

## CASO CLÍNICO

1. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.
  - a. Médico especialista en Medicina Interna, magíster en Medicina, Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Belén de Trujillo, Trujillo, Perú.
  - b. Médico especialista en Neurología, magíster en Ciencias de la Investigación Clínica, Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Belén de Trujillo, Trujillo, Perú.
  - c. Médico especialista en Medicina Interna, Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Belén de Trujillo, Trujillo, Perú.

### ROLES (CRediT):

Rodríguez-Benites AF: conceptualización, escritura - revisión y edición.

Sanchez-Landers M: conceptualización, escritura - revisión y edición.

Morgan A: revisión y edición.

Financiación: Autofinanciado.

Conflicto de intereses: Los autores declaramos no tener conflicto de intereses.

Consideraciones éticas: La información fue obtenida de la historia clínica de la paciente, tras conseguir su consentimiento informado debidamente firmado y registrado en un formato, garantizándose así la confidencialidad de los datos y el respeto por la autonomía.

Recibido: 5 marzo 2025

Aceptado: 4 septiembre 2025

Publicación en línea: 27 octubre 2025

### Correspondencia:

Arnold Frank Rodríguez Benites

📍 Calle Nuñez Ureta 600 - Dpto. 501, Urb. Santo Dominguito, Trujillo, Perú

☎ 948803810

✉ frodriguez@unitru.edu.pe

Citar como: Rodríguez-Benites A, Sánchez-Landers M, Morgan A. Cetoacidosis no diabética por inanición en gestante con dengue. Rev peru ginecol obstet. 2025;71(2). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v71i2783>

# Cetoacidosis no diabética por inanición en gestante con dengue

## Non-diabetic ketoacidosis due to starvation in a pregnant woman with dengue

Arnold Frank Rodríguez-Benites<sup>1,a</sup>, Manuel Sanchez-Landers<sup>1,b</sup>, Alexis Angel Morgan Noriega<sup>c</sup>

DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v71i2783>

### RESUMEN

La cetoacidosis no diabética en gestantes es una complicación poco frecuente, pero es potencialmente grave y suele ser de difícil diagnóstico por presentar valores normales de glicemia. Se presenta el caso de una gestante en el segundo trimestre con infección por dengue. Tras el manejo inicial, presentó acidosis metabólica y cetonuria por intolerancia oral secundaria a la infección viral. Con fluidoterapia adecuada, la paciente mejoró su estado clínico, lo que respaldó el diagnóstico.

**Palabras claves:** cetoacidosis; inanición; gestación; Dengue.

### ABSTRACT

Non-diabetic ketoacidosis in pregnant women is a rare complication, but it is potentially serious and often difficult to diagnose because blood glucose levels are normal. We present the case of a pregnant woman in her second trimester with dengue infection. After initial management, she developed metabolic acidosis and ketonuria due to oral intolerance secondary to the viral infection. With adequate fluid therapy, the patient's clinical condition improved, supporting the diagnosis.

**Key words:** ketoacidosis; starvation; pregnancy; Dengue.

### INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la incidencia de casos de dengue en nuestra región ha aumentado de forma significativa, afectando a diversos grupos poblacionales, entre ellos las gestantes<sup>(1)</sup>. Este grupo ya presenta factores de riesgo inherentes a su condición, como determinantes geográficos, culturales, fisiológicos y genéticos, que las predisponen a complicaciones adicionales<sup>(2)</sup>. La infección por el virus del dengue se ha asociado con un mayor riesgo de mortalidad materna; así como con otras complicaciones como inflamación placentaria, bajo peso al nacer, parto prematuro, muerte fetal y hemorragia posparto<sup>(3)</sup>.

Durante la gestación, se desarrolla un estado fisiológico de resistencia a la insulina inducido por hormonas placentarias, lo que favorece una mayor disponibilidad de glucosa para la unidad feto-placentaria. Esto reduce los niveles de glucosa materna en ayunas, dando lugar a una condición conocida como "hambruna acelerada". Esta respuesta se intensifica en situaciones de estrés y suele aparecer a partir del segundo trimestre, aumentando con el avance de la gestación. Como consecuencia, las gestantes se vuelven más susceptibles a desarrollar cetoacidosis por inanición tras períodos relativamente cortos de ayuno, de entre 12 a 14 horas, incluso con niveles normales de glucosa<sup>(4,5)</sup>.

Este reporte analiza el caso de una gestante en el segundo trimestre con diagnóstico de dengue, cuya evolución clínica se complicó con la aparición de cetoacidosis por inanición, ilustrando la interacción entre el estado fisiológico del embarazo y las infecciones virales.



## REPORTE DEL CASO

Mujer de 19 años, gestante de 21 semanas por ecografía, procedente de una zona endémica para dengue, presentó síntomas de malestar general, cefalea, mialgias, artralgias, dolor retroocular y fiebre. Refería además contacto domiciliario con familiares recientemente diagnosticados con dengue, por lo que fue internada en un centro de salud de su comunidad, donde se inició hidratación parenteral con solución salina al 0,9% y se confirmó infección por dengue mediante prueba rápida NS1 positiva.

Durante el internamiento en el centro de salud de su comunidad, a partir del segundo día, presentó náuseas, vómitos persistentes, intolerancia oral y epistaxis, junto con hallazgos de plaquetopenia, leucopenia y hemoconcentración. Al cuarto día, se registró defervescencia febril, aunque persistían los síntomas gastrointestinales. Al quinto día, desarrolló dolor abdominal intenso de 10/10 en escala visual análoga, lo que motivó su referencia a un hospital de mayor complejidad con diagnóstico de dengue con signos de alarma, y hallazgos laboratoriales de: hemoglobina 8,98 g/dL, hematocrito 28,6% y plaquetas 46 000/uL.

La paciente ingresó al tópico de Gineco-Obstetricia del servicio de Emergencia de nuestro hospital al mediodía, con dolor abdominal intenso EVA 10/10 y vómitos incoercibles, con peso corporal real de 65 kg y talla de 145 cm, signos vitales fueron: presión arterial de 100/60 mmHg, frecuencia cardiaca de 93 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 31 respiraciones por minuto, Saturación de Oxígeno de 98% al aire ambiente, temperatura de 36,4°C, llenado capilar menor de 2 segundos y diuresis mayor de 0,5 cc/kg/h. La ecografía obstétrica mostró gestación de 21 semanas con feto único, viable, frecuencia cardiaca fetal de 152 latidos por minuto y peso fetal estimado de 399 g. Además, se solicitaron exámenes de laboratorio: hemograma, glucosa, urea, creatinina, gasometría arterial, examen de orina; y se inició fluidoterapia con solución salina 0,9% a 10 mL/kg/h, siguiendo la Norma Técnica de Salud (NTS) N.º 211-MINSA/DGIESP-2024, debido a que fue clasificada dentro del Grupo B2. Según esta NTS, toda gestante con sospecha de dengue debe ser evaluada por signos de alarma o choque. Si no presenta signos de alarma, se clasifica como Grupo B1; pero si presenta uno o más, como Grupo B2 (dengue con signos de alarma) o

Grupo C (dengue grave) y requiere hospitalización para manejo específico. En el Grupo B2, al que pertenecía nuestra paciente, se administra hidratación con solución cristaloide a 10 mL/kg/h por una hora, ajustando según respuesta. Para el cálculo, se utiliza el peso corporal ideal (PCI), estimado según la talla de la paciente, en nuestro caso presentaba una talla de 145 cm.

La paciente requirió dos bolos sucesivos de hidratación debido a persistencia del dolor. Luego del segundo bolo, el dolor cedió parcialmente, aunque continuaba con taquipnea. En evaluación por UCI, la ecografía pulmonar mostró múltiples líneas B bilaterales y derrame pleural leve; además, se halló edema de vesícula biliar. Se ajustó la fluidoterapia a 7 mL/kg/h por 4 horas, conforme al flujograma de manejo de la NTS previamente mencionada. No obstante, la gasometría arterial control después de 10 horas reveló acidosis metabólica con anión gap elevado y exceso de base alterado.

Ante una intolerancia alimentaria de más de 4 días, se sospechó cetoacidosis por inanición, confirmada con cetonuria (++) . Se inició manejo con dextrosa al 5% con electrolitos, además de Ringer Lactato, manteniendo la hidratación a 7 mL/kg/h, luego se fue reduciendo a: 3 - 5 mL/kg/h por 2 a 4 horas y luego de 2 a 4 mL/kg/h por 24 a 48 horas. La paciente presentó mejoría clínica, normalización de parámetros gasométricos y tolerancia oral progresiva. Fue dada de alta cuatro días después de su ingreso a nuestro hospital con evolución clínica y laboratorial favorable (tabla 1).

## DISCUSIÓN

La cetoacidosis, definida por la presencia de acidosis metabólica con anión gap elevado y cetonuria, es un trastorno metabólico grave, clásicamente asociado con diabetes mellitus. Sin embargo, también puede manifestarse en contextos no diabéticos como el alcoholismo, inanición prolongada, embarazo y lactancia. Independientemente de su etiología, las manifestaciones clínicas como náuseas, vómitos, taquipnea y dolor abdominal son similares, lo que puede dificultar el diagnóstico diferencial cuando los perfiles bioquímicos no incluyen hiperglucemia evidente<sup>(5)</sup>.

En el presente caso, se reporta una cetoacidosis no diabética en gestante sin antecedentes de comorbilidades como diabetes mellitus o alcoholis-



mo, desencadenada por una infección por dengue y asociada a ayuno prolongado. Este cuadro clínico es inusual pero relevante, sobre todo en contextos epidemiológicos como el nuestro. En la literatura médica, si bien se han descrito casos de cetoacidosis no diabética en gestantes por inanición<sup>(6,7)</sup> y también existen reportes de cetoacidosis diabética precipitada por dengue<sup>(8,9,10)</sup>; sin embargo, la combinación de cetoacidosis no diabética por inanición y dengue en la gestación es escasamente documentada. Según nuestra revisión, este sería uno de los primeros reportes de esta asociación en gestantes, lo que resalta su importancia clínica.

El estado hipermetabólico del embarazo predispone a la producción acelerada de cuerpos cetónicos, incluso tras ayunos relativamente cortos. Este fenómeno es más acentuado a partir del segundo trimestre, cuando el aumento de hormonas contrarreguladoras como el cortisol, la progesterona, los estrógenos, la prolactina y el lactógeno placentario humano inducen resistencia a la insulina. En comparación con mujeres no gestantes, las gestantes presentan mayor cetonemia tras 12-14 horas de ayuno<sup>(5,6,7)</sup>. En este contexto, la infección por dengue, que ocasionó vómitos persistentes durante más de cuatro días, precipitó la cetogénesis exagerada en nuestra paciente.

Además, el dengue severo puede causar inflamación sistémica y disfunción endotelial, lo que contribuye al aumento del catabolismo y a una mayor producción de cuerpos cetónicos. La presencia de derrame pleural y edema de vesícula biliar en esta paciente reflejan el grado de compromiso inflamatorio, hallazgos también descritos en reportes similares de dengue grave. Por tanto, el dengue no solo desencadenó el ayuno involuntario, sino que también amplificó la respuesta metabólica adversa<sup>(11,12)</sup>.

En cuanto al manejo, la literatura indica que la administración precoz de dextrosa al 5% es fundamental, ya que estimula la secreción endógena de insulina y reduce la lipólisis, lo que disminuye la producción de cuerpos cetónicos y corrige la acidosis. Además, la reposición de líquidos con soluciones balanceadas, como la solución salina normal o el Ringer Lactato, ayuda a restaurar el volumen intravascular y corregir los desequilibrios electrolíticos<sup>(13)</sup>. En nuestra paciente, el uso

oportuno de Ringer Lactato y dextrosa al 5% revirtió los desequilibrios metabólicos, con clara mejoría clínica y laboratorial.

En comparación con otros casos publicados, el nuestro comparte la presentación clínica de la cetoacidosis por ayuno<sup>(6,7,14)</sup>, pero se diferencia en la etiología infecciosa desencadenante<sup>(14,15)</sup>. Este caso subraya la importancia de incluir la cetoacidosis no diabética dentro del diagnóstico diferencial en gestantes con vómitos persistentes e infecciones virales como el dengue, especialmente en zonas endémicas. Además, refuerza la necesidad de un enfoque multidisciplinario entre gineco-obstetras, emergenciólogos, intensivistas e infectólogos. La monitorización de parámetros como el anión gap, la gasometría y la cetonuria debe ser prioritaria, así como la identificación temprana del ayuno prolongado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez Torres Eric. Dengue y embarazo. *Rev Cubana Pediatr.* 2022;94(4):e2166. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312022000400019&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312022000400019&lng=es).
2. Kallur SD, Surapaneni T, Boorugu HK, Aziz N, Gala AR, Donnuri S. Need for guidelines for the combined management of pregnancy and dengue: a retrospective study from an Indian tertiary care maternity hospital. *Trop Doct.* 2019;49(1):7-9. DOI: 10.1177/0049475518800638
3. Paixão ES, Teixeira MG, Costa MCN, Rodrigues LC. Dengue during pregnancy and adverse fetal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis.* 2016;16(7):857-865. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)00088-8](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)00088-8).
4. Dikowita DD, Kumanan T, Muhunthan K, Arulmoli J. Euglycaemic ketoacidosis in a non-diabetic primigravida following an appendicectomy. *SAGE Open Med Case Rep.* 2017 22;5:2050313X17700743. DOI: 10.1177/2050313X17700743
5. Bashir B, Fahmy AA, Raza F, Banerjee M. Non-diabetic ketoacidosis: a case series and literature review. *Postgrad Med J.* 2021;97(1152):667-71. DOI: 10.1136/postgrad-medj-2020-138513
6. Marina D, Mathiesen ER, Klose M, Pedersen BW, Ringholm L. Co-existence of starvation ketoacidosis and hyperthyroidism in early pregnancy: a case report. *Acta Diabetol.* 2020;57(10):1267-70. DOI: 10.1007/s00592-020-01560-2
7. Chausse JM, Paruk F, Motilall S, Soma-Pillay P, Ndaba S. Starvation ketoacidosis in pregnancy presenting as euglycaemic, high anion gap metabolic acidosis: A case report highlighting the significance of early recognition and prompt intervention. *S Afr Med J.* 2018;108(8):636-9. DOI: 10.7196/SAMJ.2018.v108i8.13082
8. Narayanasami E, Umakanth M, Suganthan N. Dengue Hemorrhagic Fever Complicated With Hemophagocytic Lymphohistiocytosis in an Adult With Diabetic Ketoacidosis. *Cureus.* 2020;12(8):e10172. DOI: 10.7759/cureus.10172



9. Lertdetkajorn K, Sriphrapradang C. Management of Diabetic Ketoacidosis with Dengue Hemorrhagic Fever. *Cureus*. 2018;10(9):e3336. DOI: 10.7759/cureus.3336
10. Thadchanamoorthy V, Dayasiri K. A case report of dengue hemorrhagic fever complicated with diabetic ketoacidosis in a child: challenges in clinical management. *BMC Pediatr*. 2020;20(1):403. DOI: 10.1186/s12887-020-02300-9
11. Ribeiro CF, Lopes VGS, Brasil P, Pires ARC, Rohloff R, Nogueira RMR. Dengue infection in pregnancy and its impact on the placenta. *Int J Infect Dis*. 2017;55:109-112. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2017.01.002>.
12. Feitoza HAC, Koifman S, Koifman RJ, Saraceni V. Dengue infection during pregnancy and adverse maternal, fetal, and infant health outcomes in Rio Branco, Acre State, Brazil, 2007-2012. *Cad Saude Publica*. 2017 12;33(5):e00178915. DOI: 10.1590/0102-311X00178915
13. Ghimire P, Dhamoon AS Ketoacidosis. [Updated 2020 Aug 10]. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; January 2020. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534848/>
14. Skalley G, Rodríguez-Villar S. Cetoacidosis no diabética en una mujer embarazada, debido a inanición aguda con gripe A (H1N1) concomitante e insuficiencia respiratoria. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2018. DOI: 10.1016/j.redar.2018.01.002
15. Van Amesfoort JE, Werter DE, Painter RC, Hermans FJR. Severe metabolic ketoacidosis as a primary manifestation of SARS-CoV-2 infection in non-diabetic pregnancy. *BMJ Case Rep*. 2021;14(4):e241745. DOI: 10.1136/bcr-2021-241745