

La Crónica Médica

REVISTA QUINCENAL

ORGANO DE LA SOCIEDAD MEDICA UNION FERNANDINA



REDACTORES

DR. DAVID MATTO. — DR. LEONIDAS AVENDAÑO.

DR. MANUEL A. VELASQUEZ

DR. MAX GONZALES OLAECHEA. — DR. EDUARDO BELLO

DR. CONSTANTINO J. CARVALLO — DR. C. E. PAZ SOLDAN

SEÑOR CARLOS A. BAMBAREN



TOMO XXXI — AÑO 1914

LIMA

—
IMPRENTA Y LIBRERIA DE SAN PEDRO

Calle de San Pedro N.º 388

1914

La Crónica Médica



AÑO XXXI. — LIMA, ENERO 15 DE 1914 — N° 601

“LA CRONICA MEDICA”

ENTRA «La Crónica Médica» en el trigésimo primer año de su publicación, y en verdad que nos es muy satisfactorio, porque nunca, entre nosotros, periódicos de esta índole, alcanzaron tan larga fecha de publicación constante.

Faltos de protección oficial, los periódicos científicos en el Perú, han sido el exponente de la mayor ó menor actividad de las agrupaciones profesionales á las que han servido de órgano; es por esto que ellos han tenido, y tienen, escasa amplitud, porque aún la asociabilidad profesional no ha echado profundas raíces, para bastarse por sí sola, para mantener las necesidades económicas que demanda toda publicación.

La sociedad «Unión Fernandina», que en hora feliz constituyeran los estudiantes de San Fernando en 1884, inauguró la publicación de «La Crónica Médica», cuando el periodismo profesional se hallaba exánime aún, víctima de los desastres nacionales, y justo es esperar, que su aliento vivificador, defina é impulse la publicación de este periódico, ya que la juventud estudiosa de San Fernando debe ser el sustentáculo de su vocero.

En el año último, hemos dado preferencia á lo que se refiere á la medicina nacional, y de modo particular á todo lo relacionado á las labores de la Comisión Organizadora del Congreso Médico, que se reunió en esta ciudad en la primera quincena del mes de noviembre del año pasado, porque sus documentos encerraban preciosos datos para la bibliografía médica nacional.

Gracias á la subvención que la Comisión Organizadora hizo á nuestra publicación, se ha podido aumentar el número de páginas é ilustraciones: nuestros agradecimientos por tan importante ayuda económica.

El trabajo del doctor Hermilio Valdizan titulado “La Facultad de Medicina de Lima”, ha aumentado el número de páginas; este obsequio á nuestros suscritores, lo hemos podido hacer, merced á que la Facultad de Medicina nos encargó la publicación de tan importante trabajo histórico.

La mentalidad médica peruana, debe llegar al exterior tal como es; por esto “La Crónica Médica”, hace un llamamiento al cuerpo médico peruano, y le ofrece sus páginas, para que estas sean, la expresión fiel, del estado de la Medicina en el Perú.

Informe preliminar, de la Primera Expedición del Departamento de Medicina Tropical de la Universidad de Harvard á Sud-América.

por

- RICHARD P. STRONG M. D. Professor of Tropical Medicine, Harvard University.
 E. E. TYZZER M. D. Assistant Professor Pathology, Harvard University.
 G. T. BRUES. Instructor Economic Entomology, Harvard University.
 A. W. SELLARDS M. D. Instructor Clinical Medicine, Johns Hopkins University.
 J. C. GASTIABURU M. D. Director Municipal Laboratory of Hygiene, Lima.

La expedición fué llevada a cabo con el proyecto de investigar ciertas formas oscuras de enfermedades tropicales en Sud-América, particularmente la *verruca peruana*, así como también con la idea de coleccionar material de estudio para ser empleado en la enseñanza de los estudiantes en los varios cursos de Medicina Tropical que van á inaugurarse en el mes de noviembre del presente año. Después de visitar Colón y Panamá se continuó, á lo largo de la costa occidental de Sud-América, á Buenaventura (Colombia) y de aquí á Guayaquil. En Buenaventura, Guayaquil y los lugares vecinos se colectó material relacionado con la picadura de los insectos, animales parásitos. *carate*, *framboesia*, *peste*, *malaria* y particularmente *fiebre amarilla*; los estudios llevados á cabo en estas localidades serán considerados en el informe completo de la Expedición, que se hará mas tarde.

De Guayaquil seguimos al Perú, donde en Lima y en varios pueblos de la sierra, en el interior, se llevó á cabo la mayor parte del trabajo de la Expedición. Las enfermedades principalmente estudiadas en el Perú fueron la *verruca peruana*, la *fiebre de la Oroya* y la *uta*. El Perú desde muchos puntos de vista puede considerarse como una tierra misteriosa: las condiciones climatéricas tan diferentes que prevalecen en ciertas partes de este país, situado tan cerca del Ecuador, han ejercido, indudablemente, cierta influencia en la producción de una flora y fauna no comunes en estas regiones, y por esta razón no debe sorprender á nadie la presencia en estos lugares de enfermedades con características peculiares.

Verruga Peruana y fiebre de la Oroya

Desde los más remotos tiempos, los habitantes del Perú refieren haber sido atacados intensamente por esta oscura enfermedad. En el siglo IV, durante el reinado de Huayna Capac, algunos millares de hombres murieron muy probablemente a consecuencia de esta enfermedad; y se refiere que la cuarta parte del ejército de Francisco Pizarro pereció de ella durante el siglo XVI (1). Las referencias sobre esta enfermedad, pueden encontrarse entre los escritores peruanos de los siglos XVI y XVII; y de 1843 a 1871 se han publicado muchos escritos referentes a este asunto, entre los que debe mencionarse particularmente los de MANUEL ODRIOZOLA en 1858, de DONNON 1871 y de ERNESTO ODRIOZOLA (2); en 1870, estalló una verdadera epidemia de fiebre entre los trabajadores que construían el Ferrocarril Central entre Lima y la Oroya, y se estima que por lo menos perecieron 7.000 personas en la zona de Verrugas. En esta época el mal recibió el nombre de fiebre de la Oroya, apesar de que no se contraía en esa ciudad. En 1906, con motivo de haberse ejecutado un tunel en el Ferrocarril Central, se empleó en dicha obra más de 2.000 personas, de las cuales se sabe que 200 de ellas murieron de esta enfermedad.

Hasta 1885, se discutía sobre si la Fiebre de la Oroya y la Verruga debían considerarse como una misma enfermedad, o si la última debía considerarse como una entidad clínica enteramente distinta. En agosto de 1885, DANIEL A. CARRION, estudiante de medicina en Lima, natural del Cerro de Pasco, esperó resolver el problema vacunandose de ambos brazos con sangre de un tumor verrucoso. Se refiere que a los veintitres días despues, comenzó a sufrir los síntomas de la fiebre de la Oroya, de la que murió el 5 de octubre del mismo año. De este experimento los médicos peruanos dedujeron la conclusión, que la Verruga y la fiebre de la Oroya eran solamente estados diferentes de la misma enfermedad, y esta es la opinión que ha sido universalmente reconocida por ellos hasta el presente.

En honor a la tentativa de DANIEL A. CARRION de dar luces sobre la naturaleza de la enfermedad, se conoce generalmente ahora en el Perú con el nombre de «Enfermedad de Carrión».

CARRION durante su enfermedad llevó una descripción minuciosa de los síntomas que se le presentaron, la que se publicó después de su muerte. La critica de estas anotaciones, así como la imperfección con que se practicó la autopsia, en aquellos tiempos, hizo suponer desde entonces, por algunos excepticos, de que Carrión murió de una forma de septicemia aguda.

FIEBRE DE LA OROYA

En 1901 y 1902 el doctor ALBERTO L. BARTON (3) llevó a cabo extensas investigaciones bacteriológicas y concluyó que en la san-

(1) Pablo Patrón.—La verruga de los conquistadores.—Lima 1888.

(2) Odrizola.—La Maladie de Carrion, Paris, Carre et C. Naud, 1898.

(3) La Cronica Medica, Vol. 18, 1901, Nos. 301, p. 193, 302, p. 210, vol. 19, 1902. No. 334, p.348.

gre de los individuos autopsiados y en los organos de los que habian sucumbido por la «fiebre grave de Carrión» existia un bacilo semejante al bacilo coli - comunis, del que sin embargo podia ser diferenciado. Estos germenos produjeron por inoculación a animales ya septicemias mortales o erupciones en la piel de aspecto de verruga. BIFFI Y CARBAJAL (1) y TAMAYO Y GASTIABURU (2), investigando estos bacilos, refieren que se presentan constantemente y en abundancia en las personas atacadas de fiebre grave de Carrión y eran aglutinados por sus sueros; pero que no se encuentran en los individuos atacados de verruga febril; cuyos sueros no se mostraban, por lo demás, aglutinantes para estos bacilos. Ellos identificaron estos germenos aislados, como pertenecientes al grupo de los para-tíficos. Estos investigadores no pudieron confirmar los resultados obtenidos por BARTON, esto es la producción de verrugas en la piel, inyectando previamente los citados bacilos y concluyeron que no era el agente específico de la enfermedad de Carrión, pero si un germen de contaminación secundaria de la verruga, dando síntomas de aspecto tifoide, constituyendo la fiebre grave de Carrión.

En 1903 BIFFI Y GASTIABURU (3) notaron en preparaciones de sangre teñidas, la presencia de gránulos en los glóbulos rojos que tomaban frecuentemente los colores básicos de anilina. La forma y estructura de estos cuerpos era la de coco-bacillus o de granulos irregulares. En 1905 ante la Sociedad «Médica Unión Fernandina» BARTON (4) describió en los glóbulos rojos de dos individuos atacados de fiebre maligna, elementos semejantes, en morfología, a bacilos. En 1909, el mismo BARTON, notó la presencia de estos elementos en preparaciones de sangre teñidas y expresó la creencia de que esos cuerpos eran protozoos y probablemente los agentes específicos de la infección. En 1909, GASTIABURU Y REBAGLIATI (5) observaron los cuerpos descritos por BARTON y emitieron la opinión de que se trataba probablemente de protozoos y que debian considerarse como organismos patogenos de la enfermedad de Carrión.

Posteriormente MEYER (6) REBAGLIATI, (7) MONGE (8) y algunos otros observadores se han inclinado a creer que los cuerpos descritos por BARTON eran productos de degeneración de los glóbulos rojos. NICOLLE, LETULLE, (9) y GALLI—VALERIO (10) encontraron

(1) Ibid, Vol. 21, 1904, N.º 379, p 285, Vol 20, 1903, N.º 346, p149, Archiv. I. Schiffs u. Tropen, Hygiene vol. 12, 1908, p.l.

(2) Gaceta de los Hospitales Vol. 11 1905. N.º 46, p 516.

(3) «La Crónica Médica» Lima 1913, N.º 346.

Biffi cree que no está probado que la verruga peruana y la fiebre grave de Carrión sean dos estados de la misma enfermedad, (Loc. Cit.)

(4) La Crónica Médica, vol. 22. 1905, N.º 406, p 335 y N.º 407, p. 349. Vol. 23, 1906, N.º 429, p327. Vol. 24, 1907, N.º 453, p321.

Véase también Gaceta de los Hospitales, Vol. III, 1906, N.º 62, p. 107.

(5) La Crónica Médica, XXVI, 1909, N.º 501, p. 378.

(6) Contrbl. f. Bakt. Vol. 56, 1910, p. 304.

(7) La Crónica Médica, Vol. 29. 1912, N.º 571, p. 644 y 572, p. 651.

(8) (Journal London School Tropical Medicine. Vol. 1, Part. II, 1912, p 163 y «La Crónica Médica» Lima, Vol. 29, 1912, N.º 571, p 640.

(9) Compte Rendu Soc. Biologie, 1898, p 764, véase también Odriozola, La Maladie de Carrión, Paris, 1898.

(10) Annales d'Dermatol. et, Syph. Vol. 3. 1902, p. 961.

bacilos ácido - resistentes en las lesiones de la piel en algunos casos de verruga. DARLING (1), cuyos estudios están basados sobre una autopsia hecha en Panamá al día siguiente del fallecimiento de un enfermo de verruga complicada de tuberculosis, sugiere la idea de que los bacilos ácido - resistentes anteriormente descritos, son realmente bacilos de tuberculosis encontrados en los casos complicados por esta enfermedad. Más recientemente todavía, GASTIABURU y REBAGLIATI (2) han encontrado en las vísceras de enfermos de fiebre grave de Carrión y en las lesiones de la piel de un paciente en la faz eruptiva, cuerpos, algunas veces intracelulares, en los leucocitos y otras células, y otras veces libres, que por sus reacciones colorantes y aspecto morfológico podían ser considerados como probables organismos del género *leishmania*. REBAGLIATI, ha encontrado ciertos cuerpos que considera como residuo de desorganización de los eritroblastos y sugiere la idea que los cuerpos de BARTON deben ser filamentos de cromatina, segregados de los núcleos de los eritroblastos.

De acuerdo con la opinión generalmente aceptada entre los médicos del Perú, a nuestra llegada a Lima, la Verruga peruana en su forma maligna comienza con un estado inicial conocido con el nombre de Fiebre grave de Carrión, que se caracteriza por una fiebre de quince a treinta días, profunda anemia, postración y elevada mortalidad. Si el paciente no muere en este estado, la fiebre comienza a bajar y se inicia el estado eruptivo. Si la erupción es generalizada y abundante, entonces está establecido que el paciente va a curar.

En la forma crónica o benigna de la enfermedad, que se dice comprende la mayor proporción de casos, hay fiebre moderada de tipo intermitente o remitente y dolores en las articulaciones, acompañados, comúnmente, de cierta anemia. Se dice que la erupción verrucosa es la faz más culminante de ambas formas, y ella aparece afectando varios tipos especiales que según las características que presente son denominadas miliar, nodular y mular.

Nuestras investigaciones concernientes a la etiología de Verruga peruana y de la Fiebre de Carrión, fueron efectuadas en el Instituto Municipal de Higiene y en los hospitales de la ciudad de Lima, y en los pueblos de la *quebrada verrucosa*, Santa Eulalia, San Bartolomé, Surco, Cocachaca y Matucana, así como en la vecindad de estos pueblos. En el presente informe el objeto es enumerar, brevemente, algunos de los resultados de este estudio.

De nuestras investigaciones llegamos a la conclusión que la Verruga peruana eruptiva y la fiebre grave de la Oroya, representan dos enfermedades distintas. La primera se debe a un virus que puede ser transmitido a los animales por inoculación directa y que produce en ellos lesiones definidas, mientras que la última es debida a un organismo parásito de los glóbulos rojos, suficientemente distinto de los otros hematozoos para ser colocado en un nuevo género.

Hasta hoy este organismo no ha sido transmitido a los animales inferiores. El parásito que consideramos ser la causa de la enfermedad «fiebre de la Oroya» produce en el hombre fiebre y en la infección

(1) «Gaceta de los Hospitales» Lima 1912.

(2) «La Crónica Médica» Lima 1912.

nes graves una forma de anemia rápida y muy perniciosa que se revela con postración extrema y frecuentemente mortal; en uno de los casos estudiados por nosotros, que resultó ser fatal, el número de glóbulos rojos era de menos de un millón por m. m. c. En la necropsia de este caso además de la evidencia de una anemia grave, el bazo estaba aumentado y mostraba infartos hemorrágicos. No se encontró ningún otro organismo al cual pudiera atribuirse la muerte. En este caso, no complicado, no hubo erupción de verrugas.

Tanto las inoculaciones intravenosas e intratesticulares, como también las inoculaciones intravenosas, al mono, con sangre desfibrinada de casos de fiebre de la Oroya no produjeron resultado apreciable alguno y los parásitos observados en la sangre de los casos humanos no se encontraron en la sangre de los animales inoculados. Los parásitos fueron observados en la sangre de los enfermos tanto en fresco como en preparaciones coloreadas. Según BARTON (1) los cuerpos observados por él, no podían ser identificados en la sangre fresca y se ha establecido que su índice de refracción debe coincidir con el de los eritrocitos. Los organismos que observamos presentaban el aspecto de bastoncitos, rara vez formas redondeadas y estaban colocados en el interior de las células.

PREPARACIONES DE SANGRE FRESCA.-Aunque en las preparaciones de sangre fresca son los organismos frecuentemente difíciles de constatar y en algunos casos parecen esconderse profundamente en la sustancia de los glóbulos rojos de la sangre, sin embargo, con buena iluminación y un objetivo apocromático de inmersión pueden ser observados a veces muy distintamente. Son de forma redonda o de bastoncitos, aunque estos no siempre son de perfil recto. Los bastoncitos miden aproximadamente de 3 a 1 micra de longitud y los cuerpos redondos de 5 a 1 micra en diámetro. En las infecciones graves los corpúsculos rojos en casi todo el campo del microscopio están invadidos por los parásitos y buen número de formas, ya redondas ya bacilares se observan frecuentemente en una simple célula. Los organismos están dotados de motilidad definida que aboga por transiciones lentas y que es totalmente distinta de la de diapedesis.

Para observar mejor el movimiento de estos organismos es aconsejable calentar previamente la preparación y examinarla inmediatamente después de hecha. En los hematies donde los parásitos son visibles, es muy frecuente observar cambios de posición dentro de la propia célula y con respecto de uno a otro elemento. Se ha observado que las formas bacilares se deslizan lentamente en dirección de su diámetro longitudinal, exhibiéndose una ligera ondulación en su movimiento de progresión dentro del hematie y algunas veces tanto estas formas como los cuerpos redondeados puede verse que ocupan a su vez todas las porciones del glóbulo.

No se ha observado formas en cruz, así como tampoco se ha visto claramente formas en S o en espiral. Muy raramente se ha observado en los dos polos del parásito algo parecido a una cuenta de rosario. En lo que se refiere a las formas redondeadas en razón

(1) «La Crónica Médica» Lima 1909, 501. p. 378.

de su pequeño tamaño, no es posible describirlas con exactitud en las preparaciones frescas y solo podemos decir que cambian de posición dentro de los hematíes.

EXAMEN DE LAS PREPARACIONES FIJADAS Y TEÑIDAS. — Las formas en baston miden aproximadamente de 1 a 2 micra de longitud 2 a 5 micra de espesor. Generalmente encorvados, bien solos o unidos por pares, o unos a continuación de los otros; o también en cadenas de tres, cuatro, cinco elementos. Las formas en V representan probablemente organismos en división y son frecuentes; cuando son numerosas se colocan paralelamente. Las formas en cruz son raras y pueden ser debidas a la superposición de elementos, los extremos de ellas tomando intensamente los colorantes. Las formas en Y son también frecuentes, pero no numerosas. Las extremidades de los bastoncitos que están aislados muestran frecuentemente un corpusculo purpurino o rojo intenso, que puede ser considerado como de naturaleza cromática y que los hace aparecer como si estuviera hinchado en las extremidades teniendo el resto del bastoncito un color más azulado a veces más intenso en la extremidad opuesta. Otros bastoncitos pueden estar teñidos en toda su extensión o mostrar el gránulo, que acabamos de describir, en ambas extremidades, mientras otros muestran gránulos azules o rojos dispuestos como rozarios.

Las formas redondeadas tienen aproximadamente de 1 a 3 micra de diametro. Las mas grandes son manifiestamente más gruesas que los elementos en forma de bastones. La mayor proporción de estas aunque redondeadas son ligeramente ovales o en forma de peras; algunas son manifiestamente más grandes y en cierta manera se diferencia del citoplasma mejor teñido en azul. Están aislados o en grupos que sugieren divisiones previas. Los hematíes pueden contener de uno a treinta de los elementos descritos. Los glóbulos rojos nucleados en sus varias etapas de desarrollo se han encontrado infectados. Se presume que la anemia que ocurre en esta infección es debida a los parásitos que destruyen los glóbulos rojos.

CLASIFICACION. — Por la descripción que se acaba de hacer de los elementos endoglobulares, resulta, evidentemente, de que estamos al frente de una especie de organismos que poseen algunas de las características que se asignan a los *Anaplasmata* o *Theileria* de los cuales difieren grandemente en algunos puntos, no presentando, por consiguiente, todos los caracteres que se describen en este género.

Los cuerpos que presentan la forma redondeada, por su tamaño así como por su forma, se asemejan a los *Anaplasmata*, como los describió THEOBALDO SMITH (1) y además por el hecho de que aparentemente están formados parcial o totalmente de sustancia cromática; no obstante que en nuestras observaciones, las formas que han predominado son las bacilares o en bastoncillos, y que su aspecto y reacciones colorante son totalmente diferente a los que se observa en las *theileria*, no habiéndose observado además, las formas en cruz. Finalmente, sus movimientos son diferentes a los de los piroplasmas.

(1) Zeitschr. f. Infektionskrankheit, der Haustiere VIII, 1910, p. 39. y por Theiler.

Conforme a lo que acabamos de exponer, parecerá que el organismo que hemos observado en la sangre de los enfermos de fiebre de la Oroya pertenece a un grupo de microorganismos intermedio entre los protozoos y las bacterias, quizá precisamente a un grupo distinto de espirochaetes. Aparece en sus características semejante, más estrechamente, a aquellos que forman el género *grahamella*, protistas descritos por BRUMPT (1) en octubre de 1911, sin embargo de que en preparaciones teñidas por el colorante de GIEMSA o por el de WRIGHT la presencia de granulos rojizos y de citoplasma azulado en muchas formas, favorecerían su parentesco con los protozoos.

Sin embargo, hasta nuevas investigaciones que se obtengan sobre su naturaleza, sería preferible clasificarlos en el género *grahamella* de BRUMPT, y no ir más allá; es decir, colocar por lo pronto estas especies con los protistas.

Aunque hasta el presente no hemos tenido la oportunidad de estudiar los cuerpos de los eritrocitos del tipo descritos por GRAHAM, SMITH (2) y otros y clasificados por BRUMPT como parásitos, parece deducirse de las descripciones encontradas en la literatura, que estos cuerpos constituyen organismos de una especie estrechamente relacionada al que hemos encontrado en la sangre de los enfermos de fiebre de la Oroya. Como en el género *grahamella*, el germen de la fiebre de la Oroya, es de forma característica, de bastoncitos y evidentemente multiplicado por división binaria transversal. Sin embargo, aparentemente los elementos resultantes no siempre se separan al momento, sino que pueden permanecer conectados en cadenas de tres, cuatro o cinco elementos. Sobre la base de esta diferencia y de otras características adicionales, tales como motilidad, reacciones coloreadas y tamaño, parece preferible proponer previamente para el organismo estudiado por nosotros el nombre de *bartonia baciliformis*. El nombre generico de *bartonia*, se propone debido al hecho que BARTON en 1909 emitió su opinión que las primitivas inclusiones observadas en los hematies eran protozoos.

El género puede definirse así: Organismos que poseen reacción colorante peculiar, sustancia protoplasmática y cromatínica diferenciada con dificultad; forma redondeada o baciliforme, a veces presentandose en cadenas de varios organismos segmentados, reproducción por división transversa, dotados de motilidad independiente y que viven como parásitos de los glóbulos rojos de la sangre.

Como tipo de especie, el parásito de la fiebre de la Oroya puede ser brevemente descrito como sigue:

Bartonia baciliformis, gen. y sp. nov.— Parásito consistente en cuerpos de forma redondeada u oval, ó de bastones rectos o encórvados, aislados o reunidos en grupos, dispuestos característi-

(1) Bull de la Societe Pathologie Exotique, vol. 4, 1911, p. 514.

(2)Graham Smith, Journal of Hygiene, vol. v. 1915, p. 453; Thompson Id, vol. 6, 1906, p. 574. Report Wellcome Research Laboratory. vol. 2, 1606 y vol. 4, 1911, véase también Bull. de la Societe dePathologie Exotique, vol. 4. 1911, p. 660; Leger Id, vol. 6, 1913, p. 247.

camente en cadenas de varios elementos segmentados, algunas veces engrosados en una o en ambas extremidades y frecuentemente dispuestos en rosarios.

La reproducción tiene lugar por división binaria. Esta dotado motilidad independiente, moviéndose en la dirección del diametro longitudinal y viviendo dentro de los corpusculos rojos de la sangre del hombre y produce una forma grave de anemia, conocida en el Perú con el nombre de fiebre de la Oroya. Las preparaciones coloreadas, hace pensar en diferencias del citoplasma y del nucleo.

VERRUGA PERUANA

La verruga peruana es una enfermedad que se caracteriza, por una erupción de fisonomia especial, sobre la piel y algunas veces sobre las mucosas, particularmente en la boca y laringe.

Las lesiones presentan gran variación en su aspecto morfológico. La distribución de la erupción cutánea, se asemeja a la del Yaws, de la que difiere completamente por otras consideraciones. En los casos no complicados, no se observa en la sangre ni los parásitos de la fiebre de la Oroya ni los de la malaria. La verruga peruana se contrae en los mismos sitios donde se toma la fiebre de la Oroya y la malaria; son enfermedades habituales entre los habitantes de esos lugares.

De las observaciones hechas por los médicos peruanos, se deduce que el porcentaje de enfermos de verruga conteniendo en su sangre, parásitos de la malaria, es muy elevado, y en uno de los 22 casos de verruga peruana que nosotros tuvimos ocasión de estudiar, se observó una infección concomitante de fiebre de la Oroya.

Es evidente que la verruga peruana representa una enfermedad enteramente distinta y que no se trata ni de «framboesia» ni de sífilis; nuestros estudios sobre estas enfermedades nos permiten excluirlas.

La enfermedad tiene su origen en un virus que produce por inoculación intratesticular en los conejos lesiones locales, características. El periodo de incubación en los conejos varia de 10 a 22 días. Esto es lo que hemos observado en más de 50 conejos inoculados y el virus se encuentra actualmente en el tercer pasaje. La inoculación subcutanea y algunas veces intraperitoneal, en perros y monos, da lugar despues de 11 a 17 días a lesiones localizadas, que tiene el aspecto semejante a las que se observa en el hombre.

JADASSOHN y SEIFFERT de Berna (1); MAYER, ROCHA LIMA y WERNER de Hamburgo (2), han obtenido tambien resultados positivos inoculando a monos el virus verrucógeno contenido en los tumores de la piel, proveniente de un caso simple de verruga peruana.

La reacción de WASSERMANN fue negativa en todos los casos observados por nosotros, con excepción de uno solo de ellos.

El examen biológico de un extracto preparado con nódulos cutaneos de un caso de verruga demostró la presencia de una hemoli-

(1) Zeitschr. für Hyg. und. Infektionskr. LXVI 1910, p. 247.

(2) Miinchener Medizinische Wochenschrift 1913, p. 793.

sina activa en proporciones relativamente elevadas. Las propiedades de esta hemolisina se encuentra actualmente en estudio.

Habiendonos llegado a convencer que la fiebre de la Oroya y la verruga peruana eran dos enfermedades completamente distintas, se practicó en un hombre (1) una inoculación con producto verrucoso de dos casos de verruga.

Con tal motivo se cortó un trozo de verruga de cada uno de los enfermos citados y veinte minutos despues de practicada esta operación se hizo algunas escarificaciones sobre el hombro izquierdo de un individuo y luego se colocó sobre estas escarificaciones el producto verrucogeno, consistente en trozos de tumores verrucosos reducidos a papilla por trituración en mortero, previamente estilizado.

Esta manera de proceder la hemos empleado tambien en los animales con resultados positivos.

Las señales producidas por esta inoculación se borraron a los diez días, tomando entonces la piel su aspecto normal. A los 16 días aparecieron sobre el sitio de las escarificaciones dos grupitos de pápulas de color cereza. Estos tumorcitos fueron creciendo gradualmente y a los 35 días se cortaron dos de ellos para estudiarlos.

El examen de la sangre del individuo vacunado nunca reveló los parasitos observados en la sangre de los enfermos de fiebre de la Oroya y no se desarrolló anemia apreciable. La erupción no se generalizó y el individuo se encuentra actualmente en perfectas condiciones de salud, habiendose borrado la erupción y quedando de ella solo vestigios.

Nos parece posible que usando el virus de la verruga peruana despues de uno ó dos pasajes sobre el testiculo de conejo ó tambien sobre varios monos, llegar á obtener una vacuna contra la verruga peruana.

Uta

La Uta es una enfermedad que ha existido en el Perú desde los tiempos prehistóricos, y se sospecha, fundadamente, que las lesiones que ocasiona, han sido representadas sobre los huacos de los Incas. Algunas autoridades afirman que la enfermedad representada en dichos huacos era una forma de sífilis, ó una lepra prehistórica ó una forma de *lupus vulgaris*. En los últimos años han aparecido en el Perú, dos monografías sobre esta enfermedad, una de TAMAYO en 1908 (2) y otra de PALMA en 1909 (3). TAMAYO considera la enfermedad como una forma especial de *lupus vulgaris*. PALMA concluye que es una enfermedad específica, que no debe confundirse con otras enfermedades Sud-americanas, y que no es una forma

(1) Esta inoculación fué practicada sobre un insano y con conocimiento del Prof. Dr. Matto Director del Manicomio.

(2) MANUEL TAMAYO.—«La uta en el Perú».—Comunicación al Congreso Pan Americano, reunido en Santiago de Chile 1908.

(3) RICARDO PALMA [hijo]—«La uta del Perú».—Tesis de Bachiller en Medicina.—Lima 1909.

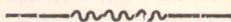
de tuberculosis. Esta enfermedad ha sido observado por PERRY, Cirujano del servicio del Hospital de Marina de los Estados Unidos en su viaje por el Perú y por el Cirujano General BLUE, del mismo servicio, quien en conversación con uno de nosotros, antes de nuestra partida para el Perú, nos refirió haber visto este mal en algunos niños de la escuela de Surco, una de las poblaciones, de las quebradas, donde la enfermedad existe abundantemente. Tanto en Surco, como en Otao (el nombre de esta población se deriva del predominio en este lugar de la Uta) gran número de sus habitantes se encuentran afectados por la Uta, ó muestran cicatrices, algunas desfigurantes, que manifiestan claramente haber sido atacados por la mencionada enfermedad. Los sitios donde se le observa son: los brazos, la cara ó las piernas.

Nuestras observaciones nos permiten afirmar que la Uta es debida á una especie de *Leishmania*. Hemos podido obtener la forma flagelada del parásito, y se ha practicado con éxito inoculaciones en animales de un enfermo de Uta.

En conexión con las investigaciones de la Comisión, deseamos expresar publicamente nuestro agradecimiento en particular: á la Corporación de la Universidad de Harvard por habernos provisto generosamente de los fondos para el sostenimiento de la Expedición, al Decano de la Escuela Médica de Harvard, al de la Escuela Médica de Graduados por su interés y ayuda en la organización de la Expedición; á la Compañía United Fruit de Boston por habernos suministrado generosamente el transporte de ida y vuelta de New York á Colón, á la Compañía de Vapores de la Mala Real y á la Compañía de Navegación por Vapor en el Pacifico por suministrarnos transporte libre de Balboa á Guayaquil y del Callao á Balboa; á la Compañía del Ferro-Carril de Panamá por la cortesía de facilitar el transporte de nuestro equipaje á través del Istmo. También deseamos expresar particularmente nuestra gratitud á Mr. J. W. Blaisdell, Gerente Interino de la Compañía del Ferro-Carril Central del Perú quien muy generosamente en varias ocasiones nos proporcionó facilidades, con trenes especiales, en nuestros estudios llevados á cabo entre Limay Oroya y al Dr. H. F. Bayley del Ferro-Carril del Cerro de Pasco durante nuestra Expedición de la Oroya á este último lugar. También deseamos expresar nuestra gratitud por las muchas bondades y por ayudarnos en obtener material referente á nuestros estudios á los siguientes médicos: Drs. Docks, Perry, Caldwell, Darling, James, en Panamá, Dr. Parcker, Consul General Baker y el Dr. Pareja y otros oficiales de la Junta de Sanidad en Guayaquil. Al presidente Billinghurst del Perú y al Ministro Americano Mr. Henry Cly Howard. Al Introdutor de Ministros Mr. Cisneros y á los Drs. Odriozola, Arce, Graña, Barton, Herculles y Matto en Lima. Deseamos también expresar nuestro gran aprecio á la muy valiosa ayuda prestada á nosotros por el Dr. J. C. Tello, Director del Museo Etnológico del Perú, por facilitarnos la obtención de material y ayudarnos en el arreglo referente á algunas de nuestras investigaciones. Sin la ayuda del Dr. Tello algunas de

nuestras investigaciones no habrían tenido, probablemente, el éxito que tuvieron.

En el informe completo de la Expedición se hará una información más detallada de nuestra gratitud por los servicios que hemos recibido de los médicos anteriormente citados. Finalmente nos resta expresar nuestro profundo agradecimiento, por los eficaces servicios que nos ha prestado, á Miss Nora Dwyer como secretaria de la Expedición.



EPIDEMIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD DE CARRION EN LAS PROVINCIAS DE YAUYOS Y CAÑETE

Contribución al estudio de la geografía patológica de la verruga.

por MAXIMO E. GOMEZ

(Continuación)

EN el apenas bosquejo que vamos hacer de la epidemiología de ésta enfermedad en la provincia de Yauyos y en la de Cañete, trataremos de ser ordenados siguiendo la norma que, en una de sus brillantes lecciones, sugiera nuestro distinguido catedrático de Higiene Dr. GRAÑA, quien acepta la clasificación del profesor italiano CELLI y que alteramos únicamente según la importancia de datos que, con relación á las zonas verrucógenas de Yauyos y Cañete, vamos a aportar.

De esta manera exponremos:

1.º—Historia y distribución geográfica de la enfermedad de Carrion en las provincias que estudiamos.

2.º—Estudio de las causas predisponentes; que comprende:

a) Causas predisponentes é inmunizantes de origen individual ú orgánico.

b). Causas predisponentes é inmunizantes de orden físico ó local.

c). Causas predisponentes é inmunizantes de orden económico ó de naturaleza social.

3.º—Vehículo de la epidemia.

4.º—Vías de penetración de las causas morbígenas en el organismo.

5.º—Etiología de las causas morbígenas.

6.º—Biología de las causas morbígenas en el ambiente ó estado de vida de los gérmenes.

7.º—Daños económicos que causa la enfermedad de Carrion.

PROVINCIA DE YAUYOS

HISTORIA Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA

HISTORIA — No cabe duda que la enfermedad de Carrión ha existido en Yauyos desde los primitivos tiempos; las tradiciones más antiguas que se conservan sobre las enfermedades reinantes en esta zona, recuerdan á la *verruca* como una de las principales que, según ellas, solía presentarse de tiempo en tiempo.

Tanto en las descripciones geográficas de Indias como en las de los historiadores que hemos revisado, en la parte que, se relaciona con Yauyos, no encontramos datos que lo señalen como zona de verrugas. Ello no es extraño, dado que los primeros investigadores no se aventuraron, probablemente, á recorrer los escabrosos caminos de sus hondas quebradas, limitándose á cruzarla por sus altiplanicies.

COSME BUENO en sus descripciones geográficas, al ocuparse de la provincia de Canta, dice algo que podemos hacer extensiva á la nuestra: «*Las quebradas son muy enfermizas en que se notan dos castas de males, que también se observan en otras provincias frías. El uno es de verrugas, que en no brotando á tiempo suele ser enfermedad bien molesta y peligrosa*»— Quien sabe entre esas otras provincias frías, ha querido referirse ha Yauyos.

Después que el sabio RAIMONDI contrae las verrugas en el pueblo de Omas, distrito del mismo nombre, entra Yauyos á ser señalado en todos los trabajos posteriores como zona infectada por el mal de Carrión, especialmente Omas, cuya verdadera localización geográfica somos los primeros en hacer, á la vez que indicamos dos quebradas no menos importantes como zona verrucógenas, la de Viscas y la de Catahuasi que no han sido señaladas antes.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA— Ya hemos dicho que tres son las quebradas principales de la provincia de Yauyos: Catahuasi, Omas, y Viscas, en las que desembocan innumerables quebradas secundarias. En las tres citadas, y algunas en las secundarias, se presenta endémicamente la enfermedad de Carrión. Las vamos á describir una á una, sucesivamente.

QUEBRADA DE CATAHUASI— Corre por ésta, el río Cañete y en su trayecto encontramos cuatro pueblos, que son: *Catahuasi, Capillucas, Putinza y Auco*. En estos pueblos es endémica la enfermedad de Carrión y nos ha sido corriente comprobar numerosos casos de este mal, habiendo cierto predominio de verrugas *mulares* en los pueblos de Putinza y Auco, sobre los dos primeros, donde la forma eruptiva miliar, con casos de fiebre grave, es más frecuente. Este fenómeno trataremos de explicar al hablar de las incidencias de esta enfermedad en relación con la altura y el mayor ó menor movimiento autoinmigratorio.

PUEBLO DE CATAHUASI.—Pertenece al distrito de Pampas. Está á 1344 m. sobre el nivel del mar y situado en la orilla sur del río. Tiene 200 habitantes. Concedemos relativa importancia á los lugares señalados por los naturales como sitios verrucógenos. En cada

uno de estos pueblos donde hay verrugas, tuvimos especial cuidado de interrogar á la mayoría de los habitantes, especialmente á los de mayor edad, por los probables sitios donde ellos contraían el mal; señalándonos uniformemente todos, los mismos lugares ó chácaras. Visitando muchos de estos lugares, siempre nos ha sorprendido la enorme identidad de ellos, siempre una quebrada angosta, un calor mayor que en las zonas vecinas, dependiente de la forma especial de tus cerros, una misma vegetación; el higuero (*ficus gigantea*) la tara (*coulleria tinctoria*), el molle (*schinus molle*) y cierta variedad de cactus (*multangularis peruvianum*) nunca deja de formar parte de esta, siempre el terreno de aluvión, cerca de pequeños pantanos ó manantiales; siempre los sancudos por las noches etc. etc.

De modo que al estudiar esta parte y para ser metódicos, describiremos primero, los pueblos verrucogenos y enumeraremos después, los lugares ó focos infectantes, cuyos nombres encontramos en nuestros apuntes. Así en Catahuasi tenemos: Llangas grande, Llangas tambo, San Gerónimo, Cacacho, Huayllampi, Canchán y Matca. Todos estos sitios están á ambas orillas del río Cañete que en época de avenidas, forma algunos pântanos y donde la vegetación es exuberante.

CAPILLUCAS.—Pueblo situado á 1629 m. sobre el nivel del mar y en la márgen derecha del río Cañete, pertenece al distrito de Tauripampa. Está al N. E. de Catahuasi, de la que dista tres leguas. Tiene 100 habitantes.

Focos infectantes.—Ispuy, Chavín, Chicchicay, Remolino y las huertas de Capillucas.

PUTINZA.—A 1938 m. de altura, es pueblo que pertenece al distrito de Pampas, ubicado en el lado izquierdo del río Cañete; dista de Capillucas dos leguas. Tiene 300 habitantes. Se eleva 200 metros más ó menos sobre el fondo de la quebrada principal. En los alrededores de este pueblo se observa grandes barrancos y zanjas; su terreno es de aluvión por excelencia.

Focos infectantes.—Puente de Putinza, Ocallay, Pacalae, Quirman situado en ambas orillas del río Cañete.

Auco.—Pueblo de 100 habitantes pertenece al distrito de Yauyos, está en el lado derecho del río y á 2.000 m. de elevación. Se sitúa en una meseta de cerca de 250 metros de elevación de la quebrada principal y cerca de 50 de la secundaria de Auco. Tanto en el pueblo, como en éstas, se contrae la verruga. A dos cuadras del pueblo se encuentra un lugar denominada: *puquio ó estanque de Tarma*, de una área de 300 metros cuadrados mas ó menos, rodeado de terrenos pedregosos, donde los naturales y los viajeros que en este lugar pernoctan contraen ineludiblemente la verruga. Parece que en este lugar adquiere el germen mayor virulencia, pues, contra lo corriente, en esta quebrada, hemos visto algunos casos de fiebre grave.

Focos infectantes.—Castillo, Sañín, Quebrada honda, Quirín, Puquio de Tarma y Auco.

Quebradas secundarias.— Entre los pueblos que están ubicados en las quebradas afluentes de la de Cañete y en las que es endémica la verruga, debemos citar Yauyos, Quisque y Cusi.

YAUYOS.—Población situada á 2.928 metros, es la capital de la provincia y del distrito del mismo nombre. La población está dividida en dos partes por el río de Yauyos. Tiene 1.500 habitantes.

Focos infectantes.—Chaca, Asote, Orcute, Magdalena, Cullana, Llunguñe y Chiucá.

QUISQUE.—A 2.801 m. de altura. Pueblo del distrito de Pampas, en la margen izquierda del río Quisque, con 380 habitantes.

Focos infectantes.—Quisque y Parco.

CUSI.—A 2.564 m. Pertenece al distrito de Pampas, en la margen izquierda del río Cusi. Tiene 500 habitantes.

Focos infectantes.—Huanchac y Puente Verástegui.

Las quebradas de Quisque y Cusi están casi en el E. de la quebrada principal de Cañete y la de Yauyos al O.

De modo que tenemos á la Enfermedad de Carrión habitando en focos, en la quebrada dd Catahuasi, en una zona de terreno comprendida entre los 800 metros de altura (Llangas grande) y 2928 m. en Yauyos, abrazando una extensión de 74 kilómetros mas ó menos.

QUEBRADA DE OMAS—Esta es la más interesante en la provincia, por la forma maligna que suele tomar la enfermedad de Carrión. En ella contrajo el mal el sabio RAIMONDI y es el único lugar señalado por el doctor ERNESTO ODRIOZOLA. Hay pequeño error al decir que se encuentra sobre el río Cañete, error que consideramos involuntario, toda vez que, en el mapa del departamento de Lima inserta en la monografía, está perfectamente localizada sobre el río Asia, que es donde realmente está ubicada.

EL CRIADERO DE OMAS.—Así le denominamos por su especial particularidad de albergar en toda época del año el germen al estado de virulencia manifiesta, la describimos á partir de los 1270 metros de altura, en el sitio llamado *Unchor* y que corresponde al límite de las provincias de Yauyos y Cañete. Es en la prolongación de esta quebrada hacia la costa, donde se radica la enfermedad de Carrión en la provincia de Cañete.

OMAS—Capital del distrito del mismo nombre, está á 1.500 m. de altura y sobre la quebrada principal, en la orilla derecha del río Asia. Tiene 300 habitantes.

Lugares infectantes.—Se encuentran en el trayecto de la quebrada los siguientes: Unchor, Callangas, (foco verrucógeno por excelencia) Esquina de Omas, Arzobispo, Pan de Azúcar, Viulacaca, Capilla, Higuérón, Omas, Cerro blanco, (lugar maligno por sus casos de forma grave) Guayo, Corriente, La Virgen, Mal paso, Panca, Pueblo Viejo, Toma Iglesia, Luamar, &.

Quebradas secundarias.—Las tributarias de Omas y con epidemia de Verrugas son: Cumias y Laycho por el lado Sur, Huarpampampa y Marangalla por el lado Norte.

A 2815 metros de elevación se encuentra el pueblo de Pilas y á 2.830 el de Tamará, ubicados en las faldas donde toma origen la quebrada de Omas. En estos pueblos se presentan esporádicamente casos de verrugas en sus habitantes. No creemos que en ellos exista la enfermedad, por sus excepcionales condiciones de ventilación, sus habitantes toman probablemente el germen en la quebrada de Omas de la que apenas dista 3 kilómetros.

QUEBRADA DE VISCAS.—Corre por ella el río *Mala* que resulta de la Unión del Cacha en Yauyos y el San Lorenzo, que baja de Huarochiri. También es endémica, en ésta la Enfermedad de Carrion y nadie hasta hoy la ha mencionado como tal. Desde el punto denominado *Coñe* en la parte más occidental, hasta el de *Chacra Rosa* en el lado oriental, se presenta la Verruga. Ello hemos podido comprobar numerosas veces, pues, todas las personas que de la provincia de Huarochiri, bajan á las distintas huertas de esta quebrada en demanda de frutas y trabajo, se ven atacados de Verrugas al cabo de algún tiempo. En esta quebrada tenemos el pueblo de *Viscas* á 1.200 metros de altura, en la márgen derecha del río; se sitúa sobre una pequeña meseta que se eleva 40 metros sobre plano de la quebrada. Pertenecce al distrito de Ayaviri y tiene 200 habitantes.

Focos infectantes.—Coñe, Mancani, Puquio, Piquimayo, Canchali, Cuelo, Palquin, Lorin y Chacra Rosa.

Quebradas secundarias.— El doctor TELLO (1) al tocar incidentalmente en su magnífico trabajo sobre la «Antigüedad de la Sífilis en el Perú» las zonas verrucógenas de la provincia de Huarochiri, señala un nuevo foco en la dirección del río Mala, en el punto denominado *Huashuacaya*. Este lugar está precisamente sobre una de las quebradas secundarias de la de Viskas, que pertenece á la provincia de Huarochiri donde la mencionaremos. No es extraño que en Huashuacaya existe verruga, pues está relativamente cerca de la de Viskas lugar eminentemente verrucógeno.

Por el lado de Yauyos la única quebrada secundaria es la de Quinocay, donde está el pueblo del mismo nombre, en la que, á semejanza de los de Tamara y Pilas, explicamos la aparición de casos aislados de verrugas por su proximidad á la de Viskas. *Quinocay* pertenece al distrito de Ayaviri, es notable este pueblo por ser el único en la provincia de Yauyos donde la *uta* es endémica y afecta una malignidad tal, que puede ser comparable únicamente con la que se presenta en el pueblo de *Otao* provincia de Huarochiri.

BIBLIOGRAFIA

La identificación dactiloscópica.—Informe de Policología y de Derecho Público por D. Fernando Ortiz, catedrático de la Universidad de la Habana, miembro del «American Institute of Criminal Law and Criminology» (Estados Unidos) de la Societe Generale des Prisons (Francia), etc. seguido de las instrucciones técnicas para la práctica de la identificación y del Decreto Orgánico N.º 1173 de 1911.

Habana Imp. «La Universal» de Ruiz y Cía. S. en C. Pi. y Margell, 34.

(1) Tesis de Bachiller—Lima 1908.