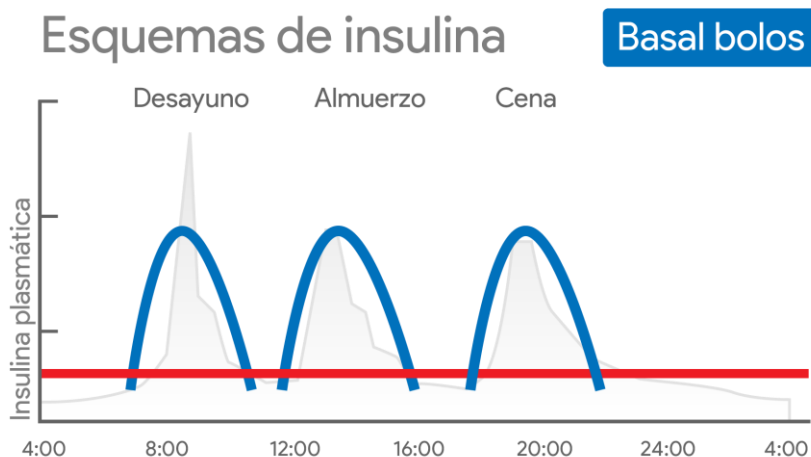


## INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE LA INSULINA

La Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) se produce como consecuencia de un defecto secretor de insulina del páncreas. El tratamiento sustitutivo con insulina externa (pinchada) es a día de hoy el único tratamiento posible en estos pacientes.

Actualmente existen varios tipos de insulinas, pero las podemos clasificar en 2 grandes grupos:

- **INSULINA BASAL (LENTA)**: Es la insulina necesaria para vivir y realizar las funciones vitales. Siempre se tiene que pinchar, aunque no se ingiera ningún alimento. Lo más habitual es administrarla una vez al día en la cena o antes de acostarse. Tiene una duración de 24 horas aproximadamente. Es la máxima responsable de las glucemias en ayuno.
- **INSULINA PRANDIAL/BOLUS (RÁPIDA)**: Es la insulina necesaria para cubrir las ingestas, es decir, para metabolizar los alimentos (básicamente los hidratos de carbono) y evitar las hiperglucemias post-prandiales. En general, se pincha tantas veces como comidas se hacen en un día, justo antes de empezar a comer. El inicio de acción es de 10-15 minutos, el pico máximo a los 90 minutos, y la duración total de la acción de 3-4 horas.



En términos generales la dosis total de insulina de acción rápida en el día es el 50-60% del total, quedando el 40-50% en forma de insulina de acción lenta.

➤ **Dispositivos de inyección: Plumas (bolis)**

En la actualidad, la insulina se administra fundamentalmente mediante plumas de inyección precargadas, la mayoría de ellas desechables, de fácil manejo, y con posibilidad de administrar la dosis de una en una unidad.

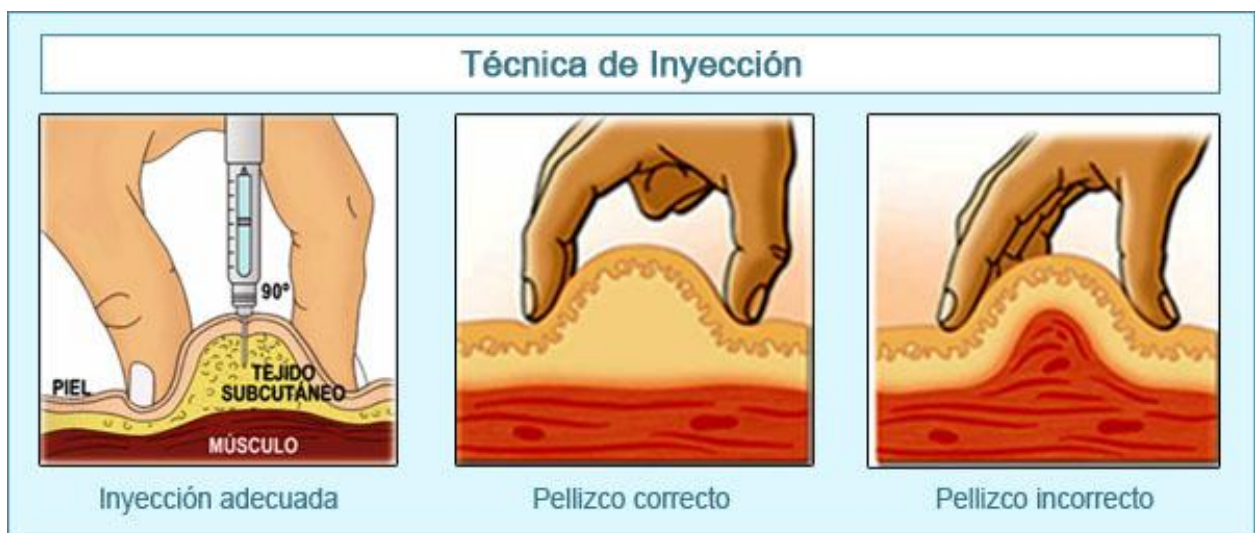
➤ **Purga**

Se recomienda que antes de cada pinchazo se desechen 2 unidades (purgar), con el boli mirando hacia arriba, para comprobar que sale correctamente la insulina y para eliminar posibles burbujas de aire que pueden existir dentro de él. Si vemos que continúan habiendo burbujas (aire) dentro, dar unos golpecitos al boli con el dedo, y desechar una cantidad mayor de insulina hasta que desaparezcan.



➤ **Técnica de inyección:**

La insulina se debe administrar en tejido subcutáneo (no en músculo). Para eso es importante utilizar agujas de longitud adecuada (4-6 mm), hacer un pellizco con 3 dedos, y pinchar en ángulo de 90°. Aunque las agujas se pueden reutilizar alguna vez, es importante saber que están diseñadas para un solo uso, y se recomienda cambiarlas mínimo 1 vez al día, para evitar la aparición de lipodistrofias y un mayor dolor asociado al pinchazo.



➤ **Zonas de administración de insulina:**

La imagen muestra las 4 posibles zonas: brazos, abdomen, piernas y nalgas. Es importante la rotación porque sino acaban apareciendo hiperlipodistrofias (bultitos debajo la piel), las cuales repercuten negativamente en la absorción de la insulina y por lo tanto en el control glucémico. A día de hoy, con los análogos de insulina, se ha visto que no existe demasiada diferencia de absorción en función del lugar de administración.



- **Conservación de la insulina:** Aunque se recomienda que las plumas no usadas se conserven en nevera (entre 4-8 °C), la que está en uso puede llevarse encima ya que soporta la temperatura ambiente durante 30 días (siempre y cuando no se congele ni supere los 30 °C). Pasado éste tiempo (30 días), se recomienda tirarla y empezar otra pluma nueva. Es importante comprobar siempre la fecha de caducidad de la insulina.



➤ **Ajuste de dosis y objetivos de glicemia**

El ajuste de la dosis de insulina en el paciente con DM1 no es fácil porque entran muchos factores en juego: el peso del paciente y sus variaciones, el crecimiento, la actividad física, la ingesta de alimentos, los procesos intercurrentes (desde un catarro hasta un ingreso hospitalario), etc.

El elemento esencial para un correcto ajuste de las dosis de insulina, es la existencia de un correcto y frecuente control de glicemia capilar como parte de su tratamiento; la recomendación en ese sentido es un mínimo de 3-4 controles diarios en pacientes estables, que pueden llegar a ser más (7-8) si se necesitan los controles de antes y después de cada comida para ajustar la dosis en pacientes no óptimamente controlados.

Aunque los objetivos deben individualizarse, se recomiendan unas cifras de glicemia antes de las comidas de 80-130 mg/dl y posteriores a las mismas que no superen los 180 mg/dl, evitando sobre todo las hipoglicemias (< 70 mg/dl).

Todos los ajustes de insulina que se realicen deben ser prudentes y progresivos, evitando cambios bruscos de muchas unidades.

➤ **Determinación de la glucemia capilar**

Es muy importante lavarse las manos con jabón (no alcohol) antes de hacerse un control, ya que la presencia de restos de comida o crema en las manos pueden dar falsos valores (normalmente más altos del real). La aguja del pinchador (lanceta) debe cambiarse diariamente, ya que sino duele y daña más la piel. Es importante cerrar el bote con las tiras después de cada uso, ya que la humedad y la luz pueden dañarlas.

