

## Una paciente que valora su perfil ambulatorio de glucosa

Francisco Javier García Soidán

Médico de familia. Centro de Salud de Porriño (Pontevedra). Miembro de la redGDPS

Asunción es una paciente con diabetes mellitus tipo 2 de 78 años de edad que vive sola, aunque cuenta con un gran apoyo familiar, ya que tiene dos hijas y cuatro nietos que viven en las proximidades de su domicilio. A pesar de su edad, es una persona muy activa y dinámica, por lo que ella misma se encarga de las labores domésticas y de la gestión de su tratamiento.

Se le diagnosticó diabetes mellitus tipo 2 a la edad de 62 años, por lo que su evolución es de 16 años. Además, padece hipertensión, dislipemia, obesidad, artrosis y nefropatía diabética.

Como datos más destacables: tiene un índice de masa corporal de 31,6 kg/m<sup>2</sup>, una hemoglobina glucosilada (HbA<sub>1c</sub>) del 7,9 % y un filtrado glomerular de 28,6 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>.

Su tratamiento actual es una dieta mediterránea hipocalórica, baja en grasas saturadas, hidratos de carbono de absorción rápida y sal. Asimismo, recibe tratamiento farmacológico a base de una combinación de metformina/sitagliptina (1000/50 mg cada 12 horas), manidipino (20 mg/día), simvastatina (20 mg/día) y paracetamol a demanda.

Nos dice que cumple de manera escrupulosa las indicaciones del tratamiento farmacológico prescrito y sale a caminar todos los días al menos media hora; sin embargo, nos confiesa que no es capaz de cumplir el tratamiento dietético debido a que tiene mucho apetito y a que, además, le encantan los alimentos dulces, por lo que realiza transgresiones dietéticas con gran frecuencia.

### CAMBIO DE TRATAMIENTO 1

Debido a que presenta una insuficiencia renal en estadio 4 con un filtrado glomerular inferior a los 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, le indicamos a la paciente la necesidad de cambiar su tratamiento para la diabetes, por lo que le retiramos la combinación metformina/sitagliptina y le prescribimos una dosis de insulina basal (insulina glargina), comenzando por 10 UI al día. Se le indica a la paciente que realice el ajuste de su dosis aumentándola en 2 UI cada tres días hasta que su glucemia en ayunas sea inferior a 130 mg/dl, lo cual consigue con 48 UI de insulina glargina que se administra en la cena.

Previamente, la paciente recibió varias sesiones de educación terapéutica sobre el manejo de insulina, donde adquirió las habilidades necesarias acerca de la realización de autocontroles de glucemia capilar, técnica de inyección, nociones básicas de la dieta por raciones de hidratos de carbono y detección y manejo de hipoglucemias.

Dos meses después de conseguir el ajuste de la dosis de insulina se le realizó a la paciente una determinación de HbA<sub>1c</sub>, en la que alcanzó un valor del 8,9 %, a pesar de presentar unos valores de glucemia en ayunas inferiores a 130 mg/dl. Debido al mal control observado, se le indicó a la paciente que realizase dos perfiles glucémicos de 6 puntos, uno en un día de semana y otro el fin de semana. Los valores obtenidos se muestran en la tabla 1.

**Tabla 1.** Perfil glucémico tras el cambio a insulina basal

	Antes del desayuno (mg/dl)	Después del desayuno (mg/dl)	Antes de la comida (mg/dl)	Después de la comida (mg/dl)	Antes de la cena (mg/dl)	Después de la cena (mg/dl)
Día 1	132	166	207	218	164	226
Día 2	136	171	192	206	182	214

**CAMBIO DE TRATAMIENTO 2**

Debido a que se observan unos valores de glucemia moderadamente elevados antes y después de la comida y la cena, se decide añadir insulina prandial (lispro) antes del almuerzo y la cena. La paciente comienza con 4 UI e incrementa su dosis en 1 UI cada tres días hasta que las glucemias tras la comida y la cena son inferiores a los 180 mg/dl, lo cual consigue con 6 UI al mediodía y 8 UI en la cena.

Dos meses más tarde se realiza una nueva determinación de HbA<sub>1c</sub>, cuyo valor es del 8,7 %, lo que nos sigue pareciendo elevado; por tanto, le solicitamos que realice nuevamente dos perfiles glucémicos de 6 puntos. Los valores obtenidos se muestran en la tabla 2.

**CAMBIO DE TRATAMIENTO 3**

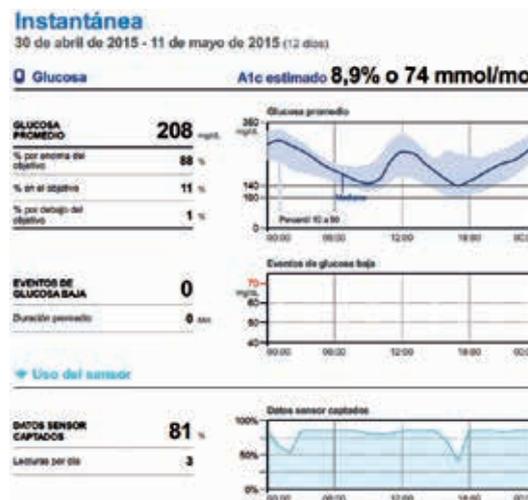
En esta ocasión se observan unos niveles elevados de las glucemias preprandiales en todas las comidas, por lo que se le indica que vuelva a ajustar la dosis de insulina basal hasta que los niveles de glucemia en ayunas sean inferiores a los 130 mg/dl, lo cual consigue con una dosis de insulina glargina de 60 UI. Sin embargo, en la nueva determinación de HbA<sub>1c</sub> al cabo de dos meses la paciente sigue mostrando unos valores similares (HbA<sub>1c</sub> del 8,5 %).

Ante el desconcierto por la falta de resultados con los cambios terapéuticos llevados a cabo, se decide colocar a la paciente un monitor flash de glucosa, debido a que disponemos de un dispositivo de muestra que nos fue entregado unos días antes.

Previamente, se adiestra a la paciente y a una de sus hijas en el manejo del dispositivo y se las cita al cabo de 14 días para la descarga de los datos. El perfil ambulatorio de glucosa recogido queda reflejado en las figuras 1 y 2.

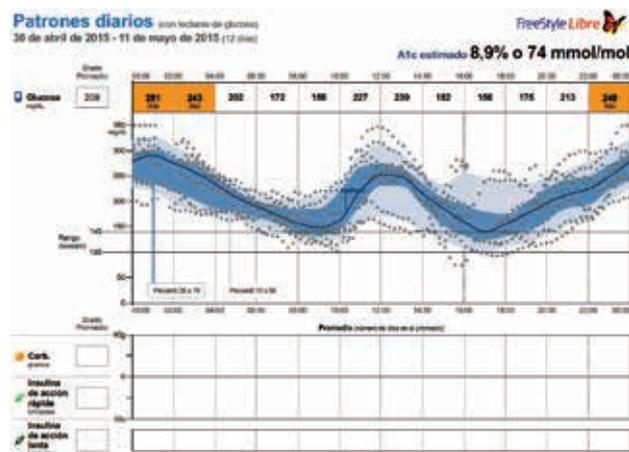
Al realizar el análisis del perfil de glucosa de nuestra paciente concluimos que presenta un nivel de glucosa elevado la mayor parte del día, que se acompaña de dos grandes excursiones hiperglucémicas, una antes de la comida del mediodía y otra después de la cena. No se observa ningún

Figura 1. Perfil ambulatorio de la glucosa tras el reajuste de la insulina basal



HbA<sub>1c</sub>: hemoglobina glucosilada.

Figura 2. Perfil ambulatorio de la glucosa tras el reajuste de la insulina basal



HbA<sub>1c</sub>: hemoglobina glucosilada.

episodio de hipoglucemia durante el seguimiento, y se repite el mismo patrón a lo largo de todos los días.

Le comentamos los resultados a la paciente y a su hija y, a continuación, las interrogamos acerca del patrón de comidas

Tabla 2. Perfil glucémico tras la intensificación de la insulino terapia

	Antes del desayuno (mg/dl)	Después del desayuno (mg/dl)	Antes de la comida (mg/dl)	Después de la comida (mg/dl)	Antes de la cena (mg/dl)	Después de la cena (mg/dl)
Día 1	142	166	209	179	178	196
Día 2	146	191	186	184	189	184

que realiza la paciente, quien nos relata que hace tres comidas al día siguiendo todas las recomendaciones que le indicó la enfermera, lo cual corrobora su hija, ya que come y cena con ella todos los días.

#### CAMBIO DE TRATAMIENTO 4

Teniendo en cuenta los resultados, decidimos modificar el horario de administración de la insulina prandial con el fin de adaptarlo a los períodos del día en los que se observa una mayor hiperglucemia, por lo que le indicamos a la paciente que se administre una dosis de insulina lispro una hora antes del almuerzo y la otra dosis al finalizar la cena.

Al día siguiente acude a consulta y sin cita Asunción para hablar con su médico de un tema delicado. Le confiesa que pasa mucha hambre con las comidas que le hace su hija, por lo que toma un suplemento alimenticio a media mañana y otro al irse para cama, consistente en chocolate, frutos secos, galletas, etc. Le pide al médico que no se lo diga a su hija porque tiene muy mal genio.

Se realiza un pacto entre el médico y la paciente, la cual se compromete a que, de ahora en adelante, los suplementos consistirán únicamente en una pieza de fruta y un yogur desnatado endulzado con un edulcorante no calórico. En cuanto al tratamiento farmacológico, se mantiene igual: insulina glargina 60 UI a la noche e insulina lispro 6 UI al mediodía y 8 UI en la cena.

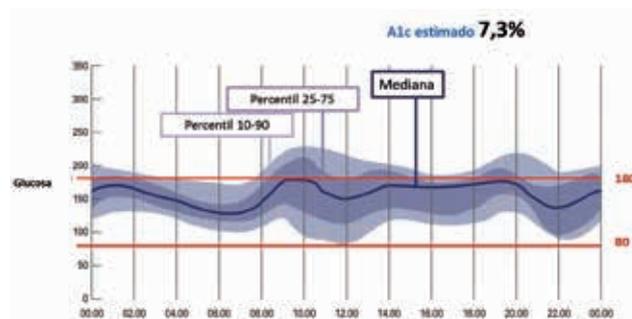
Al cabo de una semana se coloca a la paciente un nuevo monitor flash de glucosa y vuelve al cabo de 14 días para descargar los datos. El nuevo perfil de glucosa se puede observar en la figura 3.

En el nuevo perfil de glucosa constatamos la desaparición de las excursiones hiperglucémicas antes del almuerzo

#### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Haak T, Hanaire H, Ajjan R, Hermanns N, Riveline JP, Rayman G. Use of flash glucose-sensing technology for 12 months as a replacement for blood glucose monitoring in insulin-treated type 2 diabetes. *Diabetes Ther* 2017;8:573-86.
- Matza LS, Stewart KD, Davies EW, Hellmund R, Polonsky WH, Kerr D. Health state utilities associated

**Figura 3.** Perfil ambulatorio de la glucosa tras los cambios en el patrón alimentario



HbA<sub>1c</sub>: hemoglobina glucosilada.

y después de la cena, por lo que los cambios realizados en el patrón alimentario han sido suficientes para conseguir un buen control, además de que la paciente continúa sin presentar episodios de hipoglucemia.

#### CONCLUSIONES

- El perfil ambulatorio de la glucosa con un dispositivo flash nos ha permitido averiguar el patrón glucémico que originaba el mal control.
- Conseguimos realizar modificaciones terapéuticas que corrigieron las excursiones hiperglucémicas.
- Comprobamos que los cambios resultaron eficaces.
- Todo ello se ha conseguido con una gran satisfacción por parte de la paciente y sin haber aumentado el número de hipoglucemias.
- Los dispositivos de monitorización flash de la glucosa resultan de gran utilidad en el tratamiento de la diabetes en pacientes con múltiples dosis de insulina, incluso en pacientes de edad avanzada.

with glucose monitoring devices. *Value Health* 2017;20:507-11.

- Rivers SM, Kane MP, Bakst G, Busch RS, Hamilton RA. Precision and accuracy of two blood glucose meters: FreeStyle Flash versus One Touch Ultra. *Am J Health Syst Pharm* 2006;63:1411-6.