

# Endocarditis por *Coxiella burnetii*: fiebre Q

## *Coxiella burnetii* endocarditis: Q fever

CARLOS ALBERTO BETANCUR, ANA G. MÚNERA • MEDELLÍN (COLOMBIA)

### Resumen

La fiebre Q es una zoonosis causada por *Coxiella burnetii*; más frecuente en Europa pero reportada en otros continentes, puede cursar en forma aguda o crónica. La endocarditis es una forma de presentación crónica con curso insidioso y se asocia frecuentemente a fenómenos embólicos, representa 1% de todos los casos de endocarditis en el mundo. El diagnóstico se realiza por la sospecha clínica, cultivos negativos para patógenos convencionales y la confirmación serológica. Este artículo describe el caso clínico de un paciente con endocarditis causada por *Coxiella burnetii* y se revisa la literatura. (*Acta Med Colomb* 2012; 37: 31-33).

**Palabras clave:** *Coxiella burnetii*, endocarditis, fiebre Q.

### Abstract

Q fever is a zoonosis caused by *Coxiella burnetii*. Q fever may present as subacute or chronic endocarditis, has a high incidence of embolic phenomena and is often fatal, representing 1% of all cases of endocarditis worldwide. Q fever most commonly presents an insidious course. The diagnosis is made by clinical suspicion after serial blood cultures for conventional pathogens are negative and by serological confirmation. This article describes the clinical case of a patient with endocarditis caused *Coxiella burnetii* and updated review of the literature. (*Acta Med Colomb* 2012; 37: 31-33).

**Key words:** *Coxiella burnetii*, endocarditis, Q fever.

Dr. Carlos Alberto Betancur Jiménez: Profesor Titular de Medicina Interna Universidad CES; Dra. Ana G. Múnera: Cardiólogo Ecocardiografista Hospital General Medellín, Medellín, Colombia.

Correspondencia. Dr. Carlos Alberto Betancur Jiménez. Clínica Soma, Medellín, (Colombia)

E-mail: cbetancurmed@gmail.com

Recibido: 09/VII/2011 Aceptado: 21/II/2012

### Introducción

La fiebre Q, es una zoonosis causada por *Coxiella burnetii* distribuida alrededor del mundo, la cual puede presentarse como una forma aguda o crónica. La endocarditis es la forma más severa y en ocasiones fatal de la forma crónica. El diagnóstico endocarditis por fiebre Q es difícil y se sospecha en pacientes crónicamente enfermos con riesgo profesional, en los que tengan hallazgos compatibles con endocarditis con enfermedad valvular previa y cultivos negativos. Se puede comprobar con pruebas serológicas (1, 2). Este es el primer caso descrito de endocarditis por fiebre Q en Colombia, su existencia en el país nos condiciona a pensar en ella y resaltar su importancia.

### Material y métodos

Descripción del caso clínico de un paciente con endocarditis por *Coxiella burnetii* y revisión de la literatura.

### Presentación caso clínico

Paciente de 41 años, trabajó en ganadería en Nariño (Antioquia) hasta su desplazamiento a Medellín hace nueve años. Ingresó a hospitalización por primera vez en octubre 2009 con cuadro clínico de siete meses de evolución; con

fiebre intermitente, escalofrío, astenia, adinamia, dolores osteomusculares, cefalea, visión borrosa y pérdida de 13 kg de peso. Por debilidad marcada se le hizo diagnóstico de neuropatía sin estudios de confirmación para ello, siguiendo manejo ambulatorio. Tenía en ese momento, TAC cráneo: normal, dúplex cerebral: normal, HIV: negativo y hematuria.

Los síntomas se acentuaron y dos meses después se asociaron a dolor en hipocondrio izquierdo, siendo más evidente la pérdida de peso, palidez y debilidad.

Reingresó el 28 de febrero 2010 consultando por cuatro días de evolución de tos, disnea de esfuerzo, ortopnea, hematuria y disminución del gasto urinario. Al examen físico se encontró paciente en regulares condiciones con apariencia crónicamente enfermo, PA: 120/80 P: 92/min, fondo de ojo: con hemorragia retinal izquierda que le disminuye la visión. Soplo diastólico grado III/VI en foco aórtico irradiado a todos los focos. Dedos en palillo de tambor y esplenomegalia.

**Exámenes de laboratorio:** anemia con hemoglobina: 5.3 g/dL normocítica normocrómica, leucocitos 6930, recuento de plaquetas normal, hematuria, proteinuria y cilindros hemáticos, creatinina: 4.2 mg/dL, albúmina 2.1 g/dL, transami-

nasas normales, complemento bajo, ANCAS negativo. TAC de abdomen: infarto esplénico (Figura 1). Ecocardiografía: aorta bivalva con valvas engrosadas con vegetación de 10 mm de longitud que protruye en el tracto de salida del ventrículo izquierdo (Figuras 2 y 3).

Ocho días después de su ingreso, entra en edema pulmonar documentándose insuficiencia aórtica severa, por lo que se decide llevar a cirugía (Figura 4). Se practicó reemplazo valvular aórtico. El estudio histopatológico de la válvula mostró alteración en su arquitectura con vegetaciones constituidas por tejido fibrinoide con neovascularización granular con depósito de material calcificado observándose en la base infiltrado inflamatorio con linfocitos y polimorfonucleares neutrófilos con fibrosis focal. Requirió diálisis en el posoperatorio.

Recibió inicialmente ceftriazona, gentamicina, vancomicina, como terapia empírica para endocarditis infecciosa con cultivo negativo; pero con la historia de evolución larga, su contacto con animales, el infarto esplénico, el fenómeno embólico a retina y la falla renal, se sospechó endocarditis por *Coxiella*, iniciándose doxiciclina-cloroquina como tratamiento mientras se tenían los estudios para confirmar el diagnóstico. La serología de *Coxiella burnetii* por técnica de inmunofluorescencia indirecta (*Focus diagnostics*) detectó anticuerpos fase I Ig G 1:512 y fase II Ig G de 1:32 siendo títulos positivos mayores de 1:256, resultados consistentes con una infección crónica (títulos de fase I mayores que los de fase II). El paciente sale asintomático 52 días después de su ingreso con programa de tratamiento con doxiciclina y cloroquina por 18 meses y recuperó su función renal. No se practicaron pruebas serológicas de control.



Figura 1. TAC contrastado de abdomen donde se observa gran infarto esplénico.

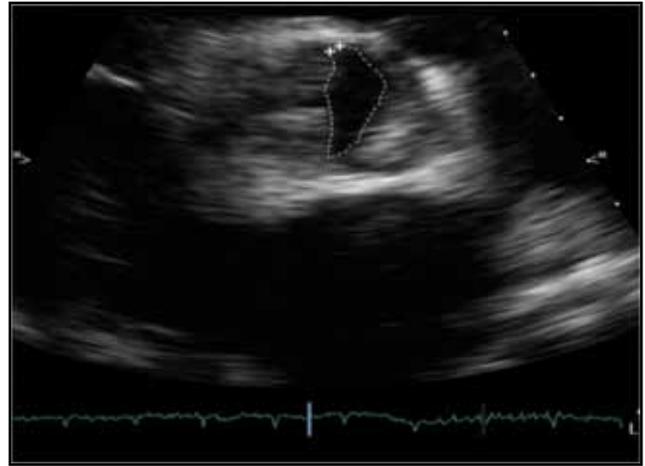


Figura 2. Ecocardiografía bidimensional donde se aprecia una válvula aórtica bivalva, con una valva en posición derecha y otra en posición izquierda, con engrosamiento y aumento de la ecogenicidad de las valvas.

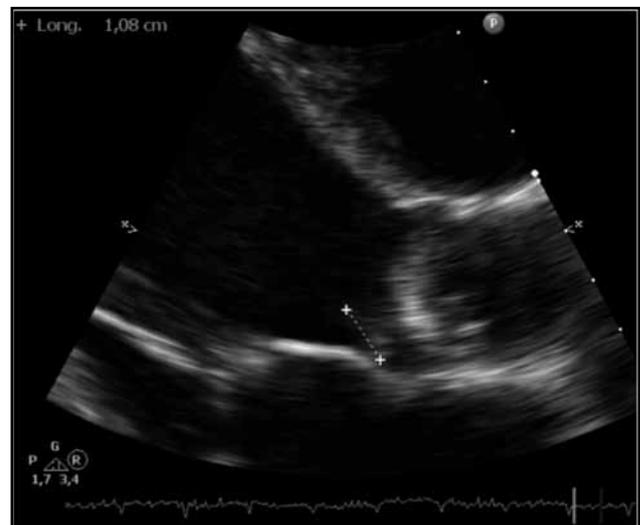


Figura 3. Ecocardiografía bidimensional donde se observa una imagen filiforme compatible con vegetación en el tracto de salida del ventrículo izquierdo.

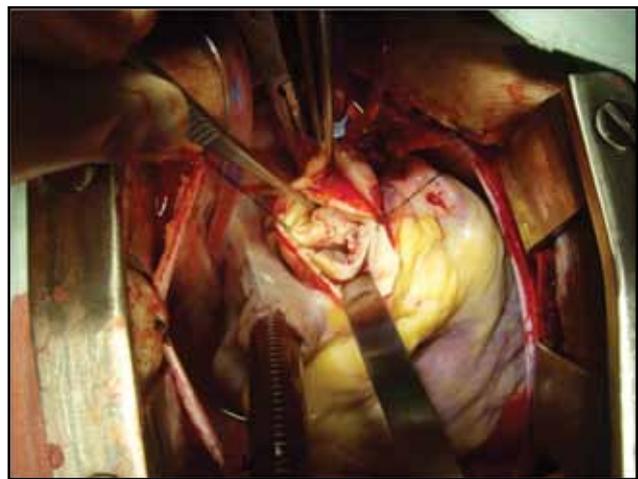


Figura 4. Foto quirúrgica donde se observa la válvula aórtica. La válvula presenta engrosamiento, deformidad y una serie de imágenes verrucosas en su superficie.

## Revisión de la literatura

*Coxiella burnetii* es una cocobacilo intracelular obligada de origen zoonótico, formador de esporas. Sus reservorios más comunes son cabras, vacunos, ovejas, gatos y ocasionalmente perros. Sus más altas concentraciones se encuentran en la placenta de estos animales y sus esporas se aerosolizan para ser inhaladas por el hombre, que es un huésped incidental, produciendo una infección aguda que puede cursar como subclínica, con síndrome febril, neumonía o hepatitis (3).

En un brote en Suiza de 415 casos, sólo 54% cursaron sintomáticos y sólo 2% requirieron hospitalización (4). La endocarditis es la forma más característica de la presentación crónica de la enfermedad, se presenta en el 60-70% de los casos (5). En una revisión de la etiología de la endocarditis en 2781 pacientes de 58 hospitales en el mundo, 27 resultaron con serología positiva para *Coxiella* siendo la mayoría de Europa y sólo un caso en Suramérica (6).

El caso que presentamos fue de una evolución muy larga, sólo se pensó en el diagnóstico después de 11 meses de estar enfermo, y así lo reporta la literatura: la mitad de los pacientes de un reporte de casos en Israel, se diagnosticó después de un año de síntomas (7), se debe tener alta sospecha para pensar en *Coxiella* como agente etiológico.

Hasta en 93% de los pacientes se ha encontrado enfermedad valvular subyacente (7-9) y frecuentemente se complica con fenómenos embólicos, incluyendo el esplénico, falla renal, dedos en palillo de tambor, hallazgos presentes en nuestro paciente, que nos hicieron sospechar el diagnóstico (3, 10).

Aunque es posible su cultivo, este procedimiento es de riesgo, costoso y difícil; la mayoría de las veces el diagnóstico es serológico: por fijación de complemento o inmunofluorescencia indirecta, siendo mejor esta última prueba. Se miden anticuerpos contra la proteína (Fase II) y contra el lipopolisacárido (Fase I). Aparecen primero los de fase II de significado para la infección aguda y los de fase I aparecen posteriormente siendo diagnóstico para la forma crónica de la enfermedad. Con la sospecha clínica, un sólo título basta para el diagnóstico de la endocarditis por ser esta una presentación crónica (11, 12); por ello, a pesar de no tener controles serológicos en fase convaleciente en nuestro paciente y con la respuesta al tratamiento, confirmamos nuestro diagnóstico. Se dispone también de técnicas de amplificación por PCR (12), pero en nuestro medio sólo en centros de investigación.

El tratamiento se hace con doxiciclina (100 mg dos veces al día) (11,12), el asociarle hidroxicloquina (600 mg/día) disminuye la mortalidad y las recaídas y acorta el tratamiento. Se hace mínimo por 18 meses (11, 14). La cirugía es parte importante del tratamiento si hay daño valvular sustancial o falla cardíaca como en nuestro paciente, disminuyendo la mortalidad, la cual puede llegar hasta 65% (3).

En Colombia es el primer caso descrito de endocarditis por *Coxiella burnetii*. El Dr. Salim Mattar encontró seroprevalencia de *Coxiella* en el área rural de Córdoba y Sucre del 23.6% medido por Ig G (15). Betancur y col. reportaron los primeros casos de neumonía por este germen en Colombia (16). Antes se habían reportado sólo casos de neumonía por este germen en Suramérica y esporádicamente endocarditis (17,18), a diferencia de Europa, donde las publicaciones de neumonía adquirida en la comunidad son múltiples (19).

Presentamos el primer reporte en Colombia de endocarditis por *Coxiella burnetii*, fiebre Q. Queremos llamar la atención de la presencia de este microorganismo en nuestro país como causante de infecciones asintomáticas, neumonías y ahora endocarditis.

## Agradecimientos

Al doctor Juan Santiago Jaramillo, cirujano cardiovascular, por facilitarnos la foto quirúrgica.

## Referencias

1. Raoult D, Marrie, T. Q fever. *Clin Infect Dis* 1995; **20**: 489-96.
2. Brouqui P, Tissot-Dupont H, Drancourt M, et al. Chronic Q fever. Ninety-two cases from France, including 27 cases without endocarditis. *Arch Intern Med* 1993; **153**: 642-8.
3. Tissot-Dupont H, Raoult D. Q fever. *Infect Dis Clin N Am* 2008; **22**: 505-14.
4. Dupuis G, Vouilloz M. An important outbreak of human Q fever in a Swiss Alpine valley. *Int J Epidemiol* 1987; **16**: 282-7.
5. Parker NR, Barralet JH, Bell AM. Q fever. *Lancet* 2006; **367**: 679-88.
6. Murdoch Dr, Corey R, Hoen B, Miro JM, Fowler VG, Bayer AS, Karchmer AW, Olaison L, Pappas PA, et al. Clinical presentation, etiology and outcome of infective endocarditis in the 21<sup>st</sup> century. *Arch Intern Med* 2009; **169**: 463-73.
7. Wiener-well Y, Fink D, Schlesinger Y, Ravah D, Rudensky B, Yinnon AM. Q fever; no always expected. *Clin Microbiol Infect* 2010; **16**: 359-62.
8. Fenollar F, Fournier PE, Carrieri MP, et al. Risks factors and prevention Q fever endocarditis. *Clin Infect Dis* 2001; **33**: 312-6.
9. Fenollar F, Thuny F, Xeridat B, et al. Endocarditis after acute Q fever in patients with previously undiagnosed valvulopathies. *Clin Infect Dis* 2006; **42**: 818-21.
10. Houpijian P, Raoult D. Blood culture-negative endocarditis in a reference center: etiologic diagnosis of 348 cases. *Medicine (Baltimore)* 2005; **84**: 162-73.
11. Hartzell JD, Wood-Morris RN, Martinez LJ, Trotta RF. Q fever: Epidemiology, diagnosis, and treatment. *Mayo Clin Proc* 2008; **83**: 574-9.
12. Marrie TJ. *Coxiella burnetii* pneumonia. *Eur Respir J* 2003; **21**: 713-9.
13. Sobradillo V, Zalacain R, Capebastegui A, Uresandi F, Corral J. Antibiotic treatment in pneumonia due Q fever. *Thorax* 1992; **47**: 276-8.
14. Siciliano RF, Barbosa H, Holanda R, Bianchi J, Orismar R, Pereira FC, Colombo S, Gringberg M, Varejao TM. Endocarite por *Coxiella burnetii* (febre Q). Doença rara ou poco diagnosticada? Relato de caso. *Rev Soc Bras Med Trop* 2008; **41**: 409-12.
15. Mattar S, Parra M. Detection of antibodies to Anaplasma, Bartonella and Coxiella in rural inhabitants of the Caribbean area of Colombia. *Rev MVZ Córdoba* 2006; **11**: 781-9.
16. Betancur CA, Velez L. Características clínicas de la neumonía adquirida en la comunidad asociada a bacterias atípicas y virus respiratorios (NAC atípica), Valle de Aburra 2005-2006. *Act Med Col* 2006; **31**: 326-7.
17. Luna CM, Famiglietti A, Absi R, et al. Community-acquired pneumonia: etiology, epidemiology, and outcome at a teaching hospital in Argentina. *Chest* 2000; **118**: 1344-54.
18. Moreira LE, Braselli A. Fiebre Q endocarditis a *Coxiella burnetii*. Primer caso nacional. *Rev Med Uruguay* 1994; **10**: 131-7.
19. Fernández R, Suárez I, Rubinos G, Medina A, Gullón J, González I. Treatment and course of community-acquired pneumonia caused by atypical pathogens. *Arch Bronconeumol* 2006; **42**: 430-3.