

CARTA AL DIRECTOR

Cetoacidosis diabética euglucémica, ¿más iatrogena?



Diabetic euglycemic ketoacidosis, more iatrogeny?

Sr. Director:

Actualmente se dispone de un amplio abanico de fármacos relacionados con el control de la glucemia en pacientes con antecedentes de diabetes mellitus (DM) entre los que destacan los inhibidores del cotransporte de sodio-glucosa tipo 2 (iSGLT2). Varios estudios posicionan a los iSGLT2 en un lugar privilegiado en las guías del manejo de la DM tipo 2 en pacientes con un perfil metabólico concreto por su beneficio en la pérdida ponderal y de reducción de muerte en pacientes con riesgo cardiovascular establecido^{1,2}. A pesar de estas recomendaciones su uso fuera de indicación en pacientes DM tipo 1 ha sido justificado para mejorar el control glicémico, reducir dosis de insulina y promover la pérdida de peso en pacientes con mal control metabólico³.

Se presenta el caso de un varón de 29 años con antecedentes de obesidad, DM tipo 1 y enfermedad celíaca que consulta al Servicio de Urgencias (SU) por un cuadro de 24 horas de evolución caracterizado por vómitos alimenticios y disnea en reposo sin explicar procesos infecciosos ni alteraciones de ingesta alimentaria concomitantes. Al inicio del episodio el paciente presentaba tendencia a somnolencia (Glasgow 9), taquipnea con saturación 100% al aire y glucemia de 181 mg/dL, el resto de las constantes y de exploración física están dentro de la normalidad. Se solicitó una analítica con gasometría donde destacó acidosis metabólica (pH: 6.953 pCO₂: 24.4 HCO₃: 8,1 mmol/dL), glucosuria, cuerpos cetónicos positivos, y leve insuficiencia renal (creatinina 1,58 mg/dL). Al no objetivarse inicialmente el desencadenante del cuadro se inició sueroterapia y bicarbonato sódico endovenoso con el objetivo de corregirlos. Tras normalizar el pH el paciente presenta un aumento del nivel de conciencia permitiendo realizar una anamnesis más precisa. El paciente refirió en ese momento el inicio hace meses de empagliflozina y dieta hiperproteica para la reducción de peso por parte de su médico especialista en Endocrinología privado.

La disociación entre glucemia, glucosuria y acidosis metabólica, en un paciente con DM tipo 1, con mal control metabólico, sobrepeso y que seguía una dieta hiperproteica nos hizo sospechar una posible cetoacidosis diabética (CAD) euglucémica en contexto de tratamiento con iSGLT2. Se

inició infusión continua de insulina y sueroterapia produciéndose una posterior normalización de valores analíticos.

La presentación de CAD en pacientes tratados con iSGLT2 es baja, pero se debe sospechar en pacientes tratados con este grupo terapéutico sin esperar una hiperglucemia importante⁴. El riesgo de CAD euglucémica aumenta en paciente DM tipo 1 si hay disminución u omisión de alguna dosis de insulino terapia o falta de ingesta como en el caso de nuestro paciente⁵. El uso de iSGLT2 en paciente DM tipo 1 no dispone de evidencia científica robusta lo que motiva que su uso no esté aprobado por la agencia Española de Medicamentos y productos Sanitarios⁶, sin embargo, su uso fuera de ficha técnica puede ser posible con el consentimiento del paciente. Este uso más generalizado puede hacer que la CAD euglucémica sean un motivo de consulta creciente. Es conveniente favorecer la selección adecuada de los fármacos siguiendo las guías o protocolos existentes, realizando, asimismo, una revisión sistemática de estos para disminuir efectos adversos e interacciones entre ellos.

Se ha contado con el consentimiento del paciente y se han seguido los protocolos de los centro de trabajo sobre tratamiento de la información de los pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Fitchett D, Butler J, van de Borne P, Zinman B, Lachin JM, Wanner C, et al. Effects of empagliflozin on risk for cardiovascular death and heart failure hospitalization across the spectrum of heart failure risk in the EMPA-REG OUTCOME® trial. *Eur Heart J*. 2018;39:363–70. <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehx511>.
- Neal B, Perkovic V, Mahaffey KW, de Zeeuw D, Fulcher G. Canagliflozin and Cardiovascular and Renal Events in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2017;377:644–57.
- Goldenberg RM, Gilbert JD, Hramiak IM, Woo VC, Zinman B. Sodium-glucose co-transporter inhibitors, their role in type 1 diabetes treatment and a risk mitigation strategy for preventing diabetic ketoacidosis: The STOP DKA Protocol. *Diabetes Obes Metab*. 2019;21:2192–202. <http://dx.doi.org/10.1111/dom.13811>.
- Filippas-Ntekouan S, Filippatos TD, Elisaf MS. SGLT2 inhibitors: are they safe? *Postgrad Med*. 2018;130:72–82. <http://dx.doi.org/10.1080/00325481.2018.1394152>.
- Vich Pérez P, Mora Navarro A, Espejo Gonzalez A, López Fernandes de santos M. Diabetes mellitus tipo LADA y cetoacidosis: reflexiones a partir de un caso clínico. *Semerger*. 2018;44:64–6.
- Informe de Posicionamiento Terapéutico de empagliflozina (Jardiance®) en diabetes mellitus tipo 2. Disponible en:

<https://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/informesPublicos/docs/IPT-empagliflozina-jardiance.pdf>

I. Agra Montava^{a,b,c,d,*}, M. Seres Roig^{a,b}
y V. Jodar Manzaneda^{a,b}

^a Servicio de Urgencias y Coordinación de Trasplantes, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España

^b Servicio de Farmacia, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España

^c Secretario del Grupo de Trabajo SOCUME-Diabetis

^d Vocal del Grupo de Trabajo SEMES-diabetes

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: iagra@santpau.cat (I. Agra Montava).

<https://doi.org/10.1016/j.semerg.2020.07.005>

1138-3593/ © 2021 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Síndrome post-COVID en el paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica: ¿Un caballo de Troya?



Post-COVID syndrome in the patient with chronic obstructive pulmonary disease: A Trojan horse?

Estimado Director:

En los últimos meses, millones de personas han sido infectadas por el virus SARS-CoV-2. Diversos estudios han mostrado como la fiebre, la tos, la fatiga o la disnea son los síntomas más frecuentes en estos enfermos pudiendo persistir durante varios meses tras la resolución del proceso agudo, lo que se ha denominado síndrome post-COVID. Un estudio publicado por Goërtz et al. muestra como a los 3 meses de la infección por SARS-CoV-2 más del 90% de los pacientes aún referían sintomatología, siendo la fatiga y la disnea los síntomas más reportados¹. Dicha clínica se podrá solapar a la propia de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC); este hecho condicionará el manejo ambulatorio de los mismos y dificultará el poder discernir si los síntomas son propios de un síndrome post-COVID o si existe algún otro factor que esté agravando la enfermedad.

Somani et al. determinaron que el principal motivo de visitar el servicio de urgencias en los primeros 14 días tras el alta hospitalaria por COVID-19 era la dificultad respiratoria, siendo los pacientes con EPOC, junto a los hipertensos, los enfermos que más solicitaban asistencia². Diversos artículos han mostrado como hasta el 50% de los pacientes con EPOC tras una exacerbación grave presentan un flujo inspiratorio pico reducido (<60 l/min), lo cual afectará a un correcto uso de los dispositivos inhalatorios de polvo seco, pudiéndose agravar los síntomas del enfermo e incrementar el riesgo de reingreso en caso de prescribirse³. Este razonamiento es aplicable a los pacientes con EPOC que han requerido ingreso hospitalario por COVID-19, cuya evolución de la enfermedad suele ser tórpida y con un elevado componente sistémico, propiciando el desarrollo de debilidad muscular y de fatigabilidad. Además, en caso de agudización infecciosa, los síntomas pueden verse enmascarados por las secuelas de la COVID-19, lo que puede retrasar el

instaurar un correcto tratamiento y propiciar la necesidad de asistencia hospitalaria.

Por otro lado, en un reciente estudio de Puntmann et al. en donde se realizó resonancia magnética cardiovascular a 100 pacientes recuperados de una infección por SARS-CoV-2 que requirieron ingreso hospitalario, se objetivó como en el 78% de los casos existía afectación cardiaca independientemente de la gravedad del proceso, siendo la inflamación miocárdica el hallazgo más frecuente⁴. Desconocemos si los enfermos que padecen dichos hallazgos desarrollarán algún tipo de insuficiencia cardiaca o arritmia a medio-largo plazo, aunque dicha posibilidad debería mantenernos en alerta ya que influirá en la sintomatología de nuestros pacientes. En consonancia con este planteamiento, sabemos que en los pacientes con EPOC que han presentado una exacerbación se incrementa el riesgo de desarrollar un evento cardiovascular en los meses posteriores, especialmente si han requerido ingreso hospitalario⁵.

En conclusión, el síndrome post-COVID se puede comportar como un caballo de Troya ocultando en el paciente con EPOC una técnica inhalatoria ineficaz, una agudización infecciosa o un evento cardiovascular, que deberemos tener presentes e investigar. Un retraso en su diagnóstico podría ensombrecer el pronóstico del enfermo.

Bibliografía

- Goërtz YMJ, Van Herck M, Delbressine JM, Vaes AW, Meys R, Machado FVC, et al. Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV-2 infection: The post-COVID-19 syndrome? *ERJ Open Res.* 2020;00542–2020.
- Somani S, Richter F, Fuster V, de Freitas J, Naik N, Sigel K, et al. Characterization of Patients Who Return to Hospital Following Discharge from Hospitalization For COVID-19. *medRxiv.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1101/2020.05.17.20104604>.
- Loh CH, Peters SP, Lovings TM, Ohar JA. Suboptimal Inspiratory Flow Rates Are Associated with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and All-Cause Readmissions. *Ann Am Thorac Soc.* 2017;14:1305–11.
- Puntmann VO, Carerj ML, Wieters I, Fahim M, Arendt C, Hoffmann J, et al. Outcomes of Cardiovascular Magnetic Resonance Imaging in Patients Recently Recovered From Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol.* 2020:e203557.
- Kunisaki KM, Dransfield MT, Anderson JA, Brook RD, Calverley PMA, Celli BR, et al., SUMMIT Investigators. Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Cardiac Events. A Post Hoc Cohort Analysis from the SUMMIT Randomized Clinical Trial. *Am J Respir Crit Care Med.* 2018;198:51–7.