



## Terapéutica de enfermedades frecuentes en el embarazo y puerperio. 1ra Parte

### Infeción del tracto urinario

Las infecciones del tracto urinario (ITU), constituyen una de las infecciones más frecuentes durante el embarazo, son quizás las complicaciones médicas que más aparecen durante la gestación y con una repercusión importante para la madre, como para la evolución del embarazo y del niño<sup>1</sup>.

Las ITU pueden llegar a afectar al 5-10% de todos los embarazos. Las modificaciones anatómicas y funcionales de la gestación incrementan el riesgo de ITU, algunas de ellas son:

- Hidronefrosis del embarazo
- Aumento del volumen urinario en los uréteres con una columna líquida continua que ayuda a la propagación de la infección desde la vejiga al riñón
- Disminución del tono vesical y ureteral, asociada a un aumento del volumen urinario en la vejiga con aumento de la capacidad vesical y disminución de su vaciamiento (estasis urinaria)
- Obstrucción parcial del uréter por el útero grávido y rotado hacia la derecha
- Aumento de pH de la orina especialmente por la excreción aumentada de bicarbonato que favorece la multiplicación bacteriana
- Hipertrofia de la musculatura longitudinal del uréter
- Aumento del reflujo vesicoureteral, de la filtración glomerular con presencia de glucosa en la orina favorecedora de la aparición de gérmenes
- Menor «capacidad de defensa» del epitelio del aparato urinario bajo
- Incremento de la secreción urinaria de estrógenos y el ambiente hipertónico de la médula renal<sup>(1,2)</sup>

Si no existen enfermedades concomitantes, el riesgo es mayor en las embar-

zadas de mayor edad, múltipara, y de bajo nivel socioeconómico, pero sobre todo en aquellas con historia previa de infección urinaria, diabetes y otras enfermedades<sup>(3)</sup>.

En general los gérmenes causantes de infecciones del tracto urinario durante la gestación son los mismos que para la mujer no embarazada<sup>2,4</sup>: Los bacilos gramnegativos como la *Escherichia coli* (85% de los casos) y otros como *Klebsiella spp*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter spp*, *Serratia spp* y *Pseudomonas spp*. son más frecuentes en las ITU complicadas y en pacientes hospitalizadas. También algunos cocos grampositivos como el *Streptococcus* del grupo B y el *Staphylococcus coagulasa negativo* se han reportado como causantes de la enfermedad.

Las formas clínicas y frecuencia de presentación de ITU durante el embarazo son las siguientes<sup>2</sup>:

- Bacteriuria asintomática: 2-11%
- Cistitis: 1,5%
- Pielonefritis aguda: 1-2%

### Bacteriuria asintomática

La bacteriuria asintomática (BA), se define como la presencia de más de 100000 unidades formadoras de colonias por mililitro en dos muestras de orina en pacientes sin síntomas urinarios.

En general se admite que las tasas de BA durante el embarazo son similares a las de la población no gestante y se considera que la mayor parte de ellas son previas al embarazo. Es detectable en las primeras semanas de embarazo, representa el doble de riesgo de parto prematuro y aumenta en un 50% el riesgo de recién nacido de bajo peso.

Es importante tener en cuenta que el 20-40% de las BA no tratadas evoluciona a pielonefritis aguda. El 60-70% de los casos de pielonefritis son precedidos

### En este boletín



- ▶ 1. Infección del tracto urinario.
- ▶ 2. Infección vaginal.

de BA, su correcta erradicación durante el embarazo reduce en un 80% la evolución a pielonefritis y disminuye el riesgo de parto prematuro y de recién nacido de bajo peso.

La persistencia de un urocultivo positivo tras el tratamiento de la bacteriuria asintomática sugiere infección del parénquima renal. La posibilidad de recidiva (aun recibiendo tratamiento) es del 30%. Esto sugiere que existe una infección parenquimatosa asintomática y es esta afectación tisular la responsable de la recolonización de la orina.

El diagnóstico se establece mediante un urocultivo que demostrará la presencia de > 100000 unidades formadoras de colonias (UFC) de un único germen uropatógeno (en general, *Escherichia coli*) en una paciente sin manifestaciones urinarias.

En caso de contajes entre 10.000 y 100.000 UFC/ml o cultivos polimicrobianos, debe repetirse el cultivo extremando las precauciones de la toma de la muestra y envío al laboratorio

### Cistitis y síndrome uretral

La cistitis en el embarazo se considera una ITU primaria pues no se desarrolla a partir de una bacteriuria asintomática previa.

Se caracteriza por la presencia de disuria, polaquiuria, micción urgente (síndrome miccional), acompañado a menudo de dolor suprapúbico, orina maloliente y en ocasiones hematuria. No existen síntomas de infección del tracto superior (dolor lumbar, signos sistémicos de infección y fiebre).

La incidencia de cistitis es del 1,5% durante el embarazo (mucho más baja que la de bacteriuria asintomática) y no se ve



disminuida aunque se trate la bacteriuria asintomática dado que no se desarrolla a partir de ella<sup>2</sup>.

En el 95% de los casos la infección es monomicrobiana. Las bacterias aisladas en la orina son similares a las presentes en pacientes con bacteriuria asintomática. El germen responsable más frecuente es *Escherichia coli*, seguido de *Klebsiella* spp y *Proteus* spp. Hasta en un 50% de mujeres con manifestaciones de cistitis, el urocultivo es negativo; estos casos se denominan síndrome uretral agudo o cistitis abacteriúrica y están asociados en ocasiones a *Chlamydia*s. El diagnóstico microbiológico del síndrome uretral requiere orina sin contaminación y usar métodos especiales de cultivo.

### Pielonefritis aguda

Es una infección de la vía excretora alta y del parénquima renal de uno o ambos riñones, que suele presentarse en el último trimestre y es casi siempre secundaria a una bacteriuria asintomática no diagnosticada previamente o no tratada correctamente. Es la forma más grave de presentación de la infección del tracto urinario<sup>1</sup>.

Ocasiona signos y síntomas variados incluyendo síntomas de cistitis, fiebre, sudoración, escalofríos, dolor lumbar intenso y constante que alteran el estado general de la paciente.

La exploración física suele ser muy demostrativa: la puñopercusión lumbar homolateral suele exacerbar el dolor de manera intensa lo que contrasta con la normalidad de la zona contralateral.

Su incidencia es del 1-2% de todas las gestantes. El tratamiento adecuado de la bacteriuria asintomática disminuye en un 80% la incidencia de pielonefritis. Entre los factores predisponentes se encuentran también los cálculos ureterales y renales. Las complicaciones respiratorias y el choque séptico son las de mayor gravedad que pueden aparecer en el curso de una pielonefritis

El diagnóstico clínico se confirma con el urocultivo con > 100.000 UFC/ml en orina. En el sedimento leucocituria, y/o cilindros leucocitarios, proteinuria y hemáties. El tratamiento de la pielonefritis requiere hospitalización de la paciente y valoración obstétrica.

### Objetivos del tratamiento <sup>(5)</sup>

- Erradicar los síntomas.
- Esterilizar la orina.
- Evitar la cronicidad y las complicaciones.
- Prevenir la recidiva.
- Evitar daño al feto.

### Tratamiento No farmacológico <sup>(5)</sup>

Se recomienda:

- Garantizar una ingestión abundante de líquido y un vaciamiento adecuado o completo de la vejiga (Rec C)
- Brindar instrucción acerca de la higiene perineal y de un adecuado vaciamiento de la vejiga después del contacto sexual, ya que ayuda a prevenir recurrencias (Rec C)
- Corregir anomalías anatómo-funcionales asociadas (Rec C)

### Tratamiento farmacológico de las ITUs durante el embarazo

Tanto en las cistitis como en las pielonefritis, el tratamiento empírico debe iniciarse inmediatamente, antes de disponer incluso del resultado del urocultivo y antibiograma para evitar la extensión de la infección.

Se debe valorar el riesgo del fármaco

para el feto y la tasa de resistencia del antibiótico en el área en el caso de hospitalización por pielonefritis. Se pueden utilizar sin riesgo los antibióticos de la categoría B (penicilinas, inhibidores de las betalactamasas como amoxicilina-sulbactam, cefalosporinas, aztreonam, nitrofurantoína y fosfomicina<sup>6</sup>.

En los cuadros de cistitis y en las bacteriurias asintomáticas, la duración del tratamiento puede hacerse en pautas cortas de 3 a 7 días siempre que se realicen controles posteriores (Rec. B)<sup>8-11</sup>. Una pauta de 7-10 días erradica la bacteriuria en el 70-80% de las pacientes<sup>2</sup>.

Independientemente de la duración del tratamiento utilizado, la bacteriuria recurre en el 20-30% de los casos, por eso se aconseja hacer un urocultivo 1-2 semanas después de finalizar el medicamento.

En las embarazadas con infecciones de orina recurrentes por microorganismos distintos o reinfecciones, se aconseja realizar una profilaxis antibiótica hasta el parto con cefalexina, nitrofurantoína o cotrimoxazol (este último, evitarlo en el último trimestre)<sup>5</sup>. (Rec C).

Se debe hacer urocultivo en el postparto a las gestantes con infección urinaria recurrente o bacteriuria que persiste.P.

**Tabla1.** Tratamiento de la Bacteriuria asintomática y de la Cistitis<sup>2, 4, 5, 6, 7</sup>

Trimestre de la gestación	Tratamiento de elección	Alternativa de tratamiento o alergia a betalactámicos
1er y 3er trimestre	amoxicilina (cap 250 mg) categoría B, 250mg cada 8 horas VO x 7 días (Rec C) ó amoxicilina / sulbactam (tab 250 mg + 250 mg) categoría B (VO 1 tableta cada 8 horas por 7días) (Rec C) ó cefalexina (cap 250 mg) categoría B, 250mg-500 mg cada 8 horas VO x 7 días (Rec C)	nitrofurantoína (tab 100mg) categoría B, 50 mg VO cada 6 horas por 7días. Debe evitarse en el último trimestre (Rec B) <sup>12</sup> ó fosfomicina cap 500 mg, categoría B, 3 g VO (dosis única). Aunque este fármaco es clasificado como categoría B, no se recomienda su uso en el primer trimestre del embarazo.
2º trimestre	Iguals antibióticos, con mismo esquema ó trimetoprim / sulfametoxazol (tab 80 mg + 400mg) categoría C, 960 mg VO cada 12 horas por 7 días (Rec C)	

#### Contactos:

- boletincdf@medf.sld.cu
- www.cdfc.sld.cu/boletines-atencion-primaria-de-salud

**Tratamiento de la Pielonefritis<sup>2, 4, 6, 7</sup>**

La pielonefritis aguda, en la embarazada, siempre tiene criterio de remisión, ya que el tratamiento debe hacerse por vía parenteral y bajo supervisión médica constante debido a que es una población de riesgo. Se deberá pasar a la vía oral tan pronto como la situación clínica de la paciente lo permita (paciente afebril por 24-48 horas) y continuar tratamiento durante 14 días.

**Tabla 2.** Pielonefritis de origen extrahospitalaria

Tratamiento de elección (Rec B) <sup>2, 6, 13-17</sup>	ceftriaxona (bbo 1g), categoría B, 1-2gr (IV cada 24 horas) por 7-14 días ó cefotaxima (bbo 1g) categoría B, 1 g (IV cada 6 horas) por 7 – 14 días ó amoxicilina / sulbactam (bbo 500 mg + 250 mg) categoría B (IV 1g cada 8 horas por 14 días)
Alternativa de tratamiento o alergia a betalactámicos (Rec C) <sup>2,4</sup>	aztreonam (bbo 1g), categoría B, IV 1g cada 8 horas por 14 días ó fosfomicina (bbo 1g), categoría B, IV 100 mg/kg/día por 14 días. Aunque este fármaco es clasificado como categoría B, no se recomienda su uso en el primer trimestre del embarazo. ó gentamicina amp 80 mg, categoría C, 3- 5 mg/kg/día (IV cada 24 horas por 14 días)

**Tabla 3.** Pielonefritis intrahospitalaria

Tratamiento de elección (Rec C) <sup>2, 6</sup>	aztreonam (bbo 1g), categoría B, IV 1g cada 8 horas por 14 días ó ceftazidima (bbo 1g), categoría B, IV 1-2g cada 8 horas por 14 días ó cefepime (bbo 1g), categoría B, IV 1-2 g cada 12 horas por 14 días ó meropenem (bbo 1g), categoría B, IV 1g cada 8 horas por 14 días + amikacina bbo 500 mg, categoría C, IV 15 mg/kg/24 horas 10 – 14 días(según la evolución)
Alternativa de tratamiento o alergia a betalactámicos (Rec C) <sup>2,4</sup>	amikacina bbo 500 mg, categoría C, IV 15 mg/kg/24 horas 10-14 días ó fosfomicina (bbo 1g), categoría B, IV 200 mg/kg/24 horas por 14 días

- Cuando la paciente esté apirética 48-72 hs, se pueden cambiar los antibióticos intravenosos a vía oral, y valorar el alta hospitalaria y completar en forma ambulatoria el tratamiento durante 14 días.

**Tabla 4.** Recomendaciones para el paso de la terapéutica de la vía parenteral a la vía oral.

Paso a la vía oral 2, 5, (Rec B) <sup>13-17</sup>	amoxicilina (cap 250 mg) categoría B 250mg cada 8 horas VO x 1014 días ó amoxicilina/ sulbactam (tab 250 mg + 250 mg) categoría B, 250 mg (VO cada 8 horas por 1014 días) ó cefalexina (cap 250 mg) categoría B 250mg cada 6 horas VO x 10-14 días
---	--

- Si persiste la fiebre 48- 72 hs, se debe excluir una obstrucción de la vía urinaria y/ o un absceso renal o perinefrítico por medio de una ecografía renal. Se debe realizar urocultivo de control 12 semanas tras finalizar el tratamiento y luego mensualmente hasta el parto

**Conclusiones**

- La bacteriuria asintomática y las cistitis deben ser tratadas siempre por el riesgo de complicaciones renales y para el producto del embarazo.
- Se recomiendan pautas cortas por vía oral para el tratamiento de la bacteriuria asintomática y la cistitis.
- Luego del tratamiento de la bacteriuria asintomática es necesario el seguimiento posterior periódico.
- La elección del antibiótico a utilizar debe hacerse en función de la etapa de gestación, los datos cénicos de la y las características del mismo antibiótico (farmacocinética, la toxicidad materna y fetal), además de la tasa de resistencia al mismo.
- En el embarazo son más seguros la cefalexina, amoxicilina y nitrofurantoina en la cistitis, la pielonefritis aguda es criterio de remisión en este tipo de paciente.
- Las pautas de tratamiento para la pielonefritis deben ser de 14 días y los antimicrobianos seleccionados se administraran por vía parenteral. Se recomienda pasar en estos casos a la vía oral una vez que la situación clínica de la paciente lo permita.

**Bibliografía**

1. Abarzúa CF ZC, Donoso B, Belmar J, Riveros JP, González BP, Oyarzún E. Reevaluación de la sensibilidad antimicrobiana de patógenos urinarios en el embarazo. Rev Chil Obstet Ginecol Pontificia Universidad Católica de Chile [serie en Internet]. 2002 [citado 2011 agosto 11]; 67(3): Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v67n3/art11.pdf>.
2. Alvarez L EC, Garau A, Lens A. Infección urinaria y embarazo. Diagnóstico y terapéutica. Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina [serie en Internet]. 2006 [citado 2011 agosto 7]; 55.
3. Colectivo, de, autores. Guía para la práctica clínica: Infecciones del Tracto Urinario. Boletín de Información Terapéutica para la APS [serie en Internet]. 2001 [citado 2011 agosto 11]; 12: Disponible en: <http://www.cdfc.sld.cu/boletines-atencion-primaria-de-salud>.
4. Gilbert D MR, Eliopolos G, Sande M, editor. The Sandford guide to antim-



icrobial therapy 2007. 37 ed. Sperryville: United States of America: Antimicrobial Therapy, INC; 2007.

5. Jiménez G CM. Enfermedades urológicas: infecciones del tracto urinario. In: Alfonso I CD, Cruz MA, Furones JA, Rodríguez D, Sanso F, et al., editor. Guía terapéutica para la Atención Primaria de Salud. 1era ed. Cuba: La Habana: ECIMED; 2010. p. 175-81.
6. Organización, Panamericana, de, la, Salud. Tratamiento de las enfermedades infecciosas. Washington, DC: United States of America: OPS; 2009.
7. Sociedad, Española, de, Ginecología, y, Obstetricia, et al. Protocolo de la infección urinaria durante el embarazo. Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud [serie en Internet]. 2005 [citado 2011 agosto 11]; 29(2): Disponible en: [http://www.msc.es/estadEstudios/publicaciones/docs/vol29\\_2InfecUrinariaEmbarazo.pdf](http://www.msc.es/estadEstudios/publicaciones/docs/vol29_2InfecUrinariaEmbarazo.pdf).
8. Smaill FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. [citado 2011 Sep 14]; Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000490.pub2/abstract>.
9. Smaill F. Asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology [Internet]. 2007 Jun [citado 2011 Sep 14];21(3):439-50. Disponible en: [http://www.bestpracticeobgyn.com/article/S1521-6934\(07\)00005-3/abstract](http://www.bestpracticeobgyn.com/article/S1521-6934(07)00005-3/abstract).
10. Guinto VT, De Guia B, Festin MR, Dowswell T. Different antibiotic regimens for treating asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2010 [citado 2011 Sep 14];(9):CD007855. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20824868>
11. Nicolle LE, Bradley S, Colgan R, Rice JC, Schaeffer A, Hooton TM. Infectious Diseases Society of America Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Asymptomatic Bacteriuria in Adults. CLIN INFECT DIS [Internet]. 2005 Mar [citado 2011 Sep 14];40(5):643-54. Disponible en: <http://cid.oxfordjournals.org/citmgr?gca=cid;40/5/643>.
12. Lumbiganon P, Villar J, Laopaiboon M, Widmer M, Thinkhamrop J, Carroli G, et al. One-day compared with 7-day nitrofurantoin for asymptomatic bacteriuria in pregnancy: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol [Internet]. 2009 Feb [citado 2011 Sep 14];113(2 Pt 1):339-45. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19155904>.

## Infección vaginal

La infección vaginal o síndrome de flujo vaginal es un proceso infeccioso de la vagina caracterizado por uno o más de los siguientes síntomas: flujo, prurito vulvar, ardor, irritación, disuria, dispareunia y fetidez vaginal; determinados por la invasión y multiplicación de cualquier microorganismo en la vagina y como resultado de un desbalance ambiental en el ecosistema vaginal. Se presenta en las mujeres cuando tienen infección en la vagina (también llamada vaginitis) o en el cuello del útero (cervicitis), esta última es más severa y puede ocasionar complicaciones graves. Las tres infecciones más frecuentes son la trichomoniasis, la vaginosis bacteriana y la

candidiasis; con menor frecuencia se presenta la infección por *N. gonorrhoeae* y *C. trachomatis*.<sup>1</sup>

Constituye un importante problema de salud. La incidencia y prevalencia de las infecciones más frecuentes es la siguiente: para la vaginosis bacteriana es del 15 al 25 %, 15 a 30 % la candidiasis y de un 5 a un 50 % para la trichomoniasis. Se reporta que la Chlamydia, el herpes genital y el papiloma humano son ahora más frecuentes que la gonorrea y la sífilis. Sólo en los Estados Unidos se notifican cada año de 4 a 8 millones de casos nuevos de Chlamydia.<sup>2</sup>

Los factores de riesgo son las múltiples parejas sexuales, promiscuidad, práctica de sexo sin protección, duchas vaginales, uso de dispositivos intrauterinos, actividad orogenital, uso de corticosteroides, infección por VIH, embarazo, diabetes mellitus, entre otros.<sup>1,2</sup>

Habitualmente suelen agruparse como Síndrome de Flujo Vaginal (SFV) caracterizado por la presencia de secreción vaginal anormal en cuanto a cantidad, color y olor, acompañada o no de dolor abdominal bajo, síntomas específicos de cervicitis.

### Objetivos del tratamiento<sup>(3)</sup>

- » Erradicar la infección.
- » Brindar alivio de los síntomas y signos de la enfermedad.
- » Proteger del contagio a la pareja sexual
- » Reducir el riesgo de adquirir *C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae*, VIH y otras infecciones virales.
- » Evitar las complicaciones del tracto genital superior.
- » Impedir las complicaciones y riesgo para el embarazo y el producto del mismo como bajo peso al nacer, crecimiento intrauterino retardado, parto pretérmino, rotura prematura de membranas, entre otras.

### Tratamiento No farmacológico<sup>(3)</sup>

Se recomienda:

- » No utilizar duchas vaginal, geles y agentes antisépticos locales (Rec C)
- » Practicar una técnica adecuada de higiene vulvo-vaginal (Rec C)



» Corregir anomalías anatómico-funcionales asociadas (Rec C)

## Tratamiento farmacológico

Se distinguen dos formas de abordaje para el manejo farmacológico, una se corresponde con la identificación y tratamiento de la etiología específica y la otra es el ya mencionado manejo sintomático.

Es recomendable comenzar tratamiento en presencia de signos y síntomas de infección vaginal mientras se espera por la confirmación diagnóstica (Rec C)

El manejo sintomático de las infecciones de transmisión sexual representa una alternativa de abordaje eficiente de este problema en la Atención Primaria de Salud (APS). Dicho enfoque se basa en la identificación de los principales grupos de síntomas y signos (síndromes) comúnmente asociados a ciertas infecciones.

Para el tratamiento es necesario el examen ginecológico que incluye el examen con espéculo (cuello friable, presencia de mucus cervical, características de las paredes vaginales), presencia de dolor a la movilización y la evaluación de los factores de riesgo, a cada uno de los siguientes factores se le otorga una puntuación. (Ver Tabla 5)

Interpretándose de la manera siguiente: si el puntaje obtenido en la valoración de riesgo es mayor o igual a 2, es considerado positivo y la paciente debe ser tratada para vaginitis y cervicitis independientemente del resultado del examen ginecológico. Si el puntaje obtenido en la valoración de riesgo es menor de 2 pero el examen ginecológico es positivo, la paciente debe ser tratada para vaginitis y cervicitis. Si el puntaje obtenido en la valoración de riesgo es menor de 2 y el examen ginecológico es negativo, la paciente debe ser tratada solamente para vaginitis.

En las gestantes los principios de tratamiento del SFV son los mismos que en las pacientes no grávidas. Están contraindicados durante todo el embarazo la ciprofloxacina, tetraciclina, doxiciclina y el estolato de eritromicina.

## Tratamiento en la embarazada

La vaginosis bacteriana (VB) es un síndrome polimicrobiano por el remplazo del

peróxido de hidrógeno normal producido por los lactobacilos con altas concentraciones de bacterias anaeróbicas como Prevotella y Mobiluncus, Gardnerella vaginalis, Ureaplasma, Mycoplasma. Se puede presentar de forma transitoria o por largos intervalos de tiempo. Es una de las causas más prevalentes de flujo vaginal, un 50 % de las mujeres que la presentan se encuentran asintomáticas<sup>4</sup>. Los criterios para su diagnóstico clínico son:

- » Flujo blanquecino, homogéneo, delgado, que cubre suavemente las paredes vaginales
- » Presencia de células guías en el examen microscópico
- » pH vaginal > 4,5
- » Flujo con olor a pescado antes o después de la adición de KOH al 10 %.

Otra opción de diagnóstico es la determinación por tinción de Gram (patrón de oro para VB); ante la no disponibilidad de esta prueba los criterios clínicos pueden ser suficientes para la confirmación de VB.<sup>2, 5</sup>

Los regímenes recomendados han demostrado una curación entre un 70-85 % de las gestantes tratadas (Rec B)<sup>2, 5</sup>. Estos han mostrado además seguridad y ausencia de riesgo de teratogenicidad en recién nacidos (Rec A)<sup>5, 6</sup>. El tratamiento de la pareja no está indicado.

Se prefiere la terapia oral al tratamiento tópico, debido a la posibilidad de infección subclínica del tracto genital superior. Además la terapia con clindamicina en crema vaginal pudiera estar asociada a efectos no deseados, si se emplea en la segunda mitad del embarazo (Rec C)<sup>2</sup>.

**Tabla 5.** Evaluación de factores de riesgo

FACTOR DE RIESGO	PUNTOS
la pareja sexual tiene secreción uretral	2
la paciente es menor de 21 años de edad	1
la paciente ha tenido relaciones sexuales con más de una persona en los tres meses anteriores	1
la paciente ha tenido relaciones sexuales con una pareja nueva en los tres meses precedentes	1

**Tabla 6.** Enfoque sintomático en el tratamiento de la embarazada

Vaginitis (Rec C)	metronidazol categoría B 250 mg VO cada 8 horas por 7 días asociado a clotrimazol 100 mg categoría C 1 tableta vaginal una vez al día por 7 días ó nistatina 100.000 unidades categoría C 1 tableta vaginal una vez al día por 14 días
Cervicitis. (Rec C)	ceftriaxona 1 g categoría B 250 mg en dosis única IM + azitromicina categoría B 1 g VO dosis única ó espectinomocina 2 g una dosis única IM + eritromicina base 500 mg VO cada 6 horas por 7 días

**Tabla 7.** Tratamiento de la Vaginosis Bacteriana

Tratamiento de elección <sup>2,5</sup>	metronidazol (tab. 250 mg) categoría B 500 mg VO cada 12 horas por 7 días ó metronidazol (tab. 250 mg) categoría B 250 mg VO cada 12 horas por 7 días ó clindamicina (tab. 300 mg) categoría A 300 mg VO cada 12 horas por 7 días
Alternativa de tratamiento <sup>2</sup>	tinidazol (tab. 500 mg), categoría B 2 g VO una vez al día por 3 días ó tinidazol (tab. 500 mg), categoría B 1 g VO una vez al día por 5 días ó metronidazol (tab. 250 mg) categoría B 2 g dosis única



Con relación al tratamiento de mujeres asintomáticas con riesgo elevado de parto pretérmino (parto pretérmino anterior) o sin él, no existe suficiente evidencia para recomendar el tratamiento de la VB en estas pacientes y reducir resultados adversos del embarazo<sup>7</sup>.

Los preparados orales de metronidazol y tinidazol ocasionan náuseas, vómitos, epigastralgia, diarrea, sequedad bucal, sabor metálico, vértigos; pueden producirse interacciones con el alcohol. La clindamicina tiene similar espectro de efectos adversos incluida la colitis y la flatulencia.

Las infecciones por trichomonas vaginalis se caracterizan por un flujo amarillo-verdoso profuso, pH > 5; acompañado de mal olor, habitualmente coloniza la uretra, las glándulas perivaginales, produce inflamación de vagina y cuello; por lo que es necesario el tratamiento sistémico.

La confirmación del diagnóstico puede ser por vía microscópica de la preparación fresca y húmeda, cultivo o test de ácido nucleico, los cuales tienen una mayor sensibilidad que el propio frotis. No obstante el tratamiento a partir de los criterios clínicos es posible. Toda paciente sintomática debe ser tratada con las opciones que se muestran en la Tabla 8.

La efectividad de curación con ambos esquemas de tratamiento es del 86 al 100 % en la curación parasitológica y la supresión de los síntomas (Rec A)<sup>2</sup>. El tratamiento de las parejas sexuales logra ambos objetivos además de reducir la transmisión. Los preparados tópicos en forma de crema o gel no han demostrado la efectividad de los preparados orales. El tratamiento empírico de la pareja si está indicado.

La morbilidad perinatal relacionada con la infección por trichomonas (rotura prematura de membrana, parto pretérmino y bajo peso) no se reduce según estudios con la terapia antes expuesta, si consigue una mejoría de los síntomas, previene la infección genital o respiratoria del recién nacido, y la subsiguiente transmisión sexual<sup>8</sup>.

El riesgo reportado por algunos estudios con limitación metodológica de incremento de prematuridad y bajo peso al nacer por el tratamiento con metronidazol, especialmente durante el segundo trimestre, ha motivado la

recomendación de expertos que los facultativos orienten a sus pacientes acerca de los riesgos/beneficios de la terapia. Además se sugiere que se le comunique la opción de diferir el tratamiento en pacientes asintomáticas hasta después de las 37 semanas de gestación.

Múltiples estudios han demostrado la seguridad del metronidazol con relación a efectos teratogénicos y mutagénicos; no así la terapia con tinidazol que no ha sido totalmente evaluada.<sup>5,6</sup>

La vulvovaginitis por candida, en la mayoría (80-90%) de los casos es una infección no complicada, esporádica o de episodios infrecuentes, generalmente causada por *C. albicans*. Un 75 % de las mujeres han tenido un episodio de candidiasis y un 40-45 % dos o más episodios durante su vida. Los síntomas que habitualmente acompañan a esta infección son flujo blanco escaso, pH < 4,5, prurito, dispareunia, molestia vaginal, inflamación, enrojecimiento, excoriaciones, fisura, edema vulvar y disuria<sup>9</sup>.

Como medidas no farmacológicas los genitales se lavarán sólo con agua, se evitará el uso de desodorantes o antisépticos, y si se usan deberán ser de pH ácido para no alterar más la flora vaginal, la ropa interior debe ser de algodón para mayor ventilación y evitar la humedad.

El tratamiento de la pareja sexual no es necesario, a menos que ésta tenga síntomas

de balanitis. El alivio se logra con la aplicación tópica de agentes antimicóticos.

El tratamiento medicamentoso es intravaginal u oral. En la embarazada, se recomienda únicamente el régimen tópico intravaginal preferiblemente con azoles que poseen más efectividad que la nistatina por 7 días en lugar de regímenes cortos (Rec B)<sup>10</sup>.

Los medicamentos tópicos generalmente no producen efectos sistémicos, localmente se asocian a irritación vaginal. Sin embargo, en el caso del ketoconazol, al ser categoría de riesgo C y aunque la absorción intravaginal es limitada, se aconseja evitar su uso en el embarazo a menos que el beneficio supere el riesgo para la paciente.

La infección por Clamidias, es bastante frecuente y se reporta una incidencia de 3-5 % de prevalencia en la mujer en los Estados Unidos, Inglaterra y China. El CDC reporta más de un millón de casos en el año 2008 y una incidencia de 401 casos por 100 000 habitantes<sup>3</sup>.

Su aparición genera secuelas importantes como embarazo ectópico, enfermedad inflamatoria pélvica, infertilidad. Las formas asintomáticas de la enfermedad son frecuentes. Se manifiesta clínicamente por cervicitis y uretritis. La sintomatología se caracteriza por un aumento del flujo vaginal, sangramiento postcoital o intermenstrual, dolor abdominal bajo y disuria; signos como flujo cervical mucopurulento, friabilidad cervical, molestias en

**Tabla 8. Tratamiento de la Trichomona Vaginalis**

Tratamiento de elección (Rec A) <sup>2,8</sup>	metronidazol (tab. 250 mg) categoría B 2 g VO en dosis única ó tinidazol (tab. 500 mg), categoría B 2 g VO en dosis única
Alternativa de tratamiento o recaídas	metronidazol (tab. 250 mg) categoría B 500 mg VO cada 12 horas por 7 días

**Tabla 9. Tratamiento de la Vulvovaginitis por Cándida**

Tratamiento de elección <sup>1-2, 10-11</sup>	miconazol crema vaginal 2%, categoría C por 7 días consecutivos ó ketoconazol (tab.vaginal 400 mg), categoría C una tableta por 7 días consecutivos ó clotrimazol (óvulos 200, 500 mg), categoría B 1 óvulo una vez al día, durante 7 días ó clotrimazol (tab. vaginal 100 mg), categoría B 100 mg una vez al día, durante 7 días
Alternativa de tratamiento.	nistatina (tab.vaginal 100,000 UI) categoría C 1 tableta por 14 días



anejos al examen ginecológico. Existen test microbiológicos de muestras de orina, de cervix y endocervix, no obstante en las pacientes sintomáticas no es necesario esperar a la confirmación de estos estudios.

La eficacia, la tolerabilidad y el cumplimiento hacen que se prefiera la pauta de azitromicina. Los frecuentes efectos adversos gastrointestinales con la eritromicina afectan la adherencia al tratamiento. Los regímenes con amoxicilina no siempre logran la erradicación de la infección por clamidias, y se han reportado estudios con afección del recién nacido a pesar del tratamiento exitoso de la madre. Se recomienda la vigilancia y mantener la sospecha del riesgo de infección del neonato (Rec C). Deben ser tratadas las parejas sexuales y se recomienda la abstinencia sexual durante el tratamiento.

La infección gonocócica es la segunda infección de transmisión sexual más reportada al CDC de Atlanta con una prevalencia de 0,42 % en mujeres y una incidencia de 120 casos por 100 000 hab. Esta se presenta en la mujer como un cuadro de cervicitis, acompañada de secreción vaginal, con molestias abdominales bajas y dispareunia<sup>3</sup>.

Los esquemas de tratamiento basados en la administración de dosis únicas de antimicrobianos constituyen el tratamiento de elección de la infección gonocócica urogenital, rectal y faríngea no complicada tanto en hombres

como en mujeres, ya sean embarazadas o no. Estos garantizan el cumplimiento<sup>1</sup>.

Las cefalosporinas inyectables de tercera generación tienen una eficacia similar a la ceftriaxona en la infección urogenital pero no así para las formas faríngeas, al igual que la espectinomicina que además resulta de mayor costo.<sup>12, 14</sup> Las cefalosporinas poseen categoría de riesgo B en el embarazo y debe vigilarse las reacciones de hipersensibilidad.

## Conclusiones

- » Las infecciones vaginales deben ser tratadas siempre por el riesgo de complicaciones del tracto genital superior, los riesgos para el embarazo y el producto del mismo.
- » El abordaje de las infecciones vaginales puede incluir el manejo sindrómico o la identificación de la etiología específica.
- » La selección de los antimicrobianos está en función del riesgo del fármaco para el feto y la tasa de resistencia al mismo.
- » Los macrólidos, nitroimidazoles y las cefalosporinas son las opciones fundamentales de tratamiento.
- » Se recomienda tratar a las parejas en los casos de trichomoniasis, la infección por clamidias y gonococos.

## Bibliografía

1. Bignell C. 2009 European (IUSTI/WHO) Guideline on the Diagnosis and Treatment of Gonorrhoea in Adults. Int J STD AIDS [serie en Internet]. 2009; 20(7): Disponible en: <http://ijrsa.rsmjournals.com>.
2. Brocklehurst P. Antibiotics for gonorrhoea in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews [serie en Internet]. 2009 [citado 2011 agosto 25]; (2): Disponible en: <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD000098/frame.html>.
3. Burtin P TA, Ariburnu O, Einarson TR, Koren G. Safety of metronidazole in pregnancy: a meta-analysis. Am J Obstet Gynecol [serie en Internet]. 1995 [citado 2011 agosto 21]; 172((2 Pt 1)): Disponible en: <http://www.ajog.org/article/0002-9378%2895%2990567-7/abstract>.
4. Cires M, Freijoso E, Silva L, Cutié E, Ortega M, F S, et al. Tratamiento de la infección vaginal. In: Cires M, Furones J, Pérez Peña J, Silva L, Sansó F, editors. Guía para la práctica clínica La Habana: Editorial Academia; 2010.
5. Colectivo, de, autores. Guía para la práctica clínica: Infecciones del Tracto Urinario. Boletín de Información Terapéutica para la APS [serie en Internet]. 2001 [citado 2011 agosto 11]; 12: Disponible en: <http://www.cdfc.sld.cu/boletines-atencion-primaria-de-salud>.
6. Gilbert D MR, Eliopoulos G, Sande M, editor. The Sanford guide to antimicrobial therapy 2007. 37 ed. Sperryville: United States of America: Antimicrobial Therapy, INC; 2007.
7. Kigozi GG, Brahmhatt H, Wabwire-Mangen F, Wawer MJ, Serwadda D, Sewankambo N, et al. Treatment of Trichomonas in pregnancy and adverse outcomes of pregnancy: A subanalysis of a randomized trial in Rakai, Uganda. American journal of obstetrics and gynecology [serie en Internet]. 2003 [citado 2011 agosto 21]; 189(5): Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937803007774?showall=true>.
8. Klebanoff MA, Carey JC, Hauth JC, Hillier SL, Nugent RP, Thom EA, et al. Failure of Metronidazole to Prevent Preterm Delivery among Pregnant Women with Asymptomatic Trichomonas vaginalis Infection. New England Journal of Medicine [serie en Internet]. 2001 [citado 2011 agosto 12]; 345(7): Disponible en: <http://www.nejm.org/>

**Tabla 10. Tratamiento de la infección por Clamidias**

Tratamiento de elección (Rec A) <sup>2, 12</sup>	azitromicina (caps. 250, tab. 500 mg) categoría B 1 g VO como dosis única
Alternativa de tratamiento.	amoxicilina (cap 500 mg) categoría B 500 mg VO cada 8 horas por 7 días
	ó
	eritromicina base (tab. 250 mg) categoría B 500 mg VO cada 6 horas por 7 días
	ó
	eritromicina base (tab. 250 mg) categoría B 250 mg VO cada 6 horas por 14 días

**Tabla 11. Tratamiento de la infección gonocócica**

Tratamiento de elección (Rec A) <sup>2, 13-14</sup>	ceftriaxona (bbo. 1g) categoría B 250 mg vía IM, dosis única
Alternativa de tratamiento.	cefotaxima (bbo. 1g) categoría B 500 mg vía IM, dosis única, si no existe infección faríngea
	ó
	azitromicina (caps. 250, tab. 500 mg) categoría B 2 g VO como dosis única, en pacientes con intolerancia las cefalosporinas
	ó
	espectinomicina, 2g vía IM, en dosis única



— 0 —

### Clasificación de las Evidencias científicas

- » **Nivel I:** datos procedentes de ensayos clínicos controlados y aleatorizados, metaanálisis y revisiones sistemáticas
- » **Nivel II:** resultados procedentes de estudios de cohortes o casos y controles
- » **Nivel III:** información basada en estudios no controlados o consenso de expertos.

— 0 —

### Clasificación de las Recomendaciones

- » **Buena (Recomendación A):** basada en el nivel I de evidencia
- » **Regular (Recomendación B):** basada directamente en el nivel II de evidencia o extrapolada de la categoría I
- » **Baja (Recomendación C):** basada directamente en el nivel III de evidencia o extrapolado del nivel II.

— 0 —

- doi/full/10.1056/NEJMoa003329.
9. Moolenaar R CC, Rutledge T, Johnson D, Wilson RJ, Boyd MF, Spriggs SR. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2010: Office of Surveillance, Epidemiology, and Laboratory Services, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Services USDoHaH;2010 Contract No.: RR-12.
  10. Organización, Panamericana, de la, Salud. Tratamiento de las enfermedades infecciosas. Washington, DC:United States of America: OPS; 2009.
  11. Pappas PG, Kauffman CA, Andes D, Benjamin DK, Calandra TF, Edwards JE, et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Candidiasis: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases* [serie en Internet]. 2009 [citado 2011 agosto 3]; 48(5): Disponible en: <http://cid.oxfordjournals.org/content/48/5/503.1.abstract>.
  12. Piper JM ME, Ray WA. Prenatal use of metronidazole and birth defects: no association. *Obstet Gynecol* [serie en Internet]. 1993 82(3).
  13. Scottish, Intercollegiate, Guidelines, Network. Management of genital

El Comité de redacción acepta colaboraciones y agradecerá cualquier sugerencia para futuras publicaciones, que puede enviarse por Correspondencia a: Departamento de Farmacoepidemiología MINSAP Bloque B. Calle I No. 502 esquina. Línea. Plaza de la Revolución. CP 10400. La Habana, Cuba. Correo electrónico a: [boletincdf@mcds.sld.cu](mailto:boletincdf@mcds.sld.cu)

— 0 —

Modificación al Programa Nacional de Medicamentos: Por la Resolución Ministerial 194 de 2010, se extendió el período de duración de las recetas médicas a un mes, con excepción de las prescripciones de antimicrobianos.

— 0 —

- Chlamydia trachomatis infection A national clinical guideline. In: (SIGN) SIGN, editor. Edinburgh (Scotland): SIGN publication; 2009. p. 42 p.
14. Sobel JD. Vulvovaginal candidosis. *The Lancet* [serie en Internet]. 2007 [citado 2011 agosto 11]; 369(9577): Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673607609179>.
  15. Tolosa JE CS, Daly S, Maw WW, Gaitán H, Lumbiganon P, Festin M, Chipato T, Sauvarin J, Goldenberg RL, Andrews WW, Whitney CG. The International Infections in Pregnancy (IIP) study: variations in the prevalence of bacterial vaginosis and distribution of morphotypes in vaginal smears among pregnant women. *Am J Obstet Gynecol* [serie en Internet]. 2006 [citado 2011 septiembre 1]; 195(5): Disponible en: <http://www.ajog.org/article/S0002-9378%2806%2901062-3/abstract>.
  16. Young G JD, . Topical treatment for vaginal candidiasis (thrush) in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [serie en Internet]. 2010 [citado 2011 agosto 3]; (2 Art. No.: CD000225. ): Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clsysrev/articles/CD000225/frame.html>.

### Autores del boletín:



- Dra. Jiménez López, Giset Especialista en Farmacología
- Dra. Calvo Barbado, Dulce Especialista en Farmacología
- Dra. Alfonso Orta, Ismary Especialista en Farmacología
- Dra. López Leyte, Midsay Especialista en Farmacología
- Dr. Silva Herrera, Lázaro Especialista en MGI

### Comité editorial:

- Dra. Calvo Barbado, Dulce Especialista en Farmacología
- Dr. Furones Mourelle, Juan Antonio Especialista en Farmacología
- Dr. Pérez Peña, Julián Especialista en Administración de Salud
- Dra. Alfonso Orta, Ismary Especialista en Farmacología
- Dra. Jiménez López Giset Especialista en Farmacología
- Dra. Cruz Barrios Maria Aida Especialista en Farmacología
- Dr. Sansó Soberats, Félix Especialista en MGI
- Dra. Delgado Martínez, Ibis Especialista en Medicina Interna
- Dra. López Leyte, Midsay Especialista en Farmacología
- Dr. Hernández Núñez, Alfredo Especialista en Pediatría
- Lic. García Arnao, Odalys Farmacéutica Clínica

### Comité Asesor:

- Lic. en Farmacia Debesa García, Francisco
- Ing Lara Bastanzuri, Cristina
- Master en Economía de la Salud
- Dra. Rodríguez Piñeiro, Deborah Especialista en Administración de Salud
- Dra. Piloto, Mercedes Especialista en Ginecoobstetricia

### Coordinadora del Boletín:

- Dra. Calvo Barbado, Dulce Especialista en Farmacología [dulcemaria@minsapb.sld.cu](mailto:dulcemaria@minsapb.sld.cu)

### Diseño Gráfico y Maquetación:

- Di. OLANO Colaboración ACCS-Habana

### Contactos:

- [boletincdf@mcds.sld.cu](mailto:boletincdf@mcds.sld.cu)
- [www.cdfc.sld.cu/boletines-atencion-primaria-de-salud](http://www.cdfc.sld.cu/boletines-atencion-primaria-de-salud)