



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP N°: 02
Título: Administração de Insulina por Via Subcutânea (SC)	Emissão: 12/18
	Revisão: 12/19 e 06/21

1. Definição

É o ato de preparar e administrar o medicamento insulina por via SC para promover a sua absorção lenta e contínua. A insulina é considerada um medicamento de alta vigilância ou potencialmente perigoso, demandando medidas de segurança como a dupla checagem no seu preparo e administração.

2. Objetivos

- Descrever o procedimento necessário para a administração de insulinas por via SC.
- Garantir a segurança do paciente minimizando erros na administração de insulinas.

3. Público-Alvo

Equipe de enfermagem.

4. Indicações

- Necessidade de uso de insulina regular diante de quadro de hiperglicemia.
- Necessidade de outros tipos de insulina para tratamento de Diabetes Mellitus tipo I e II.

5. Materiais e Equipamentos Necessários

- Prescrição médica atualizada.
- Luvas de procedimento.
- Bandeja.
- Frasco de insulina.
- Algodão.
- Álcool a 70%.
- Seringa e agulha específicas para aplicação de insulina.

6. Descrição do Procedimento

1. Verificar a prescrição médica atualizada;
2. Checar os nove certos: paciente certo, medicamento certo, via certa, hora certa, dose certa, anotação certa, orientação ao paciente/acompanhante certa, compatibilidade medicamentosa, direito do paciente a recusar a medicação;
3. Apresentar-se ao paciente e acompanhante;



4. Comparar o nome completo e data de nascimento inscritos na pulseira de identificação do paciente com os dados do prontuário, placa do leito e confirmação verbal do paciente/acompanhante;
5. Perguntar se existe alergia medicamentosa ou alimentar;
6. Explicar ao paciente/acompanhante o procedimento a ser executado e sanar possíveis dúvidas antes de executar o procedimento;
7. Higienizar as mãos (conforme POP 39) e calce as luvas de procedimento;
8. Reunir numa bandeja a insulina prescrita, a seringa agulhada, duas bolas de algodão (uma para a assepsia do frasco e outra para a antisepsia da pele do paciente) e o álcool a 70%.
9. Homogeneizar a suspensão de insulina. No caso de insulina NPH recomendam-se 20 movimentos (rolamento entre as palmas das mãos, circulares ou em pêndulo) suaves.
10. Retirar o lacre superior do frasco de insulina e realizar a assepsia da borracha com algodão embebido em álcool a 70%. Atente para a data de abertura do frasco inscrita no corpo do frasco. Se a data estiver vencida ou não houver nenhuma data, não o use e solicite outro frasco. Se o frasco for aberto por você, coloque uma etiqueta no corpo do frasco com a data de abertura.
11. Manter a tampa da agulha e aspirar ar até a graduação correspondente à dose de insulina prescrita. Retirar a tampa da agulha e injetar esse ar no frasco de insulina. Sem retirar a agulha do frasco, posicione o frasco de cabeça para baixo e aspire a insulina até a dose prescrita. Elimine bolhas de ar, se presentes, “batendo” cuidadosamente o corpo da seringa com as pontas dos dedos.
12. Virar o frasco para a posição inicial e remover a agulha protegendo-a até o momento da aplicação.
13. *Em caso de precisar aspirar a insulina NPH e Regular numa mesma seringa, proceda da seguinte maneira:*
 - Aspirar primeiro na seringa ar correspondente à dose de insulina NPH e em seguida injetar o ar no frasco de insulina NPH. Retire a agulha desse frasco sem aspirar a insulina NPH.
 - Com a mesma seringa prévia, aspirar na seringa ar correspondente à dose de insulina Regular e em seguida injetar o ar no frasco de insulina Regular. Virar o frasco e aspirar a dose prescrita de insulina Regular.
 - Colocar o frasco de insulina Regular na posição inicial e retirar a agulha.



- Posicionar o frasco de insulina NPH de cabeça para baixo, introduzir a agulha da seringa que já está com a insulina Regular e aspirar a dose correspondente à insulina NPH. O total das doses deve corresponder à soma das doses de ambas as insulinas.
- Virar o frasco para a posição inicial e remover a agulha protegendo-a até o momento da aplicação.
- Se a dose total aspirada for diferente da prescrita, é necessário descartar a seringa e reiniciar o procedimento com uma nova seringa.

14. Higienizar as mãos com álcool a 70% glicerinado.

15. Calçar as luvas de procedimento.

16. Realizar a antissepsia da pele do paciente com álcool a 70% no local escolhido; esperar secar (o uso do álcool a 70% se justifica por estar num ambiente de serviços de saúde).

17. Com os dedos polegar e indicador fazer a prega subcutânea sobre o local escolhido, livre de lipodistrofias, inflamação, edema, ferida, cicatriz ou fístula. Considerando o uso da seringa de 50 unidades agulhada (a agulha possui 6 mm), introduzir a agulha com um movimento rápido e firme em ângulo de 45 graus para crianças e adolescentes.

18. Manter a prega durante toda a injeção de insulina. Ao injetar a insulina, faça-o de modo contínuo, mas não muito rápido. Manter a agulha no local com o êmbolo pressionado por 5 segundos, desfazer a prega e em seguida remover a agulha.

19. Se ocorrer sangramento, pressione por alguns segundos. Não massageie.

20. Desprezar os materiais perfurocortantes no Descarpac®.

21. Desprezar os resíduos realizando a correta segregação e acondicionamento dos resíduos sólidos de serviços de saúde;

22. Retirar as luvas de procedimento e descartá-las.

23. Higienizar as mãos (POP 39);

24. Armazenar a(s) insulina(s) em geladeira própria;

25. Carimbe e assine o que foi registrado por você.

7. Riscos

1. A prega subcutânea é realizada a fim de evitar a administração de insulina intramuscular (IM) por ser a via IM de absorção acelerada, com risco de hipoglicemia.
2. Aspectos como exercício físico, temperatura ambiente elevada, febre, banho quente, compressa quente e massagem local aumentam a velocidade de absorção da insulina.
3. Compressa fria, banho frio e desidratação diminuem a velocidade de absorção e podem causar hiperglicemia.



4. A absorção de insulina injetada em locais com lipodistrofias, cicatrizes, edema, inflamação, feridas ou fístulas é imprevisível, podendo haver maior variabilidade glicêmica.

8. Recomendações

1. Antes de preparar e administrar a insulina, realizar a dupla-verificação com algum profissional da saúde disponível, conforme Parecer Coren-SP 40/2013.
2. No caso de aspiração maior que a prescrita, de duas insulinas, descartar as insulinas e reiniciar o procedimento. NUNCA devolva para nenhum dos frascos as insulinas já misturadas;
3. Aspirar primeiro a insulina de ação rápida (R) ou ultra rápida (Lispro), que possuem aspecto límpido transparente e, em seguida, a insulina de ação intermediária (NPH) que possui aspecto turvo, leitoso. O objetivo é diminuir a possibilidade de entrada de insulina NPH no frasco de insulina R ou Lispro, alterando a capacidade destas insulinas agirem rapidamente em outra aplicação;
4. O frasco de insulina pode permanecer sem refrigeração em temperatura ambiente até 30°C fora do ambiente hospitalar, conforme descrito na bula do fabricante, porém, por se tratar de um ambiente contaminado como o hospitalar, e esta ser uma cidade que apresenta altas temperaturas a maior parte do ano, o frasco lacrado ou em uso deve permanecer sob refrigeração entre 2 e 8°C.
5. A duração da maioria dos frascos de insulina abertos é de 28 a 30 dias, conforme o fabricante.
6. Retirar da geladeira insulinas que estão em uso, entre 15 e 30 minutos antes da aplicação, como medida para reduzir a dor local.
7. Dividir em duas aplicações doses altas de insulina.
8. Usar técnicas de distração para crianças pequenas, ou brinquedos terapêuticos, como injeção em bichos ou bonecas de material flexível e fácil higienização, carrinhos para explicar o tempo de ação da insulina etc.
9. Estratégias seguras no processo educativo de aplicação da insulina:
 - Evitar falar ao paciente/acompanhante termos como “tomar” insulina. O certo é “aplicar” ou “injetar”.
 - Não demonstrar a aplicação de insulina sobre a roupa.
 - Mostrar o local da prega subcutânea em locais corretos de aplicação, e não em locais como o antebraço. Deixar claro que a insulina deve ser toda injetada enquanto houver a prega e só depois desfazer a prega e remover a agulha. A prega visa a prevenir que a

injeção seja dada de forma intramuscular.

- Após explicar o procedimento, solicitar ao paciente/acompanhante a repetição do que foi apresentado a fim de avaliar o aprendizado.

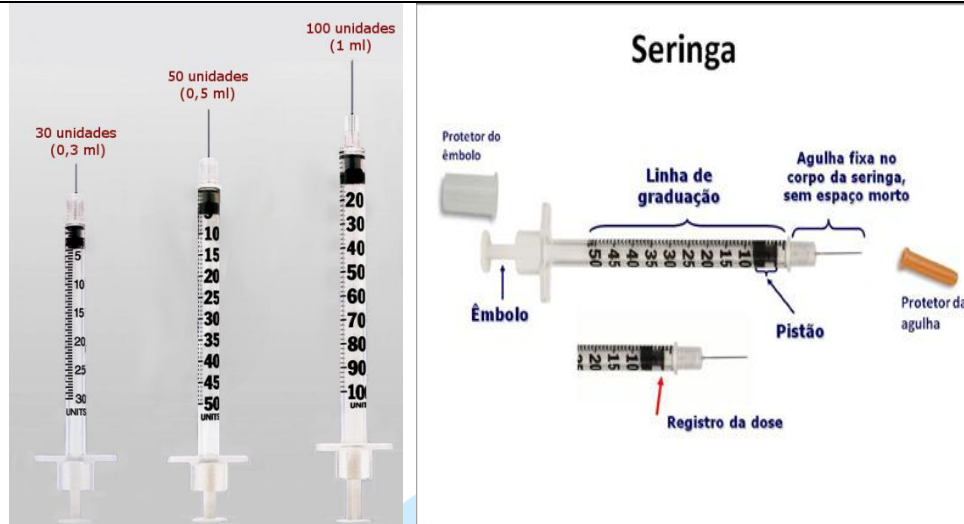
10. Locais de aplicação de insulina SC em crianças e adolescentes com agulha de 6mm:



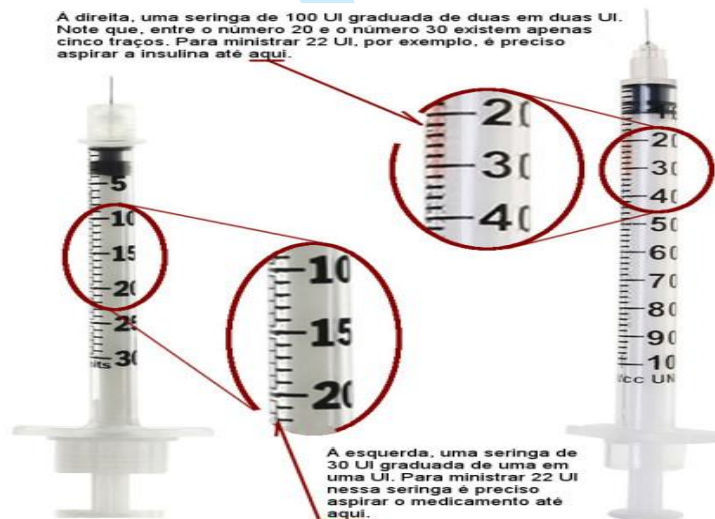
Fonte: Google Imagens

- A velocidade de absorção das insulinas humanas é discretamente maior quando injetadas no abdome, seguidamente dos braços, coxas e nádegas.
- O rodízio dos pontos de aplicação é fator decisivo para a insulinoterapia segura e eficaz, prevenindo lipo-hipertrofia e descontrole glicêmico. Recomenda-se dividir cada local de aplicação em quadrantes, e espaçar as aplicações em pelo menos 1cm entre eles e seguir em sentido horário. Após aplicar insulina num determinado ponto, indica-se evitá-lo durante 14 dias, tempo necessário à cicatrização.
- Ao escolher o abdome, por exemplo, como local de aplicação da insulina, recomenda-se as regiões laterais direita e esquerda com distância de três a quatro dedos da cicatriz umbilical. **ATENÇÃO:** considerar os dedos de quem está recebendo a insulina.

11. Seringas de insulina e graduações:



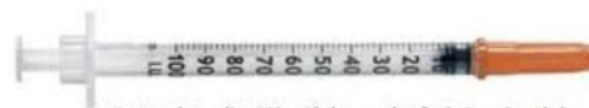
A direita, uma seringa de 100 UI graduada de duas em duas UI. Note que, entre o número 20 e o número 30 existem apenas cinco traços. Para administrar 22 UI, por exemplo, é preciso aspirar a insulina até aqui.



A esquerda, uma seringa de 30 UI graduada de uma em uma UI. Para administrar 22 UI nessa seringa é preciso aspirar o medicamento até aqui.



Seringa de insulina 50 unidades - graduação de 1 em 1 unidade



Seringa de insulina 100 unidades - graduação de 2 em 2 unidades

Fonte: Google Imagens

OBS:

- A seringa de 1ml possui graduação de 2 em 2 unidades, a qual registra apenas doses pares;
- A seringa com capacidade para 50 unidades é graduada de 1 em 1 unidade, a qual registra doses pares e ímpares;
- A seringa de 30 unidades é graduada de 1 em 1 unidade e de 1/2 em 1/2 unidade, a qual



registra doses pares, ímpares e fracionadas.

- As seringas de 1ml com agulha removível não admitem doses ímpares de insulina, além do mais, esse tipo de agulha possui espaço residual (também conhecido como espaço morto), podendo reter de 5 a 10 unidades de insulina por aplicação, as quais são descartadas com a seringa, gerando desperdício do produto. Em razão do espaço residual da agulha, essa seringa não pode ser usada para associar dois tipos de insulina, pois ocorreria grave erro de dosagem.
- Existem agulhas de 4, 5, 6, 8 e 12,7 mm de comprimento, sendo a melhor opção para crianças e adolescentes as agulhas de 4, 5 ou 6mm (esta última presente na seringa de 50 unidades agulhada), por serem bem toleradas, sem vazamentos de insulina na pele e menos dolorosas.
- A melhor escolha para administração de insulina é a seringa agulhada de 50 ou 30 unidades, pois não possuem espaço residual.
- Nunca congelar a insulina ou administrar insulina congelada. Nesse caso, descarte-a imediatamente.

9. Referências

- COREN Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. **Parecer 040/2013 – CT. Ementa: Dupla-checkagem.** São Paulo, 2013. Disponível em: < https://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/parecer_coren_sp_2013_40.pdf>. Acesso em: 11/09/2020.
- COREN. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. **Uso seguro de medicamentos: guia para preparo, administração e monitoramento.** São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2010/01/uso-seguro-medicamentos.pdf>> Acesso em: 11/09/2020.
- ISMP. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. **Boletim ISMP: Medicamentos potencialmente perigosos de uso hospitalar – lista atualizada 2019.** ISSN: 2317-2312, vol 8, nº1. Fevereiro, 2019. Disponível em: < <https://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2019/02/615-boletim-ismp-fevereiro-2019.pdf>>. Acesso em: 11/09/2020.
- SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020.** Clannad Editora Científica. 2019.

Elaboração: ENF Tavane Menezes Costa - COREN/RJ: 40949.

Revisão: DENF – 2018.

Revisão e Aprovação: ENF Karen Gisela Moraes Zepeda – COREN/RJ: 400784.