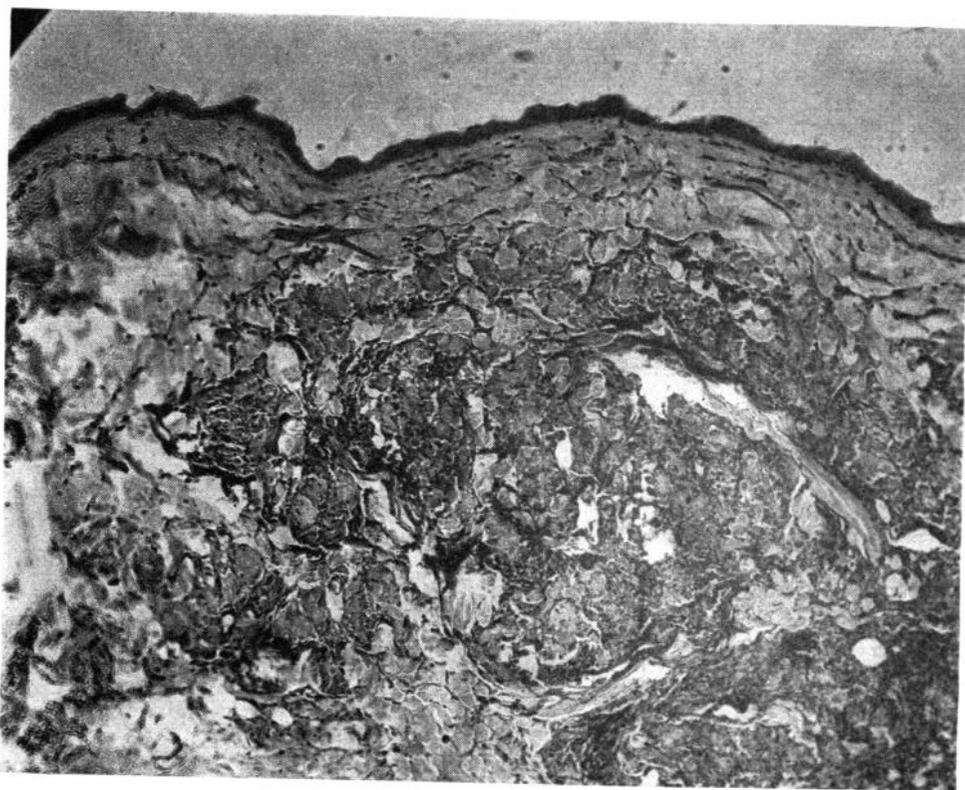


CULTIVO DE LA BARTONELLA BACILLIFORMIS DE UN CASO DE VERRUGA EN EL ECUADOR

Por el Dr. MARSHALL HERTIG

Departamento de Entomología Médica, Instituto Nacional de Higiene y Salud Pública, Lima, Perú

Gracias a los esfuerzos del Dr. John R. Murdock, del Servicio de Sanidad Pública de Estados Unidos y Comisionado Viajero de la Oficina Sanitaria Panamericana, se hicieron arreglos para enviar muestras de sangre de casos sospechosos de *verruga peruana* observados en el Ecuador, al Instituto Nacional de Higiene y Salud Pública de Lima para diagnóstico.



Microfotografía: Nódulo abdominal de mono inoculado con cepa ecuatoriana de la *Bartonella bacilliformis*. Fijador Regaud, coloración Giemsa (45 aumentos).

Una muestra de sangre llegó a Lima por expreso aéreo desde Guayaquil, el 13 de febrero de 1940, junto con los datos siguientes:

Fecha de obtención de la muestra de sangre, que era la primera de este caso:
24 de enero, 1940.

Médico: Dr. L. E. Alcivar, Casilla 655, Guayaquil, Ecuador.

Enfermo: A. G., Tablón-Portovelo, Provincia El Oro, Ecuador.

Edad: 7 años; mujer; raza india y caucásica.

No había tratamiento. Último examen: el 24 de enero, 1940.

Enfermedad sospechada: *verruga peruana*.

Historia clínica: la enferma muestra el brote típico de la *verruga peruana*.

Entendemos que esta región del Ecuador queda a una distancia de 10 a 15 días de viaje hasta el lugar más cercano donde hay medios rápidos de transporte. No sabemos las condiciones de conservación de la sangre durante los 20 días desde que se extrajo hasta su llegada en Lima, pero se presume que no había sido refrigerada.

La muestra venía en una "vénula" Kimble, era líquida, de color muy oscuro, y de cerca de 10 cc de volumen. Se hicieron inmediatamente cultivos en cuatro tubos de medio semisólido leptospira de Noguchi, corrientemente empleado para el cultivo de la *Bartonella bacilliformis*. El 26 de febrero, o sea 13 días después, se notaron colonias en los cuatro tubos, las cuales a simple vista y al campo oscuro, parecían corresponder a la *B. bacilliformis*. Se hicieron resiembras en medio de leptospira y en agar-sangre. En este último se notó crecimiento al tercer día, mientras que al quinto día un examen al campo oscuro mostró las espesas agrupaciones, morfología, brillantez y movilidad típicas de la bartonela. En las resiembras en medio leptospírico aparecieron al séptimo día colonias muy pequeñas, discretas y blanquecinas, que se limitaron al cm superior y crecían lentamente. Al principio faltaban por completo los halos nebulosos que generalmente rodean a las colonias de bartonela en cultivos jóvenes, pero después de 18 días aparecieron unos pocos halos en uno de los tubos. Resiembras subsiguientes de los tubos originales, así como de las resiembras primeras, mostraron colonias de forma que variaban desde aquellas sin halos hasta otras con halos típicos, aunque en ningún caso se obtuvo proliferación tan vigorosa como en nuestras cepas corrientes de procedencia peruana. La franja horizontal y bien definida, frecuentemente característica de cultivos de bartonela aunque no siempre, ha aparecido en algunas de las ulteriores resiembras. El microbio es Gram-negativo.

La muestra primitiva de sangre no fué examinada inmediatamente al microscopio, pero después de varias semanas, durante las cuales se guardaba en el refrigerador, el examen al campo oscuro mostró masas grandes de bartonelas. Aparentemente hubo proliferación durante los 20 días antes de llegar a Lima, un fenómeno que se sabe sucede en muestras de sangre de verrucosos.

Un mono sudamericano de especie desconocida, probablemente *Cebus* sp., de historia ignorada, comprado en Lima, fué inoculado el 29 de febrero intradérmicamente en la ceja izquierda y al lado izquierdo del abdomen con dos de los cultivos originales de fecha 13 de febrero. Ya que nunca habíamos utilizado esta especie de mono y no sabíamos nada acerca de su susceptibilidad a la bartonela, hicimos al mismo tiempo inoculaciones en sitios correspondientes en el lado derecho, empleando cuatro cepas peruanas. Manchas rojas se notaron al quinto día en los sitios abdominales de inoculación, y al día siguiente, tumefacciones induradas de color rojo claro en la ceja izquierda, además de las otras

similares, pero de color menos intenso, en los dos lados del abdomen. Todos eran completamente comparables a los nódulos producidos por la inoculación a monos *Macacus rhesus* con cepas peruanas de bartonela. Los nodulos tenían de 3 a 4 mm de diámetro. Los del lado izquierdo (ecuatoriano) eran uniformes en tamaño y algo más grandes y más rojos, mientras que los que provenían de las distintas cepas peruanas variaban mucho. No había reacción en la ceja derecha, y ésta fué inoculada por segunda vez. Todos los nódulos seguían desarrollándose, aunque ninguno alcanzaba más de 6 mm de diámetro. Uno de los nódulos abdominales ecuatorianos se extirpó al undécimo día y se colocó en fijador Regaud. Los cortes mostraron la histopatología típica del nódulo verrucoso y también la presencia de bartonelas. Mientras tanto, en la ceja inoculada por segunda vez con la cepa peruana, apareció en uno de los dos sitios una induración elevada de cerca de 4 mm de diámetro, pero casi sin color. Al tiempo de escribir esta nota, 41 días después de la primera inoculación, los tres nódulos de las cejas, o sea uno peruano y dos ecuatorianos, siguen casi sin cambio, mientras todos los nódulos abdominales habían desaparecido a los 27 días. Cultivos hechos por punción de un nódulo ecuatoriano de la ceja, dieron cepas típicas de bartonela.

Aunque al principio el microorganismo aislado del caso ecuatoriano no tenía precisamente las mismas apariencias en el medio leptospira que nuestras cepas peruanas, sin embargo estaba dentro de la variación señalada para la *B. bacilliformis*. En este sentido puede anotarse que cepas de este organismo recientemente aisladas, a veces son algo atípicas y difíciles de establecer en resiembras. Sin embargo, la cepa ecuatoriana, actualmente en la tercera y cuarta resiembras, no se distingue de las cepas peruanas, con la excepción posible de que el crecimiento es algo menos vigoroso. En los demás aspectos el microbio corresponde perfectamente a la *B. bacilliformis*. La producción de nódulos típicamente verrucosos en un mono demuestra que el organismo es *Bartonella bacilliformis* o uno muy afín.

BARTONELLA BACILLIFORMIS GROWN FROM VERRUGA PERUANA CASE IN ECUADOR

Summary.—In the National Institute of Hygiene and Public Health of Lima four tubes containing semi-solid Noguchi's leptospira medium were inoculated with one specimen of blood from a suspected case of verruga peruana in Ecuador. On the fourth day colonies were observed which apparently corresponded to *Bartonella bacilliformis*. Subcultures showed on the fifth day typical groups suggestive of *Bartonella*. One South American monkey, probably of the *Cebus* species, was inoculated in the left eyebrow and left side of the abdomen with an Ecuadorian strain, and in the corresponding places on the right side with four Peruvian strains. Typical verruga peruana nodules developed on both sides.