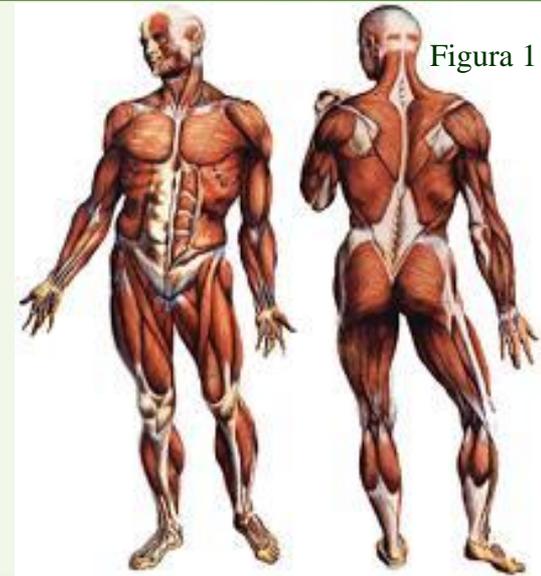


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG  
ESCOLA DE ENFERMAGEM  
SEMILOGIA E SEMIOTÉCNICA II

**ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS – VIA  
INTRAMUSCULAR**

Prof<sup>a</sup> MSc. Bárbara Tarouco da Silva

Rio Grande  
2012/1<sup>o</sup> semestre



# Objetivos da Via intramuscular

- A medicação administrada por via IM é depositada profundamente no tecido muscular, o qual é ricamente irrigado pelo sangue.
- O medicamento movimenta-se rapidamente para dentro da circulação sistêmica.
- Relativamente, provoca pouca dor, pois o tecido muscular contém poucos nervos sensoriais.
- Permite o aporte de um volume grande de medicamento.

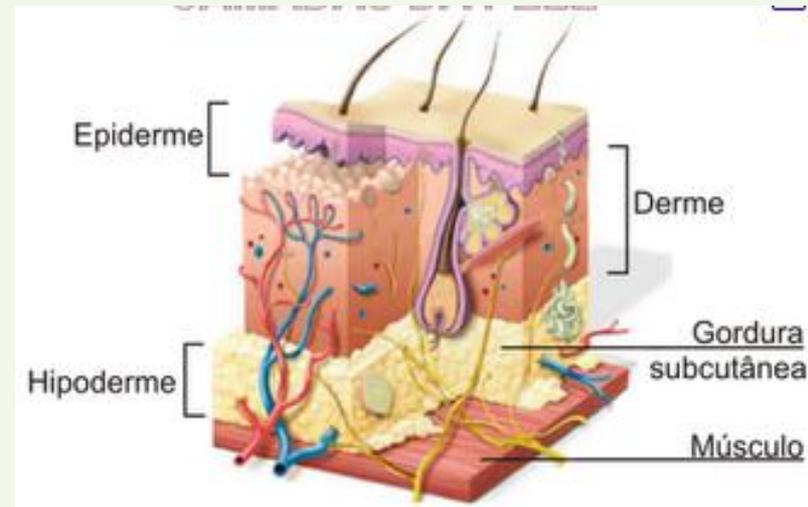


Figura2

# Via intramuscular

- A dose usual é de 3ml ou menos, mas podem ser administrados até 5ml em um músculo de grande porte.
- As crianças, as pessoas idosas e as magras podem tolerar menos de 2ml.

Figura 3



Figura 4



Figura 5



# Via intramuscular

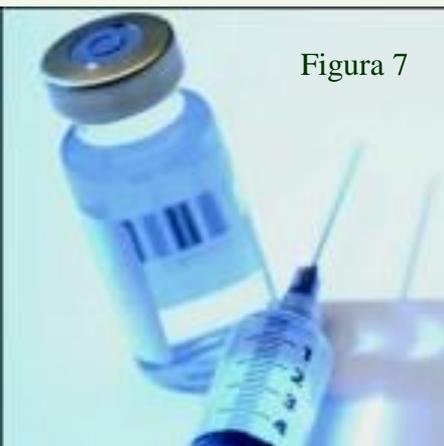
- Os medicamentos irritantes costumam ser dados via intramuscular devido às pouquíssimas terminações nervosas que se encontram na musculatura profunda.
- A absorção de uma injeção intramuscular ocorre mais rapidamente do que através de outras vias, exceto a endovenosa.



Figura 6

# Características das soluções aplicadas por essa via

- Veículos **aquosos** ou **oleosos**;
- em estado **solúvel** ou em **suspensão**;
- **isotônicas**;
- **irritantes** e/ou de **difícil absorção** pelas demais vias.



# Locais de injeção

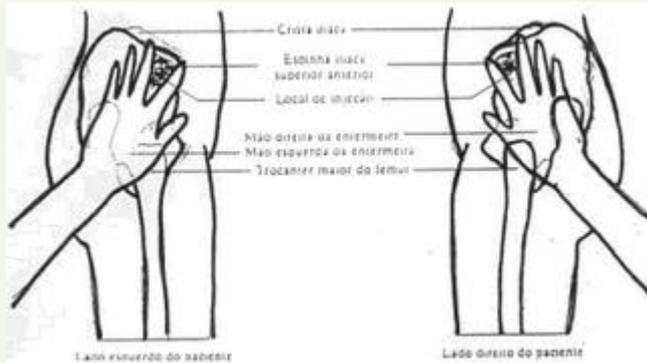


Figura 9

Figura 6 – Esquema ilustrando a área proposta para injeção intramuscular na região ântero-lateral da coxa, utilizando-se a metade distal do quadrilátero (área hachurada) como local de escolha para a aplicação desta injeção

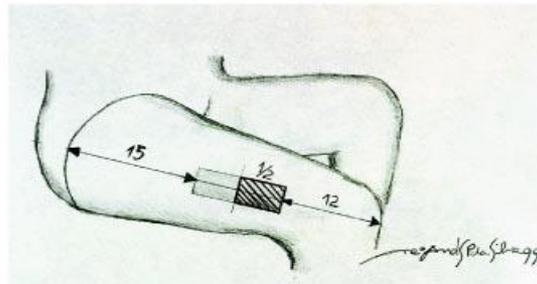


Figura 10

## Vasto Lateral

## Ventroglúteo

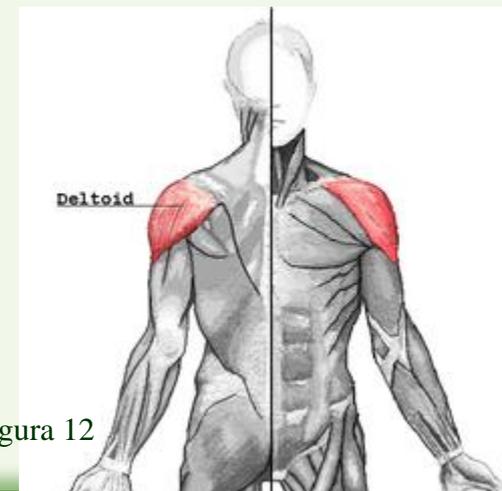
## Dorsoglúteo



Figura 11

## Deltoide

Figura 12



# Dorsoglúteo

- O principal músculo desse lugar é o glúteo máximo, que é grande e capaz de suportar uma **boa quantidade de medicamento injetado** sem o mínimo desconforto pós-injeção.

## Contraindicações:

- clientes crianças de 0 a 2 anos e que não deambulem a, pelo menos, 1 ano;
- pessoas idosas por terem a musculatura debilitada;
- administração de medicamentos com o cliente de pé e com agulha de pequeno comprimento (que não ultrapasse a tela subcutânea).

# Delimitação

- Dividir a nádega em quatro quadrantes imaginários e administrar no quadrante superior esquerdo, cerca de 5cm abaixo da crista ilíaca.

OU

- Traçar uma linha feita desde a espinha ilíaca posterossuperior até o grande trocanter do fêmur.

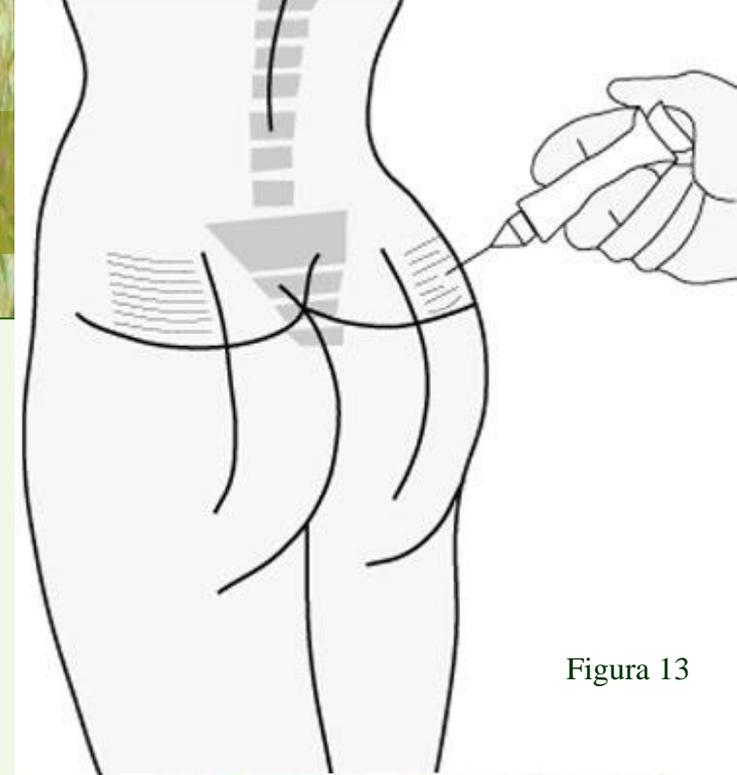


Figura 13

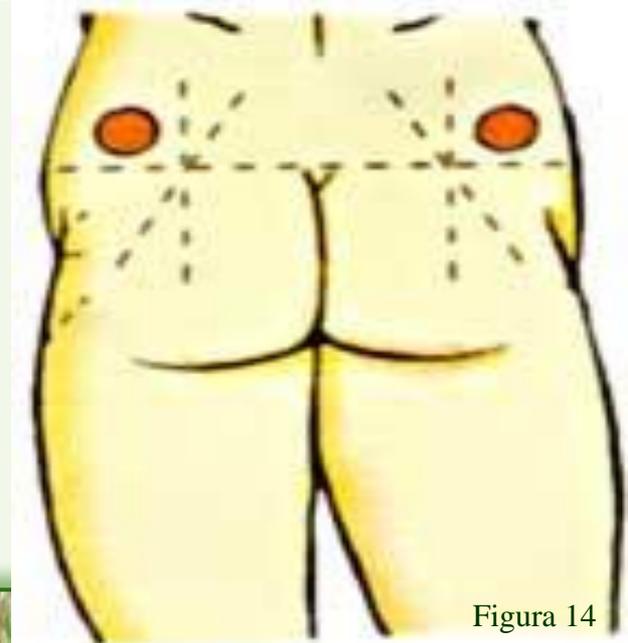


Figura 14

# Posicionamento do cliente e aplicação de medicamentos

- Posicionar o cliente de preferência em **decúbito ventral**, pés voltados **para dentro**, a fim de evitar que contraia a musculatura.
- Se optar por posicionar o cliente em **decúbito lateral**, faça a **flexão** de joelho e bacia da **perna superiormente localizada**.
- Volume usualmente utilizado: de 1 a 4ml;
- limite: até 5ml;
- Ângulo da agulha: perpendicular à pele do cliente (90 graus).

# Complicações

- Lesão do nervo ciático, causando paralisia do músculo dorsoflexor do pé;
- necrose da área glútea;
- formação de nódulos;
- infiltrações subcutâneas.

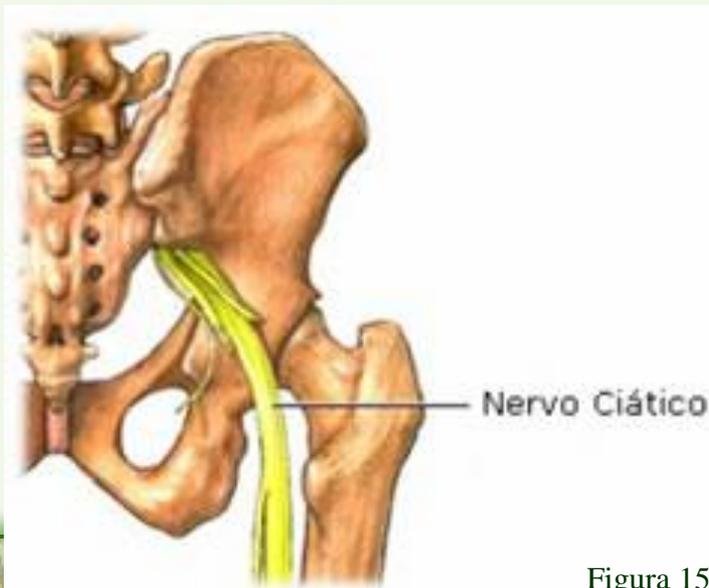


Figura 15

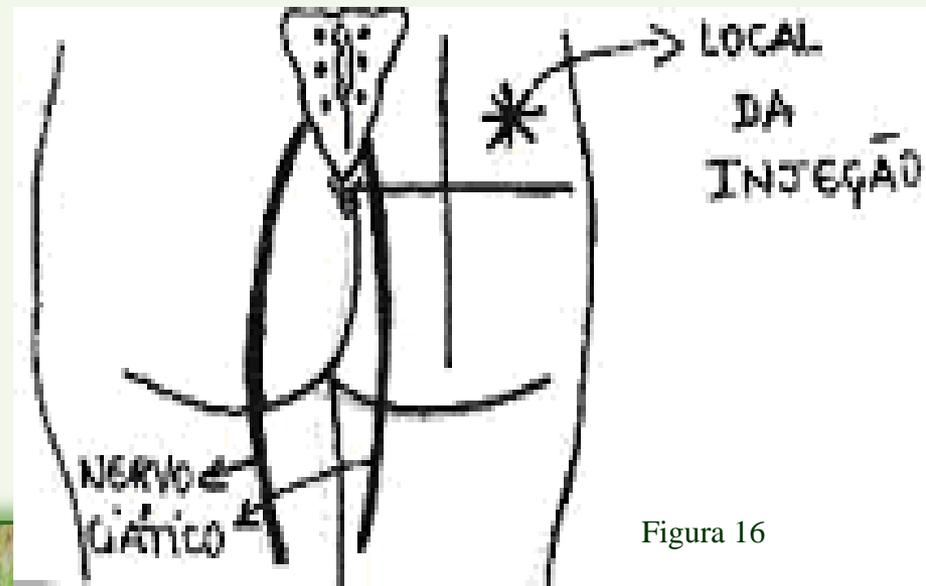


Figura 16

# Ventroglúteo

- Nesse caso, para a injeção de medicamentos, são utilizados os músculos glúteo médio e glúteo mínimo.
- Trata-se de um local com muitas vantagens, se comparado ao dorsoglúteo, pois não há grandes enervações ou vasos sanguíneos na área de injeção.

# Ventroglúteo

- Nessa parte do corpo, medicamentos podem ser aplicados independentemente da faixa etária e da constituição do cliente. O maior incômodo está relacionado à **ansiedade** do cliente ao ver a via de administração.
- Além disso, constitui-se a primeira opção de escolha para aplicação.



Figura 17

# Delimitação da área de aplicação de medicamentos no Ventroglúteo

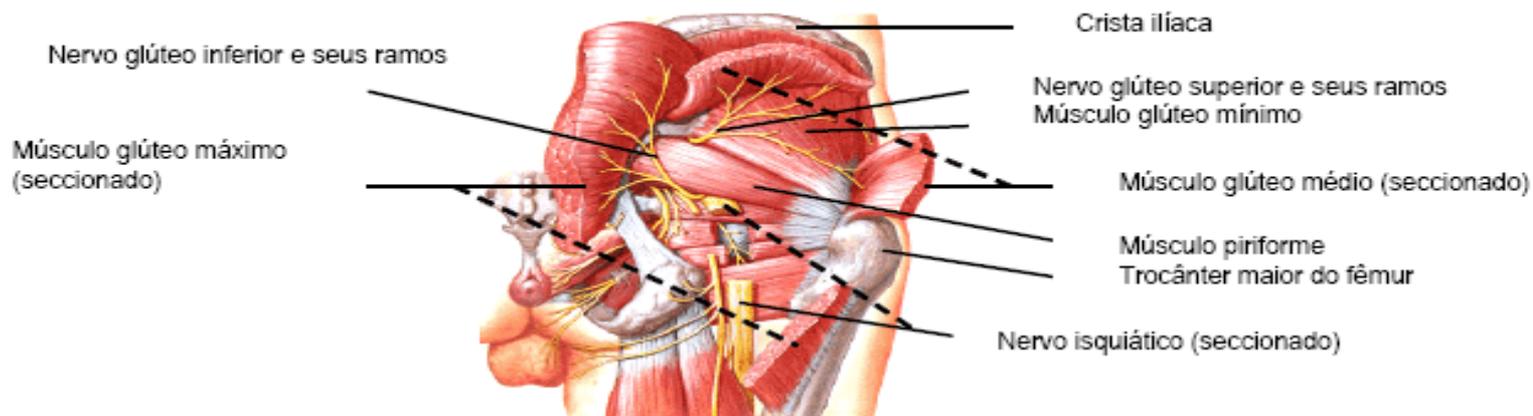


Figura 1. Nervos e músculos da região glútea (vista posterior) (Adaptado)<sup>(16)</sup>.

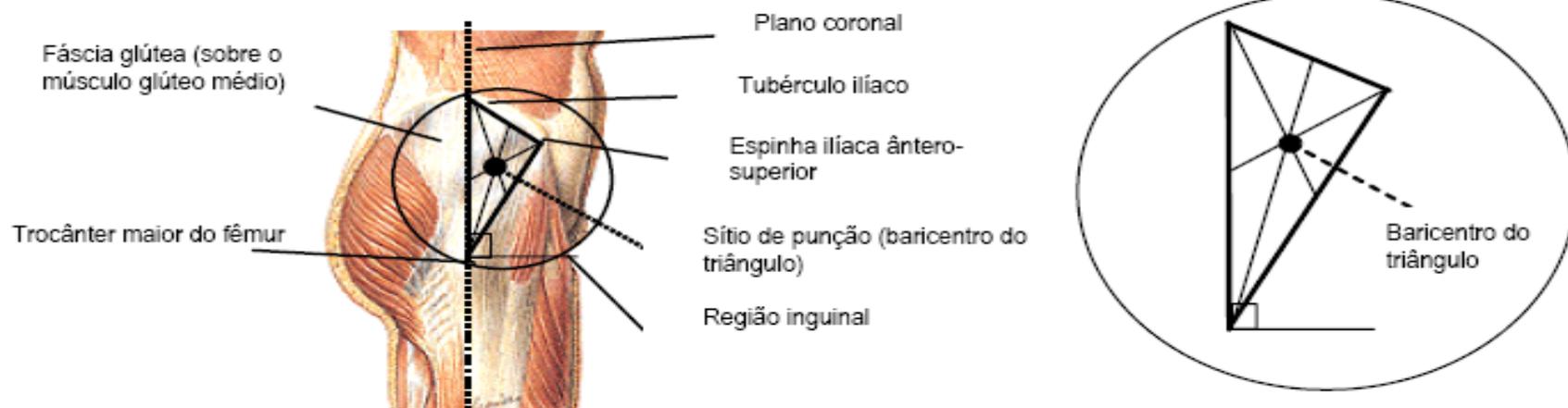
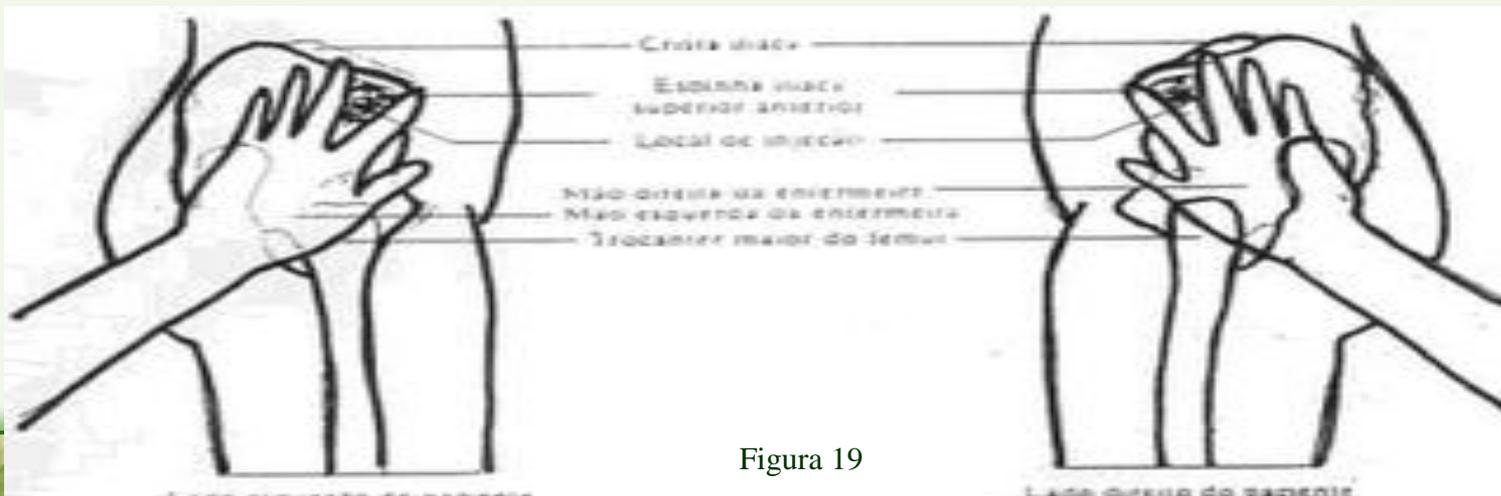


Figura 2. Músculos do quadril (vista lateral) - delimitação do sítio de punção - baricentro do triângulo.

# Delimitação

- Primeiramente, colocar a palma da mão sobre o trocanter maior e o dedo indicador sobre a espinha ilíaca anterossuperior. Em seguida, movimentar o dedo médio ao longo da crista ilíaca, fazendo-o ficar o mais afastado possível do indicador. Após esse posicionamento, injetar o medicamento no centro do triângulo formado pelos dedos indicador, médio e pela crista ilíaca.

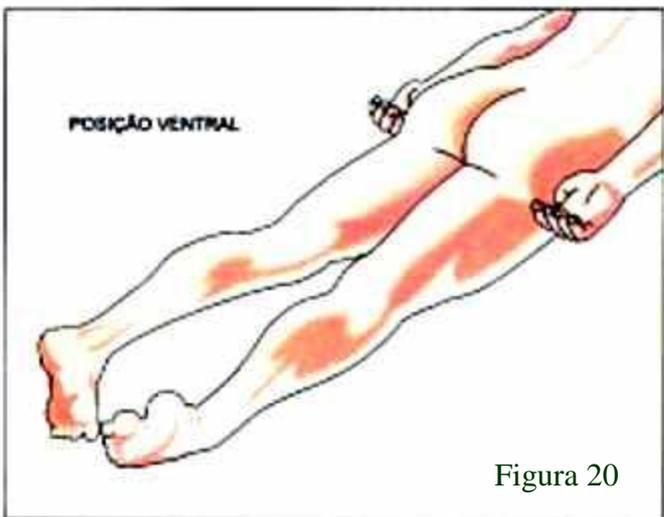


# Aplicação de medicamentos

- Volume usualmente utilizado: de 1 a 4ml;
- limite: até 5ml;
- ângulo: perpendicular à pele do cliente (90 graus).

# Posicionamento do cliente

- O posicionamento poderá ser escolhido pelo cliente:
- **Decúbito Lateral** (flexão da perna superior) ou **Decúbito Ventral** (dedos dos pés para dentro)



# Complicações

A administração de medicamentos nesse local torna as complicações praticamente inexistentes pelos seguintes motivos:

- pela espessura muscular de 4cm;
- pela ausência de estruturas importantes (nervos e/ou vasos);
- por estar limitada pelo osso ilíaco;
- por ser uma área limpa.

# Vasto lateral

- Localiza-se no interior da **parte externa da coxa**, no músculo que dá nome ao local.
- Trata-se de um dos músculos do grupo quadríceps.
- Grandes enervações e vasos sanguíneos estão ausentes nessa área, o que garante relativa segurança ao paciente.
- Esse local é escolhido para administrar injeções em bebês e crianças pequenas, além de pessoas magras e debilitadas, cujos músculos glúteos apresentam desenvolvimento deficiente. Além disso, possui rápida absorção.

# Delimitação

- Esta área é encontrada colocando-se uma mão exatamente abaixo do trocanter maior do fêmur na parte superior da coxa até a largura de uma mão acima do joelho. Após a localização, introduzir a agulha no terço médio do músculo, paralelamente à superfície em que o paciente estiver deitado.



Figura 22

# Ângulo agulha

- Esse local deve ter aplicação da agulha em ângulo oblíquo de 45 graus ao eixo longitudinal da coxa e em direção **podálica**. Em adultos, devem ser administrados medicamentos com agulhas de **25mm** e com limite de volume de 4ml. Já em crianças, a agulha deve ser de **15/20mm**. Ademais, é contraindicado para aplicação em recém-nascidos.

# Posicionamento do cliente

- De preferência em **decúbito dorsal**;
- caso o cliente esteja **sentado**, a perna deverá ser fletida;
- posição geralmente utilizada para **autoaplicação**.

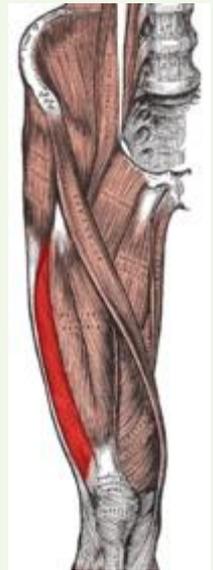


Figura 23

# Complicações

- O risco de lesões é mínimo;
- o risco de lesão neural é inexistente;
- adolescentes e adultos podem apresentar **maior dor**.

Figura 24



# Deltoide

- Encontra-se na face lateral da parte superior do braço.
- Trata-se do local menos usado, porque é um músculo pequeno, se comparado aos demais.
- As injeções intramusculares nessa região estão limitadas a não mais do que 2ml de solução.
- Ângulo agulha – perpendicular à pele (90 graus).

Figura 25



# Posicionamento do cliente

- De preferência, o cliente deve estar em **DD** ou em posição **sentada**, com o **antebraço levemente flexionado**.
- No **DL**, pode haver **distorções** dos limites anatômicos.

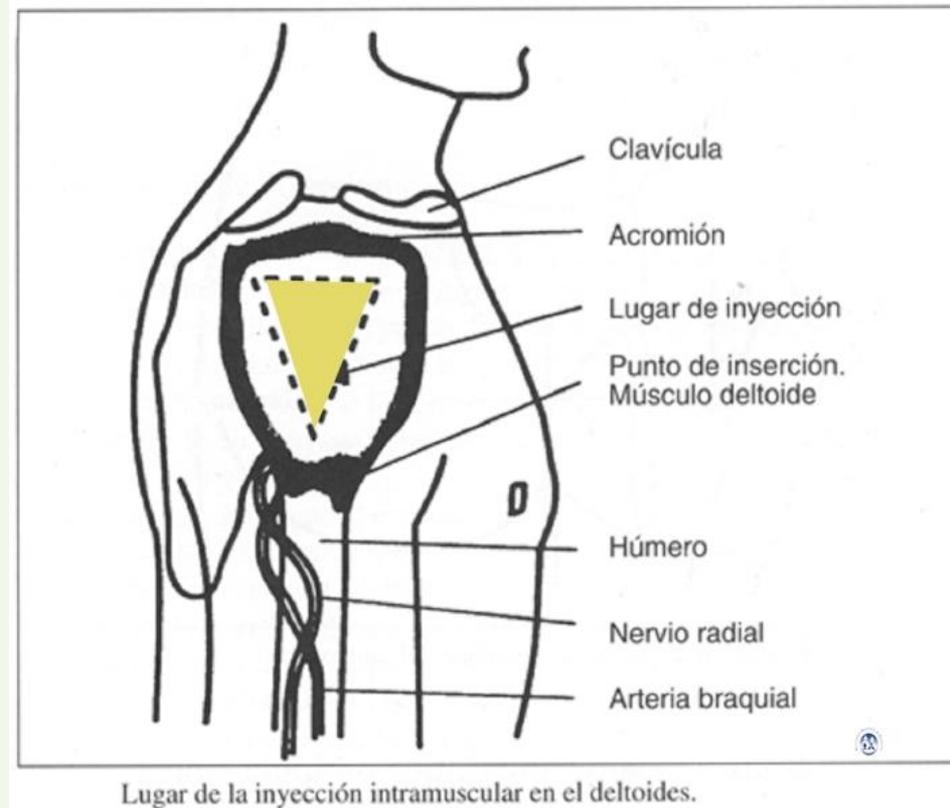


Figura 26

# Contraindicações

Contraindicado na administração em/de:

- crianças de 0 a 10 anos;
- pessoas com pequeno desenvolvimento muscular local;
- substâncias irritantes;
- volumes superiores a 2 ou 3ml;
- injeções consecutivas.

# Complicações

- Há um potencial de risco de danos ao nervo e à artéria radial, caso o deltoide não seja bem identificado.
- Volume usualmente utilizado: 0,5ml;
- limite: até 2ml.

# Delimitação

- Colocar o paciente deitado, sentado ou de pé, com o ombro bem exposto; apalpar a extremidade inferior do processo acromial e o ponto na parte lateral do braço em linha com a axila; traçar uma linha imaginária na axila e injetar na área entre esses dois pontos importantes.
- Introduzir a agulha dois ou três dedos abaixo do processo acromial, em um ângulo de 90 graus com o músculo.

# Material utilizado para aplicação das injeções

- As seringas de 3 a 5ml são mais utilizadas para administrar medicamentos por via intramuscular.
- Uma agulha com calibre 25 x 7 ou 25 x 8 é apropriada para a administração de drogas na maior parte dos locais mencionados.
- Algodão com álcool
- Luvas
- Todo equipamento deve ser estéril
- **Obs.:** É de suma importância atentar às técnicas estéreis!

# Tabela sugestiva para escolha do calibre adequado de agulhas

Faixa etária	Espessura cutânea	Solução aquosa	Solução oleosa
Adulto	Magro	25 x 7	25 x 8
	Normal	30 x 7	30 x 8
	Obeso	40 x 7	40 x 8
Criança	Magra	20 x 6	20 x 7
	Normal	25 x 7	25 x 8
	Obesa	30 x 7	30 x 8

# Cuidados específicos

- Conhecer as contraindicações e possíveis complicações associadas a cada local de aplicação.
- Não administrar injeções IM em locais inflamados, edemaciados, irritados ou em locais com manchas, tecido cicatricial ou outras lesões.
- Injeções IM podem ser contraindicadas em pacientes com comprometimento da coagulação.

# Cuidados específicos



Figura 27

- Quando o paciente for lactente ou criança de menos de 3 anos, considerar o músculo vasto lateral mais adequado para a administração de medicamentos.
- **Fenômeno de Arthus:** reação provocada por **injeções repetidas no mesmo local**, caracterizada pela não absorção, ocasionando infiltração, edema, hemorragia e necrose no ponto de administração.

# Cuidados específicos

- Se o paciente for idoso, considerar o uso de uma agulha mais curta.
- As pessoas idosas têm menos tecido subcutâneo e mais adiposidade ao redor dos quadris, do abdômen e das coxas, considerar o músculo vasto lateral ou área ventroglútea mais apropriada para a veiculação medicamentosa.
- Não administrar uma medicação IM em um membro imóvel, porque o medicamento será mal absorvido, podendo desenvolver um abscesso.



Figura 28

# Cuidados específicos

- Conhecer a frequência das injeções.
- Escolher a **área de aplicação** da injeção.
- **Observar as condições desenvolvimento muscular do cliente.**
- **Verificar a idade/atividade do cliente.**
- **Considerar a quantidade e irritabilidade do medicamento.**



Figura 29

# Cuidados específicos

- **Delimitar** os locais das injeções.
- Realizar antissepsia com 5 movimentos no mesmo sentido.
- **Angular** a agulha.
- Avisar ao cliente quando for introduzir a agulha e solicitar que relaxe a musculatura.

Figura 30

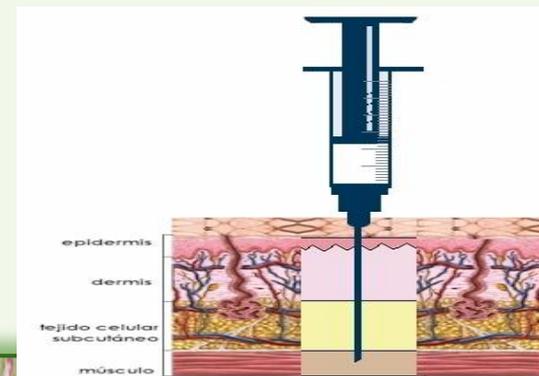


Figura 3.- Via intramuscular

# Cuidados específicos

- Ao administrar injeções intramusculares, usar um ângulo de 90 graus para perfurar a pele.
- As drogas possivelmente irritantes aos níveis superiores de tecido podem ser administradas pela técnica do caminho em Z ou zigue-zague.
- Massagear o local, a menos que seja contraindicado, para melhor distribuir o medicamento e reduzir o desconforto.

# Cuidados específicos

- **Observar o cliente e organizar o ambiente;**
- **desprezar o material já utilizado (especialmente perfurocortantes);**
- **Registrar no prontuário do cliente a realização do procedimento.**



Figura 32



Figura 31

# Técnica em Z

- Técnica de manipulação do tecido de modo a aprisionar o medicamento, especialmente, aquele que é irritante ao músculo.
- Evita lesão ou irritação do tecido subcutâneo.
- Os pacientes relatam muito menos dor durante a administração, se comparada à técnica usual de administração.

# Ilustração da Técnica em Z

Figura 33



# Quando não for utilizada a técnica em Z

- **Aguardar aproximadamente cinco segundos após terminada a introdução do líquido;**
- **retirar a agulha do tecido muscular;**
- **diminuir a possibilidade do depósito de medicamentos em tecidos superficiais.**

# Cuidados na técnica em Z

- Nunca injetar mais de 5ml em um único local usando o método do trajeto em Z.
- Nunca massagear um local de injeção com trajeto em Z porque pode causar a irritação ou deslocar o medicamento para dentro do tecido SC.
- Para injeções subsequentes, alterne a aplicação nas nádegas.

# Cuidados de Enfermagem

- Manter a técnica asséptica durante todo o procedimento.
- Utilizar agulha de adequado calibre e de comprimento suficiente para atingir o músculo escolhido.
- Trocar a agulha após aspiração da solução do frasco-ampola e antes de administrar uma droga irritante ao tecido.
- Orientar o cliente acerca do procedimento a ser realizado.
- Observar a condição do músculo, ao escolher o local de aplicação.
- Selecionar um local livre de irritação.

# Cuidados de Enfermagem

- Inserir e retirar a agulha no mesmo ângulo sem hesitação e instilar o medicamento lenta e firmemente.
- Injetar lentamente as soluções.
- Colocar pressão local durante a retirada da agulha e massagear a área em seguida.
- Quando o paciente se queixar de dor e ansiedade devido às injeções IM de repetição, aplicar gelo por alguns segundos antes de administrar a injeção.

# Cuidados de Enfermagem

- Quando for preciso injetar mais de 5ml de medicamento, dividir entre dois locais diferentes.
- Quando forem prescritas medicações sucessivas, fazer uma rotatividade dos locais de injeção.
- Injeções volumosas e dolorosas como, por exemplo, Benzetacil e Voltarem devem ser aplicadas na região glútea.

# REFERÊNCIAS

- **Administração de medicamentos.** Revisão técnica Ivone Evangelista Cabral. Rio: Reichmann & Affonso, 2002.
- MOTTA, A. L. C. **Normas, rotinas e técnicas de enfermagem.** São Paulo: Iátria, 2003.
- NETTINA, S. BRUNER. **Prática de Enfermagem.** 7<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- TIMBY, B. **Conceitos e habilidades fundamentais no atendimento de enfermagem.** 8<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

# Lista de Figuras

- Figura 1 – <<http://www.auladeanatomia.com/sistemamuscular/gen-musc.htm>>.
- Figura 2 – <<http://academiafw.blogspot.com/2011/06/definicao-muscular.html>>.
- Figura 3 – <<http://www.cesed.br/portal/?tag=pediatria>>.
- Figura 4 – <<http://omelhordecanoas.com/outubro-e-dedicado-as-pessoas-idosas-em-canoas/>>.
- Figura 5 – <<http://adolescente-soparaadolescentes.blogspot.com/2010/12/gorda-ou-magra.html>>.
- Figura 6 – <<http://enfermagem-na-saude.blogspot.com/2010/06/administracao-de-medicacao-via.html>>.
- Figura 7 – <<http://www.tradrek.com.br/2009/05/frasco-ampola-ampola-frasco/>>.
- Figura 8 – <[http://gazetaonline.globo.com/\\_conteudo/2011/04/noticias/a\\_gazeta/dia\\_a\\_dia/823407-novo-medicamento-aumenta-chances-de-cura-do-cancer.html](http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2011/04/noticias/a_gazeta/dia_a_dia/823407-novo-medicamento-aumenta-chances-de-cura-do-cancer.html)>.
- Figura 9 – <<http://enfermagem-na-saude.blogspot.com/2010/06/administracao-de-medicacao-via.html>>.
- Figura 10 – <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302002000400044&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302002000400044&script=sci_arttext)>.
- Figura 11 – <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/vacinas/manual-de-vacinacao-11.php>>.
- Figura 12 – <[http://pt.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsculo\\_deltoide](http://pt.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsculo_deltoide)>.
- Figura 13 – <[draldersonluizpacheco.wordpress.com/2010/12/22/depois-da-protese-e-proibido-aplicar-injecao-no-bumbum/](http://draldersonluizpacheco.wordpress.com/2010/12/22/depois-da-protese-e-proibido-aplicar-injecao-no-bumbum/)>.
- Figura 14 – <<http://www.injex.com.br/injex/manual/port/pagina13.html>>.
- Figura 15 – <<http://www.neurocirurgiabh.com.br/coluna/hernia-disco-lombar.htm>>.

# Lista de Figuras

- Figura 16 – <<http://amigonerd.net/trabalho/25681-aplicacao-de-medicacao-via-intra>>.
- Figura 17 – <<http://saude.culturamix.com/noticias/quem-tem-medo-de-injecao>>.
- Figura 18 – <[http://vacinaealgoserio.blogspot.com/2011\\_02\\_01\\_archive.html](http://vacinaealgoserio.blogspot.com/2011_02_01_archive.html)>.
- Figura 19 – <<http://enfermagem-na-saude.blogspot.com/2010/06/administracao-de-medicacao-via.html>>.
- Figura 20 – <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/vacinas/manual-de-vacinacao-11.php>>.
- Figura 21 – <<http://www.itaflda.com.br/?page=produtos&product=14&uc=yes>>.
- Figura 22 – <<http://enfermagem-na-saude.blogspot.com/2010/06/administracao-de-medicacao-via.html>>.
- Figura 23 – <<http://amigonerd.net/trabalho/25681-aplicacao-de-medicacao-via-intra>>.
- Figura 24 – <[http://pt.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsculo\\_vasto\\_lateral](http://pt.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsculo_vasto_lateral)>.
- Figura 25 – <<http://www.injex.com.br/injex/manual/port/pagina13.html>>.
- Figura 26 – <<http://interligadonaatualidade.blogspot.com/2011/05/intramuscular.html>>.
- Figura 27 – <<http://nunonarezzi.blogspot.com/2011/01/o-poder-do-sorriso.html>>.
- Figura 28 – <<http://www.recados.net/orkut/784/1/Idosos.html>>.
- Figura 29 – <<http://silvia-machado.blogspot.com/2010/11/simbologia-da-obesidade.html>>.
- Figura 30 – <<http://enfermagem-sae.blogspot.com/2010/03/vias-de-administracao.html>>.

# Lista de Figuras

- Figura 31 – <<http://odontobucal.blogspot.com/2009/12/acidente-com-perfuro-cortante-o-que.html>>.
- Figura 32 – <<http://registrar.caltech.edu/newsletter%20SP%202008-09.htm>>.
- Figura 33 – <[http://www.barbaraharmon.com/store/products/1\\_medical\\_illustration/page/2/13\\_z-track\\_injection\\_technique/](http://www.barbaraharmon.com/store/products/1_medical_illustration/page/2/13_z-track_injection_technique/)>.