



BD

Ajudando as
pessoas a viverem
vidas saudáveis

MANUAL PRÁTICO

Preparo e aplicação de insulina sem mistério

Aplicação de insulina segura

O número de pessoas com diabetes aumenta a cada ano. Milhões de pessoas aplicam insulina uma ou mais vezes ao dia para promover o controle glicêmico.

A técnica correta de aplicação de insulina é essencial para o tratamento do diabetes, assim como as mudanças necessárias de hábito de vida.

É fundamental que as pessoas que utilizam insulina conheçam a importância de utilizar o dispositivo adequado para a aplicação, o passo-a-passo da técnica e como evitar as complicações.

Este manual prático oferece orientações que buscam atingir o bom controle do diabetes através da técnica correta de aplicação.

**Manual Prático - Preparo e
aplicação de insulina sem mistério**

**2ª Edição
São Paulo, 2015**



**BD
CURTA MAIS**
Educação em Diabetes

Índice

A insulina	4
Primeira aplicação de insulina	4
Evolução das seringas e agulhas	5
Conhecendo a via de aplicação	6
Prega subcutânea e ângulo de aplicação	8
Regiões recomendadas para aplicação	9
Rodízio nas aplicações	10
Planeje o seu rodízio	11
Recomendações e indicações para o uso das agulhas BD Ultra-Fine™	12
Preparo de insulina com seringa	14
Autoaplicação com seringa	19
Preparo e autoaplicação com agulha BD Ultra-Fine™ e caneta	20
Conservação das insulinas	23
Recomendações para aplicações mais confortáveis	23
Riscos da reutilização de seringas de insulina e agulhas para canetas	24
Produtos BD para aplicação de insulina	26
BD™ Alcohol Swabs	26
Agulhas para canetas BD Ultra-Fine™	26
Seringas de insulina BD Ultra-Fine™	28
Referências	31

○ A insulina

Em 1921, a descoberta da insulina foi um marco na história do tratamento do diabetes e até hoje beneficia milhões de pessoas no mundo inteiro. É essencial para quem tem *Diabetes Mellitus* Tipo 1 e é a solução para o bom controle glicêmico de algumas pessoas com *Diabetes Mellitus* Tipo 2.

○ Primeira aplicação de insulina

Leonard Thompson foi a primeira pessoa que se tem notícia a utilizar insulina em janeiro de 1922. A seringa e agulha usadas foram fabricadas pela BD.



*imagens extraídas da internet: <http://adzc.webnode.pt/curiosidades/>

Acesso em 27.07.2015

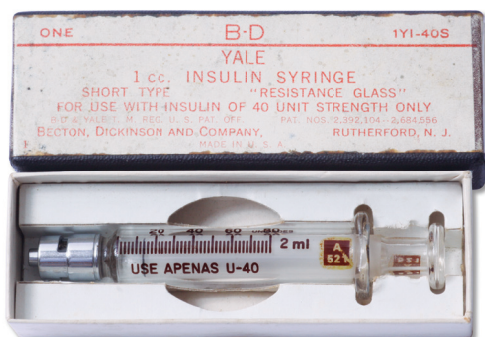
No passado, as agulhas utilizadas para aplicação eram de maior comprimento e calibre, pois a insulina era aplicada no músculo. Além disso, seringas e agulhas eram produzidas com materiais reutilizáveis, o que gerava maior desconforto, já que as agulhas precisavam ser afiadas manualmente.

Com o passar dos anos, novos estudos e tecnologias surgiram, proporcionando maior conforto e segurança na aplicação, contribuindo para a qualidade de vida das pessoas que utilizam insulina.

○ Evolução das seringas e agulhas

A história da BD em diabetes começou com a primeira aplicação de insulina em 1922, e desde aquela época mantém sua missão de desenvolver e aprimorar produtos para maior conforto, eficiência e total segurança nas aplicações diárias de insulina.

No passado era assim...



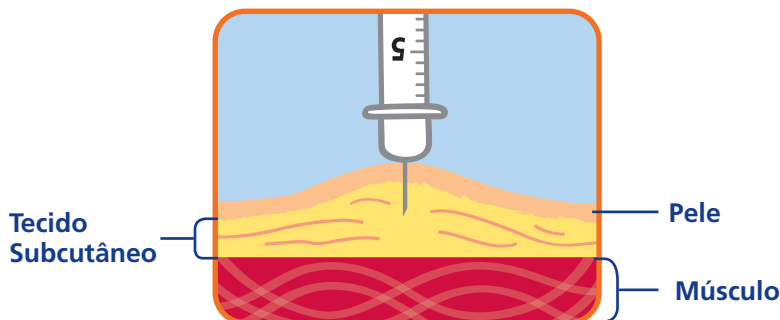
**Hoje existem agulhas mais curtas e confortáveis:
BD Ultra-Fine™**



○ Conhecendo a via de aplicação ²⁻⁵

Qual a via de aplicação da insulina?

A insulina deve ser aplicada no tecido subcutâneo, que está localizado abaixo da pele e acima do músculo. No subcutâneo, a absorção é gradativa proporcionando ação contínua e eficaz da insulina.



A espessura da pele, nos locais de injeção, é semelhante em todas as pessoas?

Sim, a espessura da pele é semelhante entre todas as pessoas adultas, independente da idade, sexo, raça, tipo físico ou IMC (Índice de Massa Corpórea). A espessura da pele, em média, tem de 1,9 mm a 2,4 mm nos locais de injeção. Logo, pessoas obesas têm a pele com espessura semelhante a de pessoas magras. ²⁻⁵

A espessura do tecido subcutâneo é semelhante em todas as pessoas?

Não, a espessura do tecido subcutâneo é diferente nas regiões do corpo de uma mesma pessoa, assim como entre uma pessoa e outra, variando significativamente, de acordo com o tipo físico, IMC, sexo, idade e raça. ²⁻⁵

Importante

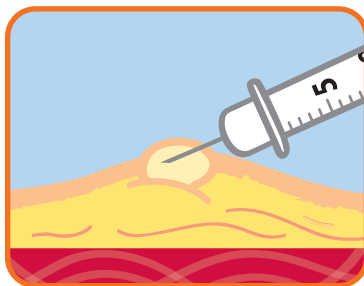
Todas as pessoas podem utilizar as agulhas curtas com 4 mm, 5 mm e 6 mm de comprimento, já que a pele raramente ultrapassa 3 mm de espessura (veja página 12).

Quais os riscos quando a insulina não é aplicada no subcutâneo?

A aplicação fora do tecido subcutâneo altera a velocidade com que a insulina é absorvida pelo organismo e desta forma altera o controle glicêmico.¹⁻³

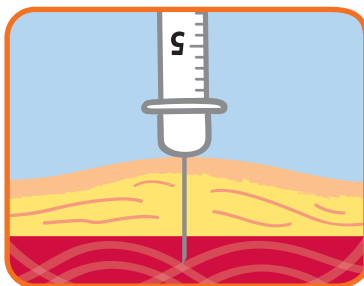
Risco de aplicação na pele (Intradérmica):

- A absorção da insulina é mais lenta resultando em hiperglicemia (alto nível de açúcar no sangue).
- A aplicação é desconfortável, o local fica avermelhado e forma uma pequena bolha, que não deverá ser apertada.
- Ocorre perda de insulina na retirada da agulha. Como não é possível saber quantas unidades saíram, não tente repor.



Risco de aplicação no músculo (Intramuscular):

- A absorção da insulina é rápida, provocando hipoglicemia (baixo nível de açúcar no sangue) após a aplicação, e hiperglicemia tardia.
- A aplicação é desconfortável e dolorida.
- Geralmente há sangramento, pois no músculo, temos grandes e numerosos vasos sanguíneos.



Importante

Se a insulina for aplicada no músculo ou na pele, deve-se intensificar os testes de glicemia capilar e, caso identifique alterações importantes, procure ajuda de um profissional de saúde.

○ Prega subcutânea e ângulo de aplicação ¹⁻³

O que é prega subcutânea e como deve ser realizada?

A prega subcutânea serve para evidenciar o tecido subcutâneo, e assim evitar a aplicação de insulina no músculo. Normalmente é realizada utilizando-se os dedos polegar e indicador.



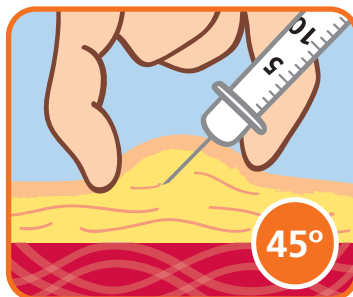
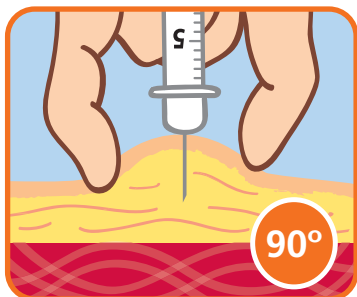
Quando realizar a prega subcutânea?

A prega subcutânea deve ser realizada ou não, de acordo com o comprimento da agulha que será utilizada e quantidade de tecido subcutâneo na região onde será realizada a aplicação. As agulhas curtas facilitam a técnica de aplicação, pois muitas vezes dispensam a realização da prega subcutânea.

O que é ângulo de aplicação?

O ângulo de aplicação é o espaço formado entre a agulha e a pele no momento da injeção. Assim como a prega subcutânea, o ângulo serve para prevenir a aplicação no músculo.

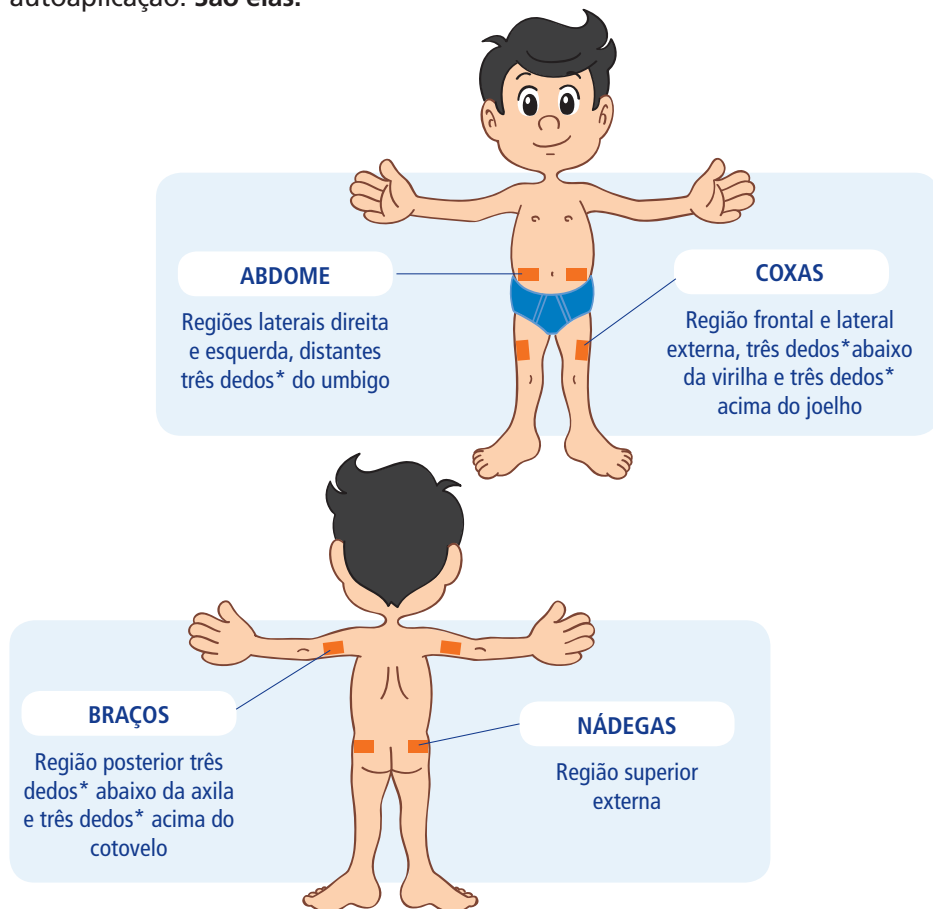
O ângulo recomendado no momento da aplicação poderá ser de 90 ou 45 graus e será definido de acordo com o comprimento da agulha e quantidade do tecido subcutâneo no local de aplicação.



○ Regiões recomendadas para aplicação ²⁻³

Quais as regiões recomendadas para aplicação de insulina?

As regiões recomendadas são as que ficam afastadas das articulações, ossos, grandes vasos sanguíneos, nervos e devem ser de fácil acesso para autoaplicação. São elas:



* dedos da pessoa que usa insulina

Importante

No momento da aplicação, se observar vermelhidão, inchaço, endurecimento ou sentir dor em algum ponto de aplicação, evite este local. Isso irá prevenir a má absorção da insulina e possíveis alterações nos níveis glicêmicos. Converse com um profissional de saúde.

○ Rodízio nas aplicações ^{2,3}

Qual a importância do rodízio?

O rodízio previne a lipohipertrofia, deformidade no tecido subcutâneo, que prejudica a absorção da insulina causando hiperglicemia.

Como planejar o rodízio corretamente?

Para planejar o rodízio corretamente considere o número de aplicações diárias, atividades do dia a dia e exercícios físicos.

Recomendações:

- Dividir cada região em pequenas partes com distância mínima de 1 cm (1 ou 2 dedos), formando vários pontos distintos em cada região de aplicação.
- Mudar o ponto a cada aplicação. Aplicar no mesmo ponto somente após 14 dias - tempo necessário para a cicatrização total - prevenindo assim, a lipohipertrofia.
- Evitar aplicar nas regiões que serão utilizadas em alguma atividade ou exercício físico logo após a aplicação, pois a circulação sanguínea aumentará na região exercitada e a insulina será absorvida rapidamente, causando hipoglicemia.

Sugestão para planejamento do rodízio

Se você faz uma aplicação ao dia

Escolha uma região de sua preferência e alterne entre os pontos de aplicação.

Se você faz duas aplicações ao dia

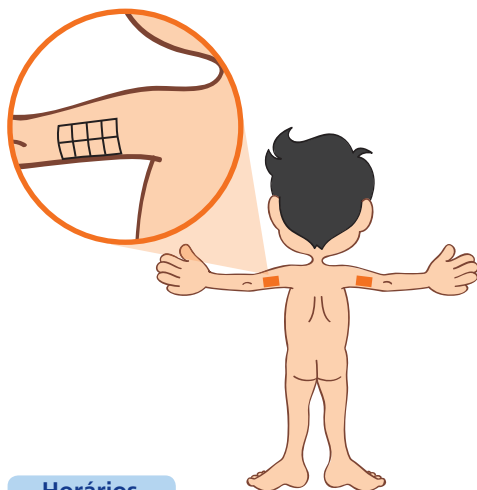
Escolha duas regiões de sua preferência, uma para cada horário, e alterne entre os pontos de aplicação.

Se você faz três ou mais aplicações ao dia

Utilize todas as regiões recomendadas para autoaplicação, fixe uma região para cada horário e alterne entre os pontos de aplicação.

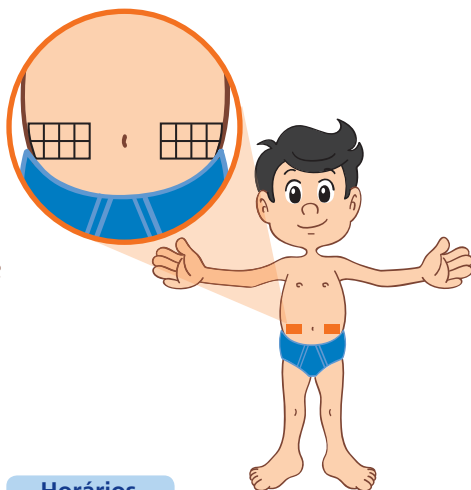
○ Planeje o seu rodízio

Escolha as regiões e realize o rodízio dos pontos de aplicação (quadrados nas ilustrações abaixo). Anote os horários da suas aplicações.



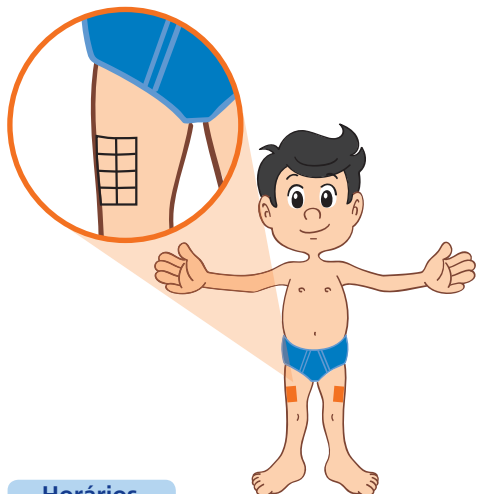
Horários

Direito: _____ Esquerdo: _____



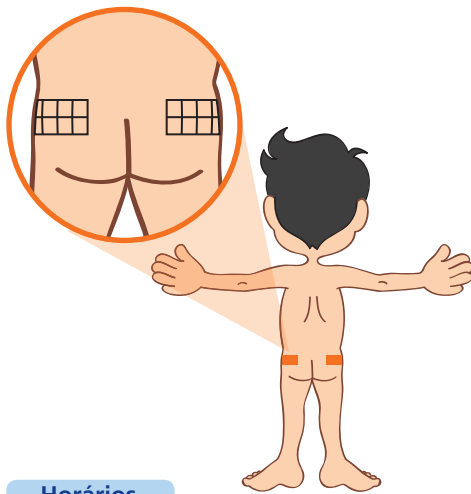
Horários

Direito: _____ Esquerdo: _____



Horários

Direito: _____ Esquerdo: _____



Horários

Direito: _____ Esquerdo: _____

○ Recomendações e indicações para o



Agulha BD Ultra-Fine™ Nano PentaPoint™ - 4 mm



Indicação Para todas as pessoas

Prega subcutânea*

Dispensa a prega subcutânea na maioria das vezes, facilitando a técnica de aplicação e favorecendo maior flexibilidade na aplicação nos braços e nas nádegas. Para crianças abaixo dos 6 anos, recomenda-se utilizar a prega subcutânea.

Ângulo de aplicação da agulha

90 graus



Agulha BD Ultra-Fine™ Nano - 4 mm



Indicação Para todas as pessoas

Prega subcutânea*

Dispensa a prega subcutânea na maioria das vezes, facilitando a técnica de aplicação e favorecendo maior flexibilidade na aplicação nos braços e nas nádegas. Para crianças abaixo dos 6 anos, recomenda-se utilizar a prega subcutânea.

Ângulo de aplicação da agulha

90 graus



Agulha BD Ultra-Fine™ Mini - 5 mm



Indicação Para todas as pessoas

Prega subcutânea*

Dispensa a prega subcutânea na maioria das vezes, facilitando a técnica de aplicação e favorecendo maior flexibilidade na aplicação nos braços e nas nádegas. Para crianças abaixo dos 6 anos, recomenda-se utilizar a prega subcutânea.

Ângulo de aplicação da agulha

90 graus

uso das agulhas BD Ultra-Fine™ 2-7



Seringa BD Ultra-Fine™ 6 mm



Indicação Para todas as pessoas

Prega subcutânea

Realizar prega subcutânea para todas as aplicações.

Ângulo de aplicação da agulha**

Crianças e adolescentes - 45 graus

Adultos - 90 graus



ou



Agulha e Seringa BD Ultra-Fine™ Curta - 8 mm

Indicação restrita para crianças, adolescentes e pessoas com escassez de tecido subcutâneo, devido ao risco de aplicação no músculo.

Prega subcutânea

Realizar prega subcutânea em todas as aplicações

Ângulo de aplicação da agulha**

Crianças e adolescentes - 45 graus

Adultos - 90 ou 45 graus



ou



Agulha e Seringa BD Ultra-Fine™ Original - 12,7 mm

Indicação restrita para todas as pessoas, devido ao **alto** risco de aplicação no músculo.

Prega subcutânea

Realizar prega subcutânea em todas as aplicações

Ângulo de aplicação da agulha

45 graus

* Recomenda-se realizar prega subcutânea em pessoas com escassez de tecido subcutâneo nos locais de aplicação.

** Recomenda-se realizar ângulo de 45 graus em pessoas com escassez de tecido subcutâneo nos locais de aplicação.

Consultar um profissional de saúde em caso de dúvidas.

○ Preparo de insulina com seringa ^{2,3}

Preparo com um tipo de insulina

- 

1

Lave e seque bem as mãos. Separe a seringa BD Ultra-Fine™, o álcool 70% e a insulina.
- 

2

Role o frasco de insulina de aspecto leitoso, levemente entre as mãos, por no mínimo 20 vezes, para garantir ação correta da insulina.⁸
- 

3

Limpe a tampa de borracha do frasco com o álcool 70%. Espere secar para introduzir a agulha.
- 

4

Mantenha a agulha com o protetor. Puxe o êmbolo lentamente para aspirar o ar, até a quantidade de insulina prescrita.



Mantenha o frasco de insulina apoiado em uma mesa ou balcão. Retire o protetor da agulha, introduza a agulha no frasco em um ângulo de 90° (reto) e injete o ar, pressionando o êmbolo e não retire a agulha.



Vire o frasco, aspire a quantidade de insulina prescrita.



Verifique se há bolhas de ar na seringa. Se houver, elimine-as batendo levemente com o dedo na parte onde elas se encontram, pois onde há bolha não há insulina.



Inverta o frasco de insulina e retire a agulha. Se a aplicação não for imediata, recoloque o protetor da agulha para prevenir contaminação.



Preparo com dois tipos de insulinas ^{2,3}

A seringa com agulha fixa é a única opção para realizar este procedimento com precisão. Prepare misturas de 2 tipos de insulinas somente após orientação profissional, pois algumas insulinas não podem ser misturadas. Neste exemplo utilizaremos insulinas NPH e Regular.



Lave e seque bem as mãos. Separe a seringa BD Ultra-Fine™, o álcool 70% e as insulinas.



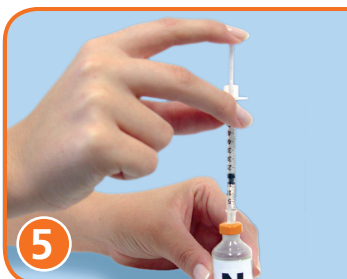
Role o frasco de insulina de aspecto leitoso, levemente entre as mãos, por no mínimo 20 vezes, para garantir ação correta da insulina.



Limpe as tampas de borracha dos dois frascos com o álcool 70% e espere secar.



Manter a agulha com o protetor. Puxe o êmbolo para aspirar o ar lentamente, até a quantidade de insulina NPH prescrita.



Retire o protetor da agulha, introduza a agulha no frasco em um ângulo de 90° (reto) e injete o ar, pressionando o êmbolo.



Utilize a mesma seringa e puxe o êmbolo até a marca da escala que indica a quantidade de insulina R prescrita.



Introduza a agulha no frasco em um ângulo de 90° (reto), injete o ar e não retire a agulha.



Vire o frasco e puxe o êmbolo lentamente e aspire quantidade de insulina R prescrita.



Retorne o frasco para a posição inicial e retire a agulha lentamente.



Pegue agora o frasco de insulina NPH e vire-o de cabeça para baixo. Introduza a agulha em um ângulo de 90° (reto), segurando no corpo da seringa.



Aspire lentamente a insulina NPH prescrita. O total preparado deve corresponder à soma das doses das insulinas NPH e R prescritas.



Retorne o frasco para a posição inicial e retire a agulha lentamente. Se a aplicação não for imediata, recoloque o protetor da agulha para prevenir contaminação.

ATENÇÃO: Em caso de erro, em qualquer momento do preparo, despreze tudo e recomece desde o início.

○ Autoaplicação com seringa ^{2,3}



1 Passe o álcool 70% com um movimento único no local escolhido para a aplicação. Espere secar.



2 Segure no corpo da seringa como se fosse um lápis, faça a prega subcutânea. Mantenha uma pequena distância do ponto de aplicação e introduza a agulha com um movimento rápido.

Na autoaplicação no braço, em alguns casos, a prega pode ser feita utilizando um apoio, por exemplo o encosto de uma cadeira.



3 Injete a insulina pressionando o êmbolo continuamente, aguarde no mínimo 5 segundos com a agulha no subcutâneo, para garantir que toda a insulina preparada seja aplicada.



4 Retire a agulha com movimento único e solte a prega subcutânea. Caso ocorra sangramento, faça uma leve pressão no local por alguns segundos. Não massageie.



Descarte a seringa em um coletor para perfurocortantes ou em um recipiente com paredes rígidas, boca larga e tampa. Entregue no posto de saúde mais próximo.

○ Preparo e autoaplicação com agulha BD Ultra-Fine™ e caneta ³

A seguir, alguns passos que são comuns ao uso de todas as canetas.



Lave e seque as mãos. Separe a caneta com o medicamento, a agulha BD Ultra-Fine™ e o álcool 70%.



Deixe homogênea a insulina, de aspecto leitoso, movimentando levemente a caneta, por no mínimo 20 vezes, para garantir ação correta da insulina.

3



Limpe com álcool 70% o local que será acoplada a agulha e espere secar.

4



Remova o lacre da agulha BD Ultra-Fine™ para acoplá-la na caneta.

5

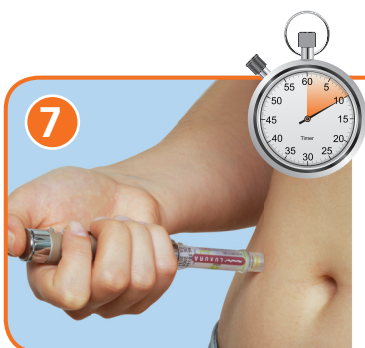


Rosqueie a agulha BD Ultra-Fine™ na caneta, em um ângulo reto. Selecione a dose prescrita e retire os protetores externo e interno.

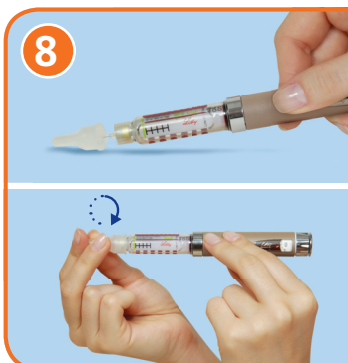
6



Passe o álcool 70% com um movimento único no local escolhido para a aplicação e espere secar.



Faça a prega subcutânea, se indicado. Introduza a agulha, injete o medicamento e aguarde no mínimo 10 segundos com a agulha no subcutâneo para que toda insulina registrada seja injetada.



Após a aplicação, remova imediatamente a agulha da caneta, utilizando o protetor externo da agulha.

Importante

A agulha não deve permanecer acoplada na caneta, pois isso gera a entrada de ar e saída de insulina (desperdício). Aumentando o custo do tratamento, erro no registro da dose e alteração na concentração da insulina (NPH).



Descarte a agulha em um coletor para perfurocortantes ou recipiente com paredes rígidas, boca larga e tampa. Entregue no posto de saúde mais próximo.

Consultar as instruções de uso do fabricante da sua caneta.

○ Conservação das Insulinas ^{2,3}

Insulina	Temperatura	Validade
Embalagem lacrada - frasco - refil - caneta descartável	Sob refrigeração, entre 2° e 8° C	2 ou 3 anos, de acordo com o fabricante, a partir da data de fabricação
Insulina em uso - frasco - caneta descartável	Em temperatura ambiente até 30° C ou sob refrigeração, entre 2° e 8° C	4 ou 6 semanas, de acordo com o fabricante, após a data de abertura e início do uso
Insulina em uso - caneta recarregável	Em temperatura ambiente até 30° C	4 ou 6 semanas, de acordo com o fabricante, após a data de abertura e início do uso

○ Recomendações para aplicações mais confortáveis ^{2,3}

- Manter a insulina em uso em temperatura ambiente, ou se conservada sob refrigeração, retirá-la da geladeira entre 15 e 30 minutos antes do uso.
- Aplicar a insulina nos locais recomendados (veja página 9).
- Utilizar agulhas mais curtas e finas (veja páginas 6 e 7).
- Realizar a higienização da pele com álcool 70% e esperar secar completamente antes de iniciar a aplicação.
- Introduzir a agulha na pele com movimento rápido e não movimentar a agulha durante a injeção. Injetar o medicamento lentamente.
- Utilizar uma agulha nova em cada aplicação (veja páginas 24 e 25).

○ Riscos da reutilização de seringas de insulina e agulhas para canetas ^{2,3,9}

Todos os usuários de medicamentos injetáveis para o tratamento do diabetes devem conhecer os riscos da reutilização de seringas e agulhas para canetas, e os impactos que podem ocorrer no controle glicêmico.

Conheça os riscos e previna as complicações associadas a reutilização de seringas e agulhas para canetas

- **O reuso das seringas de insulina pode provocar erros no registro da dose? Qual o impacto desse erro?**

Sim, reutilizar seringas pode provocar erros devido ao desaparecimento da escala de graduação após o primeiro uso. O erro no registro da dose para mais ou para menos pode causar hipoglicemia ou hiperglicemia, impactando diretamente no controle glicêmico.

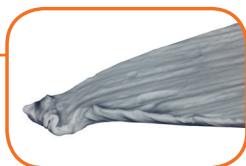
- **O reuso das agulhas para caneta pode provocar erros na dose do medicamento injetado e causar hiperglicemia?**

Sim, a permanência da agulha na caneta favorece a entrada de ar no frasco do medicamento, levando à aplicação incorreta da dose, pois onde existem bolhas de ar não há insulina, podendo causar hiperglicemia.

- **Reutilizar agulhas pode provocar dor no momento da aplicação?**

Sim, o reuso das agulhas pode aumentar a dor no momento da aplicação, provocada pela deformação da agulha e perda da siliconização após o primeiro uso, impactando na adesão ao tratamento.

Photographs from Dieter Look and Kenneth Strauss study: "Nadeln Mehrfach verwenden?" Diabetes Journal 1998, 10:S 31-34



Agulha após a primeira aplicação*

*Foto ampliada 2.000 vezes

- **A reutilização pode ocasionar entupimento das agulhas?**

Sim. Após a primeira aplicação, a insulina deixa resíduo no interior da agulha. Com o reuso, o resíduo de insulina cristaliza, causando o entupimento da agulha.

● **Reutilizar agulhas pode causar lesões no tecido subcutâneo e provocar hiperglicemia? Como prevenir?**

Sim, o reuso e a ausência de rodízio podem causar lipohipertrofia (caroços) nos locais de aplicação. A insulina aplicada em locais com lipohipertrofia é absorvida de forma irregular provocando hiperglicemia. Para prevenir, realize rodízio nos pontos de aplicação e não reutilize agulhas.

Lipohipertrofia



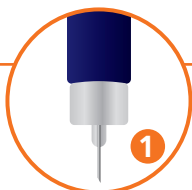
Criança- Ausência de rodízio



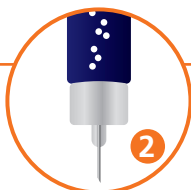
Adulto- Ausência de rodízio e reuso de agulhas

● **Deixar a agulha na caneta para ser reutilizada pode aumentar o custo do tratamento?**

Sim, a permanência da agulha na caneta para ser reutilizada, favorece a entrada de ar e consequente saída do medicamento. O desperdício do medicamento aumenta o custo do tratamento.



Permanência da agulha na caneta após o uso



Entrada de ar



Perda de insulina

Conclusão

O reuso das seringas de insulina e agulhas para canetas impacta na adesão ao tratamento, no controle glicêmico e contribui para o desenvolvimento/ avanço das complicações do diabetes. Além disso, aumenta o custo do tratamento.

Importante

O reuso não deve ser indicado. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, por meio da Resolução - RE nº2605 de 11/08/2006, estabeleceu a lista de produtos médicos classificados como de uso único e proibidos de serem reprocessados, devido aos riscos para os pacientes e profissionais de saúde. Entre os produtos relacionados estão as agulhas com componentes plásticos e as seringas plásticas, como as utilizadas para aplicar insulina.

Produtos BD para aplicação de insulina

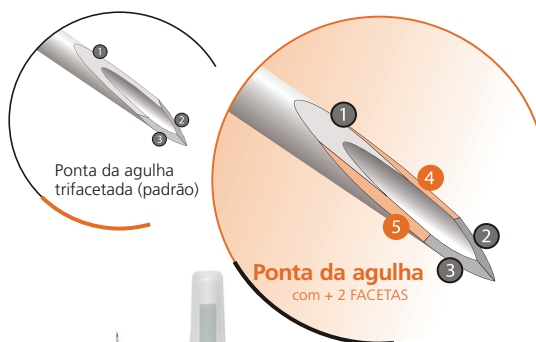


BD™ Alcohol Swabs

Almofada embebida com álcool isopropílico 70%. Ideal para limpeza da pele antes do teste de glicemia e da aplicação de insulina.

Prático para levar para qualquer lugar.

Agulhas para canetas BD Ultra-Fine™



Pentapoint™
conforto

Maior conforto para
tratar o diabetes.

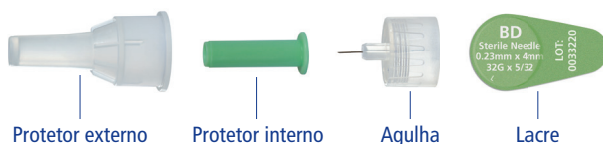


Nano PentaPoint™ - 4 mm





Partes da agulha BD Ultra-Fine™ para caneta



Compatível com todas as canetas do mercado ¹⁰



Quem pode utilizar as agulhas Nano, Mini e Curta?

Todos nós podemos usar agulhas mais curtas! Elas previnem aplicação no músculo.

É preciso realizar a técnica correta. Converse com um profissional.



Seringas de insulina BD Ultra-Fine™

Capacidade
30UI
Graduação
de 0,5 em 0,5
unidade



*

Seringa com capacidade para 30 Unidades

Escala com graduação de 1 em 1 unidade ou de 0,5 em 0,5 unidade. Registra com precisão doses pares e ímpares. Ideal para prescrições de até 30 unidades por aplicação.



*

Seringa com capacidade para 50 Unidades

Escala com graduação de 1 em 1 unidade, registra com precisão doses pares e ímpares de insulina. Ideal para prescrições até 50 unidades por aplicação.



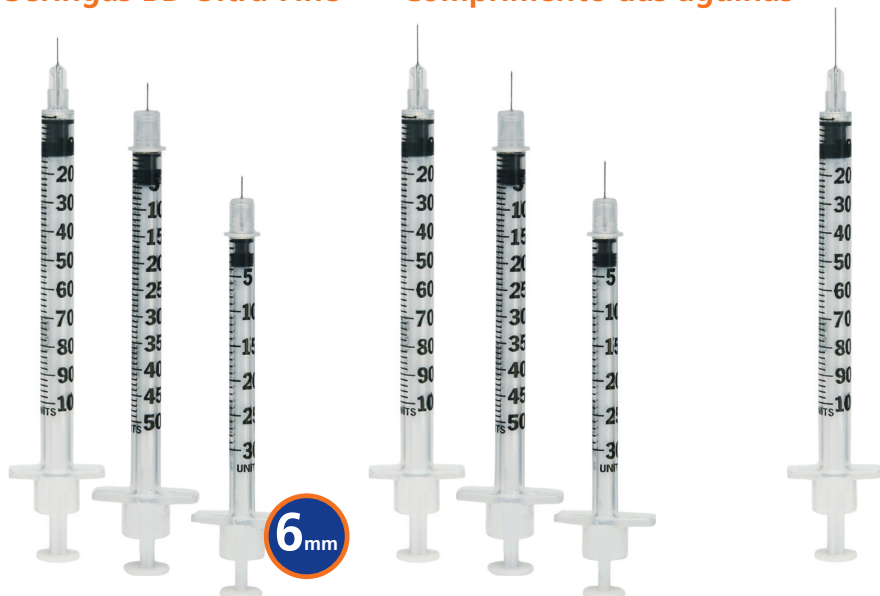
*

Seringa com capacidade para 100 Unidades

Escala com graduação de 2 em 2 unidades, registra com precisão doses pares de insulina. Ideal para prescrições acima de 50 unidades por aplicação.

* Seringas BD Ultra-Fine™ - Pacote com 10 seringas

Seringas BD Ultra-Fine™ - Comprimento das agulhas



6 mm

Agulhas com 6 mm de comprimento

Curta

Agulhas com 8 mm de comprimento

Original

Agulhas com 12,7 mm de comprimento

Importante

As agulhas de 12,7 mm aumentam o risco de aplicação no músculo, inclusive em adultos obesos. Quando a aplicação é realizada no músculo a absorção da insulina é mais rápida e causa hipoglicemia (veja na página 7).

Partes da seringa de insulina BD Ultra-Fine™



Meu nome é _____

Uso os medicamentos abaixo

Medicamento	Horários

Para esclarecer dúvidas ou obter mais informações sobre preparo e aplicação de insulina entre em contato com a Central de Atendimento BD Curta Mais - Educação em Diabetes



BD
CURTA MAIS
Educação em Diabetes

	Atendimento ao Cliente 0800 011 5097
	www.bd.com/brasil/curtamais atendimento@bdcurtamais.com.br

Referências

1. Material Educativo “Preparo e autoaplicação de insulina sem mistério”, 2011.
2. Frid A, Hirsch L J, Gaspar R, Hicks D, Kreugel G et al. New Injection Recommendations for Patients with Diabetes. Diabetes & Metabolism 2010 set; 36(Especial issue2):S3-S18
3. Diretrizes, Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015. Aplicação de Insulina: Dispositivos e técnicas de aplicação. São Paulo: AC Farmacêutica; 2014; P 219-234.
4. Gibney MA, et al. Skin and subcutaneous adipose layer thickness in adults with diabetes at sites used for insulin injections: Implications for needle length recommendations. Curr Med Res Opin 2010; 26: 1519-30
5. Lo Presti D, Ingegnosi C, Strauss K. Skin and subcutaneous thickness at injecting sites in children with diabetes: ultrasound findings and recommendations for giving injection. Pediatric Diabetes Feb. 2012.
6. Hirsch LJ et al. Comparative glycemic control, safety and patient ratings for a new 4 mm x 32G insulin pen needle in adults with diabetes. Curr Med Res Opin 2010; 26: 1531-41.
7. Hirsch L J, Gibney MA, Li L, Berube J. Glycemic control, reported pain and leakage with a 4 mm x 32 G pen needle in obese and non-obese adults with diabetes: a post hoc analysis. Curr Med Res Opin 2012; 28: 1-7.
8. Jehle PM, Micheler C, Jehle DR, Breiti D, Boehm BO. Inadequate suspension of neutral protamine Hagedorn (NPH) insulin in pens. The Lancet 1999; 354: 1604-1607.
9. Vardar B, Kizilci S. Incidence of lipohypertrophy in diabetic patients and a study of influencing factors. Diabetes Research and Clinical Practice. 2007; 77: 231-236.
10. Pesquisa BD Julho 2013

MANUAL PRÁTICO DE PREPARO E APLICAÇÃO DE INSULINA SEM MISTÉRIO

Material elaborado: Enfermeira Marcia Camargo de Oliveira.

Suporte: Equipe Técnica BD Diabetes Care

Registros ANVISA:

BD Ultra-Fine™ 8 mm e 12,7 mm Seringas para Insulina: 10033430026

BD Ultra-Fine™ 6 mm Seringa para Insulina: 10033430576

BD Ultra-Fine™ Pen Needle: 10033430456

BD™ Alcohol Swabs: 10033430361





BD
CURTA MAIS
Educação em Diabetes



Atendimento ao Cliente
0800 011 5097



www.bd.com/brasil/curtamais
atendimento@bdcurtamais.com.br

Apoio



BD, líder mundial em
tecnologia no tratamento
do diabetes com injetáveis



BD Medical
Diabetes Care
R. Alexandre Dumas, 1976
São Paulo - SP 04717-004
CRC 0800 055 56 54
crc@bd.com.br
www.bd.com/brasil