

NUEVAS RICKETTSIAS ENCONTRADAS EN LA REPUBLICA MEXICANA. FIEBRE Q Y FIEBRE DE LAS TRINCHERAS

GERARDO VARELA
Académico de número

El género *Rickettsia* fue propuesto por Rocha Lima (1916) para el agente del tifo europeo o clásico, y tuvo originalmente una sola especie: *Rickettsia prowazeki*. Se han agregado otras especies en diversas Conferencias de Nomenclatura (Philip, 1953) y actualmente tenemos el Orden *Rickettsiales*, Familia *Rickettsiaceae*, con cuatro géneros, varios subgéneros; el primer género con 10 especies.

Son conocidas por nosotros las rickettsias designadas con los nombres de tifo clásico y tifo murino, así como la fiebre de las Montañas Rocosas o fiebre manchada. Además de estas rickettsias contamos con otras que recientemente hemos diagnosticado en este país; me refiero a la fiebre Q, o gripa de los Balkanes y a la fiebre de las trincheras, fiebre de Volhynia o fiebre de cinco días. Existen también otras rickettsias en varios países de este Continente, tanto en el hombre como en los animales, que esperan ser identificadas entre nosotros.

Nos vamos a ocupar en esta nota de la fiebre Q y de la fiebre de las trincheras, últimas rickettsias con las que se ha enriquecido la patología nacional.

FIEBRE Q

La fiebre Q humana es una enfermedad aguda específica, algunas veces grave y ocasionalmente mortal. Se caracteriza por fiebre alta, dolor de cabeza, malestar y frecuentemente se diagnostica como gripa o neumonía atípica. Es también padecimiento de los animales que son los depósitos del mal y los que, por lo general, lo transmiten al hombre. A *Coxiella burnetii* (*Rickettsia burnetii*) que la produce, se le dio importancia en 1945 (Huebner y colaboradores, 1949).

En la República Mexicana, Silva (1950) estudió 899 sueros sanguíneos de vacas del Estado de México y 50 del Estado de Coahuila. Usó la fijación del complemento según la técnica de Bengtson (1944); esta investi-

gación reveló 13 sueros de bovinos positivos a la fiebre Q. Posteriormente Silva (1950) practicó 644 fijaciones del complemento con sueros humanos procedentes de La Laguna en los Estados de Coahuila y Durango y siguiendo el procedimiento antes mencionado obtuvo 13 sueros positivos.

El mismo Silva (1952), en 4,298 sueros sanguíneos humanos de residentes de la Ciudad de México, encontró el 1.8 por ciento de reactores al antígeno de *C. burnetii*; en 45 sueros sanguíneos de bovinos del Distrito Federal 4.4 por ciento fueron positivos, en 1,000 del Estado de México 2.1 y en 111 de Querétaro, 0.9 por ciento. En la comarca de La Laguna examinó 386 sueros sanguíneos de caprinos con 6.3 por ciento de reactores al mismo antígeno.

Narváez (1952), quien estudió 45 casos de personas del Distrito Federal reactores al antígeno de *C. burnetii*, señala que por lo general los procesos patológicos que habían desarrollado los individuos que dieron las reacciones positivas, eran benignos. Figueroa (1953) en el Distrito Federal y en el Estado de México encontró, por fijación del complemento, en 489 sueros sanguíneos de bovinos, 16.7 por ciento positivos al antígeno de la fiebre Q. El mismo Figueroa aisló de *Otobius megnini* un microorganismo con caracteres de *C. burnetii*. Varela y Sachnaas (1954), al estudiar mil muestras de leches de vacas, encontraron que 30 por ciento aglutinaron al antígeno de la fiebre Q. De 100 muestras de leches de mujer, la misma reacción fue positiva en 15. Además aislaron de la sangre de un enfermo con diagnóstico de "neumonía atípica" por inoculación a cobayos y ratones, una cepa con caracteres de *C. burnetii*.

Coxiella (Rickettsia) burnetii, agente de la fiebre Q, tiene características especiales. Morfológicamente y por los caracteres tintoriales, es una rickettsia y requiere tejidos vivos para cultivarse. Sin embargo, es mucho más resistente que las demás rickettsias y que muchas de las bacterias vegetativas. Sabemos la persistencia del germen por largos períodos de tiempo en el agua, la leche, el aire, los tejidos, las secreciones infectadas y en varias especies de artrópodos.

A pesar de que diversas garrapatas han sido encontradas infectadas naturalmente, no tenemos evidencias suficientes para probar que estos artrópodos sean responsables de la infección humana; sólo parece que son depósitos de la fiebre Q en la naturaleza.

Las vacas han sido repetidas veces señaladas como responsables de la infección y se ha aislado muchas veces *C. burnetii* de la leche. Es un hecho biológico interesante el saber que las glándulas mamarias de los bovinos pueden mantener un agente patógeno que tiene las características de las rickettsias.

Durante la última guerra ocurrieron casos entre los soldados americanos que ocuparon Italia y la enfermedad no se presentó entre los italianos. Una exploración serológica reveló que la mayoría de los habitantes tenían anticuerpos en la sangre y se habían inmunizado quizá desde niños en forma probablemente inaparente.

Existe la posibilidad que esta rickettsia sea transmitida por vía respiratoria y cause epidemias; sin embargo, el germen sólo se ha encontrado en la saliva cuando los enfermos están graves. En estas circunstancias los que pueden recibir la infección serán, en primer lugar, las personas cercanas al paciente. Si por alguna circunstancia el germen saliera por la saliva como pasa con el virus de la influenza durante los primeros días del padecimiento o en la incubación, tendríamos grandes epidemias de fiebre Q que para Burnett (1953) aparecerán en el futuro.

En la fiebre Q no hay leucocitosis ni baja de los hematíes ni de la hemoglobina. La aglutinación de Weil-Felix es negativa; son positivas la fijación del complemento y las reacciones de aglutinación con antígeno específico. Parece que las aglutininas de las personas que han tenido la enfermedad aparente o asintomática persisten por algún tiempo, de tal manera que para diagnosticar un padecimiento activo, se requiere repetir esta prueba para determinar si el título aumenta.

No es posible hacer el diagnóstico clínico de la fiebre Q, pues puede ser confundida con la influenza, las neumonías atípicas, la psitacosis, la coccidioidomicosis, la tifoidea y la brucelosis, principalmente.

FIEBRE DE LAS TRINCHERAS

La fiebre de las trincheras está relacionada con el piojo humano y se conoció desde la primera guerra mundial; se llamó también fiebre de cinco días, de donde tomó el nombre el germen que la produce: *Rickettsia quintana*. Fue en la Gran Bretaña donde se designó por primera vez como fiebre de las trincheras, nombre un tanto inapropiado pues en la última guerra, en que no hubo trincheras, también se presentó donde había piojos. La enfermedad es transmitida por los excrementos del piojo humano. Las investigaciones que realizamos con piojos humanos de esta Ciudad (Varela, Fournier y Mooser, 1954) nos demostraron que existe la infección entre nosotros, cosa que probamos inoculando las heces de estos insectos a voluntarios que desarrollaron la típica fiebre de las trincheras. Ha sido éste el primer informe de la presencia de esta rickettsia en el Continente Americano.

Strong y sus colaboradores (1918) señalaron que *Rickettsia quintana*

está presente en la sangre, la orina y la expectoración de los enfermos. Las personas, aun después de recuperadas de la fiebre, continúan contaminando piojos hasta por 443 días. La enfermedad presenta el cuadro clínico siguiente: fiebre, dolor de cabeza y calofríos intensos, fuertes dolores musculares y óseos en todo el cuerpo, pero con mayor persistencia en las piernas, por lo que también ha sido llamada fiebre tibial. Hay sudoración por varias horas. La cefalea y los dolores persisten por dos días. Estos síntomas desaparecen y después de cuatro o cinco días vuelven; rara vez hay un tercer o cuarto ataque del padecimiento.

Recientemente, Mooser y sus colaboradores (1953) demostraron que puede ser inoculable a los monos *R. quintana* y nosotros logramos fiebres pasajeras en el mono araña (*Ateles velleros*). (Datos no publicados).

La rickettsia de esta enfermedad tiene también interés histórico por la polémica que surgió para distinguirla de la del tifo exantemático; al principio se creyó que era un germen normal en los piojos.

En México, Mooser, Castañeda y Zinsser (1931) encontraron las formas extrahumanas del tifo exantemático, es decir, el tifo en las ratas, y para Zinsser, la transformación del tifo murino en el clásico, es decir, en el de piojo, se realizó en el Viejo Mundo durante las largas guerras del siglo xvi. Las condiciones de empiojamiento de los soldados en esa época estableció la infección de hombre a piojo y hombre y fijó la cepa de *Rickettsia prowazeki* con las características que ahora le conocemos. En el caso de las rickettsias de la fiebre de las trincheras la evolución ha sido aún más avanzada, pues fuera del hombre y del mono no hay animal susceptible y el piojo no se lesiona al transmitir la enfermedad.

Poco sabemos aún de la serología de la fiebre de las trincheras y el mejor método de que disponemos actualmente para el reconocimiento de la enfermedad es el xenodiagnóstico empleando piojos humanos limpios.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Las dos rickettsias últimamente encontradas en la República Mexicana son la fiebre Q y la fiebre de las trincheras. Se señalan los estudios que de ellas se han realizado entre nosotros.

SUMMARY

Q fever and trench fever have been recently found in Mexico. Studies on these two rickettsial diseases have been conducted and are here presented.

BIBLIOGRAFIA

- Bengtson, I. A.: Complement fixation in the rickettsial diseases, Technique of the test. Pub. Health. Rep. 59: 402-405. 1944.
- Burnet, Macfarlane: Natural History of Infectious Disease. Second Edition, Cambridge at the University Press. 1953.
- Figueroa Guíérrez, I.: Fiebre Q y su diagnóstico en México. Tesis. Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma. Mex. 1953.
- Huebner, R., Jellison, W. L., Beck, D. M.: Q fever-A review of current knowledge. Annals of Internal Medicine 30. 3: 495-509. 1949.
- Mooser, H., Castañeda, M. R., and Zinsser, H.: Rats as carriers of Mexican typhus fever. J.A.M.A. 97, 4: 231-232. 1931.
- Mooser, H., and Weyer, F.: Experimental infection of *Macacus reshus* with *Rickettsia quintana* (Trench Fever). Proc. Soc. Exp. Biol. and Med. 83, 4: 699-701. 1953.
- Narváez Rodríguez, A.: Fiebre Q en México. Tesis. Universidad Nacional Autónoma. Méx. Editorial Cultura T.G.S.A. 1952.
- Philip, C. B.: Nomenclature of the *Rickettsiaceae pathogenic* to vertebrates. Annals of the New York Academy of Sciences. 56, 3: 484-494. 1953.
- Rocha Lima, H.: Zur Aetiologie des Flockfiebers. Berlin. klin. Wochschr. 53: 567-569. 1916.
- Silva Goytia, R.: Fiebre Q en México. Medicina. Rev. Mex. 30, 610: 453-455. 1950.
- Silva Goytia, R.: Fiebre Q en México. II. Estudios serológicos. Medicina. Rev. Mex. 30, 617: 493-497. 1950.
- Silva Goytia, R.: Fiebre Q en México. Prensa Méd. Mex. 17, 3: 51-55. 1952.
- Strong, R. P., Swift, H. F., Opie, E. L., McNeal, W. J., Beatjer, W., Pappenneimer, A. M., Peacock, A. y Rapport, D.: Trench fever. Report of Commission Medical Research Committee. American Red. Cross. London. Oxford University Press. 1918.
- Varela, G., Fournier, R. y Mooser, H.: Presencia de *Rickettsia quintana* en piojos *Pediculus humanus* de la Ciudad de México. Inoculación experimental. Rev. Inst. Salub. Enf. Trop. 14, 1: 39-42. 1954.
- Varela, G., y Schnaas, G.: Investigación de la fiebre Q empleando leche para la aglutinación en capilares. Rev. Inst. Salub. y Enf. Trop. 14, 1: 43-46. 1954.