

# Aumento de la cetoacidosis diabética: consecuencia de la pandemia de COVID-19

## Increase in diabetic ketoacidosis: a consequence of the COVID-19 pandemic

Laura García Alonso<sup>1</sup>, Paula Fontenla Seco<sup>1</sup>, Yago Fontenla Seco<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hospital de Pontevedra. Pontevedra, Pontevedra (España)

<sup>2</sup> Centro de Investigación en tecnologías inteligentes. USC. Santiago de Compostela, A Coruña (España)

### Resumen

La cetoacidosis diabética (CAD) supone la complicación más grave de la diabetes mellitus de tipo 1 (DM1). Durante la pandemia secundaria a SARS-COV2 se produjo una reorganización de las consultas de atención primaria y se objetivó secundariamente un aumento de casos de cetoacidosis diabética en nuestra área.

*Palabras clave:* Cetoacidosis diabética, Pandemia, SARS-COV-2

### Abstract

Diabetic ketoacidosis (DKA) is the most serious complication of Type 1 Diabetes Mellitus (DM1). During the pandemic caused by SARS-COV2, there was a reorganisation of primary care consultations, leading to an increase in the number of cases of diabetic ketoacidosis in our area.

*Key words:* Diabetic ketoacidosis, SARS-COV2, Pandemic

La cetoacidosis diabética (CAD) supone la complicación más grave de la diabetes mellitus de tipo 1 y es la forma de presentación en el 25-40% de los inicios diabéticos <sup>(1)</sup>.

El SARS-COV-2, responsable de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), se detectó por primera vez en España en enero de 2020; el 14 de marzo de ese mismo año fue decretado el estado de alarma en nuestro país, provocando una crisis sanitaria y social. Durante la pandemia, los diagnósticos y tratamientos de los pacientes se redujeron a los casos urgentes y se dejaron de hacer gran parte de las actividades preventivas. Tras la finalización del estado de alarma, en los centros de atención primaria se produjo una reorganización laboral y se implantó el sistema de telemedicina basado en la consulta telefónica inicial, seleccionando a los pacientes considerados de gravedad para la cita presencial.

El objetivo de este estudio fue evaluar la frecuencia de cetoacidosis diabética como forma de presentación de la diabetes mellitus de tipo 1 en pacientes pediátricos desde el inicio de la pandemia.

Se realizó un estudio retrospectivo observacional en pacientes pediátricos menores de 15 años ingresados en un hospital de segundo nivel en el período comprendido entre septiembre del 2018 y septiembre del 2021. Se analizó la frecuencia de cetoacidosis observada desde el 15 de marzo de 2020, momento en el que se inició el confinamiento en España, hasta el 15 de septiembre de 2021. Los datos objetivados se compararon con un período

---

#### Correspondencia:

Laura García Alonso  
Hospital de Pontevedra  
36002, Pontevedra, Pontevedra, España  
E-mail: laura14\_01\_88@hotmail.com

de igual duración previo al inicio de la pandemia (15 de septiembre de 2018 a 15 de marzo de 2020). Se recogieron las siguientes variables: sexo, edad, presencia de cetoacidosis y el grado de cetoacidosis. La cetoacidosis diabética leve se definió como un nivel de pH inferior a 7,3 y/o un nivel de bicarbonato inferior a 15 mmol/L; la cetoacidosis moderada, como un nivel de pH inferior a 7,2 y/o un nivel de bicarbonato inferior a 10 mmol/L; y la cetoacidosis diabética grave, como un nivel de pH inferior a 7,1 y/o un nivel de bicarbonato inferior a 5 mmol/L<sup>(2)</sup>.

Se utilizó un test de proporciones que compara proporciones de variables dicotómicas (o de Bernoulli) para establecer si existen diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de cada una de las poblaciones.

Durante el período de estudio se recogieron datos de 41 pacientes con diabetes de tipo 1 diagnosticada entre septiembre de 2018 y septiembre de 2021. En el grupo de prepandemia (15 de septiembre de 2018 a 15 de marzo de 2020) obtuvimos un tamaño muestral de 25 pacientes, con una media de edad de 8,44 años y una mediana de edad de 8 años. En el grupo de pandemia (15 de marzo de 2020 a 15 de septiembre de 2021) obtuvimos un tamaño muestral de 16 pacientes, con una media de edad de 8,5 y una mediana de edad de 9 años. En el grupo de pandemia, la cetoacidosis diabética fue la manera de presentación en el 62% de los casos, frente al 32% en el grupo de prepandemia. Se analizaron los datos estratificando según la gravedad de la cetoacidosis diabética: la leve estuvo presente en el 18% de los pacientes del grupo de pandemia frente al 16% de grupo de prepandemia; en el caso de la moderada, el grupo de pandemia presentaba una prevalencia del 25% frente al 8% del grupo control; y en el de la grave, el 18% en el grupo de pandemia frente al 8% del grupo de prepandemia.

En el período previo a la pandemia, la proporción de cetoacidosis diabética era de 0,32, y en la pandemia era de 0,625. El valor alfa fue 0,0549, casi significativo a un valor de 0,05. De igual manera, se evaluó la posibilidad de que existiese una mayor proporción de pacientes con cetoacidosis diabética de carácter grave, moderado o leve en el período de pandemia en comparación con el grupo de prepandemia. Sin embargo, no se han apreciado diferencias estadísticamente significativas entre la proporción de pacientes con cetoacidosis diabética moderada, grave o leve entre los grupos de prepandemia y de pandemia.

Durante el período de la pandemia (marzo de 2020-septiembre de 2021), se vio una tendencia clara de aumento de los casos de cetoacidosis diabética como forma de inicio de la diabetes mellitus en comparación con los 18 meses anteriores en si-

militud con lo publicado recientemente por Misra et al<sup>(3)</sup>, sin encontrar en nuestras cohortes diferencias estadísticamente significativas. Las causas subyacentes pueden ser multifactoriales y reflejar el retraso en la valoración de los pacientes en la atención primaria, la reducción de los servicios médicos y el miedo a acercarse al sistema de atención de salud. Esta tendencia tendrá que confirmarse en los próximos años, y son necesarios estudios multicéntricos y con un período de observación mayor que así lo confirmen. Por otro lado, destaca en el grupo de control un porcentaje de cetoacidosis diabética en el inicio no desdeñable, que pone en valor la necesidad de una mayor conciencia poblacional de los síntomas cardinales de la enfermedad y la necesidad de un programa de detección precoz para pacientes con un mayor riesgo, lo que llevaría a un diagnóstico más temprano, reduciendo así el riesgo de presentar cetoacidosis diabética en el diagnóstico.

### Conflictos de intereses

Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses potenciales.

©Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica (<https://www.seep.es>). Publicado por Pulso ediciones, S.L. (<https://www.pulso.com>).

Artículo Open Access bajo licencia CCBY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Referencias bibliográficas

1. Dhatariya KK, Glaser NS, Codner E, Umpierrez GE. Diabetic ketoacidosis. *Nat Rev Dis Primers*. 2020; 6: 41.
2. Wolfsdorf JI, Glaser N, Agus M, Fritsch M, Hanas R, Rewers A, et al. ISPAD clinical practice consensus guidelines 2018: diabetic ketoacidosis and the hyperglycemic hyperosmolar state. *Pediatr Diabetes* 2018; 19 (Suppl 27): 155-77.
3. Misra S, Barron E, Vamos E. Temporal trends in emergency admissions for diabetic ketoacidosis in people with diabetes in England before and during the COVID-19 pandemic: a population-based study. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2021; 9: 671-80.