

E-book Aplicação de injetáveis

7 respostas completas
para suas principais
dúvidas

Beatriz Lott

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



E-book produzido com o intuito de levar conhecimentos para profissionais de saúde de forma gratuita.

Não pode ser comercializado.

Nenhuma pessoa está autorizada para fazer alterações no conteúdo ou no visual deste e-book.

Fique à vontade para imprimir, compartilhar fisicamente ou por e-mail, em um blog ou nas redes sociais!
Ao usá-lo como referência, cite a fonte.

Autoria: Beatriz Pinto Coelho Lott, farmacêutica
CRF/MG 12.202.

Publicado em 2017 pela Aplicar Conteúdos em Saúde
www.aplicarconteudosasaude.com.br.



Este obra está licenciado com uma Licença
[Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Sumário

<u>INTRODUÇÃO</u>	1
<u>SOBRE A AUTORA</u>	2
AS 7 RESPOSTAS COMPLETAS PARA SUAS PRINCIPAIS DÚVIDAS	
<u>Sangramento após injeção. Isso é normal?</u>	3
<u>É necessário aspirar antes de injetar o medicamento?</u>	7
<u>O que fazer se ocorrer refluxo do medicamento aplicado?</u>	11
<u>Qual a direção certa do bisel para fazer uma injeção?</u>	16
<u>Como escolher corretamente as agulhas?</u>	22
<u>Quais volumes podem ser aplicados em cada via e região de aplicação?</u>	27
<u>Aplicação de injeção em farmácias: o que é permitido e proibido?</u>	31
<u>CONCLUSÃO</u>	38
<u>CONTATOS</u>	39

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Introdução

Injeções estão entre os procedimentos médicos mais comuns. Todo ano cerca de 16 bilhões de injeções são administradas no mundo, sendo a maioria com o objetivo de tratamento e, em menor quantidade, para imunização e contracepção.

Apesar de ser um procedimento feito com grande frequência em vários estabelecimentos como unidades básicas de saúde, hospitais, farmácias e nas campanhas de vacinação, muitos profissionais apresentam diversas dúvidas e inseguranças sobre o tema. Suas perguntas vêm da pouca experiência, da necessidade de atualização, mas também falta consenso sobre alguns aspectos da aplicação de injetáveis.

Aqui neste e-book você terá acesso à respostas completas para as 7 principais dúvidas que profissionais de saúde querem saber sobre aplicação de injetáveis. Todas elas estão baseadas na literatura científica mais atual ou mais relevante sobre o tema.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Sobre a autora

Meu nome é Beatriz Lott. Eu sou farmacêutica e apaixonada por aprender e ensinar. Meu avô dizia que “*conhecimento não ocupa espaço e por isto, é sempre bem vindo*”. Eu concordo, mas acrescento uma roupagem mais moderna: Conhecimento não ocupa espaço, é sempre bem vindo e tem que ser compartilhado!

Esta é a essência deste e-book e do blog que criei, o www.aplicarconteudosaude.com.br. Nele há publicações frequentes sobre diversos temas importantes, sobre injetáveis e para profissionais que atuam em farmácias comunitárias!

Nos quatro primeiros anos da minha carreira eu atuei em farmácia (hospitalar primeiro, comunitária depois). Também trabalhei por 10 anos na equipe técnica da BD, onde ministrei milhares de cursos e por isto, tive a oportunidade de me aprofundar bastante (estudando e ensinando) em tudo o que se refere ao procedimento de aplicação de injetáveis em farmácias. Foi paixão à primeira vista e até hoje continuo me especializando neste tema!

Descobrir a minha missão de vida, que é ensinar, foi tão importante que me levou a fundar a Aplicar Conteúdos em Saúde, empresa de treinamento e consultoria na área da saúde.

Com este e-book quero te ajudar, reduzindo dúvidas, aumentando sua autoconfiança e segurança nas aplicações de injetáveis.

Boa leitura!

Abraços,

Beatriz Lott



Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Dúvida I

Sangramento após injeção. Isso é normal?

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Sangramento após injeção É normal?

Formação de hematoma, visualização de uma gota de sangue no ponto da injeção ou um volume maior que escorre após a retirada da agulha: **isso já deve ter acontecido em alguma aplicação que você realizou.**

*Mas será que houve algum erro?
O que deve ser feito?
Há alguma forma de evitar sangramento?*

Vamos entender!

Ao fazer uma injeção (seja ela uma intramuscular ou subcutânea), a agulha atravessa tecidos vascularizados, ou seja, que contém vasos sanguíneos. Então a agulha gera rompimento de alguns vasos, mesmo que sejam de pequeno calibre. Pode-se dizer que sempre haverá algum sangramento.

Então, respondendo à principal pergunta:
sangramento é normal?

Sim! É normal!

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Cada caso é um caso!

Há situações em que o sangramento acontece pelo rompimento de vasos tão finos que o volume extravasado é muito pequeno, ele fica contido no corte feito pela agulha. Não se vê nenhum sangramento, mas acredite: **Ele existe.**

Se os vasos atingidos têm calibres maiores, o volume de sangramento é maior, então uma gota de sangue pode escorrer a partir do local da injeção logo depois que se retira a seringa.

Hematomas podem aparecer por causa deste sangramento. Mas também pode ser evitado ou minimizado!

**Na próxima página,
aprenda o que fazer!**



Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



O que fazer?

- Antes de qualquer coisa, é preciso entender estas possíveis ocorrências que expliquei antes. Tenha em mente que sempre acontece sangramento, em menor ou maior grau. **Não se preocupe!**
- Além disso, uma medida recomendada é fazer uma leve pressão no local da injeção. Esta pressão pode ser feita por um período de 30 segundos, o que é suficiente para promover a coagulação no local. Mas lembre-se! Faça isso sempre nas injeções intramusculares e subcutâneas. Nas endovenosas um tempo maior é recomendado.

O que não fazer?

Massageie o local. Isso poderia levar a uma vasodilatação local, estimulando a formação de hematoma, refluxo do medicamento e aceleração da absorção.

Referências

- COCOMAN, A.; MURRAY, J. Intramuscular injections: a review of best practice for mental health nurses. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 2008, **15**: 424-434.
- HUNTER, J. Intramuscular injection techniques. *Nursing Standard*, 2008, **22**(24): 35-40.
- KAHARA, T. et al. Subcutaneous hematoma due to frequent insulin injections in a single site. *Intern Med*, 2004, **43**: 148-9.
- WYNADEN, D. et al. Establishing best practice guidelines for administration of intramuscular injections in the adult: A systematic review of the literature. *Contemporary Nurse*, 2005, **20**(2): 267- 277.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Dúvida 2

É necessário aspirar antes de injetar o medicamento?

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Já vimos no tópico anterior que a agulha atravessa vasos sanguíneos.

Numa injeção intramuscular ou subcutânea, a prática de aspirar, ou puxar o êmbolo para trás é indicada para ver se o bisel (ponta da agulha) está dentro de um vaso. Se sim, o medicamento seria administrado na via endovenosa, o que não é o que se deseja. Nas injeções intramusculares na região glútea esta probabilidade é maior pela proximidade da artéria glútea superior.

Aspirar ou não aspirar. Eis a questão!

A aspiração não tem sido indicada por vários autores por ser considerada desnecessária na maioria dos casos e aumentar o tempo do procedimento, porém é recomendado em algumas injeções de grande frequência na farmácia, por exemplo, anticoncepcionais. Por serem oleosos, eles não podem nunca ser aplicados na via endovenosa. O mesmo acontece com suspensões.

Apesar disso, aspirar não é contraindicado. Algumas instituições padronizam a aspiração em todas as injeções.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



O que fazer e o que não fazer?

Sempre siga as recomendações técnicas referentes ao medicamento a ser aplicado, indicado nas bulas, guias, diretrizes ou outras fontes confiáveis!

Alguns exemplos:

Não é necessário aspirar antes de aplicar:

- insulinas. Fonte: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015/2016.
- vacinas na via subcutânea. Fonte: Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Ao optar pela aspiração, como fazer?

- Aspirar (puxar o êmbolo por 10 segundos).
- Observar o canhão da agulha e:
 - se não aparecer sangue, fazer a injeção do medicamento,
 - se visualizar sangue no canhão da agulha, descartar a seringa, preparar uma nova e começar tudo de novo. Nesta situação (menos frequente), confirmamos que o bisel está em um vaso sanguíneo e não se deve fazer a injeção.

• Referências:

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Brasília: *Ministério da Saúde*, 2014.
- CHADWICK, A.; WITHNELL, N. How to administer intramuscular injections. *Nursing Standard*, 2015, **30**(8): 36-39.
- COCOMAN, A.; MURRAY, J. Intramuscular injections: a review of best practice for mental health nurses. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 2008, **15**: 424-434.
- COCOMAN, A.; MURRAY, J. Recognizing the evidence and changing practice on injection sites. *British Journal of Nursing*, 2010, **19**(18): 1170-1174.
- COOK, I. F. Best vaccination practice and medically attended injection site events following deltoid intramuscular injection. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 2015, **11**(5): 1184-1191.
- HUNTER, J. Intramuscular injection techniques. *Nursing Standard*, 2008, **22**(24): 35-40.
- MILECH, A. et al. Práticas seguras para o preparo e aplicação de insulina. In: _____. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*. São Paulo: A. C. Farmacêutica, 2016, p. 256-266.
- WYNADEN, D. et al. Establishing best practice guidelines for administration of intra muscular injections in the adult: A systematic review of the literature. *Contemporary Nurse*, 2005, **20**(2): 267- 277.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Dúvida 3

O que fazer se
ocorrer refluxo
do medicamento
aplicado?

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



O que é o refluxo?

Refluxo é o retorno do medicamento através do corte feito pela agulha com perda do volume administrado.

Quando isso acontece pode-se concluir que:

- Não teremos 100% da dose prescrita de medicamento dentro do tecido que é o alvo da injeção.
- Não é possível quantificar o volume perdido. Além disso, algo que pareça “pouco” como 0,2 mL corresponde a 20% de ampola de 1 mL.
- Não se pode garantir que aquele tratamento será efetivo pois a dose a que será absorvida no músculo não é igual à dose prescrita.



Sabe-se também que na aplicação de Noripurum® pode ocorrer refluxo, com conseqüente deposição abaixo da pele e formação de **manchas escuras**.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Aprenda através de exemplos!

Imagine duas situações hipotéticas (que na verdade, são bem reais):

- Caso 1: Cliente relata que alguns minutos após a injeção de contraceptivo percebeu a presença de um líquido que vasou no local da injeção.
- Caso 2: Cliente revela que ao terminar a injeção de insulina percebe que várias gotas do medicamento escorreram a partir do local da injeção.

Em ambos os casos pode-se concluir que houve refluxo.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



O que fazer?

- No **caso 1**, deve-se orientar àquela cliente que houve uma falha na técnica e que ela não poderá confiar naquele tratamento até a próxima dose. Apenas o uso de métodos físicos para a contracepção serão indicados para evitar a gravidez, como por exemplo preservativos.
- Usar técnica em Z para injeções intramusculares, ela evita o refluxo e mantém o medicamento dentro do tecido-alvo: o músculo. Aprenda mais sobre esta técnica neste [vídeo](#).



- No **caso 2** a única alternativa é monitorar a glicemia e corrigi-la. Fundamental orientar o paciente sobre o cuidado de manter a agulha no local por no mínimo 5 a 10 segundos após as próximas injeções. Somente depois deste tempo é que a seringa ou caneta deve ser retirada.
 - Orientar o cliente a sempre observar a ponta da agulha e o local da injeção depois da retirada da mesma, assim ele poderá detectar se o problema se mantém. Neste caso, deve-se aumentar o tempo de espera nas próximas aplicações.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



O que não fazer?

No **caso 1**:

- Ignorar que o refluxo ocorreu.
- Aplicar nova ampola ou alguma pílula neste período pois não se sabe quanto de hormônio foi realmente administrado.

No **caso 2**:

- Ignorar que o refluxo ocorreu.
- Aplicar mais insulina sem utilizar critérios pré-definidos para correção da glicemia. Pacientes que já tenham sido educados para fazer as correções podem fazer estes ajustes!

• Referências:

- CHADWICK, A.; WITHNELL, N. How to administer intramuscular injections. *Nursing Standard*, 2015, **30**(8): 36-39.
- COCOMAN, A.; MURRAY, J. Recognizing the evidence and changing practice on injection sites. *British Journal of Nursing*, 2010, **19**(18): 1170-1174.
- HUNTER, J. Intramuscular injection techniques. *Nursing Standard*, 2008, **22**(24): 35-40.
- MILECH, A. et al. Práticas seguras para o preparo e aplicação de insulina. In: _____. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*. São Paulo: A. C. Farmacêutica, 2016, p. 256-266.
- WYNADEN, D. et al. Establishing best practice guidelines for administration of intra muscular injections in the adult: A systematic review of the literature. *Contemporary Nurse*, 2005, **20**(2): 267- 277.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Dúvida 4

Qual a direção certa do bisel para fazer uma injeção?

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Qual a direção certa do bisel para fazer uma injeção?

Esta pergunta é bem comum e assim como acontece com diversos temas sobre aplicação de injetáveis, é um assunto controverso quando se diz respeito às intramusculares e subcutâneas.

Muitos profissionais utilizam como regra a aplicação de “bisel lateralizado” para a injeção intramuscular, mas há também profissionais e literaturas que indicam de forma diferente. Existe uma hipótese de que o uso de uma ou outra direção do bisel causaria maior ou menor desconforto, mas será que isto está comprovado?

Para responder a questão (e muitas outras deste e-book), pesquisei literaturas atuais e/ou consideradas clássicas sobre o tema. Todas as fontes se encontram discriminadas aqui.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



O que é o bisel?

Antes de tudo, você precisa conhecer o que é “bisel”. Ele corresponde à ponta da agulha, estrutura bastante afiada para reduzir desconforto e gerar o menor dano possível nos tecidos durante a aplicação. O bisel apresenta orifício por onde o medicamento irá fluir e atingir o tecido alvo.

O deslizamento da agulha é facilitado quando a agulha tem bisel trifacetado (*vide* figura 1a). Atualmente, há agulha com bisel pentafacetado, tecnologia que proporciona ainda mais conforto, maior facilidade na penetração na pele, tornando a aplicação mais suave e delicada (*vide* figura 1b).

Veja esta imagem abaixo para conhecer esta parte da agulha:

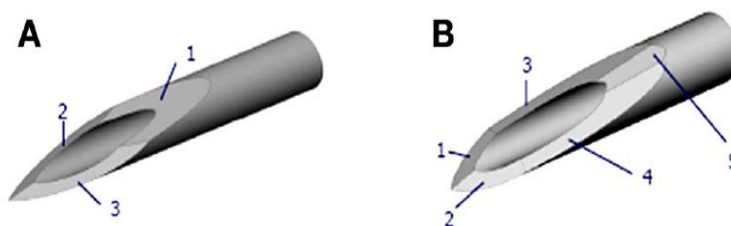


Figura 1. a) bisel trifacetado. b) bisel pentafacetado. Fonte: HIRSCH, et al, 2012.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Cada injeção, uma direção!

- Na via **endovenosa (EV)**, o ângulo de aplicação é geralmente de 30° e a agulha deve ser introduzida com o bisel apontado **para cima**.
- Na via **intradérmica (ID)** a injeção é feita com ângulo de 5 a 15° e com bisel apontado **para cima**.



Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Para injeções **intramusculares e subcutâneas**, há uma tendência de uso da direção lateral do bisel, porém as seguintes literaturas listadas abaixo **não fazem nenhuma menção** sobre qual seria a direção recomendada:

- ANNERSTEN, M.; WILLMAN, A. Performing Subcutaneous Injections: A Literature Review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 2005, **2**(3): 122-130.
- CHADWICK, A.; WITHNELL, N. How to administer intramuscular injections. *Nursing Standard*, 2015, **30**(8): 36-39.
- COCOMAN, A.; MURRAY, J. Recognizing the evidence and changing practice on injection sites. *British Journal of Nursing*, 2010, **19**(18): 1170-1174.
 - HUNTER, J. Intramuscular injection techniques. *Nursing Standard*, 2008, **22**(24): 35-40.
 - KING, L. Subcutaneous insulin injection technique. *Nursing Standard*, 2003, **17**: 34.
 - NICOLL, L. H.; HESBY, A. Intramuscular Injection: An Integrative Research Review and Guideline for Evidence-Based Practice. *Applied Nursing Research*, 2002, **16**(2): 149-162.
- OGSTON-TUCK, S. Subcutaneous injection technique: an evidence-based approach. *Nursing Standard*, 2014, **29**(3).
- RODGER, M. A.; KING, L. Drawing up and administering intramuscular injections: a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 2000 **31**(3): 574-582.
 - TADDIO, A. Reducing the pain of childhood vaccination: an evidence-based clinical practice guideline. *Canadian Medical Association*, 2010, **182**(18): E843-55.
 - WYNADEN, D. et al. Establishing best practice guidelines for administration of intramuscular injections in the adult: A systematic review of the literature. *Contemporary Nurse*, 2005, **20**(2): 267- 277.

As 10 publicações listadas acima foram publicadas nos últimos anos, algumas revisam referências sobre injeção (IM e SC) ou são literaturas bastante citadas.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



O que fazer?

- Utilizar bisel para cima nas vias **endovenosa e intradérmica**.
- Nas injeções **intramusculares com ângulo de 90°** utilizar a direção do bisel conforme protocolo estabelecido na instituição (se houver) ou conforme sua experiência prática. Não há consenso sobre qual direção utilizar.
- Nas **intramusculares** que exigem o uso de **ângulo menor que 90°** pode-se dar preferência para aplicar com bisel para cima. Esta recomendação é uma adaptação a partir da indicação de direção de bisel das injeções EV e ID, que também têm ângulos menores que 90°.
- Para reduzir dor nas injeções aplique usando um movimento único e firme, segurando a seringa como um dardo. Veja mais dicas sobre como reduzir dor no [vídeo](#).

• **Referências (além das citadas na página anterior):**

- BEIRNE, P. V., et al. Needle size for vaccination procedures in children and adolescents (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015 **6**.
- CHEREGATTI, A. L.; JERONIMO, R. A. S. Vias de administração de medicamentos. In: _____. *Administração de medicamentos - 5 certos para segurança de seu paciente*. São Paulo: Rideel, 2010.
- HAN, P. et al. Models of the cutting edge geometry of medical needles with applications to needle design. *International Journal of Mechanical Sciences*, 2012, **65**: 157-167.
- HIRSCH, L. et al. Impact of a Modified Needle Tip Geometry on Penetration Force as well as Acceptability, Preference, and Perceived Pain in Subjects with Diabetes. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 2012 **6**(2): 328-335.
- POTTER, P. A. Administração de medicamentos. In: _____. *Fundamentos de Enfermagem*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- TARNOW, K.; KING, N. Intradermal injections: traditional bevel up versus bevel down. *Appl Nurs Res*, 2004, **17**(4):275-82.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Dúvida 5

Como escolher corretamente as agulhas?

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Conheça as medidas de uma agulha

A primeira etapa para aprender a escolher uma agulha é saber identificar a descrição do seu tamanho, suas medidas, e isto se encontra descrito na embalagem.

Por exemplo, se na embalagem de uma agulha (ou de uma seringa com agulha) você encontrar a descrição 0,70 x 30, significa que: esta agulha tem 0,70 mm (milímetros) de calibre e 30 mm se refere ao comprimento dela.



Curiosidade:

O canhão da agulha (a parte feita de plástico) tem cor correspondente ao calibre da cânula (parte de aço). Agulhas com calibre de 0,70 mm tem canhão de cor preta e uma agulha com canhão verde tem calibre de 0,80 mm.

Se você escolher a agulha corretamente, você evita aplicação em locais não indicados, por exemplo:

Ao usar uma agulha muito longa para fazer uma injeção subcutânea você pode, na verdade, aplicar no músculo, atingindo a via intramuscular.

E qual a consequência?
Absorção irregular, geralmente mais rápida e sempre diferente do previsto para o tratamento prescrito!

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Como escolher o calibre

Na via intramuscular, ao aplicar medicamentos com maior viscosidade, como oleosos ou suspensões, deve-se dar preferência para agulhas com maior calibre, por exemplo, **0,80** x 30. Enquanto isso, medicamentos diluídos em água são facilmente administrados com agulhas de calibre de 0,70, por exemplo, as agulhas **0,70** x 25 ou **0,70** x 30.

Como escolher o comprimento

Injeções na via intramuscular exigem comprimentos de agulha maiores do que a subcutânea. Além da via de aplicação, outros critérios usados para a escolha do comprimento das agulhas são:

- regiões (locais) de aplicação,
- idade e
- perfil físico.

Especial atenção deve ser dada para pacientes obesos e injeções no glúteo devido ao maior risco de grande espessura do subcutâneo, o que leva a um maior risco de injeção SC.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



As tabelas a seguir apresentam tamanhos de agulhas e suas indicações. Elas servem como um guia para a escolha do comprimento, que deve ser sempre fundamentada a partir de uma **avaliação clínica do local da injeção**, especialmente em crianças.

Tabela 1. Escolha do comprimento de agulha para aplicação intramuscular.

Perfil físico do paciente	Local de aplicação	Comprimento da agulha (mm)
Crianças	Indiferente	20 ou 25
Adulto magro ou com perfil físico normal	Glúteo ou ventroglúteo	30
	Deltoide ou vasto lateral	25
Adulto obeso	Indiferente	30 ou 40

Adaptado de CENTERS for Disease Control and Prevention, 2011 e NICOLL; HESBY, 2002

Tabela 2. Agulhas para aplicação subcutânea e indicações.

COMPRIMENTO DA AGULHA	INDICAÇÃO
4 e 5 mm (disponível apenas em agulha para caneta) 6 mm (disponível em agulha para caneta e seringa)	Todas as pessoas
8 mm (disponível em agulha para caneta e seringa)	Risco de aplicação IM em crianças e adolescentes
12, 12,7 e 13 mm (disponível em agulha para caneta e seringa)	Risco de aplicação IM em todas as pessoas

Adaptado de MILECH, A. et al., 2016.

Para mais informações sobre ângulo, uso de prega subcutânea e ajustes individuais, consulte as fontes das tabelas.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



O que fazer?

- conhecer as recomendações técnicas;
 - inspecionar o local da injeção;
- manter estoque de diferentes tamanhos de agulhas embaladas individualmente além das que acompanham as seringas em suas próprias embalagens.

O que não fazer?

- alterar ângulo de aplicação ou aplicar apenas uma parte da agulha para compensar a falta da agulha adequada (a não ser que esta recomendação faça parte de um protocolo institucional);
- usar agulhas mais curtas para evitar dor e/ou reduzir o medo do paciente. Exceção: injeções SC, nestas, as agulhas mais curtas são as mais indicadas!

- Referências:
- CENTERS for Disease Control and Prevention. *General Recommendations on Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*. Centers for Disease Control and Prevention 60(RR02), 2011, 1-60.
- MALKIN, Are techniques used for intramuscular injection based on research evidence? *Nursing Times*, 2008, **104**(50/51): 48-51.
- MILECH, A. et al. Práticas seguras para o preparo e aplicação de insulina. In: _____. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*. São Paulo: A. C. Farmacêutica, 2016, p. 256-266.
- NICOLL, L. H.; HESBY, A. Intramuscular Injection: An Integrative Research Review and Guideline for Evidence-Based Practice. *Applied Nursing Research*, 2002, **16**(2): 149-162.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Dúvida 6

Quais volumes máximos podem ser aplicados em cada via e região de aplicação?

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Cada via um volume máximo

A **endovenosa** proporciona efeito rápido pois o medicamento é administrado diretamente na corrente sanguínea. Deve-se controlar a velocidade de administração do medicamento na veia, mas não há um limite de volume. Inclusive, nos hospitais, é frequente a infusão contínua de soluções de grandes volumes para reposição hídrica.

Na **intradérmica**, que é uma via pouco usada, o medicamento é aplicado na derme. Como é um tecido pouco espesso e com grande quantidade de terminações nervosas, o volume administrado é de no máximo 0,5 mL, mas há autores que descrevem o limite de 1 mL.

Para se ter um exemplo, a vacina BCG (bacilo de Calmette e Guérin) corresponde a uma dose de 0,1 mL.

A aplicação **subcutânea** é feita no tecido conjuntivo que fica abaixo da derme. Ele comporta pequenos volumes, que dificilmente excedem 1 mL, mas há autores que definem 2 mL como limite.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



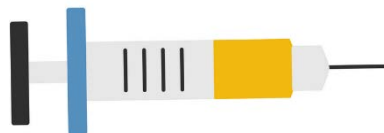
Na IM: diferentes regiões, diferentes volumes

O músculo que é o alvo da injeção **intramuscular**, tem menor concentração de fibras sensitivas, o que gera menor desconforto se comparado com o subcutâneo. Ele comporta maiores volumes, uma vez que a absorção neste tecido é mais rápida.

Os locais onde se pode fazer uma injeção IM são: dorsoglúteo, ventroglúteo, vasto lateral e deltoide.

- A definição de um volume máximo para cada local é um tema que demanda a realização de mais pesquisas.
- Acredita-se que muitos dos volumes recomendados em algumas literaturas foram definidos a partir de pontos de vista dos profissionais e de estudos descritivos.
- Características físicas como oleosidade e pH tendem a influenciar na tolerância à sua aplicação no músculo.

**Orientações na
próxima página!**



Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Sobre volume máximo na IM, o que fazer:

O que já está bem documentado na literatura é que:

- o deltoide não é bem desenvolvido em muitos adultos, mas pode ser usado quando se trata de pequenos volumes, idealmente até 2 mL. Ele é o local determinado para vacinas em diversos guias para imunização, no Brasil e em outros países.
- locais que contém músculos de grandes volumes como dorsoglúteo, ventroglúteo e vasto lateral, pode-se aplicar volumes de até 4 ou 5 mL.

✓ **Sempre siga a indicação de dose indicada pelo fabricante ou por fontes confiáveis.**

✓ **Faça uma análise individual, assim pode-se identificar o tamanho do músculo do paciente.**

REFERÊNCIAS:

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- CHEREGATTI, A. L.; JERONIMO, R. A. S. Vias de administração de medicamentos. In: _____. *Administração de medicamentos - 5 certos para segurança de seu paciente*. São Paulo: Rideel, 2010.
- COCOMAN, A.; MURRAY, J. Intramuscular injections: a review of best practice for mental health nurses. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 2008, **15**: 424-434.
- MALKIN, Are techniques used for intramuscular injection based on research evidence? *Nursing Times*, 2008, **104**(50/51): 48-51.
- NICOLL, L. H.; HESBY, A. Intramuscular Injection: An Integrative Research Review and Guideline for Evidence-Based Practice. *Applied Nursing Research*, 2002, **16**(2): 149-162.
- POTTER, P. A. Administração de medicamentos. In: _____. *Fundamentos de Enfermagem*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- RODGER, M. A.; KING, L. Drawing up and administering intramuscular injections: a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 2000 **31**(3): 574-582.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Dúvida 7

Aplicação de injeção
em farmácias: o que
é permitido e
proibido?

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Quais injetáveis podem ser aplicados nas farmácias?

**Esta é uma pergunta que intriga muita gente!
Será que existe uma lista dos proibidos e outra lista dos permitidos?**

Primeiramente vamos revisar as regras:

**“FICA PERMITIDA A ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS NAS FARMÁCIAS E DROGARIAS...”
(RDC 44,ARTIGO 74).**

Não estão definidas quais vias de aplicação podem e quais não podem ser feitas em farmácias. Na verdade, esta RDC nem especifica “injetáveis”, ela permite que a administração de medicamentos seja feita nestes estabelecimentos.

Sabe-se que na realidade, as vias SC e IM são as mais frequentes e muitas farmácias só oferecem os procedimentos de aplicação de medicamentos nestas duas vias. Injeções EV e ID (intradérmica) são menos comuns em farmácias, então muitas optam por não aplicá-las!

A baixa frequência da EV e ID leva a pouca experiência pelo profissional, mas ao optar por oferecer, invista em capacitação profissional!

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Confira restrições na bula

Exija prescrição

“É VEDADA A ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS DE USO EXCLUSIVO HOSPITALAR” (RDC 44, PARÁGRAFO ÚNICO DO ARTIGO 74).

Esta frase deixa bem claro que medicamentos enquadrados nesta “classificação” não podem ser administrados na farmácia. E como identificar isso? Verifique na bula! Alguns exemplos são Plasil® e Kanakion®.

“OS MEDICAMENTOS PARA OS QUAIS É EXIGIDA A PRESCRIÇÃO MÉDICA DEVEM SER ADMINISTRADOS MEDIANTE APRESENTAÇÃO DE RECEITA E APÓS SUA AVALIAÇÃO PELO FARMACÊUTICO” (RDC 44, ARTIGO 75).

“OS MEDICAMENTOS INJETÁVEIS SÓ DEVERÃO SER ADMINISTRADOS MEDIANTE PRESCRIÇÃO DE PROFISSIONAL HABILITADO” (RESOLUÇÃO DO CFF 499, ARTIGO 23).

Não se pode aplicar injetáveis sem a prescrição. Quanto a este aspecto, a legislação é clara, não há muito o que interpretar!

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Garantia da qualidade

“SÓ PODERÃO SER APLICADOS MEDICAMENTOS INJETÁVEIS QUANDO NÃO HOUVER QUALQUER DÚVIDA EM RELAÇÃO A SUA QUALIDADE” (RESOLUÇÃO DO CFF 499, ARTIGO 22).

- É possível garantir as condições adequadas de armazenamento dos medicamentos que se encontram no estoque da farmácia. Quando ele é trazido de outro local, há risco do mesmo ter passado por condições que comprometam sua qualidade.
- Há farmácias que optam por somente aplicar medicamentos vendidos no estabelecimento.
- Sempre importante conferir as informações presentes no rótulo do medicamento para evitar o uso de medicamentos falsificados.
- Sempre investigar e orientar os pacientes sobre a forma correta de armazenamento. Lembre-se de que há tratamentos injetáveis de longa duração como anticoagulantes e insulina.

Por falar nisso, veja o que a RDC 44 diz sobre medicamentos que ofereçam múltiplas doses.



Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Múltiplas doses, cuidado extra!

“OS MEDICAMENTOS ADQUIRIDOS NO ESTABELECIMENTO, A SEREM UTILIZADOS NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE QUE TRATA ESTA SEÇÃO, CUJAS EMBALAGENS PERMITAM MÚLTIPLAS DOSES, DEVEM SER ENTREGUES AO USUÁRIO APÓS A ADMINISTRAÇÃO, NO CASO DE SOBRA” (RDC 44, ARTIGO 76).

“O USUÁRIO DEVE SER ORIENTADO QUANTO ÀS CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO NECESSÁRIAS” (RDC 44, PARÁGRAFO 1º DO ARTIGO 76).

“É VEDADO O ARMAZENAMENTO EM FARMÁCIAS E DROGARIAS DE MEDICAMENTOS CUJA EMBALAGEM PRIMÁRIA TENHA SIDO VIOLADA” (RDC 44, PARÁGRAFO 2º DO ARTIGO 76).

- O exemplo das insulinas é típico. Lembre-se de educar o paciente.
- E por falar em diabetes, as canetas de aplicação de insulina e outros medicamentos foram desenvolvidas para autoaplicação. Quando o profissional as utiliza ele se coloca em risco de sofrer acidentes com as agulhas pois é necessário fazer o reencape para retirá-las (em alguns países há agulhas com dispositivos de evitam este risco, no Brasil ainda não dispomos).

Então oriente o paciente para usar corretamente a caneta mas evite acidentes!

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Estrutura física compatível

ADMINISTRE MEDICAMENTOS CONFORME RECOMENDAÇÃO DOS FABRICANTES, PRESENTE NAS BULAS E OUTRAS FONTES CONFIÁVEIS.

A frase acima não está na legislação, mas em consonância com a responsabilidade técnica do farmacêutico! Para fazer o preparo da dose e administração dos injetáveis, algumas bulas apresentam determinações que precisam ser seguidas. Se a farmácia não tem o que é exigido na bula, não poderá aplicar tal medicamento. Em alguns casos é preciso ter estrutura física compatível.

Veja alguns exemplos:

- Pode ser obrigatória a aplicação no paciente deitado. Uma maca resolve o caso e ainda oferece maior conforto, facilidade na delimitação do local da injeção e menor risco de acidente! **Conselho meu: invista nisso e melhore seu atendimento!**
- Antineoplásicos exigem estrutura física mais complexa e incompatível com a farmácia comunitária.

Vacinas têm aplicação em farmácias regulamentada pela resolução 574 (CFF, 2013). Ainda não há nenhuma resolução que define a estrutura física mínima exigida especialmente para as farmácias.

Alguns estados já têm legislações próprias e a publicação de uma nova resolução pela ANVISA deve acontecer em breve com este intuito.

Trata-se de uma ótima oportunidade!

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Rotinas estabelecidas

“O ESTABELECIMENTO DEVE MANTER PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO (POPS), DE ACORDO COM O PREVISTO NO MANUAL DE BOAS PRÁTICAS FARMACÊUTICAS, NO MÍNIMO, REFERENTES ÀS ATIVIDADES RELACIONADAS A: [...] VII – PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS FARMACÊUTICOS PERMITIDOS” (RDC 44,ARTIGO 86).

Ao criar os POPs sobre aplicação de injetáveis:

- considere as regras que você acabou de conhecer (ou de rever) neste e-book;
- crie as listas (dos medicamentos permitidos e proibidos) de acordo com a sua realidade local e suas demandas;
- estabeleça as normas para ter um bom padrão de serviço.

Tudo isso deve estar alinhado com a promoção, proteção e recuperação da saúde, afinal o cliente e a sustentabilidade da farmácia devem estar sempre na sua mira!

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Conclusão

Neste e-book você conheceu diversos aspectos bem importantes sobre a administração de medicamentos injetáveis. São temas que aparecem em muitas perguntas que profissionais de saúde fazem com frequência.

Você deve ter percebido que há questões controversas e por isso nem sempre há uma resposta pronta pois faltam mais pesquisas e/ou uma análise individual, caso a caso.

Quando lidamos com a ciência é assim. Eu acho isso ótimo pois exige o desenvolvimento de talentos e habilidades cada um de nós.

Espero que o conhecimento que compartilhei aqui possa te ajudar a **solucionar suas dúvidas, gerar mais segurança e também curiosidade!**

Quer aprender ainda mais? Acesse a agenda de cursos da Aplicar Conteúdos em Saúde em <http://bit.ly/CursosAplicar>.

Vamos manter contato? Nos vemos em:

www.aplicarconteudosauade.com.br (Blog)

<http://bit.ly/FaceAplicar> (Facebook)

<http://bit.ly/YoutubeAplicar> (Youtube)

Se gostou deste e-book, compartilhe para outros colegas usando os links que estão no rodapé da página!

Até breve!

Um abraço,

Beatriz Lott

(31) 99292-5533

contato@aplicarconteudosauade.com.br

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



Contatos

Quer colaborar através de sugestões e críticas?

Quer aprender mais através de cursos presenciais e virtuais?

Tem interesse em parcerias?

Estou à disposição:

Beatriz Lott

(31)99292-5533

Skype beatriz lott

contato@aplicarconteudosaude.com.br

Currículo acadêmico:

- Mestrado Profissional em Educação em Diabetes – Instituto de Ensino e Pesquisa da Santa Casa de Belo Horizonte –2016.
- Especialização em Gestão com ênfase em marketing - Fundação Dom Cabral – 2009.
- Graduação em Farmácia com habilitação em Farmacêutico Industrial – UFMG – 2000.

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde



Compartilhe!



E-book **Aplicação de injetáveis**

7 respostas completas para suas principais dúvidas

Acesse!

Aplicar

Conteúdos em Saúde

