



## Bombas de insulina en niños con diabetes mellitus tipo 1

La [diabetes mellitus tipo 1](#) es una de las enfermedades crónicas más frecuente en la edad pediátrica. Se caracteriza por provocar que la glucosa (azúcar) de la sangre esté alta (hiperglucemia). Su incidencia ha aumentado en la última década, especialmente en niños menores de 5 años de edad.

### ¿Cuál es el objetivo del tratamiento en la diabetes mellitus?

Los tres pilares fundamentales del tratamiento son la insulina, la alimentación adecuada y el ejercicio físico.

El objetivo del [tratamiento](#) de la diabetes es **mantener los valores de glucosa en la sangre lo más cerca posible de lo normal**. Tener un adecuado control de la glucosa en sangre es muy importante para evitar episodios de descompensación, como las bajadas de azúcar (hipoglucemias) o las hiperglucemias mantenidas, que tienen una repercusión negativa sobre el desarrollo del sistema nervioso central. Este adecuado control disminuye el riesgo de desarrollar complicaciones secundarias de la diabetes, tanto agudas como crónicas.

### ¿Qué son los sistemas de infusión subcutánea de insulina?

Los sistemas de infusión subcutánea continua de insulina (**bombas de insulina**) son **computadores pequeños**, con un reservorio que contiene insulina y una cánula o catéter que se coloca debajo de la piel (subcutáneo) para administrar la insulina. Funcionan con batería.

La bomba suministra la dosis basal de insulina programada de forma continua las 24 horas del día. Esta dosis de insulina basal se reparte en franjas horarias de distinta duración, en función de las diferentes necesidades de cada niño a lo largo del día. Además, se puede administrar una cantidad mayor (bolos) cada vez que se come o que se producen hiperglucemias.

La administración de insulina es más fisiológica, lo que ayuda a mejorar el control metabólico.

### ¿Cómo se programan?

El pediatra especialista en diabetes y los padres, con el apoyo del resto del equipo, programan el tratamiento con insulina y el ajuste diario, pues **la bomba de momento, no funciona sola**.

Es fundamental asegurar que la bomba está infundiendo insulina de forma continuada, sin interrupciones. Esto puede ocurrir cuando se forman burbujas en el catéter o en el reservorio de insulina o cuando se acoda el catéter insertado en el tejido celular subcutáneo (debajo de la piel) por el que se infunde la insulina.

### ¿A qué edad se puede poner una bomba de insulina a un niño diabético?

No está establecido ningún límite de edad, ni un momento evolutivo de la enfermedad para iniciar el tratamiento con bomba de insulina.

Está indicada cuando existe gran variación de los niveles de glucemia, hipoglucemias desapercibidas o el deseo de mejorar la calidad de vida.

### Ventajas del tratamiento con bomba de insulina

El tratamiento con bomba **consigue un mejor control del azúcar de la sangre y una disminución de la dosis de insulina, sin aumentar el número de episodios de descompensación aguda** (cetoacidosis o bajadas de glucosa graves).

La bomba se puede programar para que administre temporalmente dosis basales mayores o menores que las habituales ante situaciones especiales (por ejemplo, bajar la dosis de insulina basal ante una actividad física no esperada o aumentarla ante una enfermedad intercurrente en la que el niño tenga hiperglucemias frecuentes). Incluso, ante situaciones críticas con riesgo de hipoglucemia o en un episodio de hipoglucemia difícil de remontar, se puede suspender puntualmente la administración de insulina hasta que ceda o se controle la situación.

En relación con la administración de los bolos de insulina para las comidas, en las situaciones en las que no se puede conocer de antemano el número de raciones que va a tomar el niño, **con la bomba se pueden administrar “multibolos” consecutivos, en función del total de raciones que se ingieran.**

### **¿Qué se requiere para el tratamiento con bomba de insulina?**

Los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 son buenos candidatos para tratamiento con bomba de insulina siempre y cuando se realicen una buena educación y un seguimiento estrecho por parte de los familiares y del equipo médico.

Para el adecuado control del tratamiento con bomba de insulina se requiere un equipo multidisciplinar en el que participen pediatras endocrinólogos y enfermeras con experiencia en diabetes pediátrica, que colaboren en la enseñanza acerca de cómo se utiliza, tanto en la parte teórica como en la práctica, y en los refuerzos que hay que hacer a lo largo del seguimiento. Es importante que la familia tenga la posibilidad de contactar con el equipo responsable durante las 24 horas del día, para solucionar posibles incidencias.

Artículo publicado el 23-11-2018, revisado por última vez el 22-11-2018

**La información ofrecida en En Familia no debe usarse como sustituta de la relación con su pediatra, quien, en función de las circunstancias individuales de cada niño o adolescente, puede indicar recomendaciones diferentes a las generales aquí señaladas.**

---

Este texto, perteneciente a la [Asociación Española de Pediatría](#), está disponible bajo la [licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 España](#).

**Más referencias sobre el tema e información sobre los autores en:**

<https://enfamilia.aeped.es/temas-salud/bombas-insulina-en-ninos-con-diabetes-mellitus-tipo-1>