

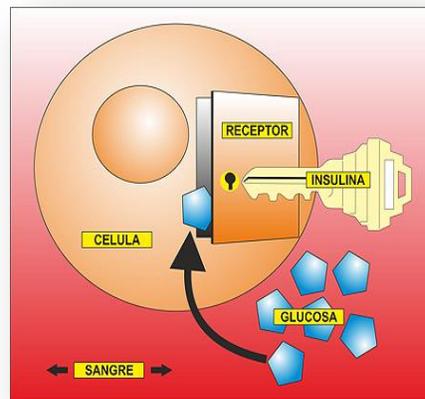
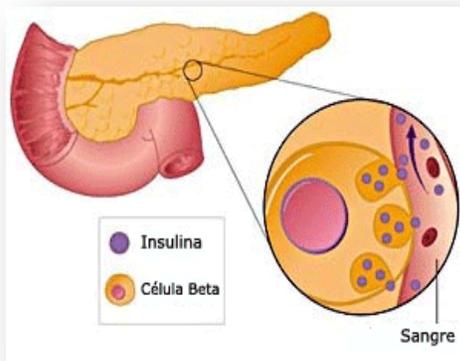


Hospital “Miguel Pérez Carreño”

Autora: Dra. Leinys Simoza, Residente del Postgrado de Endocrinología
Caracas-Venezuela

¿Qué es la insulina?

Es una hormona producida por las células beta del páncreas que ayuda a que la glucosa (azúcar), que proviene de los alimentos, pueda entrar a las células y obtener energía para nuestro cuerpo.



- **En pacientes con diabetes mellitus tipo 2** el cuerpo no usa adecuadamente la insulina que produce el páncreas, por lo que una parte de la glucosa no puede entrar a las células.
- La glucosa se acumula en la sangre, causando niveles altos de glucosa en la sangre (hiperglicemia).
- **Los pacientes con diabetes mellitus tipo 1** necesitan la administración externa de insulina para poder vivir, debido a que se han destruido las células beta pancreáticas y por lo tanto no producen insulina.

¿Hora de usar insulina?

- Aunque comúnmente en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se inicia el tratamiento con tabletas antes de insulina, es posible que comience a usar insulina en base a varios factores, entre ellos:

- Niveles muy altos de glucosa en la sangre
- Qué otros medicamentos toma
- Su estado de salud en general
- El tiempo transcurrido desde que se inició la diabetes
- Las tabletas para la diabetes parecen ayudar a que el cuerpo use mejor la insulina, por eso algunas personas las toman y a la vez se administran inyecciones de insulina.
- La idea detrás de esta terapia combinada es tratar de facilitar que la insulina mejore su acción.

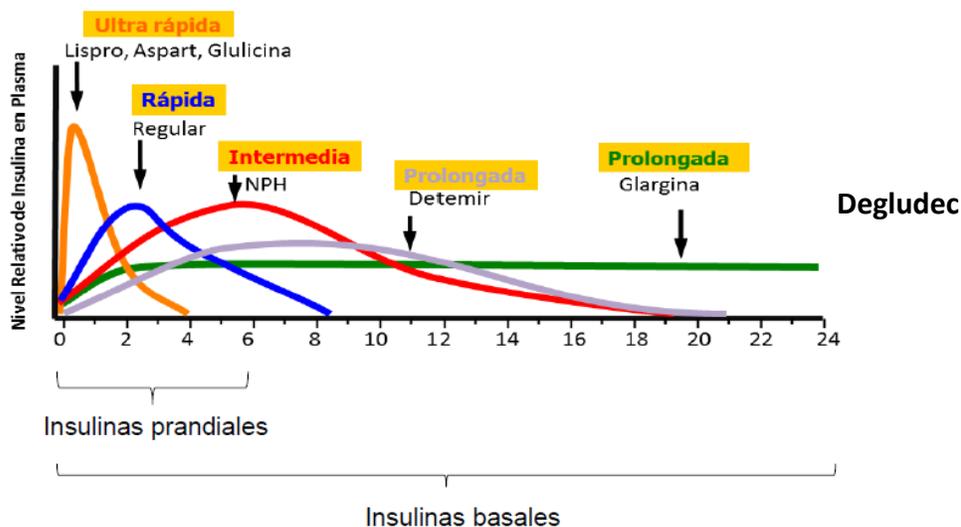
¿Rutina de insulina?

- Los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 siempre requieren usar insulina, mientras que los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 solo la necesitan a veces.
- La jeringa es la manera más común de dispensar insulina, pero hay otras opciones, como inyectores (pens) y bombas de insulina.

¿Cuáles son las insulinas disponibles?

Hay diferentes tipos de insulina según la velocidad con la cual inician su efecto, cuándo tienen su máximo efecto y cuánto tiempo actúan.

- Su médico lo ayudará a encontrar el tipo correcto de insulina para sus necesidades de salud y su estilo de vida.



- Las insulinas premezcladas han sido diseñadas para corregir tanto la glucemia en ayunas como la postprandial.
- Muchos pacientes con diabetes mellitus tipo 2 pueden lograr un control adecuado de la azúcar exclusivamente con insulinas de acción prolongada asociados a tabletas.
- Otros pacientes requieren la asociación con insulinas prandiales de acción corta (antes de las comidas).

¿Cuáles son las barreras para el uso de insulina?

Mitos: produce ceguera, falla renal, significa fracaso de “mi cuidado” y es la etapa final de mi enfermedad.

Principales temores del paciente: es muy complicado, altera la calidad de vida, miedo a las hipoglicemias (azúcar baja), temor a pincharse y subir de peso.

¿Cuáles son las ventajas del uso de la insulina?

- Es el tratamiento más potente y fisiológico.
- La titulación de la dosis es precisa: se ajusta por unidad.
- Se dispone de insulinas con distintos perfiles para lograr remplazos más fisiológicos que se adaptan a cada paciente.
- Los dispositivos para la administración de la insulina son fáciles de usar.
- Los esquemas de insulina son diversos y adaptables a cada paciente.
- La insulina exógena disminuye las exigencias al páncreas.
- Mejora no solamente la glicemia, sino también el daño al endotelio (capa interna de las arterias) y el metabolismo de las grasas.

¿Cómo se debe almacenar la insulina?

- Aunque los fabricantes recomiendan guardar la insulina en el refrigerador, inyectarse insulina fría a veces puede hacer que la inyección cause más dolor.
- Para evitarlo, los fabricantes sugieren guardar a temperatura ambiente el frasco de insulina **que se está usando**.
- La insulina que se guarda a temperatura ambiente dura aproximadamente un mes.
- Pero recuerde que si compra más de un frasco a la vez, debe guardar los frascos adicionales en el refrigerador. Luego saque un frasco a la vez, para que esté listo para su próxima inyección.

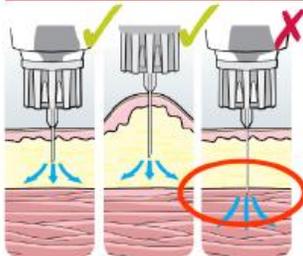
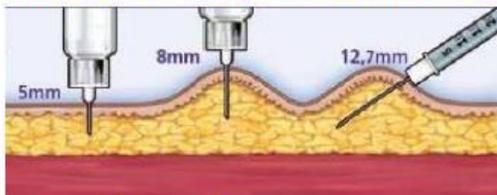
Consejos adicionales sobre el almacenamiento de insulina

- No guarde la insulina cerca de fuentes de mucho calor o frío.
- Nunca guarde insulina en el congelador, bajo la luz directa del sol o en la guantera de un automóvil.
- Lea la fecha de vencimiento antes de usarla y no use insulina que ya se ha vencido.
- Examine el frasco detenidamente para asegurarse de que la insulina tenga una apariencia normal antes de absorber la insulina con la jeringa.

¿Cómo se debe realizar una inyección correcta?

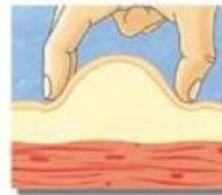
- Para garantizar la adecuada absorción de la insulina, ésta debe inyectarse en la grasa debajo de la piel para que pueda incorporarse a la sangre.

ASEGURAR INYECCIÓN SUBCUTÁNEA



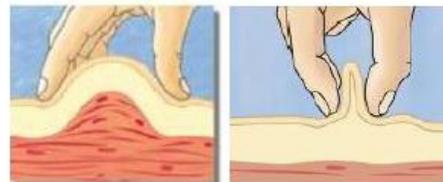
Inyección en el músculo alto riesgo de hipoglicemia severa

PLIEGUE CORRECTO



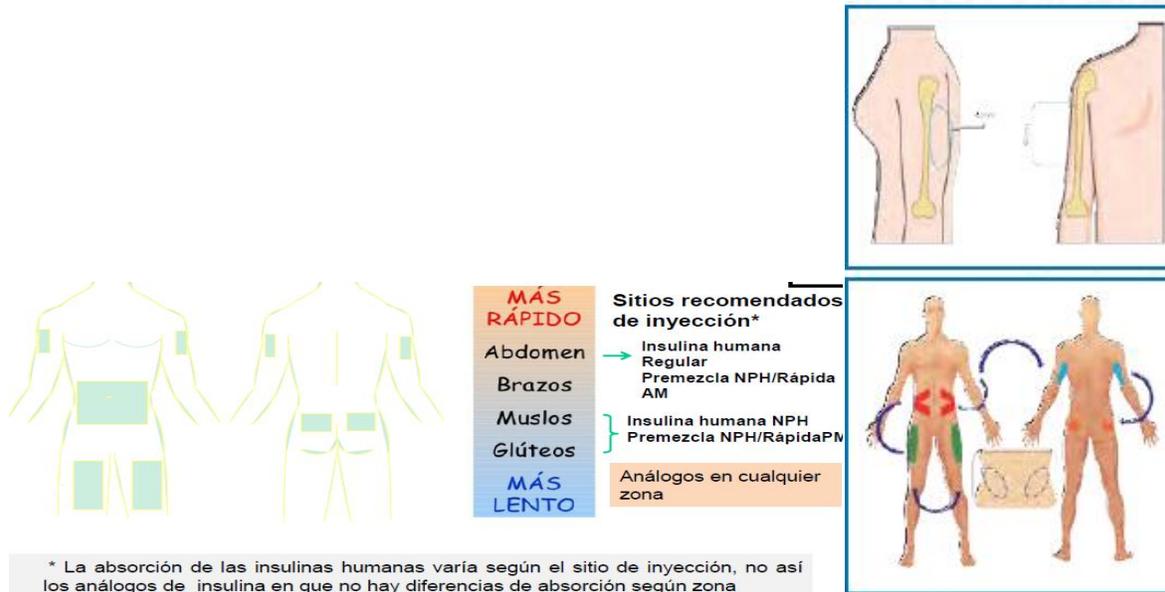
El pliegue se realiza con tres dedos (pulgar, índice y medio) y se suelta una vez inyectada la insulina.

PLIEGUE INCORRECTO



1. Las agujas cortas de 4, 5 y 6 mm son confiables en la administración de insulina subcutánea a 90° en adultos incluyendo obesos, son mejor toleradas por los pacientes y se asocian a un mínimo de rebosamiento.
2. Siempre hacer pliegue en la piel con agujas > 8mm para evitar la administración de insulina en el músculo. En delgados efectuar pliegue con agujas cortas (4-5 mm) y pliegue e inyección a 45° con ≥ 6 mm.

¿Cuáles son los sitios para la inyección de insulina?

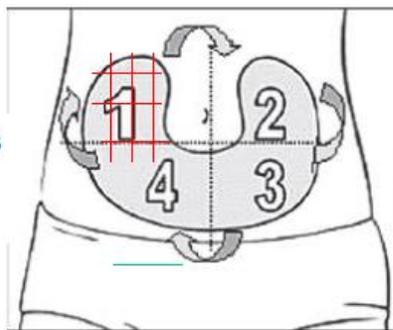


Velocidad de absorción	Sitios recomendados de inyección*
MÁS RÁPIDO	Abdomen → Insulina humana Regular, Premezcla NPH/Rápida AM
	Brazos → Insulina humana NPH, Premezcla NPH/Rápida PM
	Muslos → Insulina humana NPH, Premezcla NPH/Rápida PM
MÁS LENTO	Glúteos → Análogos en cualquier zona

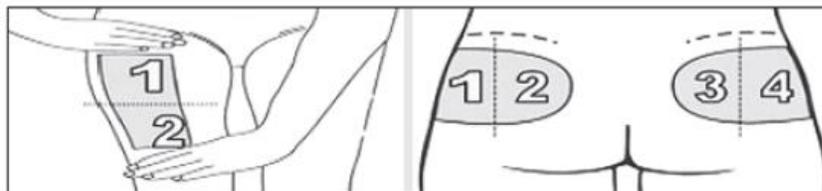
* La absorción de las insulinas humanas varía según el sitio de inyección, no así los análogos de insulina en que no hay diferencias de absorción según zona

Es necesario rotar la zona y sitio de inyección

Espaciar inyecciones en un cuadrante en 1 cm



Utilizar un cuadrante por semana



La rotación de las zonas a inyectar evita lipo hipertrofia que dificulta la correcta acción de la insulina. En caso de hipertrofias se debe dejar de utilizar la zona afectada.

***Lipohipertrofia**: acumulación excesiva de grasa debajo de la piel.

¿Cuál jeringa usar?

Las inyectoras se deben adquirir según las unidades de insulinas indicadas:

- Si le ordenan > 50 UI (unidades), la jeringa conveniente es la de 100 UI teniendo en cuenta que su escala de medición va de 2 en 2 unidades.
- Para una dosis de insulina > 30 unidades pero < 50 unidades se recomienda la jeringa de 50 UI donde la escala va de 1 unidad en 1 unidad.
- Para una dosis < 30 unidades se recomienda la jeringa de 30 UI, que puede tener escala de medias unidades o de 1 unidad por 1 unidad.

Uso repetido de las jeringas

- Volver a usar jeringas puede ayudarlo a ahorrar, le evita comprar una gran cantidad de jeringas y reduce la generación de basura.
- Sin embargo, antes de comenzar a usarlas repetidamente, hable con su médico o enfermero. Pueden ayudarlo a decidir si es una opción segura para usted.
- Si está enfermo o tiene heridas abiertas en las manos o es vulnerable a infecciones, no se debe arriesgar a usar repetidamente las jeringas.
- Los fabricantes de jeringas no garantizan la esterilidad de jeringas que se usan varias veces.

Tenga en cuenta estos consejos si usa jeringas repetidamente:

- Para mantener limpia la aguja póngale la tapa cuando no la está usando.
- No permita que la aguja entre en contacto con nada que no sea la piel limpia y la parte superior del frasco de insulina.
- Nunca deje que nadie use una jeringa que usted ya usó, ni use la jeringa de otra persona.
- Limpiar la aguja con alcohol elimina el recubrimiento que ayuda a que penetre la piel fácilmente.

Desecho de jeringas

- Es hora de desechar la jeringa de insulina cuando la aguja pierde el filo, se dobla o entra en contacto con cualquier cosa que no sea la piel limpia.
- Si puede hacerlo de manera segura, corte la aguja de la jeringa para que nadie más pueda usarla. Lo mejor es comprar un dispositivo que corta, atrapa y encierra la aguja.
- No corte la aguja con tijeras, si la aguja sale volando puede causarle daño a alguien o perderse.
- Si no destruye la aguja, vuelva a ponerle tapa.

- Coloque la aguja o toda la jeringa en una botella resistente de plástico opaco (no transparente) y con tapa de enroscar o en una caja de metal o plástico que cierre bien.
- No use un recipiente que la aguja pueda perforar ni recicle su recipiente de jeringas.