Tratamiento ambulatorio de la descompensación hiperglucémica

Alicia Taboada Duro
Médico de familia. Centro de Atención Primaria Can Mariner. Santa Coloma de Gramenet (Barcelona)

La hiperglucemia suele ser motivo de consulta frecuente en los servicios de Urgencias de Atención Primaria. En ocasiones se presenta como consecuencia de descompensaciones de pacientes con diabetes mellitus (DM) ya conocida (generalmente hiperglucemias francas) y en otros casos constituye un hallazgo durante la evaluación de un paciente que consulta por otro motivo (hiperglucemia variable: desde leve hasta grave).

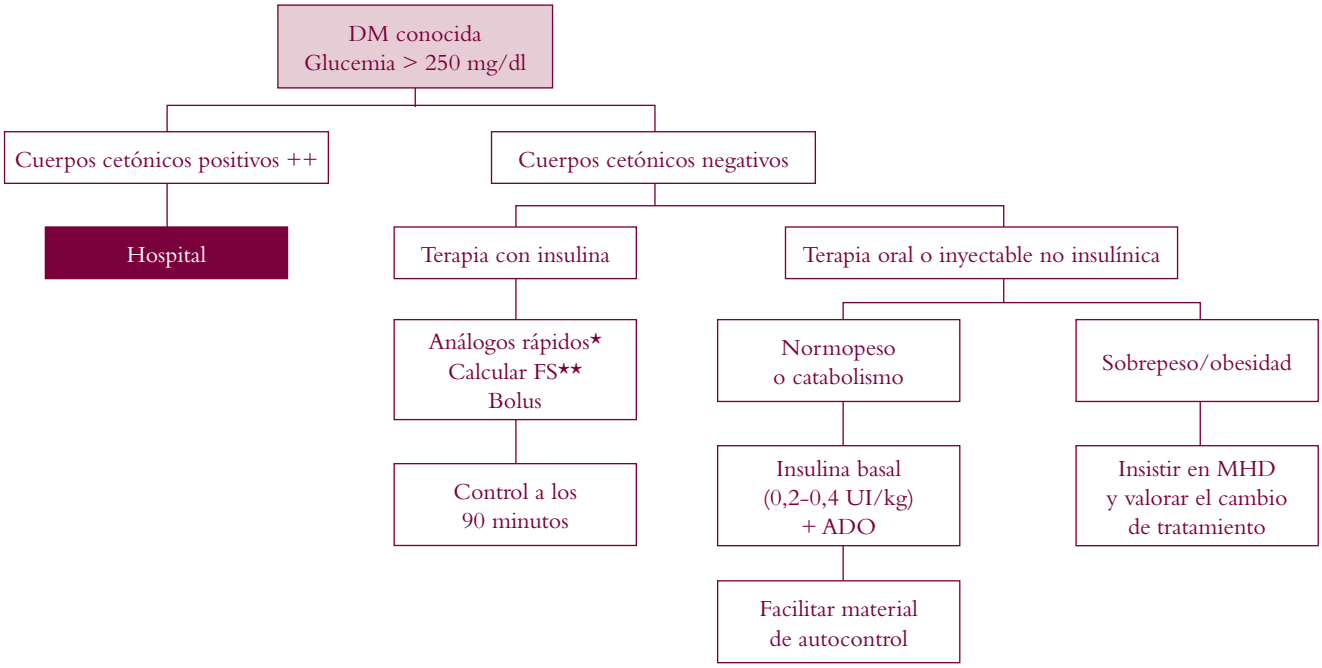
Dada su prevalencia (y por ser motivo de derivación a urgencias hospitalarias que en muchas ocasiones serían innecesarias, ya que podrían resolverse ambulatoriamente), hemos desarrollado un algoritmo de actuación (figuras 1 y 2).

Se considera hiperglucemia aquella cifra de glucemia por encima de los límites normales, es decir, > 126 mg/dl en ayunas de 8 horas o > 200 mg/dl tras la ingesta. Pero se suele considerar hiperglucemia y con riesgo de descompensación si las cifras son ≥ 250 mg/dl o 300 mg/dl (cifra que varía según los autores).

FACTORES DESENCADENANTES

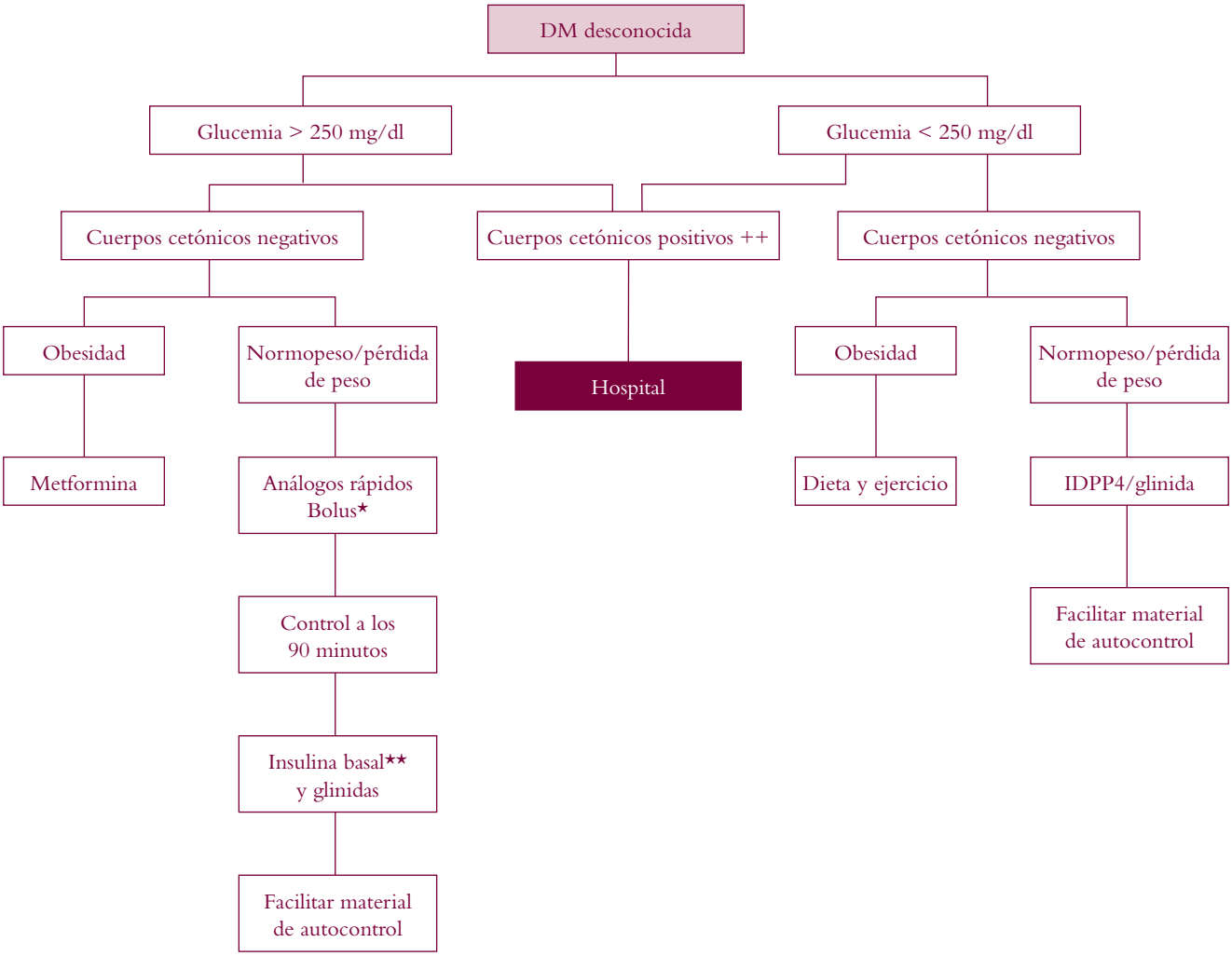
La descompensación hiperglucémica de un paciente con DM (una vez descartados errores de medición) debe

Figura 1. Algoritmo de actuación en el paciente diabético conocido



ADO: antidiabéticos orales; DM: diabetes mellitus; FS: factor de sensibilidad; MHD: medidas higienicodietéticas.
* Análogos de insulina rápida: Apidra®, NovoRapid®, Humalog®.
** Paciente insulinizado: FS = 1800/total de insulina diaria.
Unidades de insulina = glucemia detectada – glucemia objetivo (140 mg/dl)/FS.

Figura 2. Algoritmo de actuación en el paciente diabético desconocido



DM: diabetes mellitus; FS: factor de sensibilidad; IDPP4: inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4.
* Análogos de insulina rápida: Apidra®, NovoRapid®, Humalog®.
** Paciente insulinizado: FS = 1800/total de insulina diaria.
Unidades de insulina = glucemia detectada – glucemia objetivo (140 mg/dl)/FS.

hacernos pensar en un proceso subyacente. Los factores desencadenantes más frecuentes son alteraciones en la dieta o ejercicio, abandono, dosis incorrecta de medicación, infecciones, situaciones de estrés o el uso de ciertos fármacos (corticoides, furosemida, diuréticos tiazídicos, β-bloqueantes, etc.).

EVALUACIÓN

El objetivo de la valoración se centrará en determinar el grado de descompensación metabólica, la causa desencadenante y el defecto fisiopatológico subyacente para instaurar el tratamiento más adecuado.

Realizaremos una exploración física completa: temperatura, presión arterial y pulso, frecuencia respiratoria, estado de hidratación y examen físico para descartar patologías desencadenantes.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Glucemia capilar, tira reactiva de orina (descartaremos cuerpos cetónicos e infección del tracto urinario) y electrocardiograma: puede ser la causa (infarto agudo de miocardio, angor, etc.) o la consecuencia (hipopotasemia: T plana, disminución de ST, aparición de la onda U, QT alargado, etc.).

PRESENTACIÓN CLÍNICA

Ante una hiperglucemia nos debemos plantear varias cuestiones: ¿requiere actuación inmediata?, ¿qué tratamiento es el más apropiado?, ¿precisa ingreso? y ¿qué tratamiento le administramos?

El paciente que requiere atención urgente por una descompensación hiperglucémica puede encontrarse en tres posibles situaciones (tabla 1):

- Cetoacidosis diabética.
- Descompensación hiperosmolar.
- Hiperglucemia simple.

Tabla 1. Descompensación hiperglucémica

Formas clínicas			
	Simple	**CAD**	**HH**
Presentación clínica	• Asintomático • Clínica cardinal	• Afectación del estado general • Dificultad respiratoria • Dolor abdominal • Vómitos	• Ancianos • Bajo nivel de conciencia • Deshidratación
Glucemia	Variable	Variable	**Muy elevada**
Cetonuria	Variable (–/+++)	**+++**	–/+
pH	**Normal**	**Bajo**	Normal/bajo
Osmolaridad	**< 320 mOsm/kg**	Variable	**> 320 mOsm/kg**

CAD: cetoacidosis diabética; HH: descompensación hiperosmolar.

Cetoacidosis

Es una descompensación aguda grave que puede presentarse en menos de 24 horas. Es más frecuente en la DM tipo 1, aunque en la DM tipo 2 puede ser secundaria a infecciones, insuficiencia renal crónica agudizada o a un mal control habitual. Para que ello ocurra el paciente debe presentar insulinopenia absoluta.

Para confirmar el diagnóstico se precisa observar una glucemia > 250 mg/dl, cuerpos cetónicos en orina (dos cruces o más) y acidosis metabólica (pH < 7,3), excepto en cetoacidosis normoglucémica detectada ocasionalmente con los nuevos tratamientos con inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2.

Suele presentarse con una clínica de náuseas y vómitos, sed, poliuria, dolor abdominal, trastornos visuales, mareos, somnolencia, etc.

Como signos encontramos la típica respiración de Kussmaul, fetor cetósico, obnubilación progresiva y pérdida de conocimiento, deshidratación (hipotensión, taquicardia y pérdida de peso), piel caliente y seca, temperatura normal o disminuida (mal pronóstico) y signos de procesos intercurrentes (sepsis, neumonía, infección del tracto urinario, etc.).

Descompensación hiperosmolar

Característica de la DM tipo 2, que mantiene reserva de insulina, sobre todo en ancianos que muestran una disminución del mecanismo regulador de la sed o dificultad para el acceso a líquidos. Suele presentar cifras de glucemia > 600 mg/dl, aumento de la osmolaridad plasmática > 320 mOsm/kg y ausencia de cetosis o cetosis mínima.

Los pacientes muestran una clínica de deshidratación grave y alteración progresiva de las funciones superiores; se puede llegar al coma en el 10 % de los casos.

Como signos encontramos deshidratación cutáneo-mucosa, afectación del sistema nervioso central, confusión y coma.

Una situación que hemos de tener presente a pesar de ser rara es la acidosis láctica en aquellos pacientes que están en tratamiento concomitante con metformina o en situaciones de hipoxia (insuficiencia respiratoria, insuficiencia cardíaca, etc.).

Se manifiesta como un grave deterioro del estado general con signos de hipotensión, taquipnea, hipoventilación, obnubilación o incluso coma; el paciente puede presentar cuerpos cetónicos negativos o inferiores a dos cruces. Es causa de derivación urgente al hospital en ambulancia medicalizada.

Descompensación hiperglucémica simple

Es aquella hiperglucemia que cursa sin acidosis y sin hiperosmolaridad, en la que no está afectado el estado general y que se puede acompañar de cetonuria.

Esta es la situación que podemos manejar desde un servicio de Atención Primaria.

CRITERIOS DE DERIVACIÓN AL HOSPITAL

- Glucemia > 500 mg/dl.
- Cetonuria: dos o más cruces (++) con glucemias > 250 mg/dl.

- Vómitos o imposibilidad para garantizar la ingesta.
- Presencia de cetonuria > 24 horas.
- Alteraciones de la respiración, del comportamiento o del nivel de conciencia.
- Deshidratación.
- Imposibilidad de aplicar la pauta terapéutica prescrita.
- Falta de mejoría en 12-24 horas.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- ACE/ADA Task Force on Inpatient Diabetes. American College of Endocrinology and American Diabetes Association Consensus Statement on inpatient diabetes and glycemic control. A call to action. Diabetes Care 2006;29:1955-62.
- American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 2012;35(Suppl 1):S64-71.
- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care 2015;32(Suppl 1):S13-61.
- Kitabchi AE, Umpiérrez GE, Miles, JM, Fisher, JN. Hyperglycemic crises in adult patients with diabetes. Diabetes Care 2009;32:1335-43.
- Pérez Pérez A, Conthe Gutiérrez P, Aguilar Diosdado M, Bertomeu Martínez V, Galdos Anuncibay P, García de Casasola G, et al. Tratamiento de la hiperglucemia en el hospital. Med Clin (Barc) 2009;132:465-75.
- Pérez Pérez A, Gómez Huelgas R, Álvarez Guisasola F, García Alegría J, Mediavilla Bravo JJ, Menéndez Torre E. Documento de consenso sobre el tratamiento al alta hospitalaria del paciente con hiperglucemia. Med Clin (Barc) 2012;138:666. e1-666.e10.
- Proceso Asistencial Integrado Diabetes Mellitus. Consejería de Salud. Sevilla: Junta de Andalucía; 2011.
- Umpiérrez GE, Hellman R, Korytkowski MT, Kosiborod M, Maynard GA, Montori VM, et al. Management of hyperglycemia in hospitalized patients in non-critical care setting: an endocrine society clinical practice guideline. J Clin Endocrinol Metab 2012;97:16-38.