

Diabetes Mellitus tipo 1. Una visión rápida

GUERRERO-FDEZ, J.

Médico Adjunto. Hospital infantil La Paz. Madrid.

Fecha de publicación: febrero de 2013

La Diabetes Mellitus tipo 1, o infanto-juvenil, supone un fallo rápido e irreversible en la secreción de insulina, una hormona esencial para mantener un correcto nivel de “azúcar” en sangre. La administración exógena de la misma, un adecuado manejo de la alimentación y la realización de ejercicio físico constituyen los pilares de un adecuado tratamiento y la única forma de evitar complicaciones a corto y largo plazo.

Había hecho mucho calor, decía la madre de Guillermo, de modo que parecía haber una justificación para sus síntomas: “bebía demasiado y se levantaba por las noches”. En realidad, las últimas semanas empezó a orinar en exceso, tanto de día como de noche, y compensaba esta situación bebiendo de manera compulsiva; también le había cambiado el carácter y parecía comer más de lo habitual pese a constatarse cierta pérdida de peso. Con tales síntomas recién instaurados el Pediatra de Guillermo solicitó una prueba muy simple: la glucemia capilar, esto es, la medición de azúcar en sangre mediante un pinchazo en el dedo. La sospecha de lo que podía pasarle al pequeño de 3 años se confirmó rápidamente. El diagnóstico casi certero de Diabetes Mellitus tipo 1 obligó a su ingreso en el Hospital para lograr normalizar con insulina los niveles elevados de glucosa en sangre (hiperglucemia) y enseñar a los papás el manejo de esta enfermedad.

Las primeras preguntas que suelen surgir ante este diagnóstico son el significado exacto de “diabetes” en un niño, a qué se debe y si tiene curación. El término de diabetes significa “orinar mucho” y mellitus responde al sabor “dulce” de la orina, ya que saborearla constituía el único método del que disponían los Médicos de épocas pasadas para poder diagnosticarla. Más concretamente, la diabetes del niño y del

adolescente, denominada Diabetes Mellitus tipo 1 y que debe diferenciarse de la del adulto (Diabetes Mellitus tipo 2), se debe al daño irreversible (incurable) producido sobre un tipo de células pancreáticas que producen insulina, las células beta. Este daño se dice que es de tipo “autoinmune” porque en un momento determinado de la vida de una persona, y sin saberse por qué, su sistema defensivo (sistema inmune) ataca erróneamente a estas células. Consecuentemente, es la falta de insulina la que determina que suba el “azúcar” (hiperglucemia) y vayan apareciendo los síntomas típicos de la enfermedad así como el riesgo, si no se trata adecuadamente, de complicaciones a corto y largo plazo.

¿Cuáles son los síntomas?

El exceso de azúcar o glucosa en sangre obliga a que parte sea liberado por la orina y arrastre agua, fenómeno que explica los síntomas típicos de la diabetes: poliuria (orinar en exceso) y polidipsia (a modo de compensación aparece sed y se bebe mucho agua). También se altera el apetito (aumentado o, más frecuentemente, disminuido), se pierde peso y cambia el carácter del niño. El inicio de la enfermedad puede suceder casi en cualquier momento de la vida y de una forma rápida, de modo que los síntomas suelen referirse haber comenzado 2 a 6 semanas antes del diagnóstico.

¿Cómo se trata? La carencia de insulina obliga tener que administrarla de forma exógena, esto es, mediante inyecciones bajo la piel (subcutánea), dos, tres o más veces al día durante toda la vida. Dado que los efectos de esta hormona no son del todo predecibles, se exige un control estricto de los niveles de glucosa en sangre mediante pinchazos en los dedos y racionar los

alimentos que la contienen: los hidratos de carbono. También el ejercicio físico constituye, junto con la alimentación y la insulina, una tarea ineludible para estos niños. ¿Esto significa que el niño diabético debe seguir un régimen de vida totalmente distinto? En absoluto. Su estilo de vida debe ser idéntico al que llevaba anteriormente, con la salvedad de los requerimientos anteriormente descritos y siempre en pro de un estilo de vida sano.

Tabla 1. La alimentación del diabético: una alimentación sana.

Los alimentos pueden contener hasta tres tipos de sustancias nutritivas esenciales: las grasas (o lípidos), las proteínas y los hidratos de carbono (glúcidos o azúcares). La llamada pirámide de alimentación se encuentra fundamentada en estos principios inmediatos. Según ella, nuestra dieta diaria debe estar constituida, aproximadamente, por un 55% de hidratos de carbono, un 30% de lípidos y un 15% de proteínas; si nuestra alimentación cumple estos porcentajes decimos que es EQUILIBRADA.

En el paciente diabético debe cumplirse esta premisa pero los alimentos que contienen hidratos de carbono (los cereales, las legumbres, las patatas, el arroz, las frutas, las verduras, la pasta, el azúcar común, los pasteles, etc.) exigen ser cuantificados para un control de azúcar adecuado; el método más utilizado para cuantificarlos es el de las “raciones”. También debe conocerse que existen básicamente dos tipos hidratos según la rapidez con que sean absorbidos del sistema digestivo a la sangre: los de absorción rápida (azúcares refinados como sacarosa, fructosa o glucosa, contenidos en los pasteles, zumos, chucherías, etc.), y los de absorción lenta (el resto). El diabético debe limitar, salvo ciertas situaciones, el consumo de los segundos para evitar ascensos rápidos del azúcar en sangre.

¿Qué hay de los productos para diabéticos?

Son alimentos que contienen hidratos de carbono de absorción lenta pero muy poco o nada de absorción rápida de modo que, en teoría, podrían consumirse. Este término resulta, sin embargo, equívoco ya que induce a la creencia errónea de que pueden ser consumidos libremente, y es que, al igual que otros alimentos con hidratos, requieren racionarse. No obstante, es importante ser cautos con tales productos ya que algunos incumplen las exigencias necesarias para ser consumidos por diabéticos.

Tabla 2. Tipos de insulinas.

En condiciones normales la insulina liberada por el páncreas es de un solo tipo aunque lo hace de dos formas: la primera de ellas obedece a una secreción continua de insulina a muy pequeñas dosis (secreción basal) y la segunda es la que se libera en poco tiempo pero en gran cantidad cuando se come (“bolo”). Este patrón es el que se intenta imitar en el diabético con distintos tipos de terapias:

1. El método más habitual y extendido es el de la **insulina subcutánea** con jeringuilla o bolígrafo. Se emplean a la vez, grosso modo, dos tipos de insulinas: las de acción rápida para las comidas y las de acción lenta.

2. **Bomba de infusión continua de insulina:** Aunque aparentemente novedosa, lleva empleándose varios años. Consta de un aparato de tamaño similar al de un móvil que infunde insulina a través de una sonda o catéter que se inserta bajo la piel del abdomen o el glúteo y hay que cambiar cada 2-3 días. En su funcionamiento remeda a un páncreas normal aunque el aparato “no piensa”, no mide la glucemia (salvo algunos modelos recientes) y conlleva ciertos riesgos añadidos que exigen un importante grado de conocimiento de Diabetes por parte del paciente o sus padres.

¿Cuáles son sus complicaciones (véase glosario terminológico)?

Los riesgos inmediatos de la diabetes son las hipoglucemias (bajada de azúcar en sangre) y las hiperglucemias (exceso de azúcar). Las complicaciones a largo plazo son consecuencia de un mal control de la glucemia durante años o décadas. Estas complicaciones se deben a la toxicidad del azúcar sobre determinados órganos: el riñón (en fases muy avanzadas su función disminuye hasta el punto de precisar tratamientos que la suplan: hemodiálisis, trasplante renal), la retina (disminuye la agudeza visual y, en fases avanzadas, puede haber ceguera), los vasos sanguíneos (el daño a este nivel predispone a infartos cardiacos, cerebrales, etc) y el sistema nervioso periférico (la afectación de los nervios conduce, entre otros, a la falta de sensibilidad en la piel; es responsable del denominado “pie diabético”).

GLOSARIO TERMINOLÓGICO:

Alimentos libres: En el diabético este tipo de alimentos (proteínas y grasas) pueden ser consumidos sin riesgos de que la glucemia se altere. No obstante, el objetivo de cumplir con una dieta equilibrada relativiza esta libertad en su consumo.

Cetoacidosis diabética: Complicación diabética que aparece cuando el azúcar en sangre sube en exceso y se mantiene así durante horas o días. Surge como consecuencia de la producción de sustancias nocivas derivadas de proteínas y grasas llamadas cuerpos cetónicos. El individuo diabético vuelve a tener los síntomas típicos (poliuria y polidipsia), se deshidrata y su sangre se acidifica; finalmente entra en coma si no es tratado a tiempo.

Glucagón: sustancia que funciona al contrario que la insulina, es decir, incrementa rápidamente la glucemia. Se utiliza en caso de hipoglucemia grave (convulsión o pérdida de conciencia) por vía intramuscular, subcutánea o intravenosa; todo diabético debería disponer de él.

Glucemia: niveles de azúcar (glucosa) en sangre.

Hiperglucemia: niveles elevados de glucosa en sangre (mayor de 200 mg/dL). No da síntomas salvo que sea franca y mantenida.

Hipoglucemia: niveles bajos de glucosa en sangre (menor de 60 mg/dL). Los síntomas son variados: sensación de hambre, palidez, sudoración, temblor, sueño y, en casos muy graves, convulsión o coma.

Hemoglobina glicosilada (HbA1C): La hemoglobina es una molécula proteica contenida en los glóbulos rojos de la sangre cuya función es trasportar el oxígeno de la sangre a todo el organismo. En personas no diabéticas una pequeña fracción de esta proteína, entre el 5 y el 6%, está unida a glucosa; en los diabéticos un buen control exige estar por debajo del 8%.

Lipodistrofia: Acúmulo (o, rara vez, pérdida) de la grasa que hay bajo la piel donde habitualmente se pincha la insulina. Se trata de una complicación habitual y reversible que puede evitarse cuidando de no pinchar siempre en el mismo lugar.

Pie diabético: complicación tardía debida a un mal control de la diabetes durante años. Prácticamente inexistente en la infancia Implica falta de sensibilidad y mala vascularización (llega menos sangre) lo que predispone a la aparición de úlceras e infecciones.

Ración de hidratos de carbono: medida artificial que permite cuantificar la cantidad de hidratos de carbono que contiene un alimento. Se dice que una ración equivale a 10 gramos de hidratos de carbono; de este modo, si decimos que 20 gramos de pan contiene 10 gramos de hidratos de carbono, sería decir lo mismo que 20 gramos de pan equivale a una ración.

- 0 -

<p>Visite www.webpediatria.com/endocrinoped si desea buscar una versión más actualizada de este artículo u otra información relacionada con enfermedades endocrinológicas de la infancia.</p>
--