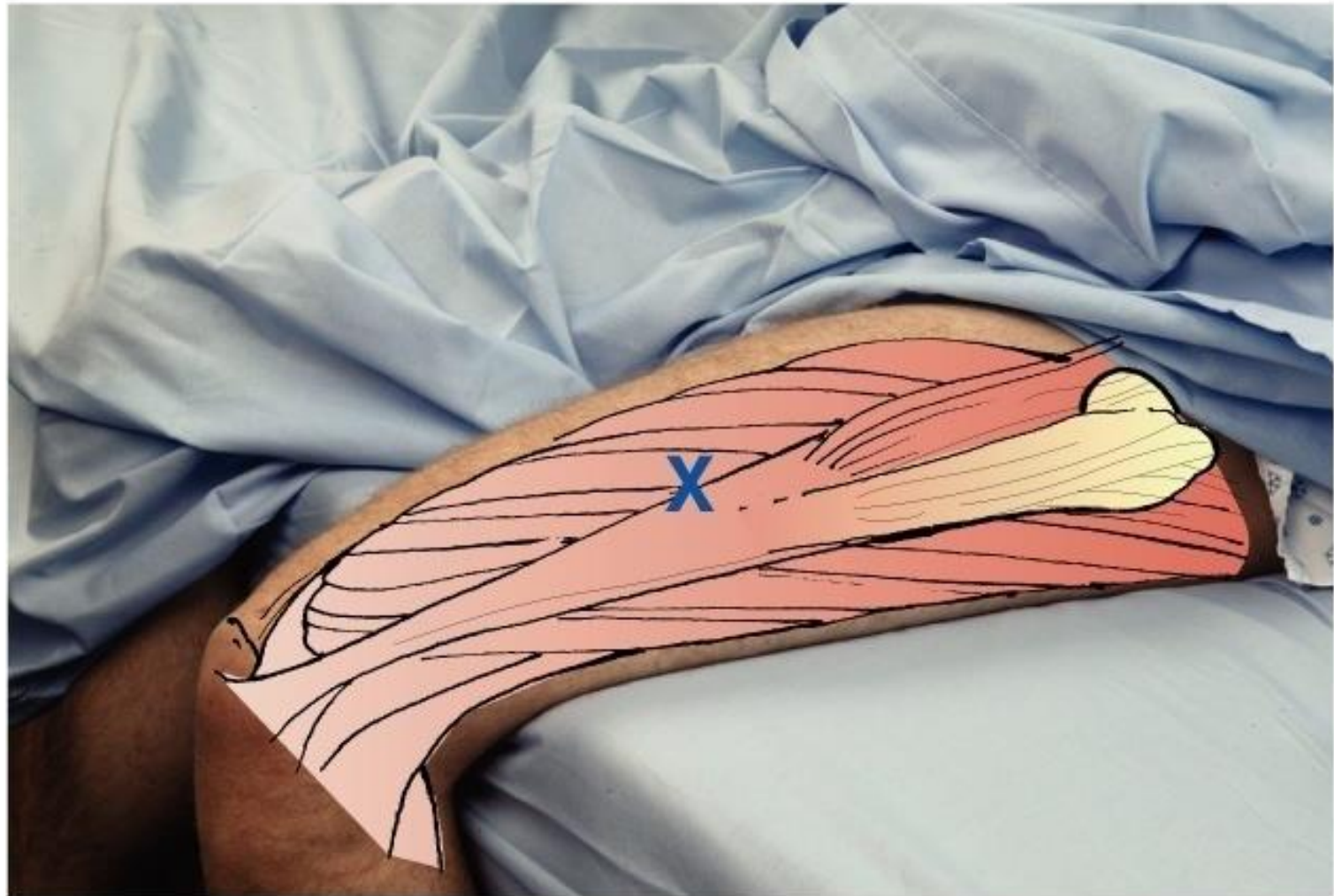
Aplicar no centro do terço médio



Action 7b: Positioning for vastus lateralis site injection. (Photo by Rick Brady.)

# Princípios de administração de medicamentos

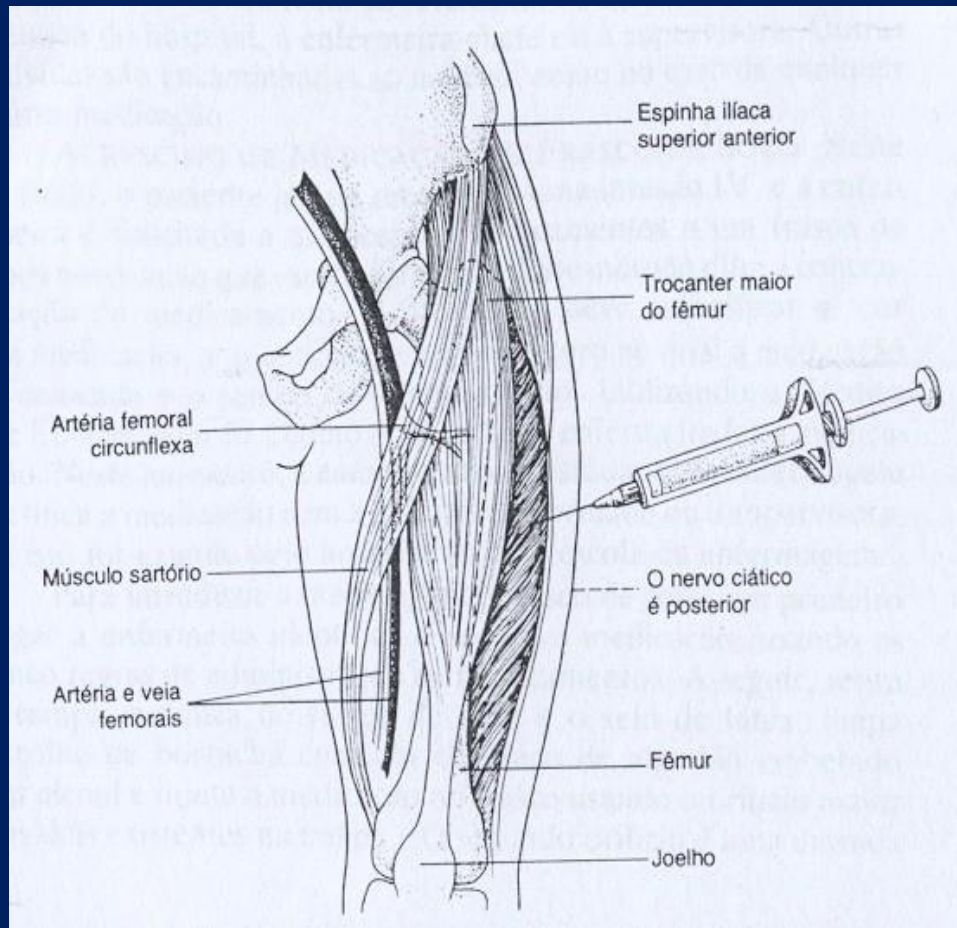
## Região da face ântero lateral da coxa



Action 7b: Positioning for vastus lateralis site injection. (Photo by Rick Brady.)

# Princípios de administração de medicamentos

## Região da face ântero lateral da coxa



### Importante:

Introduzir a agulha dirigida para a região podálica formando um ângulo de aproximadamente 60 graus com a pele

# Princípios de administração de medicamentos

## Região da face ântero lateral da coxa



Figure 34-16 Locating vastus lateralis muscle. (Copyright B. Proud.)

# Princípios de administração de medicamentos

## Região da face ântero lateral da coxa



Figure 34-17 Spreading the skin at the vastus lateralis site and darting the tissue. (Copyright B. Proud.)

Copyright © 2005 Lippincott Williams & Wilkins. Instructor's Resource CD-ROM to Accompany *Timby's Fundamental Nursing Skills and Concepts*, Eighth Edition, by Diana L. Rupert and GERALYN FRANDSEN.

# Princípios de administração de medicamentos

## Região da face ântero lateral da coxa



Figure 29-10 Nurse restraining infant for intramuscular injection into the vastus lateralis.

# Complicações na administração de medicamentos via IM

Abscessos

Necrose

Lesões dos nervos

Dor prolongada

Periostite (inflamação da membrana que cobre o osso)

# Princípios de administração de medicamentos

## Complicações na administração de medicamentos via IM



Complicações pós-aplicação de dezoito injeções de Diclofenaco de Sódio



Figura 1

Paniculite (doença inflamatória que se caracteriza pela formação de nódulos dolorosos no tecido subcutâneo) por inoculação de medicamento



# Princípios de administração de medicamentos

## Material e procedimentos

### Procedimento:

Identificar o paciente e explicar o procedimento;

Lavar as mãos;

Reunir o material;

Aspirar a dose prescrita do medicamento a ser administrado;

Calçar as luvas de procedimento;

Fazer a antissepsia da pele com álcool de 70% em movimento circular de dentro para fora do sitio da injeção;



# Princípios de administração de medicamentos

## Material e procedimentos

Aplicar o álcool a 70% por 30 segundos e deixar secar completamente;

Com a mão não dominante, segure a pele realizando o pinçamento do músculo (o pinçamento facilita o procedimento e minimiza a dor);

Com a mão dominante, introduzir a agulha em movimento único e rápido, com um ângulo adequado à região de aplicação;

**Aspirar para verificar se há retorno venoso**, antes da administração do medicamento;

# Princípios de administração de medicamentos

## Material e procedimentos

Injetar o medicamento lentamente, 1 ml a cada dez segundos;

Esperar 10 segundos antes de retirar a agulha;

Realizar leve compressão local sem massagear;

Descartar seringa e agulha em recipiente rígido, **sem reencapar a agulha;**

Registrar e avaliar reações do paciente

# Princípios de administração de medicamentos

## Como evitar erros?

Sempre faça três verificações;

Sempre pratique os seis certos;

Ao calcular dose, confira com outro enfermeiro seu raciocínio;

Injetáveis: mantenha a técnica estéril e precauções-padrão;

Sempre palpe os pontos anatômicos e a massa muscular para assegurar a localização correta

## REFERENCIAS

OMS/SIGN: Jogo de Ferramentas para Segurança das Injeções e Procedimentos Correlatos. 2010

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO. Administração de medicamentos por via intramuscular. Fev, 2010.

TAYLOR C, LILLIS C, LeMONE P. Fundamentos de Enfermagem. A arte e a ciência do cuidado de enfermagem. Artmed, 5º ed, 2007.