

Preparo de Medicamentos



- A equipe de enfermagem é um dos pilares para a diferenciação do atendimento prestado aos usuários dos serviços de saúde, e para tanto se faz necessário à busca contínua pela excelência técnica que permita uma prática consistente e segura para o profissional e cliente/usuário.
- O ato de cuidar tem como objetivo reduzir ou eliminar o sofrimento do cliente enquanto passa por um tratamento, e embora haja evolução na tecnologia e na ciência, a assistência à saúde ainda possui o potencial de causar danos. A Organização Mundial da Saúde classifica 4 tipos de incidentes acometidos em clientes: **Circunstância de Risco, “Quase-erro”, Incidente sem dano e Evento Adverso**, sendo de responsabilidade da Enfermagem diminuir a incidência desses erros.



- Esta responsabilidade atribuída à enfermagem deve mobilizar a categoria a deixar de ser somente “fazedora” e ter o entendimento de como pode funcionar como uma efetiva barreira para evitar ocorrências de eventos indesejados ao paciente.
- Para prevenir erros de medicação, a equipe de enfermagem geralmente utiliza a prática de verificação dos **“5 certos”**. Originalmente criados na década de 1960, ao longo dos anos foram sofrendo incorporações de outros “certos”. Os erros de medicação são passíveis de prevenção e uma das ferramentas que podem ser utilizadas neste processo é o emprego pelo profissional dos **“9 certos”** durante o preparo e administração de medicamentos.



- **1c**
Paciente

- Right patient = Paciente certo
- Este direito é autoevidente: o medicamento deve ser administrado ao paciente para quem é prescrito. Administração de um medicamento para o paciente errado é, no entanto, um erro comum.

- **2c**
Droga

- Right Drug = Droga certa
- Pesquisas mostram que mais de um terço dos erros de medicamentos ocorre pela administração de droga errada, mas se não tiver certeza do nome da medicação prescrita (ou acha que é um medicamento errado), não devem administrá-lo antes de verificar com o médico prescritor.



- **3c**
Via

- Right Route = Caminho certo
- A equipe de enfermagem só está autorizada a administrar medicamentos por via prescrita, embora às vezes o médico pode dar uma escolha (IV / VO). O auxiliar ou técnico de enfermagem deve compreender as diferenças entre estas rotas, tais como a taxa de absorção ou início de ação.

- **4c**
Dose

- Right dose = Dose certa
- Conferência da dose prescrita com a apresentação da dosagem no rótulo da droga.



- **5c**
Horário

- Right Time = Hora certa
- A medicação deve ser administrada no tempo correto para garantir níveis séricos terapêuticos. Administrar a medicação na hora errada é, portanto, um tipo de erro.

- **6c**
Documentação

- Right Documentation = Documentação certa
- Quando um auxiliar ou técnico de enfermagem administra uma medicação, deve checar por escrito. Isso fornece evidências de que o medicamento foi administrado ao paciente. Checar antes de administrar é um risco, pois o paciente pode recusar a medicação ou pode acontecer algo que suspenda a medicação. Da mesma forma, deixando de assinar quando um medicamento foi administrado cria o risco de que outro que assumiu o paciente repita a dose.





- **7c**
Ação da droga

- Right Action = Ação Certa
- Garantir que o medicamento é prescrito pela razão certa.

- **8c**
Forma

- Right Form = Forma certa
- Muitos medicamentos estão disponíveis em diferentes formas para administração por várias vias. Por exemplo, paracetamol vem na forma de comprimidos, cápsulas, xarope, supositórios e ampolas para administração intravenosa. A checagem da forma deve assegurar que atenda às especificidades do paciente, com a análise do tempo de absorção frente a cada apresentação da droga.

- 9c

Resposta

- Right Response= Resposta Certa
- Monitorar o paciente para que a medicação tenha o efeito. Este direito da administração de medicamentos envolve uma avaliação da eficácia da finalidade da medicação, que é crucial para alguns medicamentos de alto risco, tais como anticoagulantes, antiarrítmicos e insulina. Monitoramento para a resposta certa e detecção dos eventos adversos (farmacovigilância).

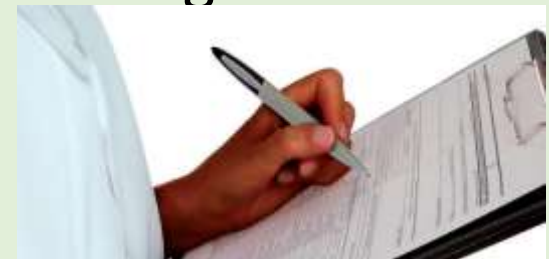


Cuidados gerais na administração de medicamentos

- Todo o medicamento deve ser prescrito pelo médico, devidamente escrito e assinado no prontuário.
- Não preparar medicamentos sem rótulo, ou ilegível.
- Verificar o prazo de validade.
- Conhecer as drogas e seus cuidados específicos:
- Melhor horário.
- Diluição e o prazo de validade após diluição.
- Ingestão com água ou leite.
- Antes, durante ou após as refeições.
- Os entorpecentes devem ser guardados em local com chave.
- Os medicamentos devem ser estocados na farmácia e na unidade. Deve-se manter os de uso individual.
- Lavar as mãos.
- Limpar a bandeja com álcool e colocar os copinhos identificados.



- Evitar atividades paralelas enquanto estiver preparando a medicação.
- Não conversar durante o preparo.
- Ter à frente o cartão ou papeleta contendo a prescrição médica.
- Não administrar se a prescrição médica não estiver legível. Procurar auxílio com o enfermeiro.
- Ler o rótulo da medicação 3 vezes:
 - antes de retirar do recipiente (frasco, saquinho ou envelope)
 - antes de colocar no copinho ou cálice ou aspirá-lo com a seringa.
 - antes de devolver o recipiente no lugar ou jogar no lixo.
- Não tocar com a mão comprimidos, cápsulas e drágeas.
- Desprezar o medicamento quando verificar mudança no odor, consistência, turvação ou depósitos anormais.



Observar as principais abreviaturas:

- gt = gota
- gts = gotas
- mcgt = microgota
- g = grama
- mg = miligrama
- cp ou comp = comprimido
- amp = ampola
- ml = mililitro
- cc^3 = centímetro cúbico = ml
- U = unidade
- Se faltar medicamentos, tomar providências imediatamente. Não substituí-lo aleatoriamente.
- Certificar-se se há controle hídrico, dietas, jejum e suspensão de medicamentos.



- Identificar a medicação no prontuário com um pequeno ponto à frente do horário para
- facilitar o controle.
- Ex.: Plasil 1 cp V.O de 8/8 hs "•"14 22 6
- Atentar par ao horário padronizado pela instituição.

No caso da Santa Casa é o seguinte:

- 6/6 hs: 6 12 18 24
- 8/8 hs: 14 22 06
- 12/12: 18 6 ou 10 22
- cedo (hipoglicemiantes): 10
- noite (tranqüilizantes): 22
- após o almoço: 12
- Antes de sair para administrar as medicações, deixar o local limpo e em ordem.



Cuidados na Administração de Medicamentos



3. Cuidados na Administração de Medicamentos



- Antes de administrar a medicação, conferir o n.º do leito e chamar o paciente pelo nome, se possível.
- Não deixar a bandeja na enfermaria ou no quarto do paciente caso tenha que voltar ao posto de enfermagem.
- Não permitir que familiares administrem a medicação.
- Não administrar medicamentos preparados por outra pessoa.
- Permanecer ao lado do paciente até ter certeza de que ele deglutiu a medicação.
- Se o paciente recusar a medicação, ou estiver em falta ou o paciente estiver ausente, colocar um círculo ao

redor do horário, EX: **12** e justificar no relatório de enfermagem. O médico deve também estar ciente no caso de recusa ou falta.

- Somente checar o horário no prontuário após ingestão ou aplicação do medicamento.

Ex.: **10**

- Anotar e relatar as anormalidades que o paciente possa apresentar.
- Após a administração, lavar, secar e guardar os materiais utilizados.

OBS.: Em caso de emergência, a medicação poderá ser prescrita por telefone, ou seja, por ordem verbal do médico responsável pelo paciente, mas anotado no relatório de enfermagem. Após a prescrição feita, anotar o horário e checar.

Resolução COFEN 487/2015- Enf. e prescrição por telefone

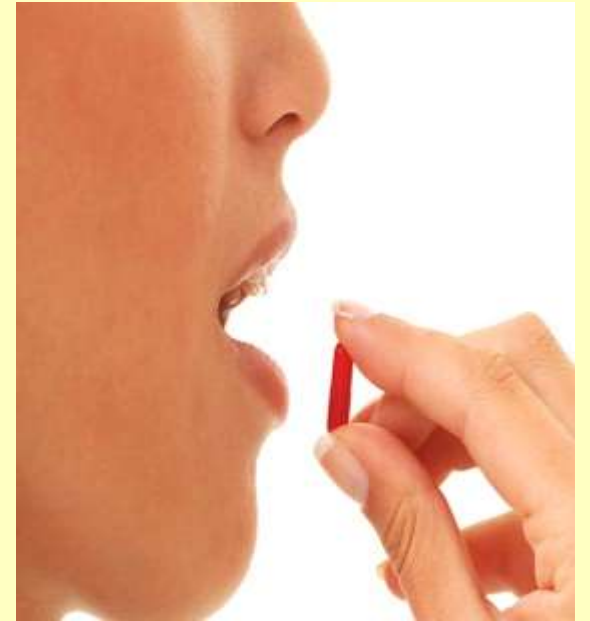
VIA ORAL

Definição:

É a administração de medicamento pela boca

Contra-indicações:

- Pacientes incapazes de deglutir ou inconscientes.
- Em casos de vômito.
- Quando o paciente está em jejum para cirurgia ou exame.



Via Sublingual



Definição:

Consiste em colocar o medicamento debaixo da língua e deixar que seja absorvido pela mucosa bucal.

3.4 Via Gástrica

Definição:

É a introdução do medicamento através da sonda nasogástrica. Utilizada para pacientes inconscientes e impossibilitados de deglutir.

Os medicamentos sólidos são dissolvidos em água e introduzidos na sonda com a seringa.

As cápsulas são abertas, e o pó dissolvido em água e colocado na seringa.

Obs.: Ver cuidados específicos na técnica de alimentação por sonda.



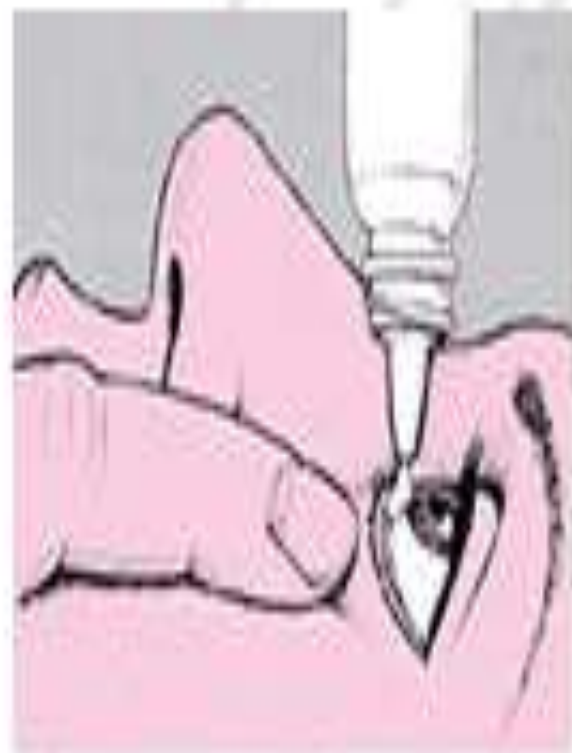
3.5 Via Nasal



Definição:

Consiste em levar à mucosa nasal um medicamento líquido, objetivando aliviar a congestão nasal e aumentar a ejeção do leite no puerpério utilizando o medicamento ocitocina.

3.6 Via Ocular



Definição:

É a aplicação de colírio ou pomada na conjuntiva ocular.

3.7 Via Auricular

Definição:

Consiste em introduzir o medicamento no canal auditivo externo.



3.8 Via Retal |



Definição:

É a introdução de medicamento no reto, em forma de supositórios ou clister medicamentoso.

3.9 Via Vaginal

Definição:

É a introdução de medicamentos no canal vaginal.



Indicações:

- Drenar secreções vaginais anormais (lavagem vaginal).
- Diminuir infecção vaginal.
- Preparo pré-operatório.

3.10 Via Tópica ou Cutânea

Definição:

É a aplicação de medicamento na pele, sob a forma de pomadas.



3.11 Via Parenteral



Definição:

Consiste na administração de medicamentos através das vias: endovenosa (EV), intramuscular (IM), subcutânea (SC) e intradérmica (ID), utilizando seringas, agulhas, cateteres e medicamentos esterilizados.

A seringa e a agulha estão identificadas no desenho abaixo:



Indicações:

- Quando requer ação rápida do medicamento.
- Na administração de medicamentos para pacientes inconscientes, com distúrbios gastrointestinais e nos impossibilitados de deglutir.
- Na administração de medicamentos que se tornam ineficientes quando em contato com o suco gástrico.

Características:

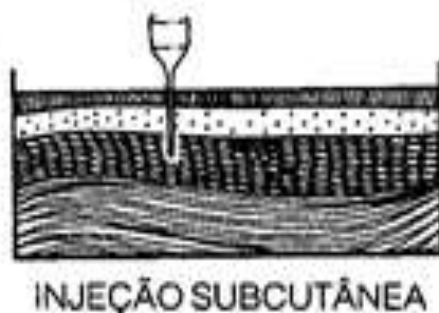
- As drogas são administradas em forma líquida, em veículo aquoso ou oleoso, cristalino ou em suspensão.
- São drogas estéreis e o material utilizado para a aplicação também é estéril e descartável.
- A infusão deve ser lenta para evitar lesão nos capilares dando origem a microembolias.

Injeção Intradérmica (ID)

Definição:

É a aplicação de drogas na derme. A via ID é geralmente utilizada para realizar testes de hipersensibilidade, em processo de dessensibilização e imunização (BCG). A figura abaixo mostra a posição da agulha para as injeções parenterais e as camadas que atinge.

POSIÇÃO DA AGULHA NAS INJEÇÕES

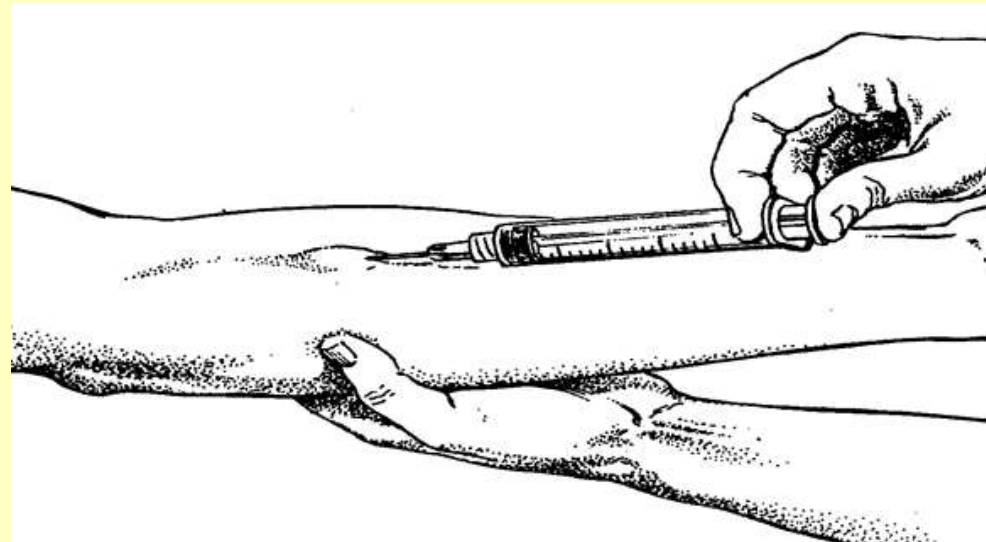


Locais de Aplicação:

- Na face interna do antebraço.
- Inserção inferior do deltóide direito no caso de BCG.

Observações:

- A injeção ID geralmente é feita sem antissepsia local, evitando interferir na reação da droga.
- A substância injetada deve formar uma pequena pápula na pele, aspecto conhecido por "casca de laranja".
- Não se deve friccionar o local.



Injeção Subcutânea (SC)

Definição:

A via subcutânea, também chamada hipodérmica, é indicada principalmente para drogas que não necessitam ser tão rapidamente absorvidas.

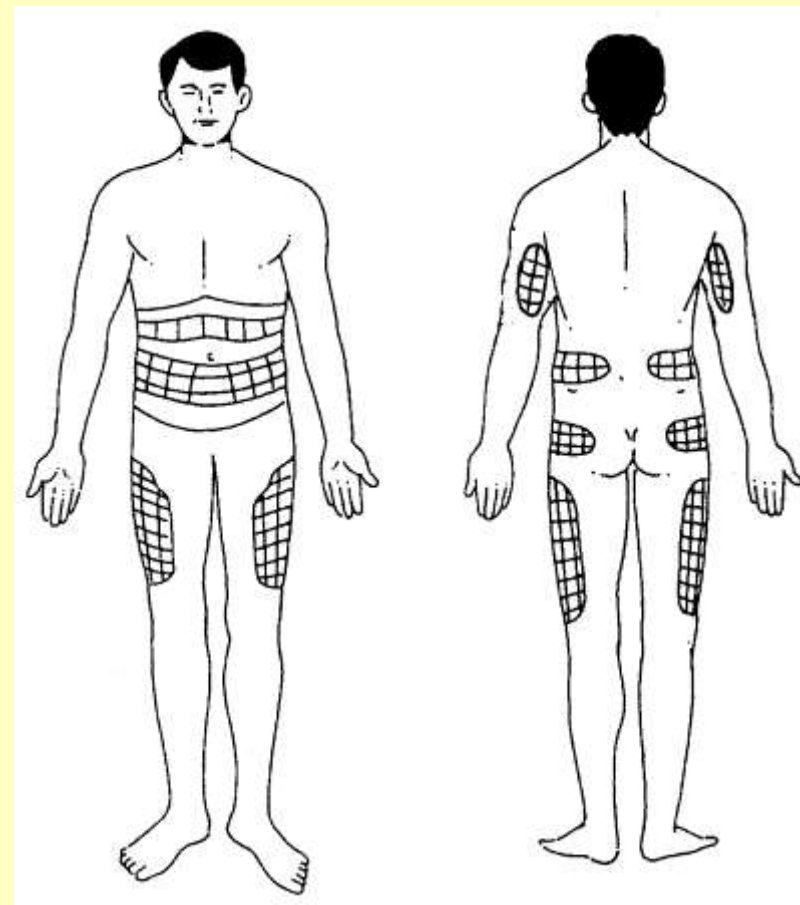
Certas vacinas como sarampo, drogas como a insulina e a heparina e outros hormônios, têm indicação específica por esta via.



Locais de Aplicação:

Os locais mais adequados para aplicação são aqueles afastados das articulações, nervos e grandes vasos sangüíneos (ver figura ao lado):

- Parte posterior do braço.
- Face lateral externa e anterior da coxa.
- Região abdominal.
(exceto região periumbilical)
- Glúteo.



Injeção Intramuscular (IM)

- Definição:

É a deposição de medicamento dentro do tecido muscular.

Depois da via endovenosa é a de mais rápida absorção. Também é de mais fácil acesso, daí o seu largo emprego.

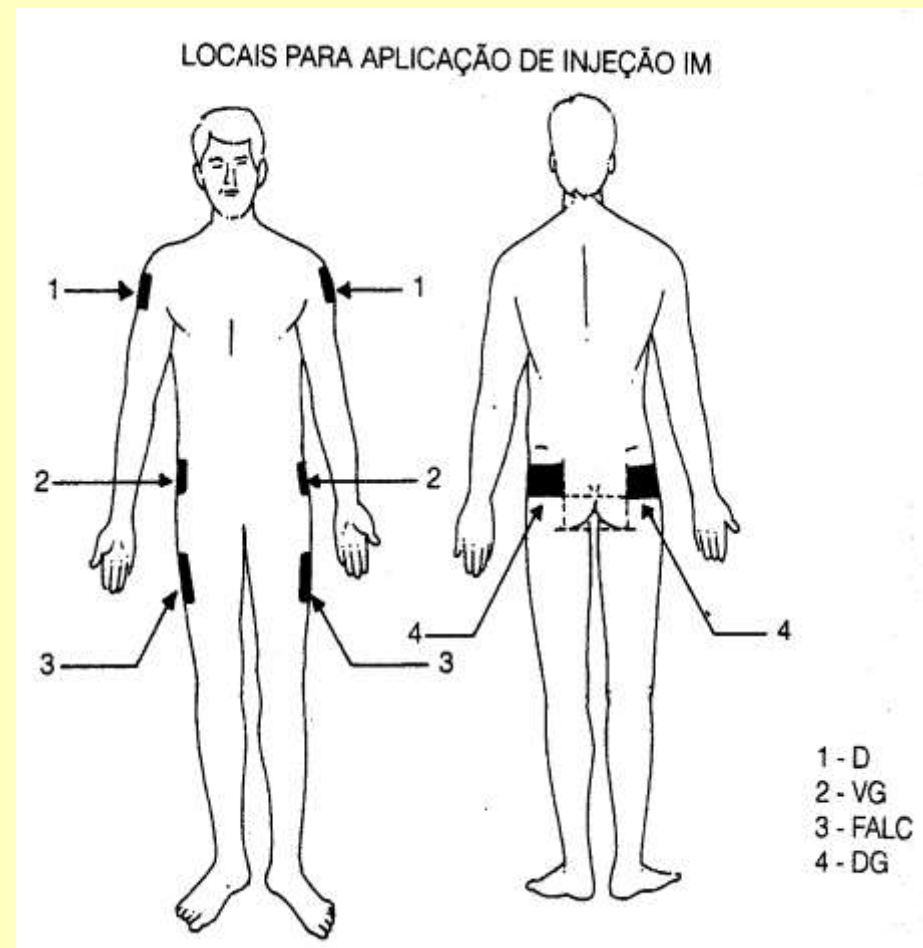


Locais de aplicação:

1. região deltoideana (4 dedos abaixo do ombro).
2. região ventrolútea (VG) ou de Hochstetter – músculo glúteo médio.
3. região da face ântero-lateral da coxa (FALC) – músculo vasto lateral.
4. região dorsoglútea (DG) – músculo grande glúteo (quadrante superior externo).

Observações:

•Em nosso meio, a região FALC é usada também para recém-nascidos .Na escolha do local, devem ser consideradas as condições musculares.



- **Escolha da agulha:**

- Para aplicar com agulha ideal, deve-se levar em consideração: o grupo etário, a condição física do cliente e a solubilidade da droga a ser injetada.

- **Angulação da agulha:**

- Nas regiões D e DG, a posição é perpendicular à pele, num ângulo de 90°.
- Na região VG, recomenda-se que a agulha seja dirigida ligeiramente à crista ilíaca.



• Observações:

- Em caso de substância oleosa, pode-se aquecer um pouco a ampola para deixá-la menos densa.
- Caso venha sangue na seringa, retirar e aplicar o medicamento em outro local. Também pode puxar a agulha, sem retirá-la da pele, e com um leve desvio, introduzi-la novamente.
- Estabelecer rodízio nos locais da aplicação de injeções.
- O uso do músculo deltóide é contraindicado em pacientes com complicações vasculares do membro superior, pacientes com parestesia ou paralisia do braço, e mulheres que sofreram mastectomia.
- A aplicação em “Z” consiste em puxar a pele e o tecido subcutâneo para um lado. Esta técnica é pouco usada e os benefícios pouco eficazes.

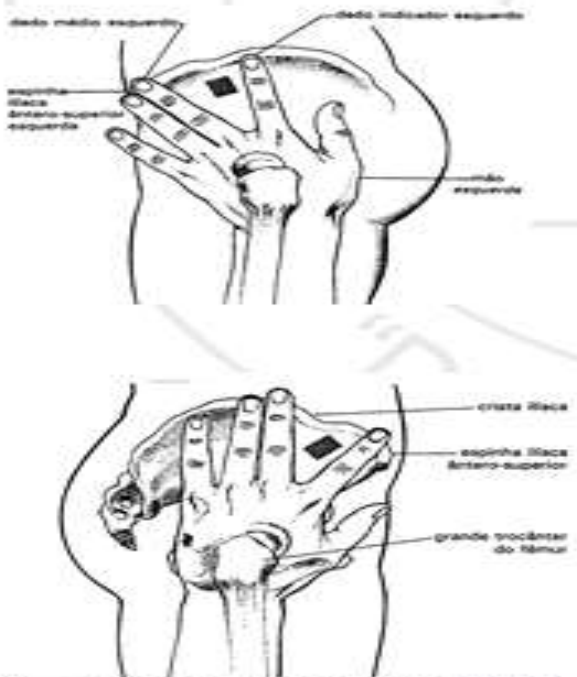
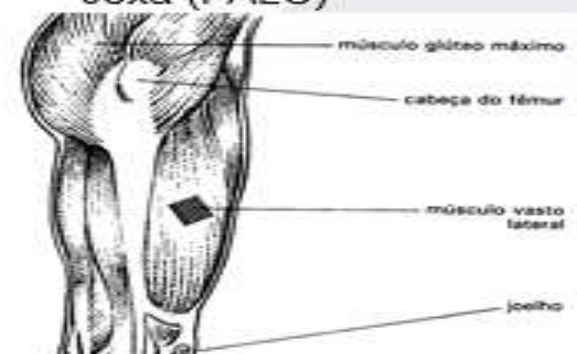
O volume máximo para injeção IM é: Segundo *Parecer do COREN/SP 39/2012*

Tabela – Faixa etária, local de aplicação e volume máximo a ser injetado.

Idade/Músculo	Deltoide	Ventro glúteo	Dorsoglúteo	Vasto lateral
Prematuros	-	-	-	0,5 ml
Neonatos	-	-	-	0,5 ml
Lactentes	-	-	-	1,0 ml
Crianças de 3 a 6 anos	-	1,5 ml	1,0 ml	1,5 ml
Crianças de 6 a 14 anos	0,5 ml	1,5 – 2,0 ml	1,5 – 2,0 ml	1,5 ml
Adolescentes	1,0 ml	2,0 – 2,5 ml	2,0 – 2,5 ml	1,5 – 2,0 ml
Adultos	1,0 ml	4,0 ml	4,0 ml	4,0 ml

Fonte: Adaptado de SILVA, L.M.G.; SANTOS, R.P. Administração de medicamentos. In: BORK, A.M.T. Enfermagem baseada em evidências. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p.166-190.

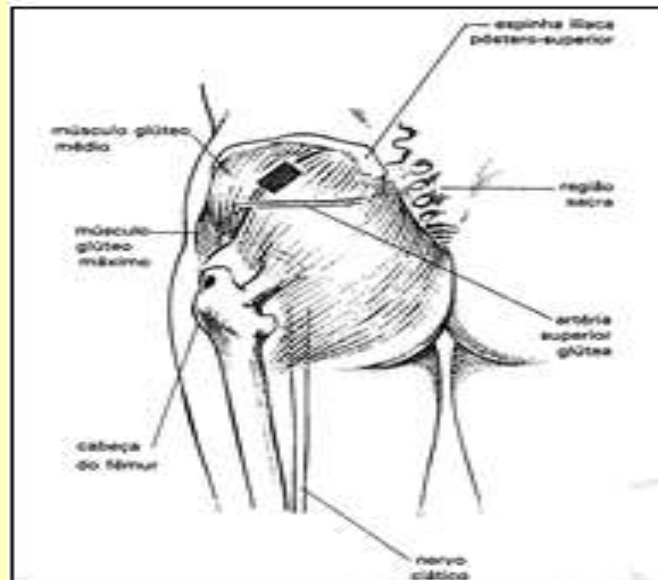
Tabela I - Injeção IM: Locais de aplicação, delimitação da área e posição do cliente

REGIAO	DELIMITAÇÃO DA AREA	POSIÇÃO DO CLIENTE
1. <u>Ventroglútea (VG)</u> 	Colocar a mão não dominante no quadril do paciente, espalmando a mão sobre a base do grande <u>trocânter</u> do fêmur, localizando a <u>espinha ilíaca ânterosuperior</u>. Fazer a injeção no centro da área limitada pelos dois dedos abertos em V. é indicada para qualquer idade.	Nesse local não é necessária posição especial. No entanto, especialmente no caso de principiantes a delimitação da área é facilitada com o paciente em decúbito lateral. Se a musculatura do paciente estiver tensa, a flexão dos joelhos auxilia no relaxamento.
2. <u>Músculo vasto lateral da coxa (FALC)</u> 	Dividir a coxa em 3 partes e fazer a aplicação na região <u>ânterolateral</u> do terço médio. É contraindicada para menores de 28 dias e indicada para lactentes e crianças até 10 anos.	De preferência, o paciente deve ficar sentado, com a perna fletida, ou deitado em decúbito dorsal, com as pernas distendidas.

3. Dorsoglútea (DG)

Dividir o glúteo em 4 partes

Deitado, em decúbito ventral, com a cabeça



traçando uma linha horizontal imaginária, do grande trocanter a parte mais proeminente da região sacra e uma vertical da crista ilíaca. Aplicar no quadrante superior externo. É contraindicada para menores de 2 anos, maiores de 60 anos e pessoas excessivamente magras.

de preferência voltada para o aplicador – a fim de facilitar a observação de qualquer manifestação de desconforto ou dor durante a aplicação. Os braços devem ficar ao longo do corpo e os pés virados para dentro. Deve-se evitar aplicação na região DG com o cliente em decúbito lateral, pois nessa posição há distorção dos limites anatômicos, aumentando a possibilidade de punções mal localizadas. Na posição do cliente em pé também ocorre uma completa contração dos músculos glúteos. A contração pode ser atenuada solicitando ao cliente que flexione levemente a perna em que será aplicada a injeção.

4. Deltoidiana (D)



Face lateral do braço, aproximadamente 4 dedos abaixo do acrômio, no centro do músculo deltóide.
Contraindicações: crianças de 0-10 anos; adulto com pequena massa muscular; volumes acima de 2ml; injeções repetidas.

Preferencialmente sentado, com o antebraço flexionado, expondo completamente o braço e o ombro.

Injeção Endovenosa (EV)

- Definição:

É a introdução de medicamento diretamente na veia.

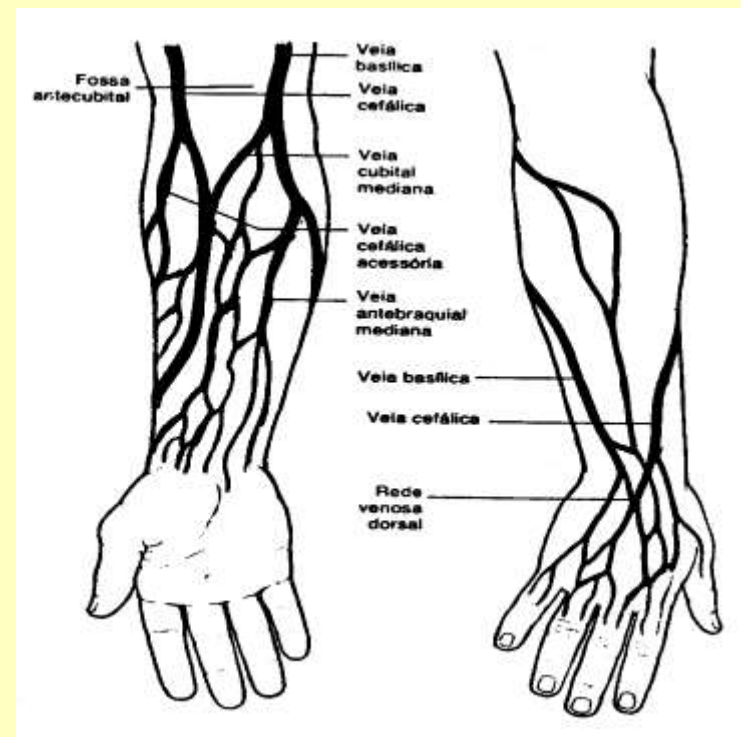
- Finalidades:

- Obter efeito imediato do medicamento.
- Administração de drogas, contraindicadas pela via oral, SC, IM, ou por sofrerem a ação dos sucos digestivos ou por serem irritantes para os tecidos.
- Administração de grandes volumes de soluções em casos de desidratação, choque, hemorragias, cirurgias.
- Efetuar nutrição parenteral.
- Instalar terapêutica com sangue e hemoderivados.



Locais de Aplicação:

- Veias superficiais:
- Veias superficiais de grande calibre da dobra do cotovelo: *cefálica*, *basílica* e *mediana*.
- Veias do dorso da mão e antebraço.
- Veias profundas: por meio de cateteres introduzidos por punção ou flebotomia (feita pelos médicos).



Observações:



- Não administrar drogas que contenham precipitados ou flóculos em suspensão (deve ser cristalina).
- Para administrar dois medicamentos ao mesmo tempo, puncionar a veia uma vez, usando uma seringa para cada droga. Só misturar drogas na mesma seringa se não existir contraindicação.
- Fazer rodízio dos locais de punção.
- A presença de hematoma ou dor indica que a veia foi transfixada ou a agulha está fora dela: retirar a agulha e pressionar o local com algodão. A nova punção deverá ser feita em outro local, porque a recolocação do garrote aumenta o hematoma.
- Para facilitar o aparecimento da veia pode-se empregar os seguintes meios:
- Aquecer o local com auxílio de compressas ou bolsas de água quente.
- Fazer massagem local com suavidade, sem bater.
- Pedir ao paciente que, com o braço voltado para baixo, movimente a mão (abrir e fechar) e o braço (fletir e estender) diversas vezes.

Acidentes que podem ocorrer:

- **Choque:** vasodilatação geral com congestão da face, seguida de palidez, vertigem, agitação, ansiedade, tremores, hiperemia, cianose, podendo levar à morte.
- Ex: de choques que podem ocorrer:
- Pirogênico: atribuído à presença de “pirogênio” no medicamento (substância produzida por bactérias existentes no diluente)
- Anafilático: devido à susceptibilidade do indivíduo à solução empregada.
- **Embolia:** devido à injeção de ar, coágulo sanguíneo ou medicamento



Acidentes locais:

- **Esclerose**: endurecimento da veia por injeções repetidas no mesmo local.
- **Necrose tecidual**: devido a administração de substâncias irritantes fora da veia.
- **Hematoma**: por rompimento da veia e extravasamento de sangue nos tecidos próximos.
- **Inflamação local e abscessos**: por substâncias irritantes injetadas fora da veia ou falta de assepsia.
- **Flebite**: injeções repetidas na mesma veia ou aplicação de substâncias irritantes, tornando a área dolorosa e hiperemiada.
- **Infiltração**: extravasamento do medicamento para fora da veia.

Tabela II - RESUMO DAS VIAS PARENTERAIS DO ADULTO:

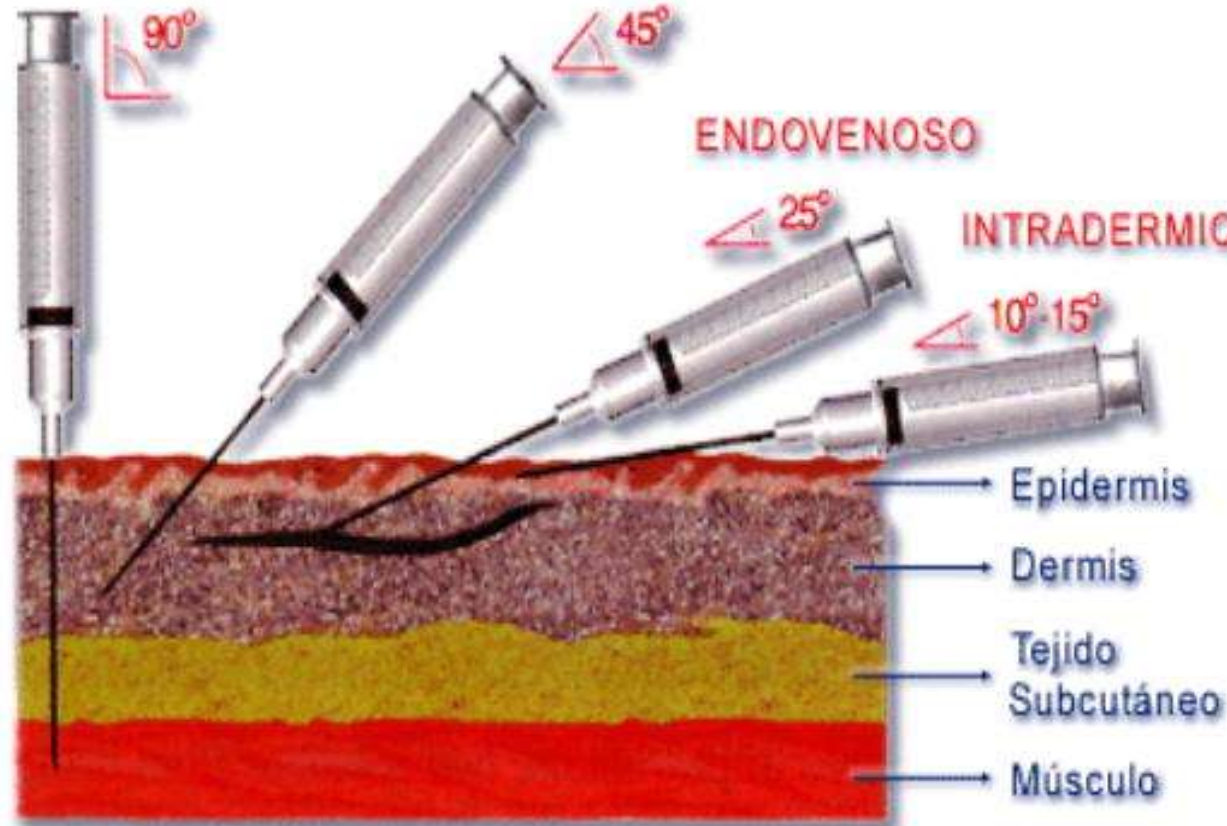
	Calibre das agulhas	Locais de aplicação	Volume máximo introduzido	Posição da agulha
IM	<u><i>Soluções aquosas</i></u> 25x7, 30x7, 25x8, 30x8, 40x8 <u><i>Soluções oleosas e suspensões</i></u> 25x8, 25x9, 30x8, 30x9, 40x8, 40x9	<u>Deltóide (D)</u> , <u>ventroglútea (VG)</u> , face <u>ânterolateral</u> da coxa (FALC), <u>dorsoglútea (DG)</u>	5 ml 3 ml (<u>deltóide</u>)	90°
EV	25x7 25x8 25x9	Dobra do cotovelo, antebraço, Dorso das mãos	Não tem	15°
SC	10x5 13x4,5 15x5 20x6	<u>Face posterior</u> do braço, Face lateral externa e anterior da coxa, parede <u>abdominal e glúteo</u>	2 ml	Agulhas hipodérmicas: 90° Agulhas de IM: 45°
ID	7x5 10x5 13x4,5	Face interna antebraço	0,5 ml <u>ideal</u> : 0,1 ml	15°

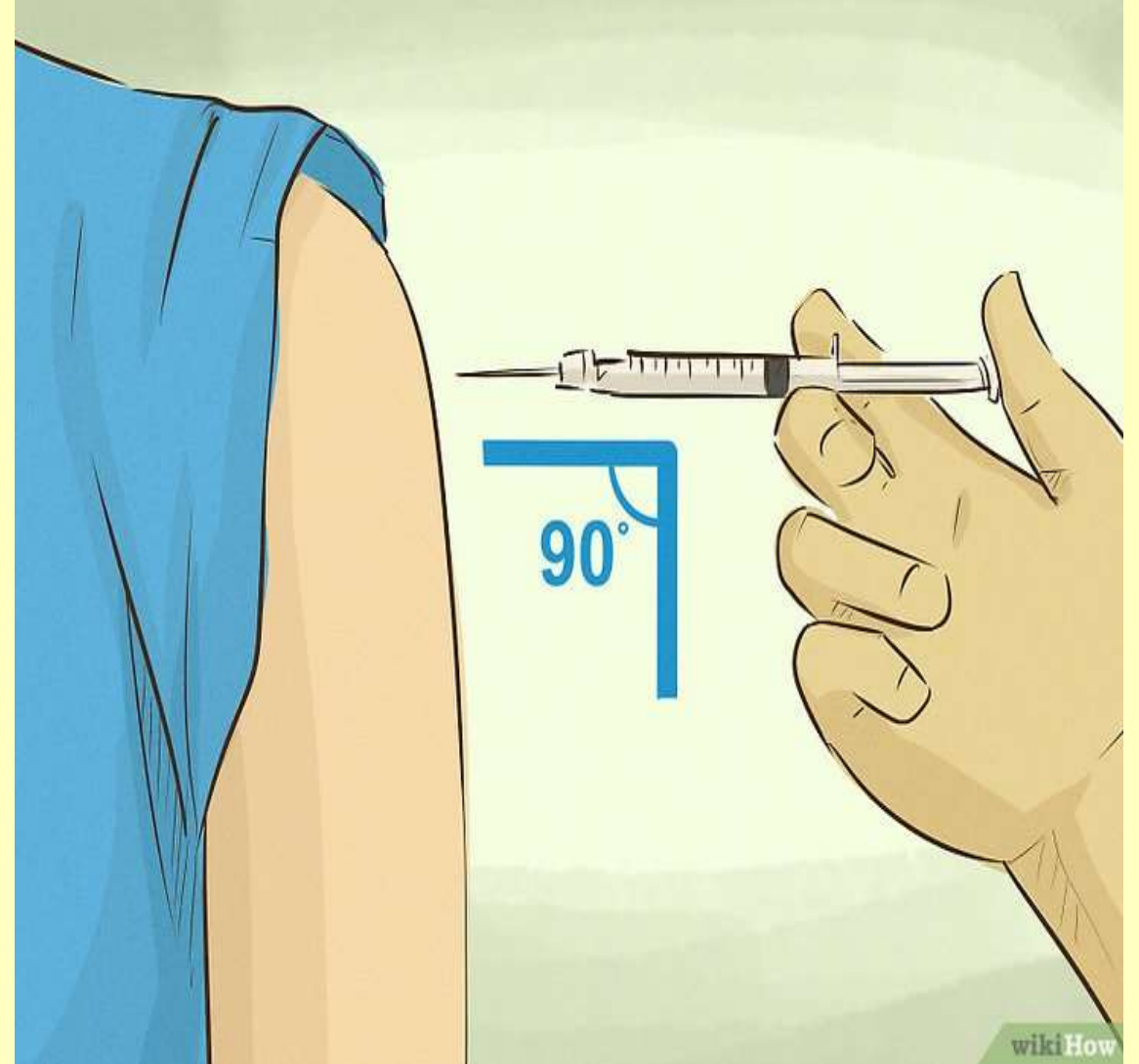
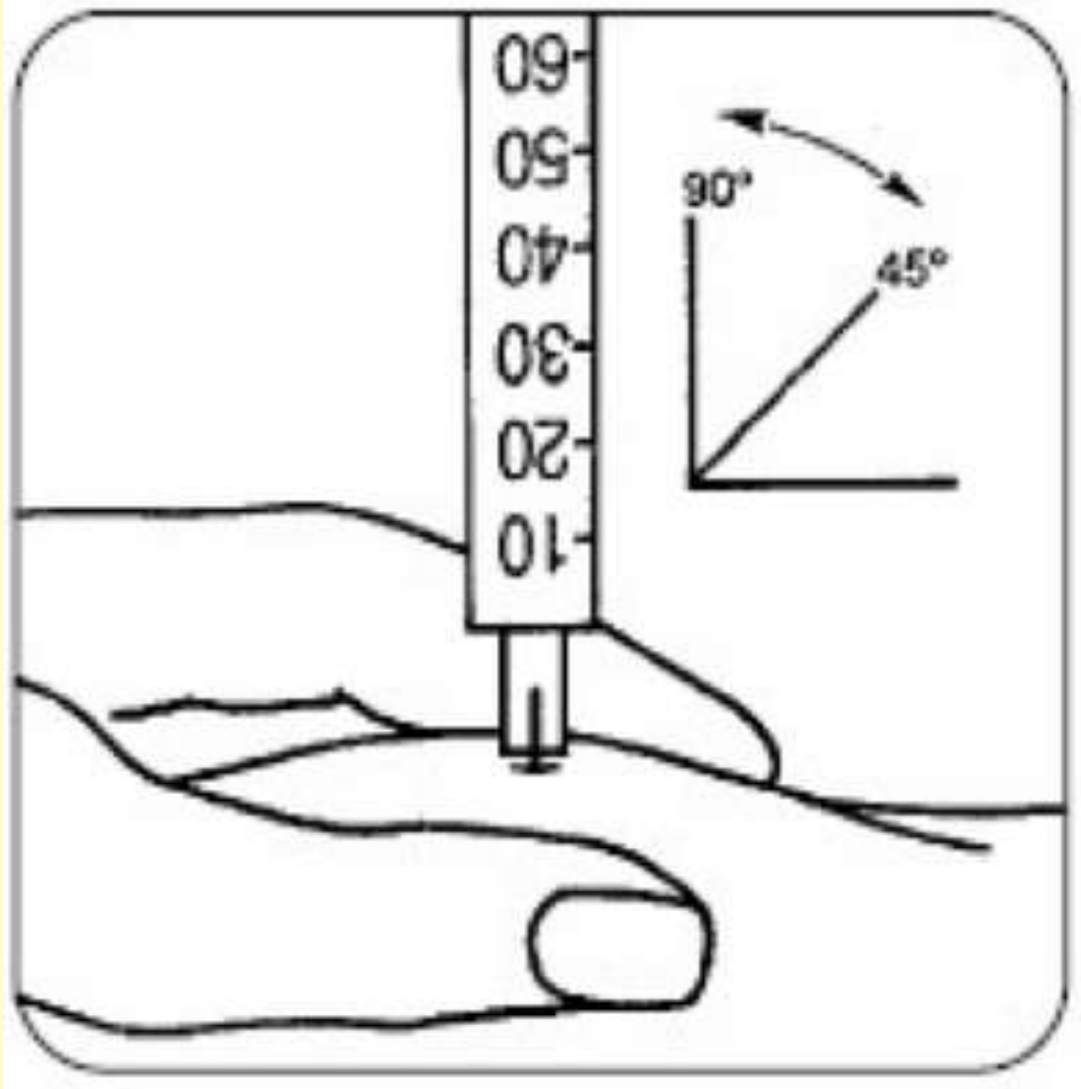
INTRAMUSCULAR

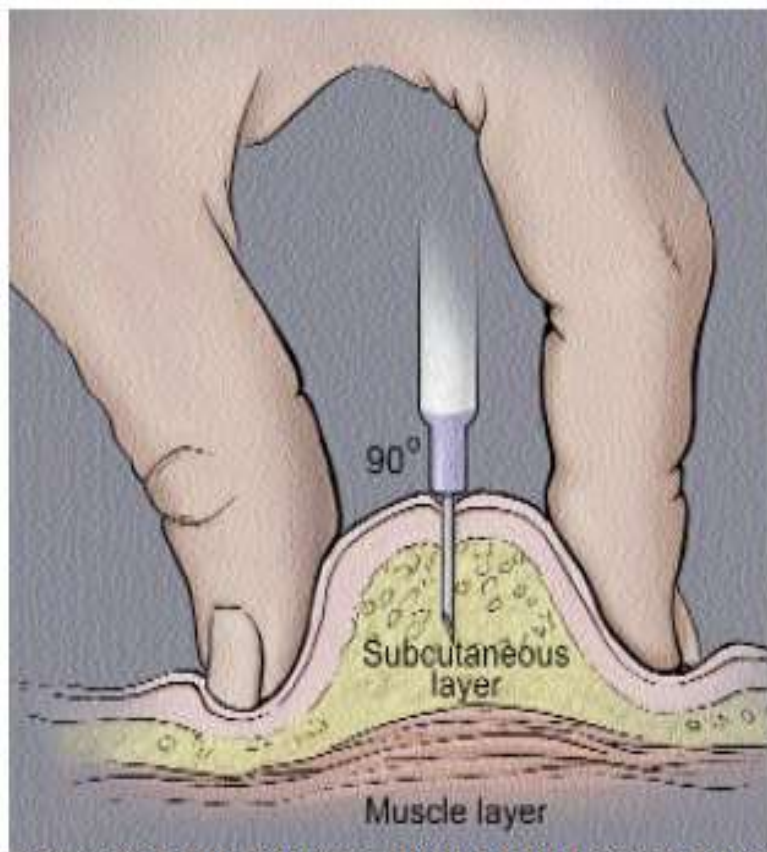
SUBCUTANEO

ENDOVENOSO

INTRADERMICA







A subcutaneous injection into the fatty layer of tissue (pinched up to give the injection) under the skin.

