

*Médica especialista en medicina familiar, adscrita a la UMF # 42, IMSS y Fundación Médica Sur, ORCID 0000-0002-7274-9067.

Médica especialista en medicina familiar, Profesor Asignatura "A", Facultad de Medicina, UNAM, adscrita a la UMF # 94, IMSS. ORCID 0000-0003-2748-3279. *Médica especialista en medicina familiar, Profesor Técnico Académico Asociado "A" TC, Subdivisión de Medicina Familiar, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, UNAM, adscrita a la UMF # 140, IMSS, ORCID 0000-0003-3292-5588. ****Médico especialista en medicina familiar, Profesor Asociado "B" TC, y Coordinador de Evaluación, Subdivisión de Medicina Familiar, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, UNAM. ORCID 0000-0001-5628-5488

Autor de correspondencia: Dra. Ana Karen García Hernández.
Correo electrónico: dapan_13@hotmail.com

Recepción: 22-02-2023

Aceptación: 25-01-2024

El presente es un artículo open access bajo licencia: **CC BY-NC-ND** (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Bacteriuria asintomática en pacientes embarazadas: Caso clínico y Revisión de la Literatura

Asymptomatic Bacteriuria in Pregnant Patients: Clinical case and Literature Review

Bacteriúria assintomática em pacientes grávidas: estudo de caso e revisão da literatura

Ana Karen García Hernández, * Martha Berenice Estrada Alvarado, ** Nancy Galicia Hernández,*** Carlos Alonso Rivero López,****

DOI: 10.62514/amf.v26i4.71

Resumen

Se realizó una búsqueda sistemática a través de Google académico, PubMed, Scopus y guías de práctica clínica de los últimos cinco años. Se realizó lectura y análisis de los artículos para resumir los datos epidemiológicos, diagnósticos y terapéuticos de la bacteriuria asintomática en pacientes embarazadas.

Palabras clave: Bacteriuria, embarazo, infección de vías urinarias

Abstract

A systematic search was carried out through Google Scholar, PubMed, Scopus and clinical practice guidelines from the last five years. Reading and analysis of the articles was carried out to summarize the epidemiological, diagnostic and therapeutic data of asymptomatic bacteriuria in pregnant patients.

Keywords: Bacteriuria, pregnancy, urinary tract infection

Resumo

Uma busca sistemática foi realizada através do Google acadêmico, PubMed, Scopus e diretrizes de prática clínica dos últimos cinco anos. Foi realizada leitura e análise dos artigos para sintetizar os dados epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos da bacteriúria assintomática em pacientes gestantes.

Palavras-chave: Bacteriúria, gravidez, infecção do trato urinário

Este artículo comienza con una viñeta clínica de un problema frecuente en la consulta. Se revisan los conceptos actuales de diagnóstico y tratamiento, al final se exponen las recomendaciones de los autores.

CASO CLINICO

Una mujer de 39 años se presenta con su segundo embarazo con 28 SDG por FUM, sin control prenatal, comenta que cursó con amenaza de aborto a las

10 semanas con manejo ambulatorio no especificado, actualmente se refiere asintomática. Durante su revisión física el médico realiza prueba con tira reactiva en orina la cual es positiva a leucocitos.

¿Cuál es la conducta que se debe seguir para evaluar y tratar a la paciente?

La infección de vías urinarias (IVU) incluye una variedad de condiciones clínicas en las que el común denominador es un recuento significativo de bacterias en la orina, pueden tener diferente etiopatogenia y manifestaciones clínicas, esto repercute en el abordaje terapéutico, evolución y pronóstico. Se clasifican en bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis aguda.¹ Las infecciones de vías urinarias son las infecciones más comunes en mujeres embarazadas y están asociadas a complicaciones tanto maternas como fetales, por lo que se recomienda un enfoque de detección y tratamiento oportuno.²

Bacteriuria asintomática en pacientes embarazadas

La bacteriuria asintomática (BA) se define como la presencia de una o más especies de bacterias patógenas en la orina que se cuantifican en niveles > 100 000 UFC/mL provenientes principalmente del tracto gastrointestinal, sin presentarse signos o síntomas de infección en vías urinarias.^{3,4} Es una condición clínica que se asocia a un tratamiento innecesario –no obstante tratarse de una colonización de bacterias patógenas– no se recomienda la prescripción de antibióticos, debido al aumento de la resistencia a los antimicrobianos y costo del cuidado de la salud. Sin embargo, en mujeres embarazadas se ha encontrado la evidencia de que la bacteriuria asintomática no tratada puede progresar a una pielonefritis aguda y asociarse a mayor morbilidad materna y neonatal.⁵

Durante el embarazo se incrementa la predisposición a IVU, principalmente durante el segundo y tercer trimestre, lo que convierte a dichas infecciones en la segunda complicación médica más común durante la gestación, con una incidencia del 5-10% aproximadamente. En México la incidencia es del 2%

y la recurrencia es del 23% en las mujeres embarazadas, en la literatura se cita una prevalencia del 2 al 10 % para la bacteriuria asintomática, del 1 al 4 % para la cistitis y del 1 al 2 % para la pielonefritis en el embarazo.⁶ Se estima que alrededor del 5% al 10% de las gestantes mexicanas presentan por lo menos un evento de IVU, asimismo, 10% de los ingresos hospitalarios en este grupo de pacientes se debe de igual forma a IVU. Las razones por las que se presenta durante el embarazo es que hay una modificación en la anatomía y la función de la uretra y vejiga, obstrucción mecánica subsecuente al útero grávido, disminución del peristaltismo de uréteres, estasis vesical y cambios de pH lo que aumenta el riesgo para este tipo de infecciones.⁷ Aun no existe evidencia científica de asociación entre las IVU recurrentes con los hábitos del estilo de vida, como, por ejemplo: *la ingesta de líquidos, frecuencia miccional, micción retardada, micción pre o postcoital, limpieza genital, uso de ropa ajustada o tipo de ropa interior*. Al contrario, sí se asocia la recurrencia de IVU a: *las relaciones sexuales frecuentes, uso reciente de antimicrobianos, uso de espermicidas, nueva pareja sexual, antecedente del primer episodio de IVU antes de los 15 años y madre con antecedente de infección urinaria*.⁸

Se reconocen tres tipos de IVU relacionadas al embarazo: a) Bacteriuria asintomática o la presencia de bacterias en la orina sin manifestaciones clínicas. b) Cistitis aguda o la presencia de bacterias en la orina manifestada por los siguientes síntomas: disuria, micciones frecuentes y con urgencia, ardor al orinar, molestias en la parte baja del abdomen, hematuria. c) Pielonefritis o infección aguda del tejido renal, en la cual se presenta fiebre, escalofríos, náuseas, vómito, dolor lumbar y dolor a la percusión costovertebral.

La prevalencia de BA es más común en países en vías de desarrollo, pudiendo alcanzar una cifra de hasta 21.2 % en países de África y Asia Central. Se ha descrito que la prevalencia de BA es más alta durante el primer trimestre del embarazo.⁹ Los agentes responsables de la patogenia de las IVU son mayormente *Escherichia Coli*, que causa el 75-90% de los casos en embarazadas; sin embargo, también son responsables *Klebsiella spp*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter spp*, *Citrobacter spp*, *Serratia spp*, *Pseudomona spp* y *Streptococcus agalactiae*.¹⁰

Diagnóstico

La BA como su nombre lo indica no presenta signos ni síntomas, por lo que no existe un cuadro clínico específico y con ello resalta la importancia de realizar estudios de laboratorio durante las diferentes etapas del embarazo, se recomienda la toma de urocultivo a toda mujer embarazada durante la primera consulta prenatal o antes de las 16 SDG. Adicionalmente, se aconseja continuar con el tamizaje mediante pruebas de tira reactiva en cada visita prenatal, además,

en el caso de pacientes con múltiples factores de riesgo se aconseja realizar un urocultivo trimestral.¹¹ El diagnóstico de BA se realiza bajo la toma de muestra de urocultivo y se considera positivo tras la identificación de >100,000 unidades formadoras de colonias (UFC), con un valor predictivo positivo de 80% y aumenta hasta un 95% tras la toma segunda toma consecutiva. La presencia de >100,000 UFC de *Streptococcus agalactiae* (SGB) en orina justifica el inicio de antibioticoterapia para la bacteriuria asintomática y profilaxis intraparto sin necesidad de realizar el cultivo de orina a las 35 a 37 semanas de gestación. Es importante mencionar que en presencia de SGB en el urocultivo se debe sospechar elevada colonización del tracto genital y a la vez aumento en el riesgo de pielonefritis, corioamnionitis y sepsis neonatal temprana.¹¹ Sin embargo, en presencia de <100,000 UFC de SGB no se recomienda antibioticoterapia para la bacteriuria, ya que en su mayoría se da una rápida recolonización post-tratamiento y por lo tanto no disminuye el riesgo de las complicaciones anteriormente descritas.

Cistitis aguda

Al presentar una infección localizada en la vejiga, los síntomas esperables son disuria, tenesmo vesical y polaquiuria, no se presentan síntomas sistémicos. El diagnóstico se realiza mediante la clínica sugestiva y la de prueba de sensibilidad antibiótica, presencia de al menos un urocultivo positivo con >100,000 UFC; frecuentemente se asocia a piuria, bacteriuria, y ocasionalmente hematuria microscópica o excepcionalmente macroscópica.¹²

Pielonefritis aguda

Cuando la infección asciende a los riñones, las manifestaciones clínicas cambian y generalmente existe fiebre, malestar general, náuseas, vómitos, dolor en flancos e hipersensibilidad costovertebral, puede existir piuria, pero la hematuria es infrecuente. En esta patología es común encontrar complicaciones, como estado de shock, anemia, insuficiencia o abscesos renales.¹² El diagnóstico se realiza mediante una correcta anamnesis, examen físico y evaluación obstétrica según la edad gestacional, se confirma mediante un urocultivo con >100,000 UFC, en pacientes grávidas no es necesario la obtención de la muestra mediante sonda vesical, únicamente en caso de mujeres puérperas por el alto riesgo de contaminación. Adicionalmente, se recomienda un hemograma, electrolitos, creatinina, PCR y hemocultivo, considerando que hasta un 20% de las pacientes con pielonefritis presentarán bacteriemia. Estudios adicionales de imagen, como la ecografía renal, no debe solicitarse de rutina, su uso se reserva para episodios recurrentes, afectación grave del estado general, sospecha de absceso, hematoma o refracción al tratamiento médico.¹³

La importancia de la detección y tratamiento oportuno de la BA durante el embarazo es realmente importante y existen diversos autores que en sus estudios de cohortes observacionales realizados en España y Turquía entre 1987 y 1999 (n = 5,289) examinaron de forma comparativa los resultados en mujeres embarazadas con y sin urocultivo. Ambos estudios incluyeron pacientes examinadas en la primera visita prenatal con urocultivo y tratados ante la detección de BA, en ambos estudios, hubo pocos casos de pielonefritis. Solo uno de los estudios informó resultados adicionales, incluido el peso al nacer del bebé, la prematuridad, mortalidad intrauterina y restricción del crecimiento; el estudio no tuvo el poder estadístico adecuado para detectar diferencias en estos resultados.¹⁴

Tratamiento

De acuerdo a los lineamientos y recomendaciones de las guías de práctica clínica, así como a los artículos revisados en la literatura, destaca lo relacionado a las acciones no farmacológicas que deben de prevalecer ante cualquier sospecha de un cuadro infeccioso o bien de una BA en este grupo de pacientes. Las medidas incluyen: *el buen hábito de tomar agua regularmente (sin exceder de dos litros al día), el lavado de manos antes y después de ir al baño, el correcto aseo genital, baño corporal frecuente, el uso y cambio correcto de ropa interior, relaciones sexuales con protección, limitar el número de parejas sexuales, procurar relaciones previo aseo de manos y boca y mantener una adecuada micción de acuerdo con la percepción de cada individuo y no inhibirla.*¹⁵⁻¹⁷

El tratamiento de las IVU está en relación con los factores de cada individuo, es decir, es importante el género, sus características sexuales, comorbilidades, etc., así como la sintomatología y los antecedentes de una resistencia bacteriana, ya que se ha observado una mayor prevalencia en poblaciones comunitarias.¹⁸ En mujeres con síntomas de infección urinaria baja sin fiebre ni afeción sistémica se recomienda el uso de antibióticos de uso ambulatorio, los cuales deben brindar alivio sintomático y prevenir complicaciones como la pielonefritis. Se recomienda el uso de nitrofurantoina, fosfomicina, pivmecillinam y si se tiene evidencia de no resistencia: trimetoprima-sulfametoxazol.^{15,19} En la mayoría de los reportes la duración del tratamiento varía de 4 a 7 días y no hay evidencia que la duración para las mujeres con diabetes mellitus tenga que ser de mayor tiempo. Es importante saber si la mujer está embarazada, en cuyo caso, se deben realizar cultivos de orina y pruebas de susceptibilidad. Si es necesario utilizar empíricamente un antibiótico se recomienda siete días de tratamiento. Los antimicrobianos recomendados en mujeres embarazadas con BA son los que se muestran en la tabla # 1.^{15,20}

Tabla I. Antibióticos utilizados en mujeres embarazadas con bacteriuria asintomática

Antibiótico	Dosis	Duración
Amoxicilina	500 mg cada 8 horas	7 días
Amoxicilina-clavulánico	500-125 mg cada 8 horas	7 días
Cefalexina	250 mg cada 6 horas	5 - 7 días
Nitrofurantoina	100 mg cada 6 horas	7 días
Fosfomicina-trometanol	500 mg cada 8 horas	4 - 7 días

Existe otro grupo de antibióticos que pueden ser utilizados, con confirmación de un antibiograma como son: *Ciprofloxacino, Levofloxacino, Norfloxacino, Trimetoprima/Sulfametoxazol*. Las recomendaciones en personas sanas o de tercera edad, con BA, es que no se utilice tratamiento farmacológico, ni tamizaje, a menos que tengan el antecedente de que hayan sido sometidas a un sondaje uretral. Se sabe que la prevalencia de BA en mujeres sanas no embarazadas y premenopáusicas se incrementa con la edad, la actividad sexual, el uso de espermicidas y diafragmas utilizados en el control de la natalidad y en algunas mujeres puede persistir meses o años. Sin embargo, el uso de antibióticos produce complicaciones y resistencia bacteriana. De igual forma no se ha demostrado beneficio alguno en tratar a pacientes diabéticas con bacteriuria asintomática. En los ancianos la presencia de co-morbilidades con factores predisponentes como la diabetes mellitus y Parkinson que producen vejiga neurogénica, aumento del volumen residual y por lo tanto aumento de la frecuencia miccional, sin embargo, estos factores no parecen ser suficientes para dar tratamiento antimicrobiano, ya que se ha visto que la presencia de BA en este grupo de pacientes no deteriora la función renal y no disminuye la incidencia de infecciones.²¹⁻²⁵

Conclusiones

La BA en las pacientes embarazadas es una causa frecuente de consulta a la que el médico del primer nivel de atención se enfrenta en el día a día; se considera una prioridad la detección oportuna y tratamiento farmacológico en caso de ser necesario. Se debe realizar urocultivo y solamente en el caso de ser positivo a *Streptococo agalactiae* se indica antibioticoterapia, de lo contrario la vigilancia prenatal y las medidas no farmacológicas son las que se deben reforzar en este grupo de pacientes. El uso indiscriminado de antibióticos produce una mayor resistencia antimicrobiana por lo que su uso debe estar restringido.

Referencias

1. De la Morena, J. C., & Moreno, F. J. A. (2008). Bacteriuria asintomática en la consulta de atención primaria. *Inf Ter Sist Nac Salud*, 32(2), 45-51.
2. Cortes-Penfield NW, Trautner BW, Jump RLP. Urinary Tract Infection and Asymptomatic Bacteriuria in Older Adults. *Infect Dis Clin North Am*. 2017 Dec;31(4):673-688. doi: 10.1016/j.idc.2017.07.002.
3. Gupta K, Trautner B. In the clinic. Urinary tract infection. *Ann Intern Med*. 2012 Mar 6;156(5):ITC3-1-ITC3-15; quiz ITC3-16. doi: 10.7326/0003-4819-156-5-201203060-01003. PMID: 22393148.
4. Abrego-Olvira, E., Lagunes-Espinosa, A. L., Nuding-Martínez, H., Peralta-Pedrero, M. L., Quiroz-Cisneros, J., & Sánchez-Ambríz, S. Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario de la mujer. *Guía de Práctica Clínica*. Mexico: Secretaría de Salud, 2009 [cited 2018 Dec 13].
5. Ansaldi Y, Martínez de Tejada Weber B. Urinary tract infections in pregnancy. *Clin Microbiol Infect*. 2023 Oct;29(10):1249-1253. doi: 10.1016/j.cmi.2022.08.015. Epub 2022 Aug 27. PMID: 36031053.
6. Öztürk R, Murt A. Epidemiology of urological infections: a global burden. *World J Urol*. 2020;38(11):2669-79.
7. Medina M, Castillo-Pino E. An introduction to the epidemiology and burden of urinary tract infections. *Ther Adv Urol*. 2019;11:1756287219832172.
8. Andriole VT, Patterson TF. Epidemiology, natural history, and management of urinary tract infections in pregnancy. *Med Clin North Am*. 1991;75(2):359-373.
9. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección de tracto urinario bajo durante el embarazo, en el primer nivel de atención. México: Secretaría de Salud. Recuperado de <http://www.cenetec-difusion.com/CM-GPC/IMSS-078-08/ER.pdf>
10. Autún Rosado, D. P., Sanabria Padrón, E. H., Cortés Figueroa, E. H., Rangel Villaseñor, O., & Hernández-Valencia, M. (2015). Etiología y frecuencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas. *Perinatología y Reproducción Humana*, 29(4), 148-151.
11. Mora, A., Castillo, A., & Vargas, X. R. (2020). Actualización del manejo de infecciones de las vías urinarias no complicadas. *Revista médica sinergia*.
12. Rodríguez, A. E., & Pol, E. N. (2018). Infecciones del tracto urinario. Abordaje clínico y terapéutico.: abordaje clínico y terapéutico. *Cadernos de atención primaria*, 25(2), 12-16
13. Guzmán, N. S., & García-Perdomo, H. A. (2020). Novedades en el diagnóstico y tratamiento de la infección de tracto urinario en adultos. *Revista Mexicana de Urología*, 80(1), 1-14.
14. Ramírez, F., Exeni, A., Alconcher, L. F., Coccia, P. A., Chervo, L. G., Suarez, Á., Martín, S. M., Caminiti, A., & Santiago, A. (2022). Guía para el diagnóstico, estudio y tratamiento de la infección urinaria: actualización 2022. *Archivos Argentinos De Pediatría*.
15. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la infección de tracto urinario bajo durante el embarazo en el primer nivel de atención. Disponible en: <http://evaluacion.ssm.gob.mx/pdf/gpc/grr/IMSS-078-08.pdf>
16. Nicolle, L. E., Gupta, K., Bradley, S. F., Colgan, R., DeMuri, G. P., Drekonja, D., ... & Siemieniuk, R. (2019). Clinical practice guideline for the management of asymptomatic bacteriuria: 2019 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases*, 68(10), e83-e110.
17. Owens, D. K., Davidson, K. W., Krist, A. H., Barry, M. J., Cabana, M., Caughey, A. B., ... & US Preventive Services Task Force. (2019). Screening for asymptomatic bacteriuria in adults: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Jama*, 322(12), 1188-1194.
18. Wingert, A., Pillay, J., Sebastianski, M., Gates, M., Featherstone, R., Shave, K., ... & Hartling, L. (2019). Asymptomatic bacteriuria in pregnancy: systematic reviews of screening and treatment effectiveness and patient preferences. *BMJ open*, 9(3), e021347.
19. Awoke, N., Tekalign, T., Teshome, M., Lolaso, T., Dendir, G., & Obsa, M. S. (2021). Bacterial Profile and asymptomatic bacteriuria among pregnant women in Africa: A systematic review and meta analysis. *EclinicalMedicine*, 37, 100952.
20. Luu, T., & Albarillo, F. S. (2022). Asymptomatic bacteriuria: prevalence, diagnosis, management, and current antimicrobial stewardship implementations. *The American Journal of Medicine*.
21. Shaikh, N., Osio, V. A., Wessel, C. B., & Jeong, J. H. (2020). Prevalence of asymptomatic bacteriuria in children: a meta-analysis. *The Journal of Pediatrics*, 217, 110-117.
22. Nicolle, L. (2019). Symptomatic urinary tract infection or asymptomatic bacteriuria? Improving care for the elderly. *Clinical Microbiology and Infection*, 25(7), 779-781.
23. Sonkar, N., Banerjee, M., Gupta, S., & Ahmad, A. (2021). Asymptomatic bacteriuria among pregnant women attending tertiary care hospital in Lucknow, India. *Dubai Medical Journal*, 4(1), 18-25.
24. Mittal, P., & Wing, D. A. (2005). Urinary tract infections in pregnancy. *Clinics in perinatology*, 32(3), 749-764.
25. Ruiz-Rodríguez Myriam, Sánchez-Martínez Yuri, Suárez-Cadena Fabio Camilo, García-Ramírez Jenny Carolina. Prevalence and characterization of urinary tract infection in socially vulnerable pregnant women in Bucaramanga, Colombia. *rev.fac.med.* [Internet]. 2021 June ; 69(2): e201. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112021000200201&lng=en. Epub June 30, 2021. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.69n2.77949>.