



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD



UNIDAD DE ENDOCRINOLOGÍA
PEDIÁTRICA. UGC PEDIATRIA

INSULINAS EN PEDIATRÍA



Jerónimo Javier Momblán de Cabo
MAYO 2021

Insulina

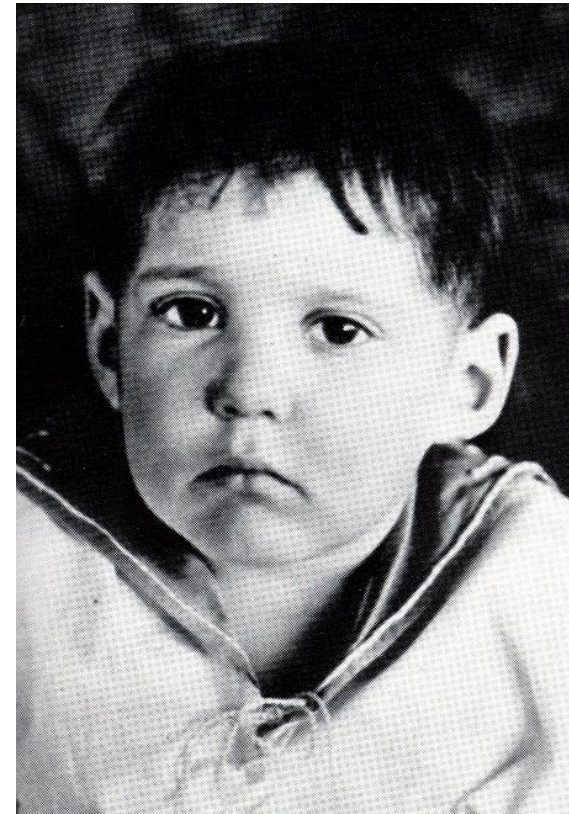
Una hormona producida por el páncreas, ayuda a que la glucosa penetre en las células, dónde es utilizada como energía



EL MILAGRO DE LA INSULINA



Patient J.L., December 15, 1922



February 15, 1923

Tipos de Insulina

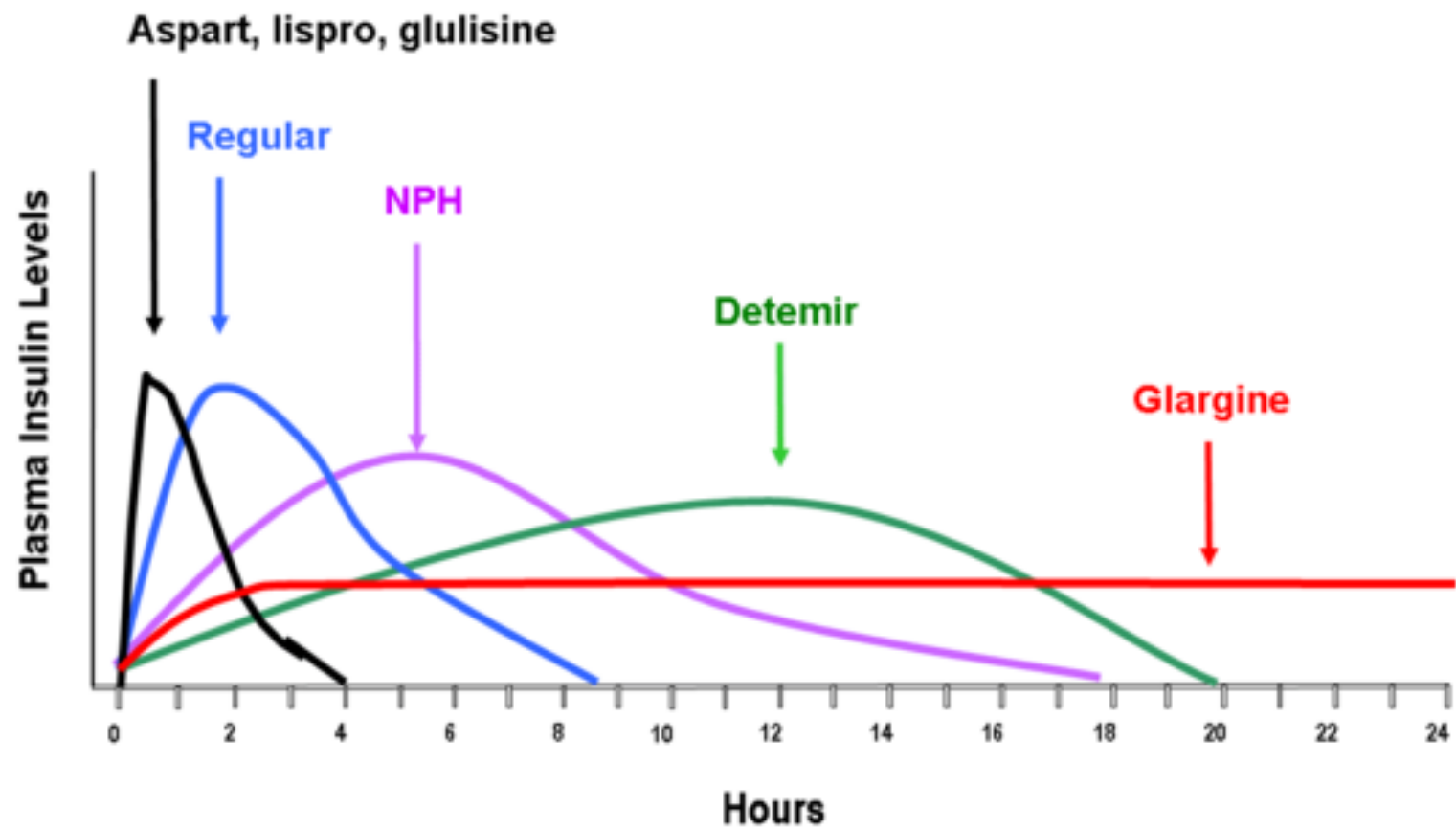
Tipo "Nombre comercial"		Empieza efecto	Máximo efecto	Termina efecto
Análogo lento: Glargina "Lantus" Sistema: "Solostar" "JunioStar" "Abasaglar" Sistema Kwipen		1-2 horas	No	22-24 horas
Análogo lento: "Levemir" "Basal"		1-2 horas	No	12-18 horas
Análogo lento: Insulina degludec Degludec "Flex touch"		1-2 h	No	24-48 horas
Lenta NPH "Insulatard", "Humulina NPH"	En muslo y nalga	1,5-2 horas	4-6 horas	10-12 horas
	En abdomen	1 hora	3-4 horas	6-8 horas

LENTAS

Tipos de Insulina

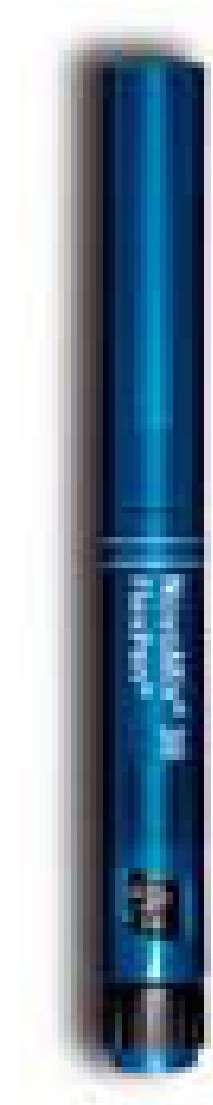
Rápida "Regular", "Actrapid"	Media hora	2-3 horas	5-6 horas
Ultrarrápida (Análogo rápido) "Humalog", "Novorápid" "Apidra" Barriga	5-10 minutos	1 hora	2-3 horas

Rápidas



Sistema Flex Pen

- Insulatard (NPH)
- Novo Mix 30
- Novo Mix 50 (Nuevo)
- Novo Mix 70 (Nuevo)
- Novorapid
- Levemir



Sistema Innolet

- Mixtard 30
- Actrapid (Rápida)
- Levemir



Sistema Kwikpen

- Humalog
- Humalog Basal
- Abasaglar
- Mix 25
- Mix 50



Sistema Flextouch

- Degludec (Tresiba)



Sistema Solostar

- Lantus
(A. Lento)
- Apidra
(A. Rápido)



Sistema JuniorStar

- Apidra y Lantus

Cartuchos



Sistema Novopen Echo

NOVORAPID CARTUCHOS



Tratamientos insulínicos en pediatría

Niños <1 año

Insulina NPH
+Humalog (A.rápido)

Mezclada en
jeringuilla de 30
unidades.

Niños >1 año

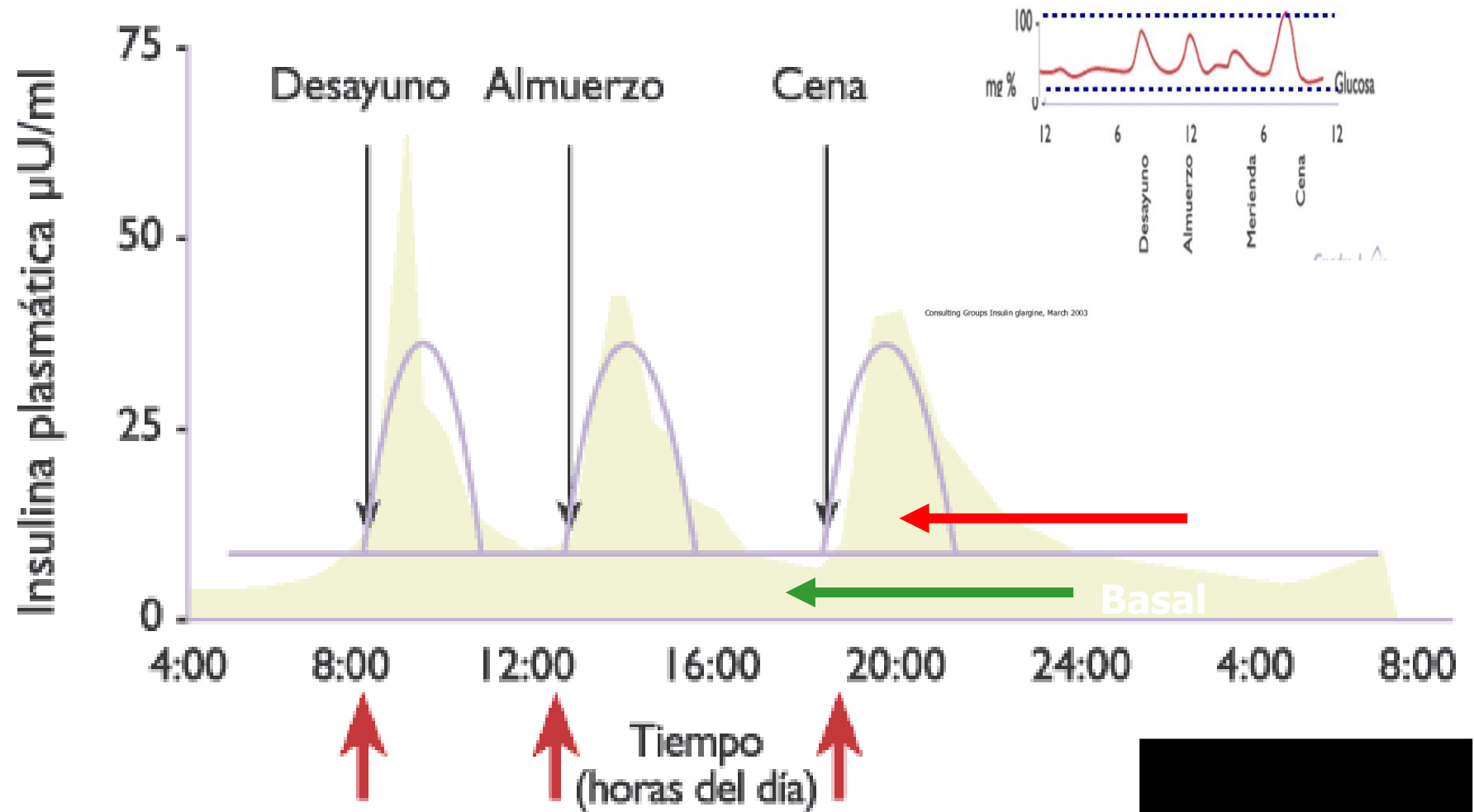
I. Lantus(2 años),
Levemir(2 años) o
Tresiba (A.Lento)

I.Rápida (A.rápido)

- Novorápid
- Humalog
- Apidra(6 años)

Pluma precargada

Perfil Basal - Bolus

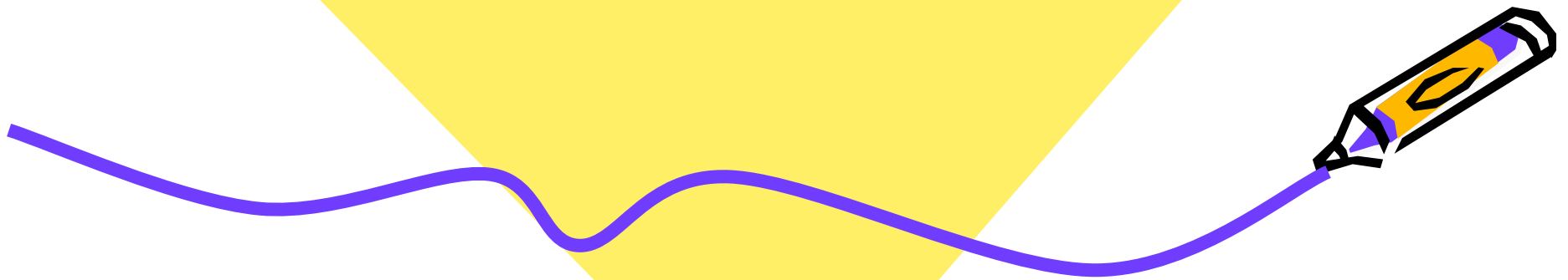


Objetivo glucemico según edad

Edad	Niveles de glucosa	Niveles de glucosa
	Prepandrial	madrugada
0 - 6 años	100-180	110-200
6-12 años	90-180	100-180
12-19 años	90-130	90-150



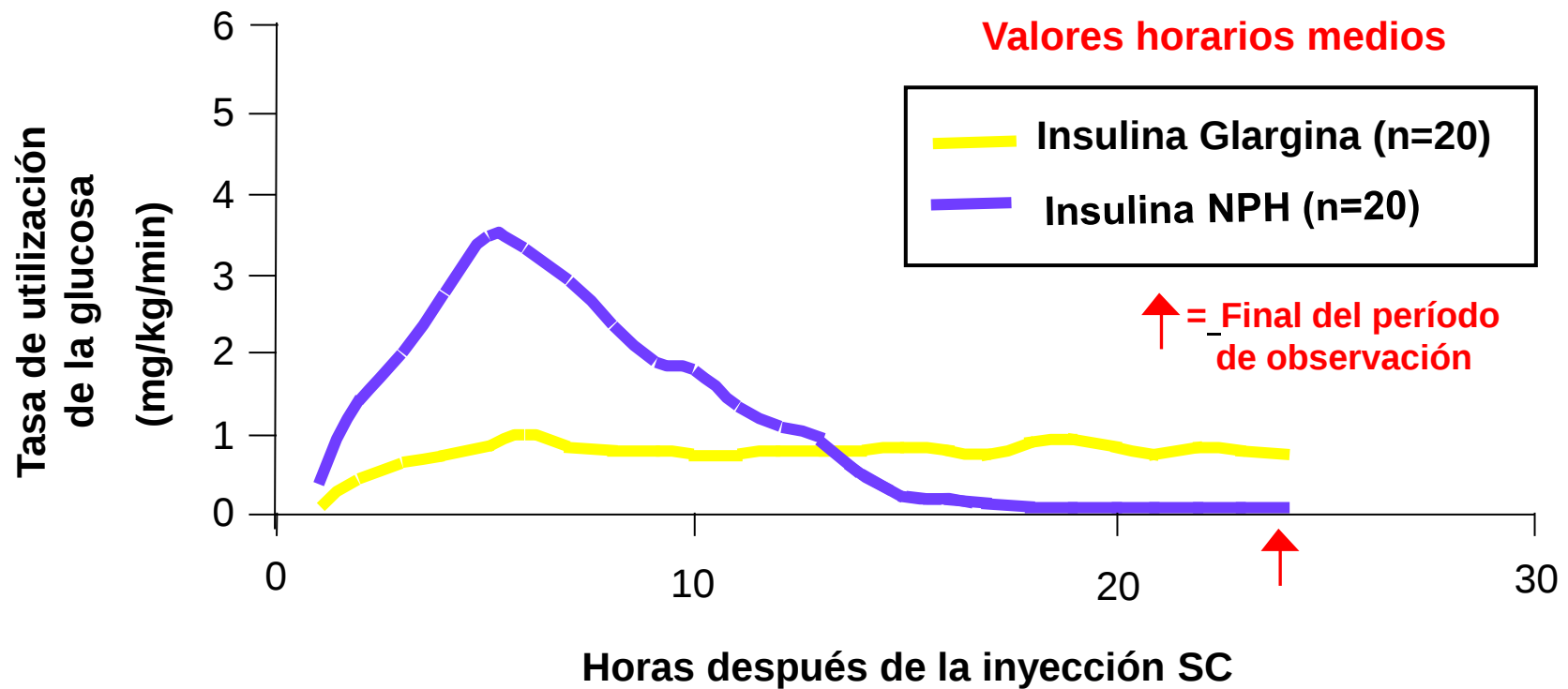
Análogos de insulina lenta



Beneficios frente a NPH (diabetes tipo I y tipo II)

- *Menor incidencia de Hipoglucemias*
- *Mayor calidad de vida del paciente diabético*
- *Efectivo control glucémico*
- *Mayor flexibilidad Horaria*
- *Efecto mínimo en el perfil de acción (sin picos)*
- *Una única administración diaria (glargina y degludec)*
- *Efecto nulo sobre el peso*

Perfil de acción sin picos/ administración única diaria



SC, subcutánea.

Adaptado de: Lantus® (insulin glargine) EMEA Summary of Product Characteristics. 2002.

Aspectos específicos de Análogos Lentos

Insulina se administra vía subcutánea. No debe administrarse vía intravenosa.

La velocidad de absorción de la insulina varia muy poco según la zona de administración.

- Puede inyectarse a cualquier hora del día pero todos los días a la misma hora.
- No se puede mezclar con otra insulina en la misma jeringa.

¿ Cómo se ajusta la insulina lenta ?

- Se ajusta con los valores de las glucemias preprandiales.
- Cantidad: Aumentar o disminuir de 0,5-1 U (en caso niños grandes se puede hacer 2 unidades) cada 3 días hasta conseguir el objetivo establecido.

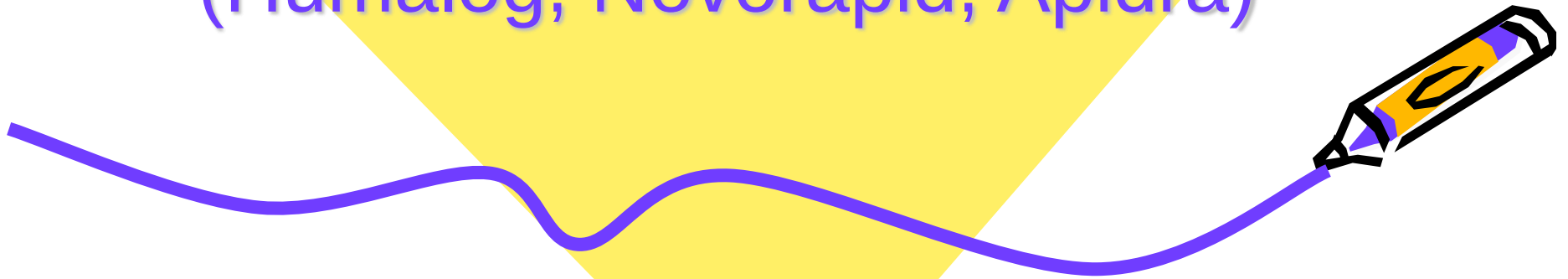
Una dosis: Lantus

FECHA	AD	DD	AC	DC	ACn	DCn
1/11	214	88	190	225	120	151
2/11	180		125		153	
3/11	190		165		196	
4/11	225	152	186	195	216	+Ins
5/11	153		103		131	
6/11	145		153		102	
7/11	129	142	137	85	156	185



Análogos de insulina rápida

(Humalog, Novorápid, Apidra)



Análogos de insulina rápida

- Su inicio es más rápido, a los 10- 15 minutos.
- Está indicado generalmente en diabetes tipo 1 con terapia intensiva Bolo-Basal.
- En diabetes tipo 1 y tipo 2 para corregir hiperglucemia
- Tratamientos de corticoides, cirugía

Análogos de insulina rápida

Beneficios

- Mejor control glucémico
- Menor riesgo de hipoglucemias entre comidas e hipoglucemias nocturnas
- Dosificación flexible
- Se inyecta justo antes de las comidas o incluso después
- Mayor flexibilidad en horario de comidas
- Generalmente no precisa suplementos entre comidas.
- No afecta al peso

¿Cómo se ajusta la insulina rápida?

- Se ajusta con los valores de las glucemias post prandiales.
- Aumentando o disminuyendo insulina dependiendo de las glucemias prepandriales.
- Aumentando o disminuyendo insulina dependiendo de la cantidad de hidratos de carbono que va a comer.