

Insulinoterapia

Do ponto de vista farmacocinético, as insulinas diferenciam-se quanto ao início, pico, e duração da ação, parâmetros que refletem a velocidade de absorção, a distribuição sistémica e o tempo de atividade biológica. As insulinas intermédias e de ação prolongada caracterizam-se por perfis de absorção mais lentos e duração estendida, permitindo a manutenção de níveis basais de insulina. Em contraste, as insulinas ultrarrápidas e rápidas apresentam início de ação precoce e pico pronunciado, sendo indicadas para controlo da glicemia pós-prandial e correções glicémicas.

A compreensão dos perfis farmacocinéticos (figura 1), frequentemente representados por curvas de ação ao longo do tempo, é essencial para a individualização da insulinoterapia, permitindo o ajuste de doses, horários de administração e combinações entre insulinas basais e prandiais.

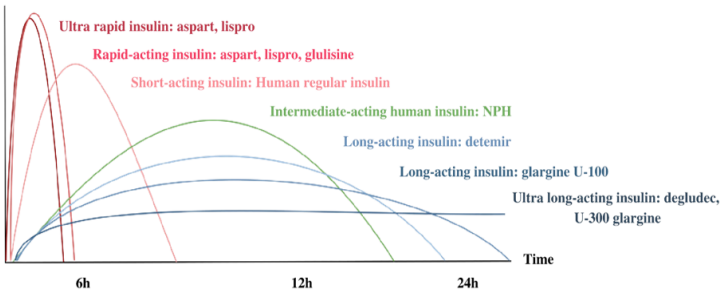







Figura 1 – Perfil farmacocinético das Insulinas





Análogos de Insulina Rápida e Ultrarrápida

Insulina	Início de Ação	Pico de Ação	Duração Efetiva	Nome Comercial	Perfil farmacocinético	Notas
Lispro	15 min	30-90 min	2-5 h	Humalog®	 Caneta, cartucho e frasco	Administrar cerca de 15 min antes das refeições (com exceção das ultra-rápidas que podem ser administradas 5-10 min antes)
Aspártico	10-20 min	1-3h	3-5 h	Novorapid®	 Cartucho	
Glulisina	10-20 min	30-90 min	2-4 h	Apidra®	 Caneta, cartucho e frasco	
Lispro	2-5 min	30-70 min	3-5 h	Lyumjev®	 Caneta, cartucho e frasco	
Aspártico	2-5 min	1-3 h	3-5 h	Fiasp®	 Caneta, cartucho e frasco	






Análogos de ação Lenta e Ultralenta

Insulina	Início de Ação	Pico de Ação	Duração Efetiva	Nome Comercial	Perfil farmacocinético	Notas
Detemir	1-2 h	3-4 h	Até 24 h	Levemir®	 Caneta	Necessidade de administração 2x/dia
Glargina 100U/ml	1-2 h	Sem pico	20-24 h	Lantus® Abasaglar®	 Caneta, cartucho e frasco  Caneta	Menor risco de hipoglicemia face à insulina NPH
Glargina 300U/ml	1-2 h	Sem pico	Até 36 h	Toujeo®	 Caneta	Acima de 40U deve ser administrada 2x/dia
Degludec	1-2 h	Sem pico	Até 42 h	Tresiba®	 Caneta e cartucho	Ajuste da dose semanalmente; Menor risco de hipoglicemia face à às insulinas lentas.

Insulinas Humanas

Insulina	Início de Ação	Pico de Ação	Duração Efetiva	Nome Comercial	Perfil farmacocinético	Notas
Regular	30-60 min	1h30-3h30	6-8h	Actrapid® Insuman Rapid® Humulin Regular®	 Cartucho  Cartucho	Início de ação muito desfasado da refeição; Risco aumentado de hipoglicemias tardias.
NPH Ou Isofânica	1-3h	4-12h	10-20h	Insulatard® Insuman Basal® Humulin NPH®	 Cartucho  Cartucho	Não tem perfil de insulina basal; Necessidade administração 2x/dia; Risco de hipoglicemias; Maior ganho ponderal.

Insulinas Bifásicas ou Pré-misturas

Insulina	Início de Ação	Pico de Ação	Duração Efetiva	Nome Comercial	Perfil farmacocinético	Notas
Humanas	30-60 min	2-8 h	Até 18h	Mixtard 30® Insuman-Comb 25® Humulin M3®	 Cartucho  Cartucho	Menor flexibilidade alimentar; Maior risco de hipoglicemia, pela presença de 2 picos; Insulina basal e prandial na mesma administração.
Análogos	5-15 min	30-70 min	15 h	HumalogMix 25®	 Caneta e cartucho	
	5-15 min	30-70 min	15 h	HumalogMix 50®	 Caneta e cartucho	
	10-20 min	1-4h h	15-18 h	Novomix 30®	 Caneta e cartucho	

Referências Bibliográficas:

- Grupo de Trabalho para as Recomendações Nacionais da SPD sobre a Terapêutica da Diabetes Tipo 2. Recomendações Nacionais da SPD para o Tratamento da Hiperglicemia na Diabetes Tipo 2 – Atualização 2018/19 com Base na Posição Conjunta ADA/EASD. Revista Portuguesa de Diabetes. 2018;13(4):154-89.
- American Diabetes Association Professional Practice Committee. Summary of Revisions: Standards of Care in Diabetes — 2025. Diabetes Care. 2025
- Almeida B. Manual Prático de Insulinoterapia na Diabetes Tipo 2. Lisboa: Lilly Portugal; 2019
- Poster de insulinas da APDP
- Resumo das características dos medicamentos das insulinas