

# *Infecciones urinarias en el embarazo: diagnóstico y tratamiento*

ALDAMA MAGNET, DAVID A. BELTRÁN, ANA E. CRESPO GARZÓN

Cátedra de Obstetricia y Ginecología

Hospital Clínico San Carlos. Universidad Complutense de Madrid

## **INTRODUCCIÓN**

Debido a las modificaciones anatómicas y funcionales que se producen durante la gestación, aproximadamente de un 5 a un 10% de las gestantes, presentan infección urinaria sintomática o asintomática.

Este proceso puede influir de forma negativa en la evolución de la gestación por varios mecanismos.

Está demostrado que en la infección urinaria sintomática o no, existe un incremento de la incidencia de amenaza de parto prematuro.

El paso del germe o sus toxinas al compartimento fetal, o la repercusión materna del proceso infeccioso, sobre todo cuando hay afectación secundaria hepática, pulmonar, cuadro séptico generalizado o shock séptico, actúan negativamente sobre el desarrollo del embarazo.

El 25% de las pacientes que presentan pielonefritis aguda durante el embarazo, son atribuibles a bacteriuria asintomática, tratada de forma inadecuada.

Las bacterias que se encuentran con mayor frecuencia son: *E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Staphylococcus* y *Streptococcus* D y B, en este último caso resulta imprescindible descartar su presencia simultánea en la vagina.

Una vez descartada la presencia de anomalías anatómicas o funcionales en el tracto urinario, la virulencia bacteriana, no es el único implicado en la gravedad de las infecciones, dado que otro factor determinante es la susceptibilidad individual.

Está demostrado que las mujeres con fenotipo no secretor de Lewis en el grupo sanguíneo son mucho más susceptibles a las infecciones del tracto urinario.

Clasificamos las infecciones del tracto urinario en tres apartados: bacteriuria asintomática, cistitis, pielonefritis

El tratamiento debe de realizarse en función de la sensibilidad del germen aislado (antibiograma), y de forma individualizada, valorando de manera pormenorizada factores y situaciones específicas como, función renal, estado general, edad gestacional, alergias, etc...

La infección urinaria no tratada de forma correcta, puede a la larga lesionar en grado variable la estructura noble renal.

## BACTERIURIA ASINTOMATICA

Algunos autores sustituyen este término por el de «Bacteriuria crónica oculta». El diagnóstico se realiza mediante un sedimento de orina.

Como norma general se debe de realizar sedimento de orina durante la gestación en la primera visita y repetirlo de forma trimestral. Cuando existen antecedentes que implican mayor riesgo de padecer infección urinaria (litiasis, malformación o enfermedad renal antecedentes de infección urinaria de repetición etc.) se realizará de forma mensual o con la periodicidad que se estime oportuna.

Siempre que el sedimento sea positivo debe de ir seguido de urocultivo y antibiogramma.

Clásicamente se consideraban como positivos solamente aquellos en que se cultivaban más de 100.000 unidades formadoras de colonias (U.F.C.) por mil de orina recogida con la mayor limpieza posible de la mitad de la micción.

Actualmente se admiten los siguientes valores:

### Interpretación del sedimento urinario.

- Leucocitos inferiores a  $10/\text{mm}^3$ : no patológico.
- Leucocitos entre  $10$  y  $50/\text{mm}^3$ : sospechoso.
- Leucocitos superiores a  $50/\text{mm}^3$ : patológico.

### Interpretación del cultivo:

- Gérmenes cuantificados inferiores a  $10/3/\text{ml}$ : no patológico.
- Gérmenes cuantificados entre  $10/3$  y  $10/4/\text{ml}$ : dudoso.
- Gérmenes cuantificados iguales o superiores a  $10/5/\text{ml}$ : patológico.

La presencia de células de descamación de vías bajas, es indicativo de que la muestra no ha sido tomada en condiciones ideales, ante lo cual la actitud idónea, es repetir el sedimento.

Cuando el cultivo es positivo a más de dos gérmenes deben de considerarse tres posibilidades.

- Muestra contaminada.
- Paciente portadora de sonda vesical.
- Infección de origen, intrahospitalario.

Ante la presencia de gérmenes sin leucocituria, se debe de sospechar contaminación. Por el contrario ante una leucocituria en ausencia de germen, las posibilidades etiológicas son múltiples: uretritis, deshidratación, litiasis, glomerulonefritis aguda, ferroterapia, acidosis tubular renal, infecciones víricas etc..

La leucocituria con gérmenes en zonas límites (103, 104), es característica de antibioticoterapia previa, ante lo cual se debe de repetir cultivo y antibiograma.

El tratamiento de la bacteriuria asintomática, está en función del urocultivo y antibiograma previamente realizados.

Las pautas mas utilizadas son:

- Cefalexina 500 mg/6h de 3-7 días.
- Amoxicilina + ácido clavulánico 500 mg/8h de 3-7 días.
- Nitro-Furantoina 100 mg/8h de 3-7 días, especialmente indicada en pacientes alérgicas a Beta-lactámicos.

Recientemente se ha introducido como pauta terapéutica, la «dosis única», los fármacos mas utilizados son:

- Cefalexina 3 gr.
- Amoxicilina 3 gr.
- Nitrofurantoina 2 gr.

Su eficacia no ha sido totalmente aceptada durante el embarazo, no obstante, supone una alternativa en mujeres con mal control prenatal. La ingesta abundante de líquidos durante el tratamiento, conlleva un aumento de la diuresis que cadyuva a la curación del proceso.

Una vez terminado el tratamiento, se debe de realizar urocultivo en una semana y repetirlo a las 4-6 semanas.

## CISTITIS

En esta situación junto a la bacteriuria y piuria, se asocia la clínica correspondiente a un síndrome miccional (polaquíuria, disuria, tenesmo vesical, estranguria etc.).

La presión sobre los puntos cístico y uretral es dolorosa. No cursa con fiebre ni dolor lumbar, lo cual nos ayuda, desde el punto de vista clínico, al diagnóstico diferencial con la infección alta.

Las pautas de diagnóstico, tratamiento y seguimiento son similares a las de la bacteriuria asintomática.

Simultáneamente con el tratamiento antibiótico, se aconseja la toma de 1 gr diario de vitamina C para acidificar la orina.

Antibióticos frecuentemente utilizados en el tratamiento de la cistitis, como el trimetoprim, el sulfametoxazol, las tetraciclinas y el cloramfenicol, están contraindicados durante el embarazo. Debe evitarse la utilización de céfalosporinas, si es posible, durante el periodo embrionario (primer trimestre).

## **PIELONEFRITIS**

Es la complicación médica grave más frecuente durante la gestación. Su incidencia máxima se presenta entre las semanas 20 y 28.

Dado que en la mayoría de las gestantes la pielonefritis aguda va precedida por una bacteriuria asintomática, la detección de estas pacientes con bacteriuria y su tratamiento precoz debe de hacer descender la incidencia de pielonefritis. Sin embargo, la valoración selectiva de las gestantes para detectar la bacteriuria asintomática no goza de aceptación universal. El argumento para ello es que la valoración selectiva realizada una sola vez en etapas precoces de la gestación sólo detecta un tercio de las mujeres con posibilidad de desarrollar una pielonefritis, de manera que para incrementar la tasa de detecciones sería necesario llevar a cabo otra valoración en etapas más tardías del embarazo.

Por tanto, en las poblaciones con baja prevalencia de bacteriuria asintomática no está justificada la realización de una valoración selectiva universal.

El cuadro clínico suele ser de inicio agudo con escalofríos, dolor renal, fiebre, acompañado generalmente de polaquiuria y disuria. Frecuentemente aparecen náuseas y vómitos.

La puñopercusión renal positiva apoya el diagnóstico.

Se debe de realizar diagnóstico diferencial con apendicitis, colecistitis y amenaza de parto pretermino.

El estudio de laboratorio debe de incluir además del hemograma el análisis de orina, el estudio de electrolitos, urea, creatinina, uro y hemocultivo.

La ecografía, como método complementario, aporta datos relevantes a la hora de determinar el grado de estasis pielocalicial.

Histológicamente, la pielonefritis aguda se caracteriza por una infiltración del intersticio renal y los túbulos por leucocitos polimorfonucleares y formación de moldes de células blancas. Al curar la lesión aguda, deja cicatrices corticales y dilatación calicial.

El tratamiento requiere el ingreso hospitalario especialmente pensando en el riesgo de parto pretérmino y de complicaciones de tipo septicémico que puedan surgir, incluido el cuadro de edema agudo de pulmón en casos de infección por *E. Coli*. Para ello una vez ingresada la paciente realizaremos los siguientes controles:

- Tacto vaginal y test de Bishop.
- Protocolo general de la unidad de medicina materno-fetal, dependiendo de la edad gestacional.
  - Control de temperatura cada 12h.
  - Control de diuresis cada 24h.
  - Control de dinámica uterina cada 12h. para la detección de amenaza de parto pretermino.
  - Monitorización fetal no estresante cada 24h.
  - Ecografía renal en especial si se trata de infecciones de repetición.
- Analítica:
  - Recuento y fórmula leucocitaria.
  - Función renal: urea, creatinina y ácido úrico.
  - Urocultivo.
  - Inograma.
  - Función hepática: GOT, GPT, GGT y fosfatasa alcalina.
  - Hemocultivo en caso de temperatura superior a 38°C.

El tratamiento de las gestantes con pielonefritis aguda debe ser agresivo para evitar la progresión de la enfermedad y la aparición de complicaciones graves.

Los dos aspectos fundamentales en el tratamiento son la administración de fluidos intravenosos y la antibioticoterapia parenteral. Existen referencias en la bibliografía que indican que las restantes son más susceptibles a la acción de las endotoxinas que las no gestantes.

El tratamiento requiere la administración de 2-3 litros por día más la asociación de analgésicos y antitérmicos si fuera preciso.

La antibioticoterapia de elección debe de realizarse con cefalosporinas de 2<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup> generación (cefonicida o cefuroxima)

Una vez conocido el germen la terapia antibiótica nunca debe de ser inferior a 10 días. Ante la presencia de dinámica uterina debe de indicarse reposo, tratamiento tocolítico y pauta de maduración pulmonar, so existe sospecha de parto pretermino.

Transcurridas 48h sin fiebre se puede pasar a antibioticoterapia oral. En función de los resultados analíticos y ecográficos, así como de la evolución del cuadro, la paciente puede ser dada de alta y continuar el tratamiento ambulatoriamente.

Se admitirá la curación cuando sean negativos los exámenes microscópicos y bacteriológicos, la leucocitosis y la USG sean compatibles con un embarazo normal y no exista linfocitosis ni desviación izquierda.

Tras el alta se debe indicar control analítico a los 5-7 días de finalizado el tratamiento, repetir el sedimento de orina mensual hasta el momento del parto mediante urografía para descartar litiasis renoureteral, ureteroceles, divertículos uretrales y reflujo vesicoureteral.

Como profilaxis de la infección urinaria durante la gestación y puerperio

se deben de evitar los cateterismos vesicales, ya que pueden inducir un 1% en la consulta ambulatoria, el 4% en la consulta hospitalaria, y del 8 al 12% en pacientes hospitalizadas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. CARRERA MARÍA, J. M. *et al*: «Procolos de Obstetricia y Medicina perinatal del Instituto Dexus», Barcelona-Masson-Salvat, 1992.
2. USANDIZAGA, J. A.; DE LA FUENTE, P.; «Tratado de Obstetricia y Ginecología», McGraw-Hill, Interamericana, 1997, vol I, 438-39.
3. CABERO ROURA, LL.; CERQUEIRA, M<sup>a</sup> J.: «Protocolos de Medicina Materno-fetal (Perinatología)», Ergon, 1996.
4. ARIAS, F; M. D.; Ph. D.: «Guía Práctica para el embarazo y el parto de alto riesgo», Doyma, 2<sup>a</sup> Edición.
5. LANCHARES PÉREZ, J. L.: «Infección urinaria y gestación. Protocolos Asistenciales en Ginecología y Obstetricia», S.E.G.O., 1993, tomo 1-18.
6. TAYLOR, Robert B.: «Fundamentos de Medicina de Familia. Springer-Verlag Ibérica, 1997, 143-144.
7. AUDRIOLE, V. T.; PATTERSON, T. F.; «Epidemiology and natural history and management of urinary tract infections in pregnancy», *Med clin North Am* 1991, 75(2), 356-76.
8. ROUSE, D. J.; ANDREWS W. W.; GOLDENBERG, R. L., OWEN, J.: «Screening and treatment of asymptomatic bacteriuria of pregnancy to pyelonephritis: a cost-effectiveness and cost-benefit analysis», *Obstet-Gynecol*, 1995, julio, 86(1): 119-23.
9. VERCAIGNE, L. M.; ZIJANEL, G. G.: «Recommended treatment for urinary tract infection in pregnancy». *Ann-Pharmacother*, 1994, febrero, 28(2), 248-51.
10. LOUGHIN, K. R.: «Management of urologic problems during pregnancy», *Urology*, 1994, agosto, 44(2), 159-69.
11. LUCAS, M. Q.; CUNNINGHAM, F. G.: «Urinary infection in pregnancy». *Clin-Obstet-Gynecol*, 1993, diciembre, 36(4), 855-68.
12. TAN, J. S.; FILE, T. M.: «Treatment of bacteriuria in pregnancy», *Drug*, 1992, Diciembre, 44(6), 972-80.