Caso clínico
Ginecol Obstet Mex. 2018 octubre;86(10):682-686.

Infección urinaria por *Acinetobacter baumannii* adquirida en la comunidad: caso clínico de una paciente embarazada

Urinary infection by *Acinetobacter baumannii* acquired in the community: clinical case of a pregnant patient

Pedro José Baquero-Marín,[1-2] William Fernando Cabarcas-López,[1-2] Paula Ximena Carrillo-Betancourt,[1-2] Juan Esteban Gaviria-Maya,[3] Beatriz Giraldo-Ospina,[2-4] Freddy Andrés Barrios-Arroyave[2,5,6]

Resumen

ANTECEDENTES: *Acinetobacter baumannii* es un cocobacilo no fermentativo gram-negativo, con amplio espectro de resistencia a los antibióticos. Existe relación entre la colonización de la bacteria y el origen de complicaciones durante el embarazo, principalmente: vasculitis del cordón umbilical, alteraciones en la gelatina de Wharton, bajo peso al nacimiento y parto pretérmino.

CASO CLÍNICO: Paciente de 21 semanas de embarazo, con fiebre no cuantificada, dolor abdominal en el hipogastrio asociado con disuria, tenesmo vesical y polaquiuria de un mes de evolución. Se realizó urocultivo mediante sonda vesical y se procesó en un equipo MicroScan AutoSCAN-4®, automatizado, que resultó positivo para *Acinetobacter baumannii*, con recuento superior de 100,000 UFC/mL. Debido al cuadro clínico se aisló a la paciente, con protocolo de control y tratamiento materno-fetal estrecho, con egreso institucional satisfactorio. Quince semanas después ingresó, nuevamente, al servicio médico por síntomas urinarios, patrón fetal grado III y bioquímica sanguínea alterada. Se practicó cesárea de urgencia; se obtuvo un recién nacido prematuro, vivo, que recibió tratamiento antimicrobiano. No se reportaron alteraciones adicionales. Cinco días después del posoperatorio ambos pacientes fueron dados de alta.

CONCLUSIONES: Las infecciones por *Acinetobacter baumannii* durante el embarazo son poco frecuentes, pero se asocian con elevada morbilidad y el retraso en el tratamiento con alta mortalidad materna y fetal.

PALABRAS CLAVE: *Acinetobacter baumannii*; embarazo; infección de vías urinarias; parto pretérmino.

Abstract

BACKGROUND: *Acinetobacter baumannii* is a non-fermentative gram-negative coccobacillus, with a broad spectrum of resistance to antibiotics. There is a relationship between the colonization of the bacteria and complications in the pregnancy, among which are: cord vasculitis, alterations in *Wharton* gelatin, low birth weight and preterm delivery.

CLINICAL CASE: A pregnant woman of 21 weeks of gestation with unquantified fever, abdominal pain in hypogastrium associated with dysuria, bladder tenesmus and one-month-old urinary frequency; urine culture was performed by bladder catheter and processed in an automated MicroScan AutoSCAN-4®, which was positive for *Acinetobacter baumannii*, with colony counts greater than 100,000 CFU/mL. Due to the clinical picture, contact isolation, control and close maternal-fetal treatment were performed with satisfactory institutional discharge. The patient entered 15 weeks after the previous admission with urinary symptoms, grade III fetal pattern and altered blood biochemistry, whereby she underwent surgery, obtaining a premature birth which was treated with antimicrobial therapy.

CONCLUSION: *Acinetobacter baumannii* infections during pregnancy are rare, however is associated with an increase in maternal-fetal morbidity, and delays in the administration are associated with increased maternal-fetal mortality.

KEYWORDS: *Acinetobacter baumannii*; Pregnancy; Urinary tract infection; Preterm birth.

[1] Estudiante de sexto año de Medicina, Facultad de Medicina.
[2] Grupo de Investigación en Salud y Comunidad (GISCO).
[3] Ginecoobstetra, Cátedra binomio madre-hijo.
[4] Bacterióloga, Maestra en Microbiología, Cátedra salud e infección.
[5] Epidemiólogo.
Fundación Universitaria Autónoma de las Américas, Pereira, Colombia.
[6] Grupo de Investigación en Epidemiologia y Bioestadística, Universidad CES, Medellín, Colombia.

Recibido: mayo 2018
Aceptado: junio 2018

Correspondencia
Pedro José Baquero Marín
pedrobaquerom@gmail.com

Este artículo debe citarse como
Baquero-Marín PJ, Cabarcas-López WF, Carrillo-Betancourt PX, Gaviria-Maya JE, Giraldo-Ospina B, Barrios-Arroyave FA. Infección urinaria por *Acinetobacter baumannii* adquirida en la comunidad: caso clínico de una paciente embarazada. Ginecol Obstet Mex. 2018 octubre;86(10):682-686.
DOI: https://doi.org/10.24245/gom.v86i10.2213

ANTECEDENTES

Acinetobacter baumannii es un cocobacilo no fermentativo gramnegativo, con amplio espectro de resistencia a los antibióticos, debido a la baja permeabilidad de la membrana externa y bombas de flujo. Las infecciones por *Acinetobacter baumannii* durante el embarazo se asocian con elevada morbilidad materno-fetal. Las manifestaciones clínicas son variables, debido a la colonización en pacientes hospitalizadas o adquirida en la comunidad. El diagnóstico y tratamiento oportunos son fundamentales; el retraso en la prescripción de antimicrobianos se relaciona con elevada mortalidad materno-fetal.[1-4]

A continuación se reporta un caso poco frecuente de infección por *Acinetobacter baumannii* durante el embarazo contraída en la comunidad, así como su tratamiento clínico.

CASO CLÍNICO

Paciente de 21 años, en curso del primer embarazo, sin antecedentes familiares ni personales relevantes para el padecimiento actual. Acudió al servicio de Urgencias Ginecológicas en la semana 21.5 del embarazo por sospecha de infección de vías urinarias; refirió fiebre no cuantificada, dolor abdominal en el hipogastrio concomitante con disuria, tenesmo vesical y polaquiuria de un mes de evolución. A la exploración ginecológica no se observó salida de líquido amniótico por la vagina; la ecografía transvaginal reveló un embarazo con feto único, vivo, de 22.1 semanas de gestación, índice de líquido amniótico de 15 mm, sin anomalías en la biometría fetal. Durante la monitorización fetal no se observó dinámica uterina.

A su ingreso para evaluación médica, el estudio serológico (sífilis, toxoplasma, VIH y hepatitis B negativos, rubéola inmune) se reportó sin alteraciones y el análisis hemático mostró 23,540 glóbulos blancos (5,000-10,000 mL), neutrófilos 73% (50-60%), hemoglobina 11.1 g/dL (12-15.5 g/dL), hematocrito 39% (37-47%), volumen corpuscular medio 89 fL (80-95 fL), linfocitos 2.23 (1-4), monocitos 0.442 (0.100-1.20), plaquetas 188,000 mL (150,000-400,000). El urocultivo se efectuó a partir de una muestra recolectada (previa asepsia) mediante una sonda vesical y se procesó en el equipo MicroScan AutoSCAN-4® automatizado; el resultado fue positivo para *Acinetobacter baumannii,* con recuento superior a 100,000 UFC/mL y antibiograma **(Cuadro 1)**. Con el diagnóstico de pielonefritis por *Acinetobacter baumannii* se decidió el aislamiento de la paciente y se prescribió tratamiento con base en el antibiograma: ampicilina y sulbactam (3 g/8 h) por vía intravenosa durante dos semanas.

Luego de finalizar el tratamiento se observó que hubo reacción satisfactoria y mejoría clínica, con desaparición completa de los síntomas urinarios. Durante el seguimiento no se evidenció pérdida del bienestar fetal, ni signos fetales de infección. Se dio el alta hospitalaria, con solicitud de urocultivo para efectuarse dos semanas posteriores; sin embargo, se perdió el seguimiento de la paciente y no se obtuvieron los resultados del estudio indicado.

A las 36 semanas del embarazo acudió, nuevamente, al servicio de Urgencias Ginecológicas por un cuadro clínico de disuria, polaquiuria, fiebre no cuantificada, diaforesis y sensación de debilidad de cuatro horas de evolución. Refirió pérdida del tapón mucoso, actividad uterina regular y persistente. En la especuloscopia se evidenció la salida de líquido amniótico claro a través del orificio cervical externo, cérvix permeable, con borramiento de 80%, dilatación de 5 cm, sin dolor a la palpación completa del abdomen. La ecografía reportó un feto con biometría acorde con la edad gestacional, placenta insertada en la cara posterior y líquido

Cuadro 1. Antibiograma *Acinetobacter baumannii*

Antimicrobiano	Concentración mínima inhibitoria (µg/dL)	Interpretación
Ácido nalidíxico	≥ 16	R
Amikacina	≤ 16	S
Amoxicilina-ácido clavulánico	≥ 16	R
Ampicilina-sulbactam	16/8	I
Ampicilina	≥ 16	R*
Acitromicina	≥ 8	R*
Cefalotina	≥ 16	R*
Cefepima	≥ 8	R*
Cefotaxima	≥ 16	R*
Cefotaxima-ácido clavulánico	≤ 0.5	I
Cefoxitina	≤ 8	S
Ceftazidima	≥ 16	R*
Ceftazidima-ácido clavulánico	≤ 0.25	I
Cefuroxima	≥ 16	R*
Ertapenem	≤ 0.5	S
Fosfomicina	≤ 64	S
Gentamicina	≥ 8	R
Imipenem	≤ 1	S
Meropenem	≤ 1	S
Nitrofurantoína	≤ 32	S
Piperacilina-tazobactam	≤ 16	S
Tobramicina	≥ 8	R
Trimetoprima-sulfametoxazol	≤ 16 2/38	S

S: sensible; R: resistente; I: intermedio; S*: interpretación predictiva sensible; R*: interpretación predictiva resistente.

amniótico en los parámetros normales. El feto permaneció en vigilancia. El patrón fetal se mostró alterado, con categoría III (línea basal: 140 lpm, variabilidad moderada, múltiples desaceleraciones tardías en 50% del trazado y taquisistolia) **(Figura 1)**, por lo que se iniciaron medidas de reanimación materno-fetal, mediante oxígeno complementario por cánula

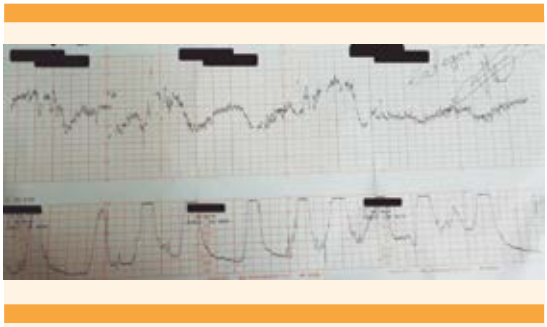


Figura 1. Monitoreo fetal.

nasal, reposicionamiento materno y corrección inicial de la hipotensión, con solución de cloruro de sodio al 0.9%. El estudio hemático reportó 28,390 glóbulos blancos (5,000-10,000 mL), neutrófilos 83% (50-60%), hemoglobina 10.8 g/dL (12-15.5 g/dL), hematocrito 41% (37-47%), volumen corpuscular medio 87 fL (80-95 fL), linfocitos 1.13 (1-4), monocitos 0.567 (0.100-1.20), plaquetas 201,000 mL (150,000-400,000) y proteína C reactiva 8.3 mg/dL (menos de 6 mg/dL). El uroanálisis obtenido por sonda vesical reportó: nitritos y cetonas negativos; eritrocitos: menos de cuatro por campo y tres cruces de bacterias, sin coexistencia de moco. Debido al trazado identificado en el monitoreo fetal y los hallazgos de laboratorio se llevó a cabo la cesárea de urgencia. Se obtuvo un recién nacido masculino, de 2460 g, sin malformaciones estructurales externas aparentes, con Apgar 8/10 al minuto y cinco minutos, sin requerimiento de soporte ventilatorio. El recién nacido recibió ampicilina (200 mg/kg/día) y gentamicina (5 mg/kg/día) durante tres días. Se solicitó un estudio sanguíneo y la determinación de proteína C reactiva, que resultaron en los límites de referencia, por lo que se suspendió el tratamiento con antibióticos; permaneció en vigilancia estricta en la unidad de cuidados intensivos neonatales, sin manifestación clínica ni alteración en los estudios de laboratorio posteriores. Cinco días después del posoperatorio ambos pacientes fueron dados de alta.

DOI: https://doi.org/10.24245/gom.v86i10.2213

DISCUSIÓN

En la actualidad, el género *Acinetobacter* incluye 32 especies, de las que *Acinetobacter baumannii* es la más significativa clínicamente, no solo por ser la más frecuentemente aislada, sino por su estrecha relación con diversas enfermedades en pacientes hospitalizados, además de asociarse con elevada resistencia a los antibióticos y generar altas tasas de morbilidad y mortalidad. Esta bacteria es poco frecuente en la naturaleza o identificada en infecciones adquiridas en la comunidad. Diferentes estudios demuestran que la mayoría de los pacientes infectados por *Acinetobacter baumannii* son los hospitalizados y con gran inmunosupresión; por esto no es raro encontrarla en las unidades de cuidados intensivos y en superficies inanimadas en los centros de salud.[5,6,7]

El caso aquí comunicado es de infección de vías urinarias adquirida en la comunidad, que es una manifestación atípica: primero por el sitio donde se adquiere en una paciente sin antecedentes patológicos u hospitalizaciones recientes y segundo por su poca relación con las infecciones de vías urinarias (1.6%).[6] Otro aspecto relevante fue la condición de la paciente: este agente patógeno se ha estudiado poco durante el embarazo y los ensayos son muy limitados en mujeres gestantes.[8,9,10]

La mayor parte de los estudios demuestran una estrecha relación entre la colonización bacteriana y el origen de complicaciones, sobre todo: vasculitis del cordón umbilical, alteraciones en la gelatina de Wharton, bajo peso al nacimiento y parto pretérmino. Es importante destacar que la paciente de este estudio no tuvo adecuado seguimiento prenatal, ni acudió a las citas de control obstétrico y de infectología posteriores a la culminación del tratamiento inicial; por tanto, no se efectuó el correcto control de las posibles complicaciones descritas en la bibliografía, como parto pretérmino y peso bajo al nacimiento, según lo estimado por la Organización Mundial de la Salud (OMS).[5,11-14]

CONCLUSIÓN

Es importante llevar a cabo estudios analíticos, con muestras representativas, de las implicaciones asociadas con *Acinetobacter baumannii* durante el embarazo, además de evaluar los perfiles de resistencia y reacción *in vivo* del tratamiento empírico y sus efectos en el embarazo, pues el protocolo inapropiado ha demostrado aumentar dos veces más la mortalidad y generar elevada resistencia a los carbapenémicos, que resulta en un desafío para el clínico al momento de prescribir el tratamiento antibiótico adecuado.

REFERENCIAS

1. Wong D, et al. Clinical and pathophysiological overview of Acinetobacter infections: a century of challenges. Clinical Microbiology Reviews 2017;30(1): 409-46. doi: 10.1128/CMR.00058-16
2. Wenzler E, et al. Anticipating the unpredictable: a review of antimicrobial stewardship and Acinetobacter infections. Infect Dis Ther 2017;6(2):149-172. doi: 10.1007/s40121-017-0149-y
3. Thom KA, et al. Factors leading to transmission risk of Acinetobacter baumannii. Critical Care Medicine 2017;45(7):e633-39. doi: 10.1097/CCM.0000000000002318
4. Aivazova V, et al. Acinetobacter baumannii infection during pregnancy and puerperium. Archives of Gynecology and Obstetrics 2010;281(1):171-74. doi: 10.1007/s00404-009-1107-z
5. Lynch JP, et al. Infections Due to Acinetobacter baumannii in the ICU: Treatment Options. Semin Respir Crit Care Med 2017;38(3):311-25. doi: 10.1055/s-0037-1599225
6. He M, et al. Perinatal mortality associated with positive postmortem cultures for common oral flora. Infectious Diseasein Obstetrics and Gynecology 2017, Article ID 9027918. https://doi.org/10.1155/2017/9027918
7. Busey K, et al. Treatment efficacy of Ampicillin/Sulbactam in comparison to alternative beta-lactams for severe Acinetobacter baumannii infections. Infectious Diseases 2016;48(10)775-77. https://doi.org/10.1080/23744235.2016.1193789

8. Gu Z, et al. Risk Factors and clinical outcomes for patients with Acinetobacter baumannii bacteremia. Medicine (Baltimore) 2016;95(9):e2943. doi: 10.1097/MD.0000000000002943
9. He M, et al. Pregnancy and Perinatal outcomes associated with Acinetobacter baumannii Infection. AJP Rep 2013;3(1)51-6. doi: 10.1055/s-0033-1334460
10. Jaruratanasirikul S, et al. Population pharmacokinetics and pharmacodynamics modeling to optimize dosage regimens of sulbactam in critically ill patients with severe sepsis caused by Acinetobacter baumannii. Antimicrob Agents Chemother 2016;60(12): 7236-44. doi: 10.1128/AAC.01669-16
11. McGrath EJ, et al. An outbreak of carbapenem-resistant Acinetobacter baumannii infection in a neonatal intensive care unit: investigation and control. Infect Control Hosp Epidemiol 2011;32(1):34-41. https://doi.org/10.1086/657669
12. Lob SH, et al. Regional differences and trends in antimicrobial susceptibility of Acinetobacter baumannii. Int J Antimicrob Agents 2016;47(4):317-23. https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2016.01.015
13. Lee HY, et al. Risk factors and molecular epidemiology of Acinetobacter baumannii bacteremia in neonates. J Microbiol Immunol Infect 2018;51(3):367-76. https://doi.org/10.1016/j.jmii.2017.07.013
14. Pinar H, et al. The stillbirth collaborative research network postmortem examination protocol. Am J Perinatol 2011;28(10):793-802. doi: 10.1055/s-0031-1284229

Puntaje para mantener la vigencia

El Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia otorga puntos para la vigencia de la certificación a los ginecoobstetras que envíen, a la página web del Consejo, un comentario crítico de un artículo publicado en la revista Ginecología y Obstetricia de México. El comentario deberá tener mínimo 150 y máximo 500 palabras.

DOI: https://doi.org/10.24245/gom.v86i10.2213