

236 **Belén Aparicio Navarro**  
**Beatriz Marcos Puig**  
**Reyes Balanza Chancosa**  
**Antonio Abad Carrascosa**  
**Antonio Pellicer Martínez**

Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario  
Doctor Peset. Valencia. España.

**Correspondencia:**

Dra. B. Aparicio Navarro.  
Servicio Ginecología y Obstetricia. Hospital Dr. Peset.  
Gaspar Aguilar, 90. 46017 Valencia. España.  
Correo electrónico: belenaparicionavarro@yahoo.es

Fecha de recepción: 2/5/2006.

Aceptado para su publicación: 3/10/2007.

### Listeriosis y embarazo. ¿Es realmente tan infrecuente?

*Listeriosis in pregnancy.  
Is it really so infrequent?*

#### RESUMEN

La listeriosis es una enfermedad poco común en la población general; sin embargo, tiene importancia en las gestantes y recién nacidos, por lo que se debería advertir a la gestantes de su existencia y sus posibles vías de transmisión (carne poco cocinadas, quesos frescos, productos lácteos no pasteurizados o comidas preparadas). En España, la incidencia se estima en aproximadamente de 0,5 casos/millón habitantes/año. La incidencia en gestantes es mayor que la observada en la población general; se estima en aproximadamente 12/100.000 habitantes. Nosotros tuvimos una incidencia de 1,5 casos/1.000 habitantes, lo que constituye un incremento importante respecto a lo descrito en la literatura científica. En los años anteriores (2003 y 2004), tan sólo se había detectado 1 caso de listeriosis. No presenta manifestaciones clínicas específicas ni en la madre ni en el recién nacido. El clínico debe aumentar sus sospechas frente a la historia de prematuridad, aborto espontáneo y feto muerto. Es necesario pensar en ella ante una gestante con fiebre y amenaza de parto prematuro. El diagnóstico de certeza viene dado por el cultivo de líquido amniótico, líquido cefalorraquídeo o hemocultivos, por lo que en una gestante con fiebre de origen desconocido, con o sin amenaza

de parto prematuro, está justificada la realización de amniocentesis o hemocultivos. El tratamiento de elección es la ampicilina asociada o no a gentamicina, a altas dosis y durante un período prolongado.

#### PALABRAS CLAVE

Infección. Embarazo. Listeriosis.

#### ABSTRACT

Listeriosis is uncommon in the general population but is far more frequent in pregnant women and newborns. Consequently, expectant mothers should be warned about this disease and its possible routes of transmission (insufficiently cooked meats, fresh cheeses, unpasteurized milk, and prepared food). In Spain, the incidence of listeriosis is considered to be approximately 0.5 cases/million inhabitants/per year. In pregnant women this incidence is higher, being approximately 12 cases/100,000 inhabitants. We found an incidence of 1.5 cases per 1,000 inhabitants, which represents a substantial increase over that described in the literature. In previous years (2003 and 2004), only

one single case of listeriosis was detected. This disease has no specific clinical manifestations in the mother or newborn. Clinicians should maintain a high index of suspicion and take careful note of a history of prematurity, spontaneous abortion and fetal demise. Listeriosis should be considered in pregnant women with fever and threatened premature delivery. Definitive diagnosis is given by culture of amniotic liquid, cerebrospinal fluid or blood culture; consequently, in women with fever of unknown origin, with or without threatened premature delivery, the performance of amniocentesis or blood culture is warranted. The treatment of choice is ampicillin alone or associated with gentamycin, at high doses and for prolonged periods.

## KEY WORDS

Listeriosis. Pregnancy. Infection.

## INTRODUCCIÓN

*Listeria monocytogenes* es un bacilo grampositivo que puede originar, en ciertas condiciones, la enfermedad denominada listeriosis, tanto en el ser humano como en una gran variedad de especies animales<sup>1</sup>. La resistencia que posee esta bacteria a factores ambientales le permite estar ampliamente distribuida en la naturaleza; es posible aislarla en suelo, materia vegetal en putrefacción, aguas residuales, carnes, pollo fresco y congelado, alimentos frescos y procesados, queso, leche no procesada, desechos de los mataderos, así como en el tracto digestivo de humanos y animales asintomáticos<sup>2</sup>.

Puede presentarse en forma epidémica o casos esporádicos<sup>3</sup>. No existe certeza sobre las vías de infección; se supone que su transmisión sería a través de alimentos contaminados con materias fecales provenientes de reservorios animales, humanos o ambientales, como el suelo<sup>2,4,5</sup>.

*L. monocytogenes* tiene importancia en clínica humana por producir la listeriosis, enfermedad con una incidencia en Europa de 3 casos/millón habitantes<sup>1,5,6</sup>. En España se estima una incidencia de 0,5/millón habitantes/año<sup>1,6</sup>.

Los pacientes con disminución de la inmunidad celular, como son los pacientes oncológicos, trasplantados, afectados de colagenosis, diabéticos y enfermos de sida, son especialmente susceptibles<sup>7-10</sup>.

Debido a la disminución de la inmunidad celular, las gestantes forman parte de la población de riesgo y tienen 17-20 veces más probabilidad de desarrollar una listeriosis tras el consumo de productos contaminados respecto de una persona sana no gestante<sup>11,12</sup>.

La listeriosis asociada a gestación se manifiesta en cualquier etapa, aunque en la mayoría de los casos se detecta durante el tercer trimestre, con fiebre elevada (38-41 °C), que está presente en el 70% de los casos; el resto de las manifestaciones clínicas es muy variable: síndrome pseudogripal, corioamnionitis con parto prematuro, accesos de dolor abdominal con/sin diarrea que se pueden confundir con apendicitis, gastroenteritis o pielonefritis, meningitis (infrecuente en las gestantes)<sup>1,13</sup>.

El 30% de las gestantes permanecen asintomáticas y se diagnostican a posteriori tras un mal resultado perinatal.

La enfermedad perinatal representa el 20-25% de los casos y puede producir diferentes cuadros, como aborto espontáneo, muerte fetal e infección precoz del neonato. La modalidad temprana o granulomatosis infantocéntrica se manifiesta durante los 7 primeros días de vida y presenta mayor mortalidad (30 al 50%); se asocia a síndrome febril materno, corioamnionitis y parto prematuro. La patogenia está determinada por la aspiración del líquido amniótico infectado. Puede presentarse más frecuentemente como sepsis, síndrome de distrés respiratorio, alteraciones de la termorregulación, meningitis, lesiones cutáneas y síndrome de granulomatosis fetal<sup>4,5,10,12</sup>.

La modalidad tardía se asocia a parto a término no complicado. Su patogenia es incierta, aunque se le ha atribuido a la infección del recién nacido a través de su paso por el canal de parto o por transmisión horizontal en el ambiente nosocomial. Existe una mayor probabilidad de meningitis con una letalidad cercana al 50%. Se observan también conjuntivitis y síndrome de distrés respiratorio<sup>4,5,7,10</sup>.

Para establecer el diagnóstico de certeza, no existen pruebas serológicas con buena sensibilidad y especificidad; únicamente se puede llegar al diagnóstico de certeza mediante el cultivo del líquido amniótico, hemocultivos en episodios febriles o bien el cultivo del líquido cefalorraquídeo (LCR)<sup>1,3</sup>.

El tratamiento antibiótico de elección es la ampicilina (150 a 200 mg/kg/día) o penicilina por vía intravenosa, solas o combinadas con aminoglucósidos. Como alternativa se plantea el uso de trimetropim-sulfametoxazol en pacientes alérgicas a la penicilina. Se ha demostrado que el tratamiento antibiótico anteparto ha disminuido la morbilidad perinatal<sup>1,3,13,14</sup>.

## CASOS CLÍNICOS

Identificamos 3 casos de gestantes en los que se produjo una listeriosis en el año 2005 en nuestro hospital. Nuestra área de población es de 356.317 habitantes. En ese año tuvimos un total de 2.120 partos. Esto constituye una incidencia de aproximadamente 1,5 casos/1.000 gestantes.

El diagnóstico definitivo se realizó mediante hemocultivo o cultivo de líquido amniótico y placenta, ya que en nuestro centro, al ingreso de una paciente con fiebre está protocolizada la práctica de hemocultivos o cultivo de líquido amniótico y placenta en caso de finalización de gestación.

El tratamiento de elección, una vez confirmada la listeriosis, consistió en ampicilina y gentamicina.

### Caso 1

Paciente primigesta, de 30 años de edad y 17 semanas de amenorrea; sus antecedentes obstétricos eran: menarquia a los 12 años, menstruaciones regulares y gestación controlada. Acudió a urgencias por fiebre de 39 °C y escalofríos; como antecedente había presentado 2 semanas antes un cuadro diarreico.

A la exploración se observó un cérvix sin modificar, ausencia de hemorragia y altura uterina correspondiente a semanas de amenorrea.

En el estudio ecográfico se observó un feto con latido cardíaco positivo, biometrías acordes con la edad gestacional, placenta normoinsera y líquido amniótico normal.

La analítica presentó: leucocitos 6.400, con 87% de neutrófilos; sedimento y anormales negativo, y urinocultivo negativo. Se instauró tratamiento empírico con amoxicilina-ácido clavulánico; a las 48 h se obtuvo un resultado positivo de los hemocultivos para *L. monocytogenes*, por lo que se modificó la

pauta antibiótica a ampicilina por vía intravenosa a dosis altas. Se le realizó una punción lumbar; el cultivo del LCR fue negativo.

La gestación siguió su curso evolutivo desarrollando en semana 28 una diabetes gestacional que se trató con dieta. A partir de la semana 30 comenzó con dinámica uterina, sin modificar partes blandas; en la semana 39 de gestación ingresó en fase activa de parto; nació un feto mujer de 3.940 g, con una puntuación en la prueba de Apgar de 10/10 y un pH de 7,30, sin afectación fetal.

### Caso 2

Paciente primigesta, de 31 años de edad y 36 semanas de amenorrea, con los siguientes antecedentes obstétricos: menarquia a los 14 años, menstruaciones regulares y gestación controlada. Acudió a urgencias por fiebre de 38,7 °C, escalofríos y dolor lumbar izquierdo con puñopercusión lumbar izquierda positiva.

A la exploración se observó un cérvix sin modificar, ausencia de hemorragia y altura uterina correspondiente a semanas de amenorrea.

En el estudio ecográfico se observó un feto con latido cardíaco positivo, biometrías acordes con la edad gestacional, placenta normoinsera y líquido amniótico normal.

En la monitorización fetal no estresante se observó taquicardia fetal leve, que mejoró con la administración de antitérmicos a la madre y dinámica uterina irregular.

La analítica presentó: leucocitos 27.400, con 88% de neutrófilos; sedimento y anormales negativo, y urinocultivo negativo. Se instauró tratamiento empírico con ceftriaxona. A las 24 h se repitió el pico febril de 39 °C; se tomaron hemocultivos y, al repetir el estudio ecográfico, se observó una reducción del líquido amniótico y se descartó la rotura espontánea de membranas. Se decidió la inducción del parto por oligoamnios y fiebre materna de origen desconocido. Se asoció gentamicina a la ceftriaxona. La gestación se finalizó con una cesárea por fracaso de inducción. Nació un varón de 3.030 g, con una puntuación en la prueba de Apgar de 9/10 y un pH de 7,37, sin afectación neonatal.

Se remitió el líquido amniótico y un fragmento de placenta para cultivo; ambos resultaron positivos

para *L. monocytogenes*. La madre fue tratada con ampicilina más gentamicina por vía parenteral.

### Caso 3

Paciente primigesta, de 27 años de edad y 39 semanas de amenorrea, con los siguientes antecedentes obstétricos: menarquía a los 14 años, menstruaciones regulares y gestación controlada. Acudió a urgencias por fiebre de 39 °C y dolor en el hipogastrio.

A la exploración se observó un cérvix posterior, permeable y formado.

En el estudio ecográfico se observó un feto con latido cardíaco positivo, biometrías acordes con la edad gestacional, placenta normoinsera y líquido amniótico normal.

En la monitorización fetal no estresante se observó un patrón no tranquilizador, con dinámica uterina regular.

Se pautó tratamiento empírico con ampicilina más gentamicina por vía intravenosa.

Se decidió realizar cesárea urgente por sospecha de pérdida de bienestar fetal; nació un feto varón de 2.950 g, con una puntuación en la prueba de Apgar de 3/9 y un pH de 7,17, sin afectación fetal.

Se remitió el líquido amniótico y un fragmento de placenta para cultivo, que resultaron positivos frente a *L. monocytogenes*.

La analítica presentó: leucocitos 14.600, con 80% de neutrófilos; sedimento y anormales negativo; uri-

nocultivo negativo, y hemocultivos positivos para *L. monocytogenes*.

Las características clínicas de estas pacientes (semanas de gestación, sintomatología, diagnóstico y manejo), así como el resultado perinatal quedan reflejados en la tabla 1.

### DISCUSIÓN

La listeriosis es una enfermedad poco común en la población general; sin embargo, tiene importancia en las gestantes y recién nacidos, por lo que se debería advertir a la gestantes de su existencia y posibles vías de transmisión (carnes poco cocinadas, quesos frescos, productos lácteos no pasteurizados o comidas preparadas).

En Estados Unidos, la listeriosis invasiva confirmada por hemocultivo o cultivo de LCR constituye 0,7/100.000 habitantes/año en la población general<sup>15</sup>. La listeriosis perinatal complica entre 12 y 16 de cada 100.000 nacimientos y en el 23% se produce mortalidad fetal, lo que constituye aproximadamente el 2% de las muertes fetales en general<sup>15,16</sup>.

En España, la incidencia se estima en aproximadamente de 0,5 casos/millón habitantes/año<sup>1,6</sup>. La incidencia en gestantes es mayor que la observada en la población general; se estima en, aproximadamente, 12/100.000 habitantes. Nosotros tuvimos una incidencia de 1,5 casos por 1.000 habitantes, lo que constituye un incremento importante respecto a lo

**Tabla 1. Características de los casos clínicos presentados**

Edad	Semanas gestación al inicio de síntomas	Semanas gestación al diagnóstico	Presentación clínica	Cultivo positivo	Tratamiento	Resultado
30	17	17 + 2	Fiebre 39 °C, escalofríos, gastroenteritis antes 2 semanas	Hemocultivo	Amoxicilina + ácido clavulánico. Después ampicilina	Gestación a término. Recién nacido
31	36	Posparto	Fiebre 38,7 °C, escalofríos, dolor lumbar, leucocitosis	Líquido amniótico y placenta	Ceftriaxona. Después ampicilina + gentamicina	Cesárea 36 + 1 semanas. Recién nacido no afectado
27	39	Posparto	Fiebre, leucocitosis	Hemocultivo, placenta y líquido amniótico	Ampicilina más gentamicina	Cesárea por sospecha de pérdida de bienestar fetal. Recién nacido no afectado

descrito en la literatura científica. En los años anteriores (2003 y 2004), tan sólo se había detectado 1 caso de listeriosis.

Los casos que tuvimos en el año 2005 se concentraron entre los meses de mayo y septiembre.

La contaminación alimentaria, tanto en forma de epidemias como de casos esporádicos, en una población de inmunodeprimidos constituye el factor fundamental para la presentación de la enfermedad. Se describe un período de incubación de 2 a 6 semanas<sup>17-20</sup>. El mecanismo de transmisión sería la ingestión de alimentos contaminados con materias fecales provenientes de reservorios animales, humanos o ambientales, como el suelo. Se ha relacionado a esta bacteria con la contaminación de coliflor, leche pasteurizada, cremas, quesos blandos, paté, lengua de cerdo, pollo crudo, salchichas crudas y alimentos congelados<sup>2,4</sup>.

También se puede producir una transmisión nosocomial a través de materiales contaminados, inoculación directa en caso de veterinarios, cuidadores de animales y agricultores, y vía genital en portadoras sanas de la bacteria, como la infección ascendente del saco amniótico y el feto, secundaria a una rotura prematura de membranas, o bien la infección del feto durante su descenso por el canal de parto<sup>2,4,6</sup>.

En un huésped con inmunidad normal *L. monocytogenes* puede producir una infección asintomática de la mucosa faríngea y digestiva, y posteriormente puede permanecer como agente colonizador del tracto digestivo. La tasa de estos portadores sanos varía del 3 al 11%, lo que contrasta con la baja frecuencia con que se detecta la enfermedad: 1 a 3 casos/millón habitantes/año<sup>4,8,16</sup>. Estos antecedentes reflejan la baja virulencia de la bacteria, que es un patógeno intracelular facultativo, cuya patogenicidad se expresa cuando se enfrenta a huéspedes con deficiencia de inmunidad, especialmente celular<sup>2,8,16</sup>.

Esta condición se observa en embarazadas, fetos, recién nacidos, ancianos, inmunodeprimidos por medicamentos o enfermedades crónicas<sup>7,8,16</sup>. Una disminución de ácido gástrico y una función gastrointestinal anormal pueden aumentar el riesgo de la enfermedad invasiva<sup>12,16</sup>.

La inmunosupresión local de la interfase materno-fetal de la placenta facilita infección intrauterina tras una bacteriemia materna asociada, lo que desencadena una septicemia fetal, excreción del agente bacteriano por la orina fetal al líquido amniótico,

deglución de este líquido amniótico infectado y compromiso respiratorio y digestivo fetal. Este mecanismo explica la modalidad temprana de listeriosis neonatal<sup>1,3</sup>. Esta enfermedad puede producir unas lesiones de aspecto granulomatoso llamadas «listeriomas», que se pueden encontrar en todos los parénquimas comprometidos e incluso producir microabscesos placentarios que, al provocar una disminución del flujo uteroplacentario, pueden desencadenar la muerte fetal<sup>5,11</sup>.

La listeriosis asociada a gestación se puede manifestar en cualquier etapa, aunque es más frecuente en el tercer trimestre. Esto puede deberse a que no se toman habitualmente cultivos vaginales en el caso de abortos tempranos. Dos tercios de las gestantes afectadas de listeriosis manifiestan un cuadro leve o subclínico seudogripal, que se caracteriza por fiebre, cefalea, odinofagia, mialgias, malestar general, dolorsalgia, náuseas y vómitos. Pueden asociarse a infecciones urinarias y a leucorreas persistentes<sup>7,8,11</sup>.

Una bacteriemia sin foco evidente es la presentación clínica más frecuente y durante el embarazo, una propagación transplacentaria puede producir infección intrauterina, desencadenando una corioamnionitis, parto prematuro, aborto espontáneo, muerte fetal o infección precoz del neonato. Su pronóstico es favorable con antibioticoterapia<sup>8,9</sup>.

La listeriosis neonatal puede ser temprana si la enfermedad se manifiesta en la primera semana de vida y tardía si ocurre después de los 7 días.

La modalidad temprana o granulomatosis infantoseptica, de mayor mortalidad (del 30 al 50%), se asocia a síndrome febril materno, corioamnionitis y parto prematuro. La patogenia está determinada por la aspiración de líquido amniótico infectado. Puede presentarse más frecuentemente como sepsis, síndrome de distrés respiratorio, alteraciones de la termorregulación, meningitis, lesiones cutáneas y síndrome de granulomatosis fetal<sup>1,9,10</sup>.

La modalidad tardía se asocia a parto a término no complicado. Su patogenia es incierta, aunque se ha atribuido a la infección del recién nacido a través de su paso por el canal de parto o por transmisión horizontal en el ambiente nosocomial. Existe una mayor probabilidad de meningitis con una mortalidad cercana al 50%; también se puede producir conjuntivitis y síndrome de distrés respiratorio<sup>10,13,14</sup>.

La listeriosis no asociada a la gestación se encuentra en poblaciones inmunodeprimidas, ancianos

o pacientes con patologías neoplásicas, diabetes mellitus, insuficiencia renal, hepatopatía, sida o tratamientos con corticoides. Su presentación clínica habitual es la bacteriemia y la infección del sistema nervioso central<sup>15,16,21</sup>.

El diagnóstico y el tratamiento dependen fundamentalmente de los antecedentes de la madre, la clínica y los hallazgos bacteriológicos.

Los antecedentes maternos de abortos, fetos muertos posparto, recién nacidos de bajo peso, rotura prematura de membranas, cuadros febriles maternos de causa desconocida y que se acompañan de mialgias durante el tercer trimestre del embarazo, endometritis, líquido amniótico meconial o taquicardia fetal pueden hacer pensar al clínico en la posibilidad de esta infección. *L. monocytogenes* se ha encontrado en la secreción vaginal de mujeres con antecedentes de aborto habitual en un estudio realizado en Israel<sup>22</sup>, pero no se ha repetido este hallazgo en estudios realizados en Estados Unidos.<sup>23</sup>

Las manifestaciones clínicas en el recién nacido, descritas anteriormente, son variables y dependen del momento en que adquiere la enfermedad.

El diagnóstico definitivo se realiza mediante cultivos seriados positivos para *L. monocytogenes* en sangre, LCR o líquido amniótico. Esta bacteria posee similitud morfológica con difteroides y estreptococos, y son necesarias pruebas bioquímicas para su confirmación<sup>17,18,24</sup>.

Se debe investigar la presencia de *Listeria* junto al estreptococo B, sífilis congénita y TORCH, si se presenta más de un parto pretérmino, abortos espontáneos de repetición o feto muerto<sup>7,10,11,25,26</sup>.

En caso de confirmarse un bacilo grampositivo en el líquido amniótico de un aborto febril, debe sospecharse la posibilidad de una listeriosis<sup>8,9</sup>. El tratamiento de elección es la ampicilina (150 a 200 mg/kg/día) o penicilina por vía intravenosa, solas o combinadas con aminoglucósidos. Como alternativa se plantea el uso de trimetropim-sulfametoxazol en casos de alergia a penicilina. La duración del tratamiento debe ser un período mínimo de 3 semanas por vía parenteral<sup>11,16</sup>.

El microorganismo in vitro es sensible a penicilinas, ampicilina, eritromicina, trimetropim-sulfametoxazol, cloramfenicol, rifampicina, tetraciclinas, aminoglucósidos, imipenem, quinolonas y cefalosporinas<sup>10,16</sup>. El tratamiento de la bacteriemia materna durante la gestación puede evitar la infección neonatal.

El tratamiento de los neonatos puede limitar las secuelas, aunque la listeriosis de aparición temprana mantiene elevada mortalidad<sup>11,12,16</sup>. Es posible mejorar la supervivencia del recién nacido con listeriosis si se identifica precozmente en la madre, para lo cual es indispensable tomar hemocultivos en todo síndrome febril durante el embarazo.

La embarazada debe evitar el contacto con materiales infectados: fetos abortados, ganado y sus derivados en lugares endémicos de la enfermedad, y personas infectadas. Debemos proceder durante el parto a la desinfección vaginal, secreciones oculares, nasales y bucales del recién nacido y de cualquier objeto contaminado con estos materiales. Los lactantes infectados y sus madres deben permanecer en aislamiento infeccioso, hasta la erradicación del germen. Los veterinarios y agricultores deben tomar las medidas adecuadas<sup>5,10</sup>. La localización meníngea de la listeriosis puede estar presente, tanto en su forma temprana como tardía, por lo cual debería hacerse siempre una punción lumbar con el objeto de establecer terapia antimicrobiana adecuada en dosis y duración<sup>16</sup>.

Como conclusiones podemos afirmar que la afección producida por *L. monocytogenes* es una enfermedad bacteriana poco conocida y poco frecuente. No presenta manifestaciones clínicas específicas en la madre ni en el recién nacido. El clínico debe aumentar sus sospechas frente a la historia de prematuridad, aborto espontáneo y feto muerto. Es necesario pensar en ella ante una gestante con fiebre y amenaza de parto prematuro.

El diagnóstico de certeza viene dado por el cultivo del líquido amniótico, LCR o hemocultivos, por lo que en una gestante con fiebre de origen desconocido, con o sin amenaza de parto prematuro, está justificada la realización de amniocentesis o hemocultivos.

El tratamiento de elección es la ampicilina asociada o no a gentamicina, a dosis altas y durante un período prolongado.

La incidencia encontrada en nuestro hospital fue muy elevada durante el último año, lo cual nos puede hacer pensar en la posibilidad de un infradiagnóstico de esta enfermedad en los años anteriores y en nuestro medio, o bien en un pico de incidencia que nos obliga a estar más alerta frente a esta afección.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar E, Saceda R, Ballesteros M, Bellart J, Miralles R. Listeriosis perinatal: a propósito de un caso. *Acta Ginecol.* 2000;57:65-6.
2. Schuchat A, Wamathan B, Broome CV. Epidemiology of human listeriosis. *Clin Microbiol Rev.* 1991;4:169-83.
3. Swaminathan B, Rocourt J, Bille J. *Listeria*. Manual of clinical microbiology. 6th ed. Washington: American Society for Microbiology; 1995. p. 341-8.
4. Lorber B. Listeriosis. *Clin Infect Dis.* 1997;24:1-9.
5. Schlech III WF. Listeriosis: epidemiology, virulence and the significance of contaminated foodstuffs. *J Hosp Infect.* 1991;19:211-24.
6. Cumbras JM, García-Jiménez E, Vidal R, Dapena J, Otero A. Listeriosis materna y muerte fetal intraútero. *Clín Invest Obstet Ginecol.* 2005;32:180-1.
7. Seeliger HPR, Jones D. *Listeria*. En: Bergey's, editor. Manual of systematic bacteriology. Baltimore: Williams & Wilkins Co.; 1996. p. 1013.
8. Ariel V, Lagos N, Galstuch I, González R, García C, Díaz T. Infección por *Listeria monocytogenes* y embarazo con buen resultado perinatal. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2002;67:237-41.
9. Morris IJ, Ribeiro CD. *Listeria monocytogenes* and paté. *Lancet.* 1989;2:1285-6.
10. Gray ML, Killinger FH. *Listeria monocytogenes* and listeric infections. *Bacteriol Rev.* 1966;30:309-82.
11. Mac-Gowan AP, Cartledge PH, Maclead PF, MacLaughlin J. Maternal listeriosis in pregnancy without fetal or neonatal infection. *J Infectol.* 1991;22:53-7.
12. Ogunmodede F, Jones JL, Scheftel J, Kirkland E, Schulkin J, Lynfield R. Listeriosis prevention knowledge among pregnant women in the USA. *Infect Dis Obst Gynecol.* 2005;13:11-5.
13. Mylonakis E, Paliou M, Hohmann EL, Calderwood SB, Wing EJ. Listeriosis during pregnancy. A case series and review of 222 cases. *Medicine.* 2002;81:260-9.
14. Doganay M. Listeriosis: clinical presentation. *FEMS. Immunol Med Microbiol.* 2003;35:173-5.
15. Silver HM. Listeriosis during pregnancy. *Obstet Gynecol Surv.* 1998;53:737-40.
16. Boucher M, Yonekura L. Perinatal listeriosis: correlation of antenatal manifestations and neonatal outcome. *Obstet Gynecol.* 1986;68:593-7.
17. Schuchat A, Broome CV. Infecciones causadas por *Listeria monocytogenes*. En: Harrison. Principios de Medicina Interna. 13.<sup>a</sup> ed. Madrid: Ediciones Interamericanas-McGraw-Hill; 1994.
18. Zelada M, Navarrete C. Infección neonatal por *Listeria monocytogenes*. *Rev Chil Pediatr.* 1990;61:17-24.
19. Herrera M, Contreras P. Listeriosis y embarazo. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 1994;59:219-23.
20. Troncoso P, Muñoz H, Pérez M, Von Muhlenbrock R, Contreras M, Siles F. Diagnóstico antenatal de listeriosis: caso clínico. *Congr Ginecol Obstet.* 2002;67:237-41.
21. Moore R, Zehmir R. Listeriosis in the United States. *J Infect Dis.* 1973;127:610-1.
22. Rappaport EC, Rabinovitz M, Toaff R, Krochik N. Genital listeriosis as a cause of repeated abortion. *Lancet.* 1960;1:1273-5.
23. Manganiello PD, Yearke RR. A 10-year prospective study of women with a history of recurrent fetal losses fails to identify *Listeria monocytogenes* in the genital tract. *Fertil Steril.* 1991;56:781-2.
24. Lobos T, Silva E, Maldonado A, Valenzuela M, Arancibia E, Montecinos D. Listeriosis perinatal. *Rev Chil Infectol.* 1984;1:101-3.
25. Doblas PA, Eguiluz I, Barber Hijano JV, Gómez Castellano M, Monis S, Ortigosa R, et al. Listeriosis y gestación. *Clin Invest Gin Obst.* 2002;29:233-7.
26. Bortolussi R, Schlech WF. Listeriosis. En: Remington JS, Klein JO, editors. Infectious diseases of the fetus and newborn infant. 5th ed. Philadelphia: Saunders; 2001. p. 1157-77.