

La “quebrada verruga” después de 143 años del brote de bartonellosis en 1875

The “quebrada verruga” after 143 years of the outbreak of bartonellosis in 1875

Jesús Rojas-Jaimes^{1,a}, Alberto Diaz-Tello^{2,b}

¹ Escuela de Medicina Humana, Universidad Científica del Sur. Lima, Perú.

² Servicio de Microbiología, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Lima-Perú

^a Maestro en biología molecular

^b Maestro en microbiología

An Fac med. 2019;80(2):268-9 / DOI: <https://10.15381/anales.802.16428>

Correspondencia:

Jesús Rojas Jaimes

jesus.rojas.jaimes@gmail.com

Recibido: 7 de febrero 2019

Aprobado: 12 de abril 2019

Publicación en línea: 28 de junio 2019

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés

Fuentes de financiamiento:

Autofinanciado

Contribuciones de autoría: JRJ y ADT participaron en la concepción, ejecución y redacción del artículo; además, ambos autores aprobaron la versión final del manuscrito.

Citar como: Rojas-Jaimes J, Diaz-Tello A. La “quebrada verruga” después de 143 años del brote de bartonellosis en 1875. An Fac med. 2019;80(2):268-9. DOI: <https://10.15381/anales.802.16428>

Sr. Editor,

La “quebrada verruga” es una zona ubicada en el departamento de Lima, provincia de Huarochiri, distrito de Surco, actualmente de tránsito ferroviario y vehicular por la carretera central en el Perú. Este lugar fue el escenario del brote de “fiebre de la Oroya”, enfermedad desconocida para entonces, que provocó aproximadamente 7000 muertes¹. Tiempo después se identificó a la bacteria *Bartonella bacilliformis* como el agente etiológico de esta enfermedad, causante de dos cuadros clínicos diferentes: un cuadro agudo de fiebre con anemia hemolítica y mortalidad de entre 40% a 90%, y una fase crónica con la presencia de verrugas a nivel epidérmico y de carácter benigno². La bacteria se transmite por artrópodos del género *Lutzomyia*, cuya especie *Lutzomyia verrucarum* es el vector primario².

Presentamos el reporte de nuestro estudio realizado entre los años 2017 y 2018 que tuvo como objetivo identificar los vectores (*Lutzomyia*) y probables reservorios de *Bartonella bacilliformis* y *Leishmania* spp. Se realizó la búsqueda de *Lutzomyia* en la “quebrada verruga” colocando una trampa CDC en dos fechas diferentes: el 19/11/17 por una noche y 11/03/18 por 2 noches, en la ubicación UTM (norte):8685241-(este):0337683, a una altura de 1818 msnm, ubicado en la margen derecha el pueblo de Arapampa, pueblo fundado hace 60 años por ganaderos caprinos y vacunos que vinieron del distrito de Tupicocha anexo de Chinchina localizado en la sierra de Lima. El segundo día de los muestreos entomológicos, la temperatura promedio fue de 23,9 °C y humedad relativa de 53%. Adicionalmente se tomaron datos en la margen izquierda de la quebrada como la temperatura que varió entre 23,9 °C - 49,6 °C entre las 10:09- 13:36 horas, a una altura entre 1756 a 1904 msnm. De similar forma se tomaron datos en el margen derecho de la quebrada, con temperaturas entre 22,7°C a 38,5°C entre las 12:05-17:30 horas y altura entre 1717 a 2194 msnm.

Los artrópodos capturados fueron estudiados con el uso de claves taxonómicas, aunque el reporte entomológico no identificó ninguna *Lutzomyia*. Desde el año 2015, existe fumigación contra diversos vectores por parte de SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agraria) para proteger los sembríos de palta en la zona³; esta actividad, que se realiza dos veces al año en los meses mayo y agosto, estaría afectando la artropofauna. En la actualidad no se reportan casos de bartonellosis ni de leishmaniasis⁴. Un caso en particular fue la identificación de una paciente de la zona, de 50 años de edad, que fue diagnosticada de bartonellosis a los 8 años; a los 14 años tuvo una afectación mucosa del rostro, recibiendo tratamiento correspondiente.

Adicionalmente se buscó reservorios de *Leishmania* spp. -como *Didelphis marsupialis*- del cual existen reportes orales en la zona, así como *Canis familiaris* que sí fue identificado, aunque sin características clínicas de enfermedad. Debemos indicar desde que el pueblo

Tabla 1. Especies de importancia clínica halladas en la "quebrada verruga", 2017 – 2018.

| Especie identificada | Importancia clínica | Ubicación u organismo de donde se realizó la colecta |
|---------------------------|---|--|
| <i>Cándida tropicalis</i> | Infecciones en pacientes neutropenicos, candidemia, candidiasis oral, vaginal y candidiasis sistémica ⁵ | Se encontró en el látex de una planta perteneciente al género <i>Jatropha</i> |
| <i>Criptococcus</i> sp. | Infecciones en pacientes tanto Inmunocompetes como inmunosuprimidos ⁵ | Se encontró el látex de una planta perteneciente el género <i>Cnidocolus</i> |
| <i>Proteus</i> sp. | Infección urinaria tanto a pacientes inmunosuprimidos como inmunocompetentes, se encuentra en las deposiciones y orina ⁵ | En biopsia de verruga de una vaca |
| <i>Clostridium</i> sp. | Abscesos, diarrea, infección de heridas, se aísla de las deposiciones del ganado. Afecta tanto a pacientes inmunosuprimidos como inmunocompetentes ⁵ | En biopsia de verruga de una vaca |
| <i>Actinomycecto</i> sp. | Actinomycetomas en tejido subcutáneo, piel, huesos, pulmón, útero, tanto en pacientes inmunosuprimidos como inmunocompetentes ⁵ | Se encontró en el látex de una planta perteneciente al género <i>Jatropha</i> |
| <i>Bothrops pictus</i> | Serpiente venenosa produce accidente botrópico con dolor, hemorragia, trastornos en la coagulación y uremia ⁶ | En un camino del pueblo de Arampampa, distrito de Surco, provincia de Huarochiri, Lima |

de Arapampa ubicado en la entrada de la "quebrada verruga", en el margen derecho a 1818 msnm, los animales silvestres de la zona se encuentran retirados. Un estudio previo realizado por Zúñiga Burstein para la búsqueda de reservorios de *Leishmania* spp. y *Bartonella bacilliformis* se realizó en plantas del género *Jatropha* y del género *Cnidocolus* que son plantas latíferas; así, se identificaron flagelados en *Jatropha macrantha* "huanarpo hembra" en el latex⁵. En nuestro caso realizamos una réplica metodológica del estudio de Burstein, aunque en los cultivos de agar sangre bifásicos respectivos crecieron *Criptococcus* sp., y *Actinomycecto* sp. como agentes patógenos para la población (tabla 1), no hallando ni flagelados

o *Bartonella bacilliformis*. Otro dato interesante fue que en una biopsia verrucosa tomada de ganado vacuno y sembrada en agar bifásico se identificó en el laboratorio a *Clostridium* sp. que podría generar tétanos en la población⁶. Adicionalmente, en una trocha de la quebrada se halló a *Bothrops pictus* que genera casos de ofidismo⁷.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Schultz M. A History of Bartonellosis (Carrión's Disease). The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 1968; 17 (4): 503 - 15. DOI: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.1968.17.503>
- Ellis BA, Rotz LD, Leake JA, Samalvides F, Bernable J, Ventura G, et al. An outbreak of acute bartonelosis (Oroya fever) in the Urubamba region

of Peru, 1998. Am J Trop Med Hyg. 1999; 61(2): 344-349. DOI: 10.4269/ajtmh.1999.61.344

- El Peruano [Internet]. Normas Legales, 2015 [Fecha de acceso: 14 de abril 2019]. Disponible en: <https://tinyurl.com/yyznwkkn>
- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades [Internet]. Boletín Epidemiológico del Perú. Volumen 28, SE 08, Ministerio de Salud del Perú, 2019 [Fecha de acceso: 14 de abril 2019]. Disponible en: <https://tinyurl.com/y4qsju5>
- Burstein Z, Romero O. Flagelados en el látex de la *Jatropha macrantha* (huanarpo hembra). Archivos Peruanos de Patología y Clínica. 1956;10(1): 1-12
- Winn W, Allen S, Janda W, Koneman E, Schreckenberger P, Winn W. Koneman Diagnostico Microbiológico. Editorial Panamericana. 2010.
- Yarlequé A, Vivas D, Inga R, Rodríguez E, Sandoval G, Pessah S, Bonilla C. Acción del antiveneno botrópico polivalente sobre las actividades proteolíticas presentes en los venenos de serpientes peruanas. Rev. perú. med. exp. salud pública. 2008; 25(2): 169-173.