

LIVRO DE REGISTRO DO RECEITUÁRIO DE APLICAÇÃO DE INJETÁVEIS

CECÍLIA RECHE GARCIA

Farmacêutica industrial, responsável técnica da Farmácia Bio-Gene-Saúde
Ltda. Jaguariaíva - PR. Telefone/fax (43)535-2247

E-mail <farmaciabiogene@ig.com.br>

1. Resoluções nº 328 e 54

A Resolução número 328, de 22 de julho de 1999, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que regulamenta as Boas Práticas de Dispensação em Farmácias e Drogarias, e a Resolução número 54, de 03 de junho de 1996, da Secretaria de Estado de Saúde do Paraná, que regulamenta norma técnica para a abertura e o funcionamento de estabelecimentos farmacêuticos, tratam dos assuntos:

§ Livro de registro do receituário de aplicação de injetáveis;

§ Documentação com procedimentos referentes à aplicação de injetáveis que devem ser realizados mediante rotinas pré-estabelecidas, bem como obedecer à prescrição médica;

Estes itens são de interesse da saúde, em farmácias comerciais e hospitalares, drogarias e postos de saúde; complementam a atenção farmacêutica, dão segurança ao médico e ao consumidor, pois os dados ficam registrados e podem ser consultados, facilmente.

2. Livro de registro do receituário de aplicação de injetáveis

Na Resolução 54, artigo 11º, item XI, dispõe sobre o livro de registro do receituário e aplicação de injetáveis, com páginas numeradas e vistas pelo Serviço Municipal ou Regional de Vigilância Sanitária nas inspeções, onde deverão constar dos seguintes registros:

1. Data
2. Nome do paciente
3. Endereço completo
4. Nome do medicamento administrado, concentração, via de aplicação, lote, data de validade e fabricante
5. Nome do médico prescritor e respectivo CRM
6. Assinatura do técnico responsável pela aplicação

O preenchimento do livro deve ser legível, sem rasuras e de acordo com as aplicações efetuadas.

Além dos itens referidos na lei, alguns outros são de importância para complementar esses dados. Pode-se registrar em um livro de atas os seguintes dados:

Data e hora	Nome do paciente e endereço	Nome do medicamento e dosagem	Via de administração	Músculo	Calibre da agulha	Validade e Lote	Fabricante	Médico/Dentista CRM/CRO	Aplicador	Conferente

1. Data e hora: registrar a data completa dia/mês/ano. A informação da hora é importante, principalmente para os antibióticos.
2. Músculo: deltóide ou glúteo, dê preferência pela região glútea, onde há mais massa muscular, observe as contra-indicações da região deltoideana, formada por um músculo pequeno, o deltóide, de espessura reduzida.
3. Calibre da agulha: conforme o físico do paciente e o medicamento a ser administrado, fazer opção pelo comprimento e diâmetro interior da agulha.
4. Conferente: cada receita que é aviada passa pela observação de duas pessoas, uma que atende e a segunda que confirma os itens registrados, verificando a posologia.

- intradérmica (I.D.)
- subcutânea (S.C.).

A via parenteral é particularmente desejável para pacientes que estão inconscientes, apresentam distúrbios gástricos e precisam rapidamente cessar certos sintomas.

4. Apresentação de injetáveis

Formas de apresentação da medicação injetável:

- aquosa
- oleosa
- líquida com pó em suspensão
- pó + líquido diluente

“Na aplicação dos medicamentos injetáveis não poderão existir dúvidas quanto à qualidade do produto a ser administrado e, caso o medicamento apresentar características diferenciadas, como cor, odor, turvação ou presença de corpo estranho no interior do medicamento, o mesmo não deverá ser administrado, devendo a farmácia notificar a Vigi-

3. Vias de administração de medicamentos:

Via parenteral - as vias mais utilizadas são:

- intravenosa (I.V.) ou endovenosa (E.V.)
- intramuscular (I.M.)

lância Sanitária” (Resolução 54, artigo 11, IX).

Sua utilização requer cuidados de higiene e assepsia, para evitar problemas de contaminação do produto e infecções graves ao paciente.

Anti-séptico:

O álcool etílico 70°GL é o anti-séptico de escolha anti-sepsia da pele e para desinfecção da ampola, frasco ampola e bancada.

5. Técnica de preparo de injetáveis:

a) Técnica de preparo de medicamento líquido:

- Lavar as mãos com água e sabão, secar com toalha de papel;
- É necessário algodão cortado em pedaços, álcool a 70°GL (devidamente acondicionado em *pisset*) ou *alcohol swabs* BD® (gaze embebida em álcool para assepsia);
- Desinfete com algodão embebido em álcool 70°GL a bancada onde será preparado o injetável;
- Abrir a seringa, na parte posterior, puxando a aba da embalagem;
- Puxar e empurrar o êmbolo duas a três vezes, para lubrificar a seringa;
- Apertar a rosca que conecta agulha com a seringa;
- Desinfete a ampola com auxílio de algodão embebido em álcool 70°GL;
- Quebrar o gargalo da ampola, segure-a com algodão;
- Segurar a ampola entre os dedos indicador e médio;
- Introduzir a agulha no seu interior e proceder a aspiração, lentamente, girando a mão e a seringa, até que todo líquido seja aspirado. No final da aspiração, a seringa, a agulha e a ampola devem estar na posição vertical;
- Imediatamente, colocar a capa protetora na agulha em forma de pesca ou deixando suavemente a capa protetora sobre a agulha; evite contato da ponta da agulha com a capa protetora, para que a agulha não fique rombuda;
- A capa protetora evita contaminação. Evite falar próximo à agulha descoberta;
- Ao reenapar a agulha, tenha bastante atenção para não tocá-la, contaminando-a ou se ferindo. Se isto ocorrer, troque a agulha;
- Empurrar o êmbolo, até que o líquido fique no nível e não haja mais bolhas de ar na seringa;
- Retirar a capa protetora da agulha, somente no momento da aplicação do injetável.

b) Técnica de preparo de medicamento em pó:

- Lavar as mãos com água e sabão, secar com toalha de papel;
- Retirar o lacre do frasco ampola e limpar a borracha com algodão embebido no álcool 70°GL;
- Desinfetar a ampola com auxílio de algodão embebido em álcool 70°GL;
- Quebrar o gargalo da ampola. Segure-a com algodão;
- Preparar a seringa, escolhendo uma agulha de maior calibre (25x8);
- Aspirar o líquido da ampola, introduzindo-o no frasco

co com pó;

- Retirar a seringa e a agulha e imediatamente colocar a capa protetora na agulha, em forma de pesca, ou deixando suavemente a capa protetora sobre a agulha. Evite contato da ponta da agulha com a capa protetora, para que a agulha não fique rombuda;
- Role o frasco entre as mãos, para homogeneizar. Proceder, lentamente, para evitar a formação de espuma. Pode-se também fazer movimentos circulares e lentos;
- Colocar ar na seringa, puxando o êmbolo na mesma proporção do líquido introduzido;
- Introduzir o ar no frasco ampola;
- Erguer o frasco, aspirando todo seu conteúdo;
- Empurrar o embolo, até que o líquido fique no nível e não haja mais bolhas de ar na seringa;
- Trocar a agulha, mantendo-a protegida com protetor próprio;
- Retirar a capa protetora da agulha, somente no momento da aplicação do injetável.

6. Técnica de aplicação de injetáveis:

- Lavar as mãos com água e sabão líquido, secar com papel toalha;
- preparar o medicamento conforme técnica descrita;
- com o dedos polegar e indicador da mão direita, segurar o corpo da seringa;
- com a mão esquerda, proceder a antisepsia do local e, depois, manter o algodão entre os dedos mínimo e anular da mesma mão;
- introduzir toda a agulha com firmeza e suavidade, o bisel voltado para o lado, a posição da agulha é perpendicular à pele, 90 graus;
- com a mão esquerda, segurar o corpo da seringa e, com a mão direita, puxar o êmbolo vagarosamente, aspirando para verificar se não houve lesão de vaso sanguíneo. Observe, atentamente;
- se não vier sangue para o interior da seringa, empurre o êmbolo lentamente, até esgotar o líquido;
- aplicar a injeção lentamente. Se ocorrer dor intensa, interromper imediatamente a aplicação;
- retirar a agulha rapidamente e fazer uma ligeira pressão, no local, com o algodão seco;
- se houver sangramento, faça uma boa compressão e aplique uma pequenina bola de algodão seco no local, cobrindo com esparadrapo antialérgico;
- descarte a seringa, a agulha e a ampola no coletor descartex®; o algodão, invólucro da seringa, toalha de papel, e embalagem do medicamento, no cesto de lixo.

Atenção: Quando, aplicando um injetável, se, ao puxar o êmbolo, vier sangue, retire a seringa do músculo glúteo ou deltóide, fale para o cliente que a agulha atingiu um vaso sanguíneo que fica próximo ao músculo. Descartar este medicamento e preparar outro.

7. Escolha da seringa e agulha para administração de injetáveis intramusculares:

Tamanho ideal da agulha:
adultos magros: 25x7

adultos com músculos desenvolvidos ou obesos: 30x7 ou 30x8

crianças bem desenvolvidas: 25x7 ou 25x8

crianças e adolescentes obesos: 30x7

crianças pequenas: 20x5,5 (exceto para a aplicação de suspensões de penicilina)

As agulhas com calibre 25x7 ou 30x7 são usadas para soluções aquosas. As de calibre 25x8 ou 30x8 são reservadas para soluções oleosas e para as suspensões (frasco ampola e diluente), para facilitar a aplicação e não entupir a agulha.

As seringas são constituídas por corpo ou cilindro e êmbolo. Em uma das extremidades do corpo, encontra-se o bico onde encaixa-se a agulha.

Tamanho de seringas com 3, 5, 10, 20 ml.

As agulhas possuem duas partes: uma porção dilatada que se encaixa na seringa, o canhão, a parte afilada e a haste que termina em bisel, que pode ser curto ou longo.

As agulhas apresentam duas informações em relação ao calibre (tamanho):

Por exemplo, a agulha 30x7: 30 significa que o comprimento da agulha é de 30mm ou 3cm; 7 significa que o diâmetro interior da agulha é de 0,7mm. 22 G1 ¼ tem o mesmo significado, porém em polegadas.

8. Aplicação de injetáveis no músculo deltóide:

- Região deltoideana - essa região é formada por um músculo muito pequeno, o deltóide, de espessura reduzida. Por ser uma massa muscular compacta, pode absorver um volume máximo aconselhável de 3ml;
- Com o braço solto e relaxado junto ao corpo, define-se a área de aplicação na face lateral do braço, com aproximadamente quatro dedos abaixo do ombro;
- Com o polegar e o indicador da mão esquerda, esticar a pele e fixar o músculo, aprisionando a maior parte possível do músculo a quatro dedos da articulação escápulo-umeral ou do início do ombro.
- No caso de pessoas obesas, apenas esticar a pele, a fim de afastar o tecido adiposo, assegurando a introdução da agulha no interior do músculo.

Este músculo é contra-indicado para pessoas:

- Menores de 14 anos;
- Idosas;
- Com complicações vasculares dos membros superiores (ombro, braço, antebraço e mão);
- Acometidas por acidente vascular cerebral com diminuição da sensibilidade (formigamento, dormência) ou paralisia do braço;
- Que sofreram mastectomia e/ou esvaziamento cervical;
- Muito emagrecidas.

Evite aplicar injeção intramuscular no braço. A maioria das complicações ocorrem no braço. Orientar o cliente no sentido de que os injetáveis intramusculares devem ser preferencialmente administrados no glúteo.

9. Aplicação de injetáveis na região dorso-glútea:

- Volume máximo para aplicação intramuscular no glúteo 5 ml. Quantidade maior deve ser aplicada em dois locais diferentes;
- Trace uma linha horizontal imaginária do início da divisão da nádega até o quadril e divida-a ao meio, obtendo assim uma cruz, devendo a injeção ser aplicada no quadrante superior externo;
- Observe que a linha horizontal passa no final da coluna óssea, na altura do osso denominado cóccix. Para localizar melhor esta região, abaixe a roupa do cliente de maneira que fique visível a região do osso cóccix.
- Dê preferência às agulhas 30x7 ou 30x8, para evitar o risco de perda de medicamento por refluxo e formação de nódulos doloridos.
- Comprima bem a pele contra o músculo para introduzir a agulha profundamente, fazendo uma prega e aplicando em um ângulo de 90° (ângulo reto).
- Procede-se, em seguida, da mesma maneira que para a injeção no deltóide. Cuidado: na região glútea, situam-se vasos sanguíneos importantes e também o nervo ciático, que percorre a região central da nádega; deve-se garantir, então, a aplicação correta para não lesar nenhuma destas estruturas.
- Ao aplicar um injetável em adultos de ambos os sexos, de qualquer idade, dê preferência à região glútea. Neste local, há mais músculo que no deltóide localizado no braço. Mostre ao cliente onde é esta região. Algumas pessoas acham que é no quadrante inferior e que vai incomodar, ao sentar. Algumas pessoas preferem tomar injeção no glúteo, mas ficam constrangidas. Se você se mostrar disposto a aplicar no glúteo, estará colaborando com o cliente. Ao precisar tocar em uma peça de roupa do cliente que vai tomar injeção, avisar, antes, que vai fazer este procedimento, para evitar que o cliente fique constrangido ou irritado. Em crianças com até 14 anos, não aplicar injetáveis no deltóide.
- Em casos de clientes que desejam tomar injeção e não apresentam a receita médica, conversar com o cliente, em local reservado, e verificar a necessidade de administrar o medicamento. Muitas vezes, o cliente é encaminhado ao médico ou o farmacêutico indica medicamento da automedicação responsável com forma farmacêutica xarope, comprimidos ou gotas.

10. Administração de injetáveis intramusculares exclusivamente no glúteo:

- Anticoncepcionais injetáveis;
- Anti-inflamatórios: Betametasona e Dexametasona em associação ou não.
- Anti-inflamatórios não esteroidais, AINES:
 - Diclofenaco sódico: artren® , voltaren®
 - Diclofenaco potássico: cataflan®, deltaren® e flogan®.
 - Piroxicam: feldene® e piroxene®.
 - Cetoprofeno: profenid®.
 - Meloxicam: movatec®.
 - Tenoxicam: tenoxen®, tilatil®, teflan®.

Conversar com o cliente sobre a aplicação de injetáveis no glúteo, explicar que medicamentos com volume superior a 3ml e os citados acima são obrigatoriamente de uso intra muscular no glúteo. Passar estas informações para o cliente, na sala de aplicação de injetáveis (por ser um lugar reservado), e não na área de atendimento, onde estão outros clientes.

Em relação aos medicamentos que devem ser aplicados no glúteo, se o paciente não aceitar tomar, desta forma, não os aplique, mesmo que os medicamentos já estejam na seringa. Não medique pessoas alcoolizadas, pois o álcool interfere no efeito dos medicamentos.

Administrar estes medicamentos com agulha 30X7. A agulha deve ser posicionada perpendicularmente (ângulo de 90°) à pele e introduzida profundamente no músculo. Como regra, Diclofenaco não deve ser misturado com outras soluções injetáveis.

Posologia: Diclofenaco injetável não deve ser utilizado por mais de dois dias. Aplicar uma ampola, por dia, com intervalo de 24 horas; duas ampolas, no máximo. Se for necessário continuar usando Diclofenaco, usar outra forma farmacêutica.

Os anticoncepcionais devem ser aplicados na região glútea, profundamente. O local da injeção não deve ser massageado, após a aplicação. Se estas informações não forem observadas, fica comprometida a eficácia do medicamento.

Para evitar que ocorra o refluxo (volta) do anticoncepcional, aguarde em torno de dez segundos, após o completo esvaziamento da seringa, tempo necessário para que o medicamento se disperse no músculo. Retire a agulha delicadamente e só então solte a pele, comprimindo bem o local com algodão, sem massagear. Eventual sangramento é cessado com boa compressão no local.

11. Síndrome de Nicolau

A necrose tecidual local induzida pela aplicação intramuscular de várias drogas, em especial os anti-inflamatórios não esteroidais - **AINES**: diclofenaco, piroxicam, ceto profeno, meloxicam, recebe o nome de Síndrome de Nicolau. Trata-se de uma complicação com sérias conseqüências, inclusive morte. A causa da síndrome não é conhecida, mas, muitas vezes, está associada à injeção intra-arterial acidental da droga.

Os sinais clínicos da Síndrome de Nicolau incluem dor imediata no local da injeção, seguida de escurecimento e edema. Sintomas de embolia arterial ocorrem nas extremidades inferiores, podendo evoluir para necrose. Alguns pacientes podem desenvolver severas complicações, incluindo septicemia (processo infeccioso generalizado em que microrganismo são carregados pelo sangue e neste se multiplicam), coagulação intravascular disseminada e síndrome de insuficiência respiratória do adulto.

Por não haver tratamento específico para a Síndrome de Nicolau, sugere-se a prevenção de sua ocorrência. Isto pode ser feito pela aplicação dos AINES pela via intramuscular, apenas em última instância, quando outros medicamentos ou vias estiverem contra-indicados ou não puderem ser utilizados. A aplicação intramuscular, quando inevitável, deverá ser realizada nas nádegas, nunca no deltóide, com uma aplicação (no máximo) em cada lado no período de 24 horas. O tratamento de manutenção deve ser realizado pelas

vias oral ou retal.

12. Aviamento de receitas

- 1) Ler detalhadamente a receita médica: nome do paciente, data da prescrição, nome do hospital/posto de saúde, cidade, estado. Nome do medicamento, dosagem, forma farmacêutica, posologia, via de administração e concentração. Nome e número do CRM do médico ou CRO do dentista. Não poderão ser aviadas receitas ilegíveis e/ou que possam induzir ao erro ou troca na dispensação dos medicamentos.
- 2) Antes de efetuar a venda, conferir o medicamento e a receita, carimbando-a.
- 3) Orientar o cliente na compra do medicamento, informar a maneira de usá-lo. Escrever a posologia de um medicamento em uma etiqueta e colar no cartucho, especificar a quantidade de mililitros a cada tantas horas, por exemplo 5ml de 8 em 8 horas (7h 15h e 23h).

Nome da Farmácia – Fone
Posologia:
Horário:
Duração do tratamento:

- 1) Não informar da seguinte forma: ½ copo medida, de oito em oito horas, porque, muitas vezes, o cliente tem mais de um medicamento em casa e acaba misturando os copos de medidas que podem ter tamanhos diferentes; outras vezes, pode preferir administrar o medicamento com dosadores orais ou colher medida.
- 2) Não anotar preço em receita, pois trata-se de um documento do cliente. Qualquer anotação deverá ser feita em papel próprio com identificação da farmácia.

Agradecimentos: Ao Centro de Informações de Medicamentos”, do Conselho Regional do Paraná, pelas informações recebidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. ANACLETO, Tânia Azevedo. Perfil da utilização de diclofenaco de sódio parenteral em unidade de atendimento imediato do município de Betim. *Infarma*, v12,n5/6,p.69-73, 2000.
2. KOROLKOVAS, Andrejus. *Dicionário terapêutico guanabara*. 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
3. OLIVEIRA, Anselmo Gomes; LIMA, Eliana Martins. Atenuação da toxicidade tissular de fármacos anti-inflamatórios não esteroidais administrados, via intramuscular, pela encapsulação em transportadores coloidais. *Infarma*, v.7,n.1/4,p.5-9, 1999.
4. PAGE, C.P. *Farmacologia Integrada*. 1ed. São Paulo: Manole, 1999.
5. Resolução 54/96 Secretaria do Estado de Saúde do Paraná. 03/06/96.
6. Resolução 328/99 ANVS/MS. DOU 22/07/99, p. 1415-1537 Brasília DF.
7. TORRES, Silvana. *Aplicação de injeções e princípios de controle de infecção*. São Paulo: Arte Impressa N, 1995.