

Aislamiento de *Bartonella bacilliformis* a 2652 m.s.n.m. en el Distrito de San Pedro de Quinocay, Provincia de Yauyos - Lima

MILKO BOBBIO

Puesto de Salud de Quinocay – Yauyos. Dirección de Salud Sur. Ministerio de Salud.

RESUMEN

Se reporta el primer caso de aislamiento de *Bartonella bacilliformis* en la comunidad de Quinocay en una paciente de 13 años con bartonelosis aguda hemática, complicada con infección salmonelósica. Es importante resaltar que la zona no es prevalente de la enfermedad, pero actualmente reúne características epidemiológicas para contraer ésta. Se recomienda continuar el proceso activo de búsqueda de casos nuevos según el Programa Nacional de Control de Enfermedades Metaxénica, aún en aquellas áreas que no constituyan nichos epidemiológicos reconocidos.

Palabras claves: Bartonella, aislamiento; Bartonellosis; Técnicas Bacteriológicas; Medios de Cultivo, aislamiento.

***Bartonella bacilliformis* ISOLATE AT 2652 m.o.s.l. IN QUINOCAY DISTRICT, YAUYOS PROVINCE-LIMA DEPARTMENT**

SUMMARY

This paper reports the first *Bartonella bacilliformis* isolate from a 13-years old girl with salmonellosis-complicated acute hematic bartonellosis in Quinocay community. It is important to note that this is a nonprevalent area, but currently met the disease-communication epidemiological characteristics. The recommendation is made for continuing the active new cases search process according to the National Programme for Metaxenous Diseases Control even in areas nonrecognized as epidemiological niches.

Key words: Bartonella, isolate; Bartonella Infections; Bacteriological Techniques; Culture Media, isolate.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Carrión, bartonelosis humana o verruga peruana, es una enfermedad metaxénica de tipo endémico, descrita en diversos países latinoamericanos (1,2). La bartonelosis en el Perú se distribuye entre los 550 m.s.n.m. y 3200 m.s.n.m. de altitud, al interior de las cuencas de los ríos Rímac (Matucana, Huarochirí), Cañete, Pativilca, Santa y La Leche. Típicamente loca-

lizada entre la zona sur del Perú hasta Cañete y los valles interandinos de Cajamarca al norte, la enfermedad de Carrión se reporta con mayor incidencia en los departamentos de Ancash, Cajamarca, Amazonas y La Libertad, siendo los departamentos de Huancavelica, Huánuco, Piura, Junín, Cuzco y Ayacucho y la Sierra Sur de Lima, las regiones de menor incidencia.

Bartonella bacilliformis, único agente causal reconocido de bartonelosis humana en el Perú, es una bacteria aeróbica pleomórfica flagelada Gram negativa, intracelular, que varía de forma dependiendo de la fase clínica (bacilar, cocoide o “en ele”) (3). La presencia del vector hembra de un insecto hematófago del género *Lutzomyia* (titira o manta blanca) infectado con parásitos de *Bartonella* es necesaria para su transmisión (4).

Correspondencia:

Dr. Milko Bobbio Pérez
Calle Pinos Silvestres 182 – Santiago de Surco
Lima 34 – Perú
E-mail: m_bobbio@hotmail.com

Según datos epidemiológicos (5), en la década de 1940, la tasa de prevalencia por cien mil habitantes a nivel nacional estimada fue de 10,5 para bajar a un 0,3 en 1970; un brote epidémico en 1992 arrojó una tasa de incidencia de 106,7 por 100 000.

El distrito de Quinocay se encuentra entre 2500 y 2652 m.s.n.m. Esta altitud es inusual para la ocurrencia de bartonelosis humana, ya que casi dobla el promedio de las poblados en los que habitualmente se reporta la enfermedad de Carrión (usualmente entre los 500 y los 1200 m.s.n.m). De esta manera, el presente reporte se constituye en el probable primer caso de Bartonelosis humana localizada a más de 2500 m.s.n.m.

La clínica de la bartonelosis se caracteriza por ictericia, visceromegalia, palidez, y baja ponderal. El Instituto Nacional de Salud (INS) dentro del enfoque epidemiológico de la detección de casos y control de enfermedad define caso probable de bartonelosis a la presencia de síndrome febril de más de tres días de duración con baja ponderal y visceromegalia. La definición de caso, añade a los criterios anteriores el aislamiento y frotis del parásito.

El presente reporte además de su importancia epidemiológica, es una señal de alerta en la región, donde por décadas se están dando las condiciones para el desarrollo de la enfermedad, lo que expresa claramente la importancia de la aplicación de las normas del Programa de Control de Enfermedades Metaxénicas del Ministerio de Salud, para la búsqueda activa de casos y control del vector.

HISTORIA CLÍNICA

Paciente mujer de 13 años de edad, natural y procedente del distrito de San Pedro de Quinocay con el antecedente epidemiológico de fiebre tifoidea materna hace 6 meses, viajes al poblado vecino de Viscas y padre con diagnóstico confirmado de Bartonellosis en 1998 y en 1999. Inicia enfermedad hace siete días, de inicio brusco y curso progresivo caracterizado por cefalea global constante, sensación de alza térmica no cuantificada a predominio vespertino con sudoración profusa y escalofríos, mialgias a predominio de región lumbar y miembros inferiores al tercer día de evolución; tos productiva blanquecina al sexto día.

Con relación a las Funciones biológicas: el apetito disminuído, sed aumentada, orina y deposiciones sin al-

teración, baja ponderal de diez kilogramos en 10 días aproximadamente. Tenía una PA=100/50 mmHg, frecuencia cardíaca de 132x', frecuencia respiratoria de 26x', temperatura oral: 40,5°C y un peso de 29Kg.

Paciente en mal estado general, mal estado de nutrición e hidratación, lúcida y orientada en tiempo, espacio y persona. Palidez marcada de piel y mucosas, no ictericia ni equimosis. Murmullo vesicular pasa bien en ambos campos pulmonares, moviliza secreciones. Ruidos cardíacos rítmicos, taquicárdicos, no soplos ni ritmo de galope. Abdomen excavado, blando y depresible, ruidos hidroaéreos aumentados de intensidad, dolor difuso a la palpación profunda y a predominio de mesogastrio; palmo hepático de 14 cm, bazo se percute y palpa a 2 cm por debajo del reborde costal izquierdo, no se palpan masas ni adenopatías. Dolorabilidad leve a movilización pasiva a predominio de miembros inferiores. Examen neurológico sin alteración.

La paciente fue transferida con el diagnóstico presuntivo de proceso infeccioso generalizado (a descartar Bartonelosis, fiebre tifoidea, Brucelosis, tuberculosis y Malaria) y deshidratación moderada. Luego de compensarla hemodinámicamente, se le transfirió al Hospital de Apoyo María Auxiliadora, previa toma de muestra para frotis sanguíneo y cultivo según las normas del Instituto Nacional de Salud, para la definición de caso probable de bartonelosis.

Los exámenes auxiliares en hospitalización fueron: Hemograma: L = 8100 (0, 91, 0, 0, 0, 8) Hto = 25,4% Grupo sanguíneo O Rh positivo; cultivo y sedimento urinario (-). Set de Brucella negativo. Aglutinaciones en tubo y en placa para Salmonella Tifico O: 1/20, Tifico H: 1/20. PPD = 2 mm, BK en esputo negativo. Bioquímica sanguínea: glicemia 65 mg%, creatinina 1,1 mg%, electrolitos séricos normales.

La Gota gruesa fue negativa a *Plasmodium sp*, pero compatible con *Bartonella bacilliforme*. La muestra del Instituto Nacional de Salud (INS) fue positiva para *Bartonella bacilliformis* para el frotis como para el cultivo.

Se inició tratamiento a los 9 días de inicio de los síntomas con cloramfenicol 100 mg/k/d endovenoso tid por 5 días hasta la caída de la fiebre para luego bajar la dosis a 50 mg/k/d endovenosa qid. Se administró paracetamol 450 mg por vía oral condicional a T° > 38,5°C.

La paciente evolucionó favorablemente disminuyendo progresivamente la temperatura corporal y mejorando

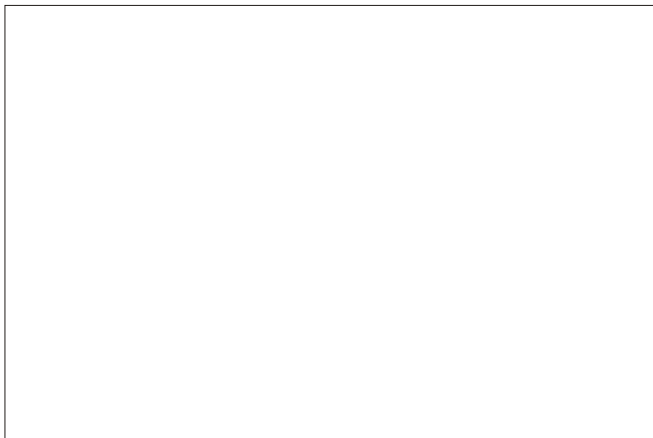


Figura N° 1.- Microscopía con coloración Giemsa de Frotis sanguíneo de la paciente. Vista panorámica (10X).

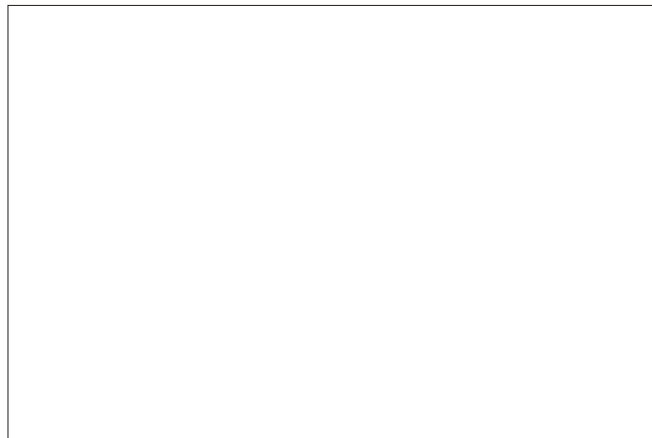


Figura N° 2.- Microscopía con coloración Giemsa, de Frotis sanguíneo donde se aprecia la forma bacilar de la *Bartonella bacilliformis* (100X).

su estado general hasta el séptimo día de terapia, presentando deposiciones líquidas en número de cinco por día y una temperatura oral de 38,6°C. Se realizaron aglutinaciones para salmonelosis, detectándose la infección por *Salmonella* no typhi, que cedió en los títulos al incrementar la dosis y prolongar el tratamiento antibiótico hasta 21 días, Se realizaron exámenes de gota gruesa y aglutinaciones seriadas, por lo que no fue necesaria la utilización de otro esquema terapéutico. En la población se realizó el control de los colaterales, detectándose dos nuevos casos, quienes recibieron el manejo respectivo.

DISCUSIÓN

La bartonelosis humana puede considerarse como una enfermedad reemergente, que ha aumentado en incidencia en los últimos cinco años en zonas donde clásicamente se presentaban casos aislados (generalmente migrantes que por motivos de trabajo se exponen a padecer la enfermedad al ingresar en los nichos verrucógenos). Este fenómeno estaría en relación con la variación de las condiciones geográficas, producto de la secuela dejada por el Fenómeno del Niño en la década de 1990. Las variaciones, epidemiológicas y socioeconómico culturales de la población residente y migrante de esta parte del país, también influirían en la susceptibilidad a contraer la enfermedad.

En las primeras 23 semanas epidemiológicas de 1999, de 36 casos probables, se confirmaron 13 muestras

mediante frotis y cultivo, con una incidencia de 0,02 por 100 000 en el distrito de Quinocay (todos los casos eran del anexo de Viscas) y de 0,5 por 1000 habitantes para la comunidad de Quinocay (dada por el caso expuesto). En el ámbito geográfico se encuentran comunidades ubicadas desde los 550 m.s.n.m. hasta un a altitud de 3677 m.s.n.m., entre las cuencas de los ríos Mala, Omas y Cañete, siendo habitual la presencia del vector del género *Lutzomyia*, transmisor tanto de la bartonelosis como de leishmaniasis. Para el caso específico que presentamos, a pesar de tener un antecedente de viajes repetidos a la localidad de Viscas en los últimos 10 años, la paciente nunca contrajo la enfermedad; por otro lado es sólo después del último fenómeno del niño hace un año que Quinocay presenta las condiciones necesarias para la aparición del vector específico, al incrementarse las lluvias por el fenómeno climático.

La bartonelosis humana constituye una enfermedad de notificación obligatoria y al tener manifestaciones clínicas particulares, es necesario saber reconocerlas y asociarlas al criterio epidemiológico y de laboratorio para llegar al diagnóstico oportuno. Por otro lado un proceso infeccioso general, como la infección por *Salmonella typhi*, se presenta frecuentemente como enterocolitis (fiebre entérica), aunque puede manifestarse con sintomatología gastrointestinal inespecífica; el inicio es insidioso, y presenta manifestaciones generales como hiporexia, malestar general y decaimiento, además no es común que la temperatura sobrepase los 39°C. En el

presente caso, el antecedente epidemiológico familiar positivo sumado a las pobres condiciones de salubridad de vivienda, apuntaban a tener en cuenta esta probabilidad, sin embargo, en la presentación clínica de la paciente primaba la palidez, fiebre alta de 40 - 41°C y sudoración profusa con escalofríos intensos que alejaba la fiebre tifoidea como diagnóstico primario. Una patología a considerar, prevalente en la zona, es la brucelosis, debido al elevado consumo de queso de cabra no pasteurizado crudo, elaborado artesanalmente sin un adecuado control sanitario. En esta enfermedad el cuadro clínico da manifestaciones de cronicidad con repercusión directa en el sistema osteomioarticular y un compromiso hematológico más gradual, y no tan súbito como el de nuestra paciente. Otro diagnóstico a considerar es la tuberculosis, pero el rápido deterioro de la paciente, además de ausencia de factores de riesgo importantes descartan este diagnóstico.

La presentación clínica de la bartonelosis pasa por tres fases reconocidas (6,7). La primera es la fase hemática o aguda con un periodo de incubación - establecido desde la experiencia de Carrión - de 21 días (8), pudiendo variar en un amplio margen y llegar a los 100 días; se caracteriza por la destrucción rápida de los glóbulos rojos, aumento del tamaño del hígado y del bazo, inflamación del endotelio vascular y en el frotis se aprecia la forma más agresiva (bacilar), que al multiplicarse tiene una población flagelada y otra no flagelada (Figuras N° 1 y 2), dando el cuadro clínico caracterizado por palidez marcada (97%), regular a mal estado general (90%), fiebre y hepatomegalia (80%) e ictericia, con una mortalidad general que puede llegar al 55% en los no tratados. El diagnóstico en esta fase se realiza mediante frotis de sangre periférica, hemocultivo o métodos inmunológicos. Existen diversas complicaciones infecciosas que pueden presentarse en esta fase, que aumentan la mortalidad de los pacientes, principalmente gérmenes entéricos como *Salmonella* (typhi y no typhi), *Shigella dysenteriae*, *Enterobacter sp.*, entre otros (9). En este contexto, nuestra paciente presentó como proceso agregado la infección por *Salmonella* no typhi, con excelente respuesta terapéutica, al ser sensible al cloramfenicol.

La segunda fase de la enfermedad es la intercalar o pre-eruptiva (si el paciente se recupera de la fase hemática), donde en el frotis se aprecia básicamente formas cocoides o en ele, ya que el parásito conforme envejece pierde el flagelo; en esta fase el paciente puede curar o pasar a la siguiente etapa o eruptiva, verrucosa o histioide (6).

En conclusión, dadas las manifestaciones clínicas predominantes en esta paciente y considerando el criterio epidemiológico, se planteó el diagnóstico de bartonelosis, definido como caso probable, confirmado posteriormente por medio del frotis (puede ser positivo hasta en un 65%) y cultivo (positivo hasta en un 90%) (10).

Una apreciación importante en relación al presente caso es su constitución en punto de partida de un proceso activo de búsqueda de casos nuevos, realizando el seguimiento correspondiente e incidiendo en los aspectos preventivos a nivel poblacional para la eliminación de los focos peri e intradomiciliarios donde se encuentra el vector, en referencia al Programa de Control de Enfermedades Metaxénicas, para disminuir los indicadores de morbilidad como los Años de vida potencialmente perdidos (AVPP) y los años asociados a discapacidad (AVAD) y lograr un mejor estado de salud integral en la población susceptible (5,11).

BIBLIOGRAFÍA

- 1) **Cooper P, Guderon R, Paredes W, Daniels R, Pereira D, Espinel M y col.** Bartonellosis in Zamora Chinchipe province in Ecuador. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1996; 90: 241-3.
- 2) **Gamarra CA.** Geografía Médica de la Verruga Peruana en la zona fronteriza de Canchis-Chinchipe. *Rev San Pol* 1964; 24: 50-3.
- 3) **Cáceres GA.** Distribución geográfica de *Lutzomyia verrucarum* (Diptera: Psychodidae, Phlebotominae), vector de la bartonelosis humana en el Perú. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 1993; 35: 485-90.
- 4) **Colichón H, Calderón J, Bedón C.** Bartonella bacilliformis en la sangre periférica de los pobladores de las zonas verrucógenas del Perú. *Rev Med Trop UNMSM* 1993; 1: 19-21.
- 5) **Herrer A.** Epidemiología de la verruga peruana. Edit. Gonzales Mugabero. Lima, 1990.
- 6) **Herrer A, Urteaga O.** Observaciones sobre la verruga peruana en el departamento de Cajamarca. *Rev Med Exp* 1943; 11: 349-60.
- 7) **Solano L, Marocho L, Bueno C, Villalta M, Castillo, Alarcón W, Bardales J.** Investigación de bartonelosis en el valle de Puchka, Provincia de Huari, Ancash, Perú. *Rev Per Med Trop UNMSM* 1993; 7: 13-25.
- 8) **Mongrut O.** Daniel A. Carrión. Biografía Cronológica. Medicina y Desarrollo. 1993; 5(4-5): 3-9.
- 9) **Miranda H.** Bartonelose en Doencas Infecciosas e Parasitarias, 8ª. Edición Guanabara, Sao Paulo. 1992; 467-73.
- 10) **Solano L.** Investigación de anticuerpos antibartonella en la enfermedad de Carrión. *Rev Per Epid* 1986; 1(1): 27-8.
- 11) **Ministerio de Salud, Dirección General de Salud de las Personas. Programa de Control de Malaria y Otras Enfermedades Metaxénicas.** Doctrina, Normas y Procedimientos para el Control de la Bartonellosis o Enfermedad de Carrión en el Perú. Documento. Agosto, 1998.