

Caso clínico

Pielonefritis aguda del embarazo

Ma. Magdalena Reyes Castro,¹ Efrén Rafael Ríos Burgueño,² Ma. del Rocío Estrada Hernández¹

¹ Médicos adscritos.

² Medico Patólogo, Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

Mujer de 17 años con embarazo de 32.1 semanas, que inició su padecimiento con dolor punzante, progresivo en flanco derecho, acompañado de náusea y vómito. Se realizó ultrasonido abdominal corroborando embarazo además de oligohidramnios severo, por lo que se decidió realizar operación cesárea, obteniendo producto óbito con peso de 1,200 g.

Posteriormente, la paciente cursó con anasarca, equimosis, petequias generalizadas, ictericia, anuria, hepatomegalia, trombocitopenia severa, estertores basales e hipotensión arterial.

Los estudios de laboratorio reportaron hipertrigliceridemia, acidosis metabólica, leucocitosis y elevación de creatinina, por lo que se le realizó hemodiálisis.

La paciente evolucionó con deterioro general y choque séptico, falleciendo nueve días posteriores a su ingreso.

Hallazgos macroscópicos. En el estudio *post mortem* ambos riñones se encontraron aumentados de tamaño, de predominio derecho, de superficie granular, con nódulos friables blancos. Al corte congestivos, con microabscesos de forma difusa en todo el parénquima (figura 1). El resto de los órganos presentaron hemorragias de diferente magnitud.

Hallazgos microscópicos. Los riñones mostraron infiltrado inflamatorio agudo a expensas de polimorfonucleares en la luz de los túbulos, con formación de microabscesos y zonas de necrosis isquémica, además de cilindros hialinos, los glomérulos con inflamación aguda y crónica periglomerular (figuras 2 y 3).

Comentario. El embarazo es un proceso fisiológico de la mujer que tiene repercusiones sobre múltiples órganos y sistemas, los riñones no están exentos de esos cambios.

La pielonefritis aguda es una complicación médica grave que ocurre en uno al 2% de todas las gestaciones, afectando unas 100,000 mujeres al año¹ siendo la indicación más frecuente de hospitalización anteparto, ya que puede producir complicaciones serias como sepsis materna y parto prematuro. Numerosos cambios fisiológicos predisponen a la mujer embarazada a infecciones del tracto urinario como la vejiga y uréteres, por efectos hormonales principalmente progesterona, la cual disminuye el tono vesical en forma progresiva y aumenta su capacidad hasta cerca de un litro al término del embarazo. Esto determina que el vaciamiento vesical sea in-

completo. Los cambios morfológicos más tempranos y definidos de las vías urinarias durante el embarazo son las dilataciones de la pelvis renal y uréteres, el llamado hidrouréter fisiológico del embarazo que se acompaña de hipotonía e hipomotilidad de los músculos, además del aumento en la filtración glomerular y los niveles de glucosa urinaria, así como la alcalinización de la orina, facilitando el crecimiento bacteriano y la estasis urinaria.

Las mujeres con anomalías del tracto urinario como válvulas vesicoureterales incompetentes, cálculos renales y condiciones médicas, incluyendo diabetes mellitus, problemas neurológicos por daño de la médula espinal, tienen mayor riesgo de adquirir pielonefritis en el embarazo.

También se ha encontrado una fuerte asociación de pielonefritis aguda en mujeres con estado socioeconómico bajo.²

En una serie estudiada por Hill y James de 440 mujeres hospitalizadas por pielonefritis aguda anteparto, se encontró que afectaba más a jóvenes y primíparas en comparación con la población obstétrica en general. La mayoría de las infecciones ocurrieron en el segundo y tercer trimestre del embarazo.^{3,5}

Los signos y síntomas de la pielonefritis aguda del embarazo son; fiebre, dolor en flancos, náuseas y vómito, malestar en ángulo costovertebral, menos frecuentemente síntomas de cistitis como disuria y polaquiuria.^{1,2}

El diagnóstico se debe confirmar por medio de un cultivo de orina en donde se debe de encontrar más de 100,000 colonias bacterianas. La bacteriuria asintomática procede a la pielonefritis en un 20 a 40%. El uropatógeno más frecuente es *E. coli*, el cual es cultivado en un 85% de los pacientes. Otras bacterias menos frecuentes son; *Klebsiella* sp, *Enterobacter* y *Proteus* sp. De los organismos Gram positivos que frecuentemente se encuentran son *Enterococcus faecalis* y *Estreptococo* del Grupo B. Entre otros microorganismos se ha implicado a la *Salmonella* sp.⁴

Las complicaciones de la pielonefritis aguda del embarazo son muy graves para la madre y el producto; aproximadamente el 15 al 20% de las mujeres se complican con bacteriemia y choque séptico, así como coagulación intravascular diseminada, insuficiencia respiratoria o síndrome de distress respiratorio del adulto (1 a 8%). Esto ocurre como resultado de la endotoxemia bacteriana.



Figura 1.

El riesgo de parto prematuro es difícil de estimar, ya que varios estudios reportan del 6 al 50% en pacientes con pielonefritis del embarazo.^{2,6}

Referencias

1. Wing DA, Park AS, Laurie DL et al. Limited clinical utility of blood and urine in the treatment of acute pyelonephritis during pregnancy. *Obst Gynecol* 2000; 182: 1437-41.
2. Wing DA. Pyelonephritis in pregnancy. *Drugs* 2001; 14: 2087-96.
3. Hill J, Sheffield J, Cunningham FG. Acute pyelonephritis in pregnancy in the era of routine antepartum screening for asymptomatic bacteriuria. *Mosby year book* 2003; 6: supplement 1.
4. Álvarez JR, Al- Khan A, Ganesh V et al. Salmonella as a causative organism of acute pyelonephritis during pregnancy. *Am J of Obst and Gynecol* 2004; 190: 1482-3.
5. Hill JB, Sheffield JS, Mc Intire D et al. Acute pyelonephritis in pregnancy. *Am Coll of Obst and Gynecol* 2005;105: 18-22.
6. Sánchez R, Rodríguez HN. Enfermedades renales y embarazo. *Rev Cubana Med Gen Inegr* 1996; 12: 4-7.

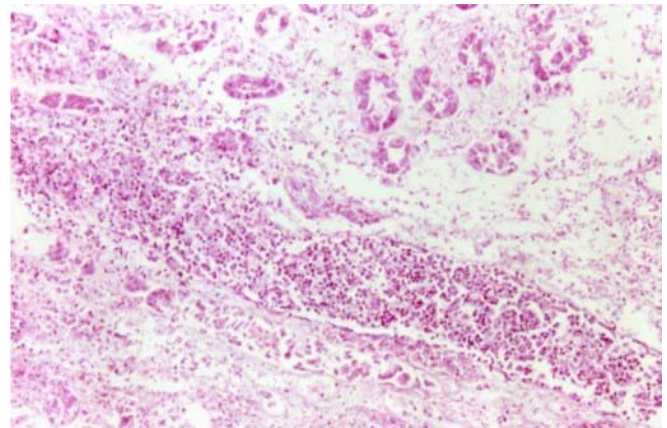


Figura 2.

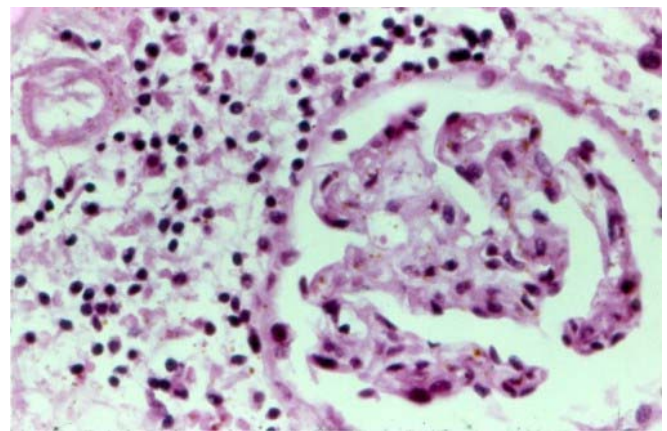


Figura 3.

La melatonina, es una hormona que en todas las especies es liberada durante la noche para reforzar el comportamiento nocturno de las especies. Esto lo hace actuando también en el NSQ y reforzando su señal nocturna.

Los trabajadores nocturnos sufren mucho más frecuentemente alteraciones gastrointestinales; la hipertensión puede desarrollarse debido a un reloj biológico menos activo: los incidentes cardiovasculares suceden con mayor frecuencia en la mañana que durante cualquier otra hora del día.