

Tabla 1
Resultados serológicos frente a *Coxiella burnetii*

Clínica		Serología en agosto de 2008		Serología en septiembre de 2008			
		Anticuerpo en fase II:		Anticuerpo en fase II:		Anticuerpo en fase I:	
		IgG	IgM	IgG	IgM	IgG	IgM
Padre	Neumonía bilateral	1/200	1/100	1/1.600	≥ 1/200	1/200	≥ 1/200
Madre	Neumonía en la llingula	1/400	≥ 1/200	1/3.200	1/100	1/100	1/50
1.º hijo	Neumonía en el lóbulo inferior derecho	1/100	1/50	1/1.600	1/100	1/50	1/100
Novia	Neumonía en el lóbulo superior derecho	1/50	1/50	1/800	1/100	1/50	1/100
2.º hijo	Asintomático	1/400	1/50	1/3.200	1/100	1/100	≥ 1/200
Hija	Asintomático	1/50	Negativo	1/200	Negativo	1/100	1/100

un período de incubación de 2-3 semanas^{4,9}, los cuadros clínicos más frecuentes son el síndrome febril, la neumonía y la hepatitis con predominio de uno de los 3 según el área geográfica^{3,10}. Mientras que en el sur de España predomina la fiebre y la hepatitis, en el norte es más habitual la forma neumónica^{4,9,10}. Esta neumonía suele ser de características atípicas con fiebre, cefalea intensa y artromialgias, y en el 50% de los casos se acompaña de leves alteraciones hepáticas. Algunos pacientes desarrollan la forma crónica, la más característica es la endocarditis¹⁰.

El aislamiento de *C. burnetii* en cultivos celulares desde muestras de sangre o tejidos es complicado. Se puede recurrir a técnicas de detección directa sobre tejidos con tinciones o con microscopía electrónica, además, se están obteniendo buenos resultados con las técnicas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para detectar ADN en cultivos celulares y muestras clínicas³. Sin embargo, la mayoría de los laboratorios utilizan técnicas serológicas para el diagnóstico utilizando suero de fase aguda y de fase de convalecencia. El diagnóstico de fiebre Q aguda se confirma por seroconversión o por la presencia de unos títulos elevados de IgM³ de los anticuerpos de fase II⁴. En nuestro caso, tanto el padre como la madre presentaban unos títulos de IgM de fase II elevados en el primer suero, y en todos los afectados se evidenció seroconversión para los anticuerpos de IgG de fase II, aunque en el caso de la hija los bajos niveles de anticuerpos alcanzados hacen que difícilmente pueda incluirse como parte del brote actual.

En la provincia de Soria se han detectado en la última década (1998-2008) un total de 31 casos de fiebre Q aguda. En 1998 se documentó un brote¹ en el que se confirmaron 15 casos. Durante el resto de la década se diagnosticaron 10 casos más hasta el brote familiar que presentamos.

doi:10.1016/j.eimc.2009.04.014

Bibliografía

1. Nebreda T, Contreras E, Merino FJ, Dobera E, Campos A. Brote de fiebre Q y seroprevalencia en una población rural de Soria. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2000;19:57-60.
2. Marrie TJ, Raoult D. *Coxiella burnetii* (fiebre Q). En: 6 ed. Mandell GL, Bennet JE, Dolin R, editores. *Enfermedades infecciosas. Principios y Práctica*, 2. Madrid: Elsevier; 2006. p. 2296-302.
3. Brouqui P, Marrie TJ, Raoult D. *Coxiella*. En: Murray PR, Baron EJ, Jorgensen JH, Pfaller MA, Tenover FC, Tenover FC, editores. *Manual of Clinical Microbiology*, 8 ed. Washington DC: ASM Press; 2003. p. 1030-8.
4. Pascual Velasco F. Fiebre Q. Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad y Bienestar Social. Zamora. Zamora: Heraldo de Zamora, artes gráficas; 1996.
5. Kosatsky T. Household outbreak of Q fever pneumonia related to a parturient cat. *Lancet*. 1984;2:1447-9.
6. Marrie TJ, MacDonal A, Durant H, Yates L, McCormick L. An outbreak of Q fever probably due to contact with a parturient cat. *Chest*. 1988;93:98-103.
7. Pinshy RL, Fishbein D, Greene CR, Gensheimer HK. An outbreak of cat-associated Q fever in the United States. *J Infect Dis*. 1991;164:202-4.
8. Marrie TJ, Durant H, Williams JC, Mintz E, Waag DM. Exposure to parturient cats: A risk factor for acquisition of Q fever in maritime Canada. *J Infect Dis*. 1988;158:101-8.
9. Maurin M, Raoult D. Q fever. *Clinical Microbiology Reviews*. 1999;12:518-53.
10. Sanz JV, Bacellar F, Merino FJ, Filipe A. Seroprevalencia de la infección por *Coxiella burnetii* y *Rickettsia conorii* en la provincia de Soria. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 1993;11:469-73.

Susana García de Cruz *, Carmen Aldea-Mansilla, Teresa Nebreda y Ángel Campos

Servicio de Microbiología, Complejo Hospitalario de Soria, Soria, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: sgarcia@hsor.sacyl.es (S. García de Cruz).

Bacteriemia por *Salmonella typhi* tras colocación de *stent* biliar *Salmonella typhi* bacteremia after biliary stenting

Sr. Editor:

Presentamos el caso de un paciente varón de 67 años; como antecedentes personales no refiere alergias medicamentosas conocidas, presenta HTA e hipercolesterolemia en tratamiento médico.

Exfumador (20 cigarrillos/día), bebedor moderado y diagnosticado del síndrome del aceite de colza hace 20 años con gonartrosis bilateral como secuela. Como antecedentes epidemiológicos refiere ser trabajador de la metalurgia y tener un perro doméstico. No ha realizado viajes al extranjero ni otros antecedentes de interés. Diagnosticado hace 6 meses de adenocarcinoma de recto con metástasis hepáticas y pulmonares, ingresa en nuestro hospital para colocación de *stent* biliar debido a ictericia obstructiva. A las 24 h después de la colocación del *stent*, el paciente comienza con fiebre de hasta 38 °C, escalofríos y malestar general, sin otra sintomatología

acompañante. A la exploración, el paciente presenta herida quirúrgica con discreto exudado, pero sin signos inflamatorios. El resto de la exploración está dentro de la normalidad. Se solicita analítica de control, hemocultivos (3 sets), TAC abdominal y se comprueba la funcionalidad del *stent* biliar. Se inicia tratamiento antibiótico empírico con piperacilina/tazobactam a dosis de 4,5 g/6 h i.v. La analítica muestra hemoglobina: 11,4; leucocitos: 16.540 (neutrófilos el 85% y linfocitos el 7,2%); plaquetas: 473.000; sodio: 141; potasio: 4,1; urea: 64; creatinina: 0,9; GOT: 14; GPT: 14; GGT: 257; LDH: 564; fosfatasa alcalina: 233; bilirrubina total: 0,8, y proteína C reactiva: 142. La TAC abdominal muestra colelitiasis, varias lesiones hepáticas compatibles con metástasis así como una colección subcapsular hepática y 3 colecciones líquidas peripancreáticas. Los hemocultivos se inoculan en botellas aerobias y anaerobias (VersaTrek[®], Trek Diagnostic Systems, Inc.). A las 48 h de incubación, 3/3 parejas de hemocultivos son positivas, y se procede a subcultivar en agar sangre y chocolate a 37 °C y al 5% de atmósfera de CO₂, así como a la realización de la tinción Gram; se observan bacilos gramnegativos. Para proceder a la identificación y al estudio de sensibilidad del microorganismo, se utiliza el sistema automatizado de microdilución en caldo Wider[®] (Fco. Soria Meguizo, España S. A.), que identifica este microorganismo como *Salmonella typhi*. El aislado es sensible a todos los betalactámicos, los aminoglucósidos, las quinolonas y el cotrimoxazol, por lo que se ajusta tratamiento antibiótico con levofloxacino (500 mg/12 h i.v.). En función de los resultados microbiológicos, se decide descartar el estado de portador biliar, por lo que se solicitan 3 coprocultivos. Las muestras fecales se siembran en agar MacConkey, agar *Salmonella-Shigella* y caldo Selenito de enriquecimiento, sin aislarse *Salmonella* en ninguno de ellos. Asimismo, se solicita ECO-cardio, que no muestra vegetaciones endocárdicas ni signos de afectación endovascular. Dada la situación clínica del paciente y el tamaño y la localización de las colecciones, se desestima el drenaje quirúrgico, se mantiene tratamiento antibiótico con levofloxacino y se realiza drenaje percutáneo de la colección subfrénica. El cultivo de ésta es negativo.

La TAC abdominal de control muestra colelitiasis, disminución de las colecciones peripancreáticas y desaparición de la colección subfrénica. Dada la buena evolución clinicoradiológica del paciente, no se decide intervención alguna, salvo completar tratamiento antibiótico con ciprofloxacino (400 mg/8 h v.o.) durante un mes.

Tres meses después acude con diarrea y fiebre de 4 días de evolución en situación de *shock* séptico. El paciente estaba recibiendo quimioterapia y radioterapia. Se inicia tratamiento antibiótico con meropenem+levofloxacino+metronidazol, pero fallece a las pocas horas. Los hemocultivos, el coprocultivo y la toxina de *Clostridium difficile* son negativos.

Discusión

En la actualidad, los *stents* metálicos biliares se presentan como la mejor opción para el tratamiento de la ictericia obstructiva de origen tumoral. En la mayoría de los pacientes se produce una mejoría franca tras el procedimiento. Las complicaciones son mínimas, destacan las colangitis y hasta un 25% presenta bacteriemias polimicrobianas; los enterococos son las bacterias más frecuentemente aisladas¹. Por todo esto, se recomienda realizar profilaxis antibiótica antes del procedimiento².

Por otro lado, la salmonelosis constituye un problema mayor de salud pública, especialmente en los países en vías de desarrollo. La *Salmonella* contiene más de 2.300 serotipos y cada serotipo tiene la capacidad de producir alguna de las 4 entidades clínicas: gastroenteritis, fiebre tifoidea, bacteriemia o estado de portador. La *S. typhi* tiene un reservorio humano y se transmite mediante vía

fecal-oral a través del consumo de agua o alimentos manipulados por portadores o aguas residuales contaminadas³. Después de la ingestión, la *S. typhi* atraviesa la pared intestinal hacia los órganos del sistema mononuclear fagocítico y el torrente sanguíneo, y causa el cuadro clínico denominado fiebre tifoidea (fiebre, cefalea, alteraciones gastrointestinales, leucocitopenia y esplenomegalia). Hasta un 4% de los pacientes no tratados puede quedar con un estado de portador crónico asintomático y excretar *Salmonella* en heces durante más de un año, algunos incluso décadas. El estado de portador es más frecuente en personas con anomalías de las vías biliares porque la *Salmonella* sobrevive en los cálculos biliares y estos pacientes tienen mayor riesgo de colecistitis. Los portadores crónicos tienen mayor riesgo de carcinoma de vesícula biliar y otras neoplasias gastrointestinales, esto puede ser debido a la inflamación crónica producida por la bacteria allí alojada^{4,5}. El estado de portador crónico puede ser causante de la endemidad y de los brotes de la enfermedad en una región. La verdadera incidencia de portadores es difícil de determinar puesto que la eliminación del bacilo en heces es intermitente, y se necesitan muchas determinaciones antes de excluir el estado de portador. La eliminación del estado de portador se logra de manera definitiva al realizar una colecistectomía^{6,7}.

Las complicaciones después de un proceso infeccioso por *S. typhi* han disminuido con el desarrollo de los antimicrobianos, pero se han descrito abscesos hepáticos y esplénicos^{8,9}, cuyo tratamiento de elección es la combinación de tratamiento antibiótico más drenaje percutáneo. El drenaje quirúrgico se intenta evitar puesto que el drenaje percutáneo guiado con TAC ha demostrado disminuir la morbilidad, es más seguro, eficaz, acorta el tiempo de estancia hospitalaria y preserva, en el caso del absceso esplénico, la viabilidad de este tejido dado su valor inmunológico^{5,9}. Nuestro paciente evolucionó favorablemente con el tratamiento combinado, como lo demostraron las pruebas de imagen con desaparición/disminución de las colecciones así como con el cultivo negativo de la colección drenada.

En nuestro caso, presuponemos que el paciente era portador crónico de *S. typhi*, puesto que además presentaba litiasis biliar como factor de riesgo predisponente, aunque nunca lo pudimos demostrar dado que todos los coprocultivos realizados fueron negativos. El paciente presentó el episodio de bacteriemia por *S. typhi* tras manipulación de la vía biliar para colocación de *stent* biliar. Muchos de los organismos que pueden colonizar el tubo digestivo se introducen por la vía biliar durante la cirugía, ya sea a través de la pared de la vesícula biliar durante la manipulación quirúrgica o durante la dilatación de la vía biliar obstruida, y las bacterias se introducen desde el duodeno⁶. Aunque a priori parece una asociación predecible, hemos realizado búsqueda en las bases bibliográficas médicas y no hemos encontrado ningún artículo que relacione las siguientes palabras: *stent*, *bacteriemia* y *Salmonella*, por lo que hemos considerado interesante documentar nuestra experiencia.

Bibliografía

1. Rerknimitr R, Fogel EL, Kalayci C, Esber E, Lehman GA, Sherman S. Microbiology of bile in patients with cholangitis or cholestasis with and without plastic biliary endoprosthesis. *Gastrointest Endosc*. 2002;56:885-9.
2. Cruz Cidoncha A, Señaris JF, Molina C, García M, Casado P, Urbano J, et al. Pacientes con ictericia obstructiva tumoral que desarrollan colangitis tras colocación de stents biliares. *Cir Esp*. 2002;72:369-78.
3. Gömceli I, Güner A, Ozdogan M, Ozlem N, Aydin R. *Salmonella typhi* abscess as a late complication of simple cyst of the liver: A case report. *Turk J Gastroenterol*. 2006;17:151-2.
4. Nath G, Singh H, Shukla VK. Chronic typhoid carriage and carcinoma of the gall bladder. *Eur J Cancer Prev*. 1997;6:557-9.

5. Welton JC, Marr JS, Friedman SM. Association between hepatobiliary cancer and typhoid carrier state. *Lancet*. 1979;1:791–4.
6. Vaishnavi C, Singh S, Kochhar R, Bhasin D, Singh G, Singh K. Prevalence of *Salmonella enterica* serovar typhi in bile and stool of patients with biliary diseases and those requiring biliary drainage for other purposes. *Jpn J Infect Dis*. 2005;58:363–5.
7. Vaishnavi C, Kochhar R, Singh G, Kumar S, Singh S, Singh K. Epidemiology of typhoid carriers among blood donors and patients with biliary, gastrointestinal and other related diseases. *Microbiol Immunol*. 2005;49:107–12.
8. Moralejo L, Montero MJ, Fuertes A, De las Heras JA, Jiménez A. Absceso hepático por *Salmonella typhi*. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2002;20:41–9.
9. Pill-jin Shin MD, Hyuk Choi MD, Chong-Woo Bae MD, Yong-Mook Choi MD, Yub Yoon MD. Percutaneous drainage of splenic abscess in typhoid fever—a case report-. *J Korean Med Sci*. 1995;10:44–7.

doi:10.1016/j.eimc.2009.06.012

Alicia Rico ^{a,*}, José Ramón Paño ^a y María Pilar Romero ^b^a Unidad de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España^b Servicio de Microbiología, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: alirri71@hotmail.com (A. Rico).

Evaluación de 2 test inmunocromatográficos para detección de anticuerpos frente a *Treponema pallidum*

Evaluation of two immunochromatographic tests for the detection of anti-*Treponema pallidum* antibodies

Sr. Editor:

El diagnóstico serológico de la sífilis requiere la demostración de anticuerpos específicos por medio de test treponémicos, como el TPHA TP-PA o FTA-ABS. Con fines de *screening* pueden utilizarse test treponémicos adaptados a formatos automatizables, como técnicas de enzimo-inmunoanálisis (EIA) o técnicas de aglutinación (TPHA o TP-PA)¹.

En los últimos años han aparecido test inmunocromatográficos (IC) que emplean como antígenos proteínas recombinantes de *Treponema pallidum*; éstos permiten detectar anticuerpos específicos en pocos minutos, no requieren equipamiento adicional y requieren un mínimo entrenamiento del personal técnico².

Nuestro objetivo ha sido conocer sensibilidad y especificidad de 2 de estos test: Syphilitop Optima[®] (All Diag, Strasbourg, Francia) y Biorapid Syphilis[®] (Biokit S. A., Barcelona, España) utilizando TPHA (Biokit S. A., Barcelona, España) y un EIA treponémico, el Enzygnost Syphilis[®] (Siemens Healthcare Diagnostic, Alemania) como método de referencia. Ambos test pueden conservarse a temperatura ambiente, tienen el mismo tiempo de lectura (15 min) y mínima complejidad técnica, pero mientras el test Syphilitop Optima[®] sólo permite el ensayo en suero, Biorapid[®] permite emplear suero o sangre total.

Para este estudio se han utilizado 72 sueros con serología previa positiva frente a *T. pallidum* y 40 sueros negativos. Las muestras positivas eran reactivas mediante TPHA y EIA; de las 72 muestras positivas, 11 tenían un test no treponémico (VDRL) positivo, con títulos entre 1:8 a 1:256. Los sueros negativos por TPHA y EIA se distribuyeron según las condiciones siguientes: embarazadas (n=13), mononucleosis por EBV (n=4), infección reciente por CMV (n=6), infección por VHC (n=8), infección por VIH (n=6), infección por parvovirus B19 (n=3).

A todos los sueros se les realizaron los 2 test IC según instrucciones del fabricante, y realizaron la lectura 2 observadores distintos.

Las muestras con resultados discrepantes entre TPHA e IC se volvieron a ensayar por IC.

El test Syphilitop Optima[®] dio positivo en 63 de los 72 sueros con TPHA/EIA positivo. Los resultados falsos negativos fueron

negativos en la repetición por IC y todos correspondieron a sueros con VDRL negativo. De las 40 muestras negativas, este test dio 38 negativas. Los 2 resultados falsos positivos correspondían a 2 pacientes con infección por VIH. La sensibilidad y especificidad del ensayo Syphilitop Optima[®] ha resultado del 87,5 y el 95%, respectivamente.

El ensayo Biorapid Syphilis[®] dio resultados positivos en 66 de 72 sueros con TPHA/EIA positivo (sensibilidad del 91,6%). Los 6 resultados falsos negativos fueron consistentes en el IC y correspondieron a muestras con VDRL negativo en 4 casos y positivo en 2 casos (títulos de VDRL de 1:16). De las 40 muestras negativas, con este test se obtuvieron 4 falsos positivos (especificidad del 90%). Los resultados falsos positivos correspondieron a un suero de una embarazada, 2 sueros de pacientes con infección por virus de Epstein-Barr y uno por VIH.

La concordancia en la lectura en ambos test por parte de los 2 observadores fue del 100%, y fue similar en cuanto a su facilidad de lectura.

No hemos encontrado ningún estudio que evalúe el test Syphilitop Optima[®], pero sí el Biorapid Syphilis[®] y en los que obtienen valores de sensibilidad y especificidad similares a los obtenidos por nosotros^{1,3}; existen test IC con valores de sensibilidad y especificidad similares a las técnicas tradicionales y que podrían sustituir a éstas en el diagnóstico de la sífilis^{2,4,5}. En los test que hemos evaluado nosotros, la baja sensibilidad y especificidad en ambos casos no hace recomendable su implementación en el laboratorio de un hospital en un país desarrollado, aunque podrían ser de utilidad en atención primaria en países en vía de desarrollo, en especial el test Biorapid Syphilis[®] por poder emplear sangre total.

Bibliografía

1. Dolmellen L, Smismans A, Goossens VJ, Damoiseaux J, Bruggeman CA, Tian FJ, et al. Evaluation of a rapid one-step immunochromatographic test and two immunoenzymatic assays for the detection of anti-*Treponema pallidum* antibodies. *Sex Transm Infect*. 2008;84:292–6.
2. Mabey D, Peeling RW, Ballard R, Benzaken AS, Galbán E, Changalucha J, et al. Prospective, multi-centre clinic-based evaluation of four rapid diagnostic tests for syphilis. *Sex Transm Infect*. 2006;82:v13–6.
3. Shrestha S, McIntyre PG. Evaluation of two commercial point-of-care assays for antibodies to *Treponema pallidum*. *J Infect*. 2007;55:571–2.
4. Juárez-Figueroa L, Uribe-Salas F, García-Cisneros S, Olamendi-Portugal M, Conde-Glez CJ. Evaluation of a rapid strip and a particle agglutination tests for syphilis diagnosis. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2007;59:123–6.
5. Zarakolu P, Buchanan I, Tam M, Smith K, Hook III EW. Preliminary evaluation of an immunochromatographic strip test for specific *Treponema pallidum* antibodies. *J Clin Microbiol*. 2002;40:3064–5.