



Niños y adolescentes son los enfermos de diabetes más difíciles de controlar, por sus hábitos de vida, los cambios hormonales y la dificultad para definir sus horarios; ante ello, según expertos, la microinfusora de insulina es uno de los mejores tratamientos para estos pacientes.

Con una microinfusora de insulina los menores podrían decirle adiós a las múltiples inyecciones diarias; sin embargo, el costo llega a 65 mil pesos y pocas familias pueden comprarlo, explicó el doctor Sicfricio Miracle López, endocrinólogo de la Federación México de Diabetes.

De acuerdo con el especialista, en el país hay alrededor de 130 mil diabéticos tipo I, padecimiento que se presenta fundamentalmente en niños y adolescentes y se caracteriza por la falta de insulina generada por el propio organismo, la cual tiene que ser sustituida por una sintética.

La microinfusora, también conocida como bomba de insulina, es un aparato electrónico casi del tamaño de un teléfono celular que se conecta al paciente vía subcutánea a través de un catéter y sirve para administrar continuamente una pequeña cantidad de insulina que necesita el organismo.

Aunque existen programas como el del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado que prestan a los pacientes la microinfusora, la familia tiene que costear los insumos, como la propia insulina, cánula, sensores y agujas.

El especialista en endocrinología explicó que el aparato puede dar hasta decimales de unidad de la hormona y las más actualizadas pueden proporcionar hasta 0.05 de unidad y se pueden programar en periodos de 20 y 30 minutos e ir cambiando por periodos de media hora.

Además permite calcular la dosis que tiene que dar como bolo de alimento, después que el paciente indique que cantidad de carbohidratos va a comer, y el nivel de glucosa que tiene en ese momento, explicó el también coordinador de Endocrinología del Hospital Ángeles de las Lomas.

Aunque este tipo de dispositivo se ha comparado con un páncreas artificial, Miracle aclaró que aun las microinfusoras no funcionan de forma completamente autónoma que sería medir la glucosa y tomar la decisión de aumentar o disminuir la cantidad de insulina que se administra, sin que el usuario tenga que indicarlo.

Actualmente en México los aparatos más avanzados de este tipo se llaman Paradigma, los cuales tienen la capacidad de tener una programación automática que se llama “bolo wizard”, además de ser monitores continuos de glucosa, que permiten por medio de un sensor medir los niveles de azúcar en sangre cada tres minutos.

En este sentido hizo mención que existe un número muy reducido de especialistas que tienen la preparación para manejar estos aparatos, ya que son muy demandantes. “En nuestro país debe haber alrededor de 10 o 15 endocrinólogos pediatras con la experiencia para usarlos”.

Sin embargo, reiteró que las microinfusoras tienen que ser utilizadas más por niños y adolescentes diabéticos, ya que se ha demostrado que este tratamiento mejora el control de glucosa en sangre con respecto a la terapia de múltiples dosis de insulina, disminuyendo el número de hipoglucemias (descensos en los niveles de azúcar).

Agregó el especialista que actualmente sólo 1 de cada 100 pacientes diabéticos tipo I utiliza una microinfusora en el país. “Una solución sería que el Sector Salud asumiera la responsabilidad para distribuir las gratuitamente o con un costo menos elevado”, recalcó.

En cuanto a avances tecnológicos aplicados a sistemas de administración de la hormona, dijo que en Europa ya se aplican bombas de insulina intra cavitaria, es decir, que por medio de un procedimiento quirúrgico se colocan en la cavidad abdominal con un puerto de salida que va a la piel donde se le administra la insulina; estos aparatos tienen un poco más de autonomía pero no se les puede considerar aún como páncreas artificial.

Adelantó que quizá dentro de 5 o 10 años máximo en el mercado ya existan páncreas artificiales totalmente autónomos que pueda ser utilizados para regular los niveles de azúcar en la sangre de niños con diabetes tipo I.

“Ya se tiene la tecnología, se están trabajando en nuevos algoritmos matemáticos para que las microinfusoras puedan calcular de manera autónoma, pues el paso que falta es un software que calcule la insulina necesaria y podremos ver un páncreas artificial”.

Por último puntualizó que el dispositivo se puede aplicar a cualquier edad, el problema es que requiere de cierto cuidado. Lo recomendable es que se aplique en niños mayores de tres años.

**Adriana Estrada**