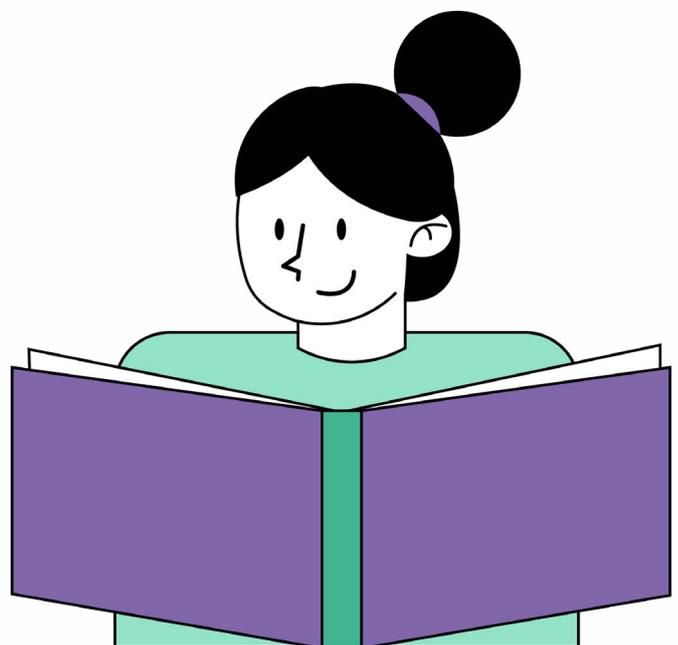


Insulinoterapia



FATRA
FACULDADE DE MEDICINA



Insulinoterapia

Autores:

Aline Marchete, Augusto Molinaroli, Carolina Coelho, Giselly Ramos, Isadora Ferreira e Isis Porto.

O tratamento do Diabetes Mellitus (D.M.) pode ser dividido em medicamentoso e não medicamentoso. Neste último, existem os antidiabéticos não insulínicos, que são medicamentos hipoglicemiantes e a insulinoterapia.

A insulinoterapia é o termo que define o tratamento de D.M. com insulina, um hormônio naturalmente produzido pelo pâncreas que controla os níveis glicêmicos na corrente sanguínea. O objetivo da insulinoterapia é mimetizar a secreção da insulina na corrente sanguínea do paciente para que os níveis glicêmicos estejam dentro do padrão entendido como adequado. Para isso, é essencial que o médico entenda a secreção fisiológica da insulina em pacientes saudáveis.

O organismo humano mantém uma quantidade de insulina basal que está presente na corrente sanguínea e, após as refeições, ocorrem aumento significativo deste hormônio para controlar os picos de glicemia advindos da alimentação. Ou seja, a presença de glicose na corrente sanguínea é o que desencadeia a produção e secreção de insulina pelo pâncreas.

No Diabetes Mellitus tipo I, o paciente apresenta produção e secreção insuficiente ou inexistente desse hormônio, passando a ser dependente de aplicações regulares de insulina a partir do diagnóstico. Já no tipo II, o paciente que ultrapassa as metas glicêmicas e de risco de desenvolvimento de complicações, se torna elegível à insulinoterapia.

Nessa perspectiva, existem vários tipos de insulina sintéticas desenvolvidas em laboratório com o fim de mimetizar o hormônio pancreático.

De maneira geral, existem 4 tipos de insulinas, duas basais: a lenta e a intermediária; e duas prandiais: a rápida e a ultrarrápida. No SUS, encontramos a insulina rápida (regular) e a intermediária (NPH).

O que difere os tipos de insulina é o tempo de início de ação, pico de ação e a duração de ação, conforme visto na tabela abaixo:



TIPO	NOME	INÍCIO	PICO	DURAÇÃO
Insulinas Basais				
Insulina intermediária	NPH	2-4h	4-10h	10-18h
Análogo de ação longa	Glargina U100	2-4h	-	20-24h
Análogo de ação intermediária	Detemir	1-3h	6-8h	18-22h
Análogo de ação ultra-longa	Glargina U300	6h	-	36h
	Degludeca	<4h	-	42h
Insulinas Prandiais				
Insulina Rápida	Regular (Humulin R/Novolin R)	30-60 min	2-3h	5-8h
Análogo de ação ultra-rápida	Asparte (Novorapid)	5-15 min	30min-2h	3-5h
	Lispro (Humalog)			
	Glulisina (Apidra)			
	Fast Aspartate (Fiasp)	2-5 min	1-3h	5h
	Inalada (Afrezza)	imediate	10-20 min	1-2h

1

¹Silva Júnior WS, Gabbay M, Lamounier R, Bertoluci M. Insulinoterapia no diabetes mellitus tipo 1 (DM1). Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-5, ISBN: 978-65-5941-622-6.

Insulinoterapia no DM tipo I

A estratégia de reposição de insulina, para pessoas com DM1 tradicionalmente, adota 50% da secreção como componente basal, como a insulina NPH, e os 50% restantes como componente prandial, em resposta às refeições, utilizando a insulina regular.

Os valores diários de insulina no DM1 são estimados a partir do peso corporal do paciente, normalmente se encontrando entre os valores de 0,4 U/kg/dia e 1,0 U/kg/dia.

Insulinoterapia no DM tipo II

A insulina é frequentemente adicionada como tratamento quando pelo menos dois antidiabéticos (ADs), como metformina e sulfonilureia, não são eficazes, e quando três ADs, como metformina, agonista do receptor do GLP1 e inibidor do SGLT2, são administrados em doses adequadas e bem toleradas e quando a glicemia for maior que 300mg/dL.

Na insulinoterapia, deve-se ater ao modo de aplicação da insulina, que pode ser por seringa convencional, canetas ou bombas de insulina (dispositivo ligado ao corpo). Os locais de aplicação da insulina devem variar entre a região da barriga, que deve ser aplicada pelo menos a 4 dedos de distância do umbigo, nas coxas, que deve ser aplicada na região da frente e da lateral externa, 4 dedos acima do joelho e 4 dedos abaixo da

virilha, nos braços, que deve ser aplicada apenas na região de trás, no tríceps, 4 dedos abaixo da axila e 4 dedos acima do cotovelo e nos glúteos, que deve ser aplicada apenas na região superior e lateral.

A insulino-terapia é uma forma eficaz de tratamento para pessoas com diabetes que não conseguem controlar adequadamente os níveis de açúcar no sangue apenas com mudanças na dieta, exercícios e medicamentos antidiabéticos orais.

Ela é prescrita de acordo com as necessidades individuais de cada paciente, levando em consideração fatores como idade, peso, estilo de vida, hábitos de alimentação, prática de atividade física e outros medicamentos que estão sendo utilizados.

A aplicação de insulina pode ser feita por meio de injeções subcutâneas usando seringas, canetas ou bombas de insulina. A escolha do método depende das preferências pessoais e das recomendações médicas.

É fundamental que as pessoas em insulino-terapia recebam uma orientação adequada sobre o uso e administração correta da insulina, bem como sobre o monitoramento dos níveis de açúcar no sangue. O ajuste adequado das doses de insulina, baseado nos resultados dos testes de glicemia e nas orientações médicas, é essencial para alcançar um controle eficaz da diabetes e prevenir complicações a longo prazo.

Além disso, é importante que as pessoas em insulino-terapia estejam cientes dos sinais de hipoglicemia (baixos níveis de açúcar no sangue) e saibam como agir rapidamente para corrigir essa condição. O acompanhamento regular com profissionais de saúde, como endocrinologistas e educadores em diabetes, é essencial para ajustes contínuos na terapia e para monitorar a saúde geral.

Bibliografia

Silva Júnior WS, Gabbay M, Lamounier R, Bertoluci M. Insulino-terapia no diabetes mellitus tipo 1 (DM1). Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-5, ISBN: 978-65-5941-622-6;

Ministério da Saúde. Linhas de Cuidado: Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) no adulto - Cuidados com insulino-terapia. Disponível em: [https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/diabetes-mellitus-tipo-2-\(DM2\)-noadulto/cuidados-com-insulino-terapia#armazenamento](https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/diabetes-mellitus-tipo-2-(DM2)-noadulto/cuidados-com-insulino-terapia#armazenamento). Acesso em: 04/07/2023;

PEBMED. Insulino-terapia no diabetes mellitus tipo 2. Disponível em: <https://pebmed.com.br/insulino-terapia-no-diabetes-mellitus-tipo-2/>. Acesso em: 05/07/2023;

Sociedade Brasileira de Diabetes. Insulino-terapia no diabetes mellitus tipo 1 (DM1). Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/insulino-terapia-nodiabetes-mellitus-tipo-1-dm1/#citacao>. Acesso em: 05/07/2023.

