



Daniel Alcides Carrión García

Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web
Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic
Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023

"Hasta hoy había creído que me encontraba tan solo en la invasión de la verruga, como consecuencia de mi inoculación, es decir, en aquel período anemizante que precede a la erupción; pero ahora me encuentro firmemente persuadido de que estoy atacado de la fiebre de que murió nuestro amigo Orihuela; he aquí la prueba palpable de que la fiebre de la Oroya y la verruga, reconocen el mismo origen, como una vez le oí decir al doctor Alaco".



Daniel Alcides Carrión García
(2 de octubre de 1885)

(...) Aún no he muerto amigo mío, ahora les toca a ustedes terminar la obra ya comenzada, siguiendo el camino que les he trazado (...)

Daniel Alcides Carrión García
(4 de octubre de 1885)

Cuando estudiábamos Microbiología en la Escuela de Bioanálisis de la Universidad Central de Venezuela tuvimos la oportunidad de escuchar hablar por primera vez de la Bartonelosis conocida como la Enfermedad de Carrión, Fiebre de la Oroya (con el nombre de Oroya se denominaba la cesta que se utiliza para trasladar cosas a través de un río o un barranco, deslizándola por un alambre) o Verruga peruana, la cual era una grave endemia ancestral observada en las culturas precolombinas y que afectaba a la población de los valles andinos y áreas de la selva alta del Perú. Estos hechos se han constatado hoy en día, al encontrar algunos objetos sagrados como las “huacas” y en monumentos de piedra o monolitos de la época precolombina. Se sabe que la enfermedad afectó a poblaciones de las culturas preincas entre los siglos IV y VIII d. C.



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023

Se han observado en los hallazgos de cuatro monolitos de piedra tallados, además de cerámicas decoradas de la cultura Huaylas desarrollada en el norte del Perú en una estrecha franja entre el Océano Pacífico y la Cordillera de los Andes entre los años 200 y 600 d.C. Además se han encontrado huacas de cerámica antropomórfica con lesiones verrucosas, de las culturas Mochica o Moche, consideradas los mejores del Perú antiguo. Igualmente se han observado en la cultura Chimú, desarrollada en la costa norte del Perú, entre los años 400 y 1000 d.C. y en períodos posteriores. Hoy sabemos a través de los estudios arqueológicos y antropológicos del antiguo Perú que esta enfermedad igualmente afectó en la conquista de América a las tropas españolas que la sufrieron, provocando la muerte a muchos de ellos, epidemia ocurrida en 1540 contaminándose y presentando los síntomas característicos de fiebre y Verrugas de Cuaque en la zona costera del Ecuador.

En 1630, Pedro Gago de Vadillo, primer médico que escribió sobre la Verruga peruana, en su libro "Luz de la verdadera Cirugía", hace referencia a un brote devastador entre las tropas conquistadoras. Igualmente, se tiene referencia que durante la época de la construcción del ferrocarril más alto del mundo entre los años 1879 y 1906, que sigue la ruta del El Callao hasta la Oraya, y donde participaron cerca de 10.000 trabajadores entre chinos, chilenos, bolivianos y nativos, registrándose un número de 7.000 personas que fallecieron a causa de esta enfermedad. Entre los sobrevivientes aparecían erupciones dérmicas rojizas las hoy conocidas con el nombre de Verruga peruana.

Actualmente sigue presente esta terrible enfermedad aquejando a los pobladores de estas zonas y la enfermedad de Carrión aún constituye una endemia en Sudamérica, reportándose en el Perú (Ancash, Cajamarca, Lima, entre otros lugares), Ecuador (Loja), Colombia (Nariño), aunque también en Tailandia y Sudán han sido descrito cuadros similares.

Al estudiar las extensas bibliografías escritas sobre la enfermedad de Carrión nos llamó poderosamente la atención la mención de Daniel Alcides Carrión García, como figura emblemática de la Medicina Peruana a fines del siglo XIX y principios del siglo XX. Carrión fue un estudiante de medicina peruano quien se sacrificó a la edad de 28 años al autoinocularse e infectarse con la bacteria



Bartonella bacilliformis y contraer la Bartonelosis procedente de la sangre de un paciente que presentaba las lesiones características, con el fin de demostrar su hipótesis sobre la sintomatología de la enfermedad así como también sus dos formas clínicas, de Fiebre de la Oraya y de Verruga peruana, en la que el paciente desarrolla erupciones dermatológicas. Esta enfermedad, característica de algunos valles centrales peruanos que hoy lleva su nombre y que en aquella época provocaba la muerte a múltiples personas del Perú, Colombia y Ecuador.

Daniel Alcides Carrión García es considerado mártir de la medicina peruana, latinoamericana y símbolo de la medicina universal, su sacrificio no solo permitió conocer sobre la sintomatología y la dualidad clínica, sino que además, abrió las puertas para que otros investigadores trabajaran sobre esta grave enfermedad y nos permitieran conocer a su agente etiológico, así como también el vector responsable, entre otras cosas. Es por ello que hemos incluido su biografía entre los Pioneros de la Microbiología ya que permitió conocer diversos aspectos relacionados con esta enfermedad, considerada y estudiada por muchos autores no solo peruanos sino igualmente de Latinoamérica y el mundo.

Daniel Alcides Carrión García nació el 12 de agosto de 1857 en la ciudad de Cerro de Pasco, en la provincia de Tarma del Departamento de Junín en Perú. Fueron sus padres don Baltazar Carrión (1814–1886), de origen ecuatoriano, médico y abogado, graduado en la Universidad de Guayaquil y su madre, doña Dolores García Navarro, peruana, natural de Quilla-Cocha ("Gaviotas del Lago"), situada a 15 kilómetros de la ciudad Cerro de Pasco.

Realizó sus estudios primarios en la escuela municipal de Cerro de Pasco, pero continuó en la ciudad de Tarma al quedar huérfano de padre a la edad de 8 años, estando al cuidado de familiares de su madre. Al cumplir 14 años se trasladó a Lima en 1870 donde ingresó al Colegio de Nuestra Señora de Guadalupe para continuar con sus estudios secundarios de 1873 a 1878 siendo un excelente alumno. Una vez graduado de bachiller, fue admitido en 1878 en la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima, (San Fernando), iniciando sus estudios los cuales realizó con bastante éxito pero con grandes dificultades económicas además de los problemas que se le presentaron debido a la Guerra del Pacífico entre Chile y el Perú.

Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023

Durante la Guerra, Carrión se incorporó al ejército como practicante de medicina y estuvo presente antes y durante la invasión de los chilenos a la ciudad de Lima; participó en la batalla de Miraflores donde asistió a muchos de los heridos haciendo uso de la experiencia obtenida en los hospitales Dos de Mayo, San Bartolomé, el Hospital Francés “La Maison de Santé” y en el Lazareto. El conflicto bélico afortunadamente terminó en el año 1883.

Carrión reanudó sus estudios en la Universidad de San Marcos de Lima, además de continuar sus prácticas en el Hospital Dos de Mayo, donde tuvo la oportunidad de estudiar a los pacientes provenientes de los valles centrales del Perú aquejados de Fiebre de la Oroya, caracterizada por fiebre y anemia progresiva y que presentaba un alto porcentaje de mortalidad. Igualmente le tocó observar a los pacientes aquejados por la llamada Verruga peruana, la cual cursaba en forma más benigna presentándose con manifestaciones clínicas representadas por la aparición de nódulos cutáneos. En ese momento se creía que ambas manifestaciones clínicas tenían diferente etiología. Carrión ya tenía una experiencia de dos años y decidió utilizar sus conocimientos para su tesis de grado. Utilizó como título “Apuntes sobre la Verruga peruana” donde se puede ver el amplio conocimiento que había adquirido durante sus años de estudio y práctica con este tipo de pacientes. Escribió una detallada monografía la cual contenía en forma pormenorizada todos los aspectos clínicos, evolución, sintomatología, complicaciones y pronóstico de la enfermedad. Carrión mantuvo el concepto que las dos formas clínicas observadas de la enfermedad, la Fiebre de la Oroya y la Verruga peruana, correspondían a una sola unidad nosológica y fue de esta forma que se propuso demostrar su hipótesis y someterse a la autoinoculación para así probar su teoría.

Aunque en varias oportunidades Carrión insistió en que se le realizaran inoculaciones de sangre proveniente de sus pacientes, siempre fue persuadido de no hacerlo, hasta que el 27 de agosto de 1885 a las 10 de la mañana en la Sala de las Mercedes del Hospital Dos de Mayo de Lima perteneciente al servicio del doctor Leonardo Villar, le solicitó al doctor Evaristo Chávez que le hiciera la inoculación a partir del producto de un verrucoma de un paciente de 14 años de nombre Carmen Paredes alegando que “*suceda lo que sucediere, no importa, quiero inocularme*”.



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023

Carrión se encargó de escribir personalmente su historia clínica, comenzando a sentir los primeros síntomas de la Fiebre de la Oroya a los veintiún días, lo hizo hasta el 26 de septiembre de 1885, fecha en que solicitó a sus compañeros seguir escribiendo la evolución de la enfermedad. Para ese momento ya presentaba síntomas graves que incluían fiebre, anemia grave e incluso episodios de delirio.

Ya para el 4 de octubre, Carrión fue trasladado a la clínica francesa “La Maison de Santé” en Lima, recibiendo como último recurso inyecciones de ácido fénico endovenoso. Algunos investigadores han considerado controversial hasta qué punto fueron tóxicas las inyecciones de ácido fénico ya que su toxicidad había sido demostrada. Entró en coma y murió el 5 de octubre transcurrido cuarenta días desde la inoculación. Carrión alcanzó a expresar el deseo de que los estudios siguieran adelante, consciente de haber contribuido al mejor conocimiento de la enfermedad que hoy lleva su nombre. Su sacrificio permitió, entre muchas otras cosas, saber hoy que la Verruga peruana y la Fiebre de la Oroya son una misma entidad patológica.

Cinco años después de la muerte de Carrión se creó la Cátedra de Microbiología de la Facultad de Medicina de San Fernando. Alberto Leonardo Barton Thompson (1870-1950) fue un médico microbiólogo peruano, descubridor del agente etiológico de la Enfermedad de Carrión o Fiebre de la Oroya. La bacteria fue llamada *Bartonella bacilliformis*, en honor a su nombre. Barton se especializó en la Escuela de Enfermedades Tropicales de Londres, Inglaterra, a su regreso al Perú en 1905 comenzó a trabajar en el Hospital San Juan del Callao conocido por esa época como Hospital de Guadalupe. Para 1909 descubrió el agente etiológico de la Enfermedad de Carrión en los eritrocitos parasitados de la fase anémica de la enfermedad y los describió como “cuerpos endoglobulares”. Las observaciones de Barton fueron confirmadas posteriormente por el grupo de investigadores pertenecientes a la expedición formada por médicos procedentes de la Universidad de Harvard, liderada por Richard Pearson Strong (1872-1948); ellos igualmente encontraron los microorganismos en los eritrocitos y en otros tejidos del cuerpo pero no lograron observarlos en los casos de Verruga peruana y concluyendo erróneamente que la Fiebre de la Oroya y esta última eran dos enfermedades distintas. Este grupo mantuvo, que la Fiebre de la Oroya si era



producida por la *B. bacilliformis* pero que la Verruga peruana era otro tipo de enfermedad producida por las llamadas inclusiones de Rocha-Lima o “clamidozoarios”.

Para 1913, Mayer M y sus colaboradores confirmaron la naturaleza vascular del verrucoma propuesto por Oswaldo Hercelles Monterola (1873-1938) ya conocido por sus aportes en el estudio de la Enfermedad de Carrión y su agente infeccioso, basado en sus observaciones microscópicas. Refieren la presencia de estructuras que las relacionan a “clamidozoarios”, las cuales fueron descritas en 1913, como “masas de bartonelas parcialmente degradadas y entremezcladas con sustancia fundamental intersticial e incorporadas en cisternas citoplasmáticas formadas en las células endoteliales del verrucoma”, contradiciendo las conclusiones previamente propuestas por Carrión.

Otro importante aporte para el estudio de la Enfermedad de Carrión, fue realizado en 1913 por Charles Henry Tyler Townsend (1863-1944), un entomólogo norteamericano, contratado por el gobierno peruano para estudiar la forma de transmisión de la Verruga peruana logrando identificar el insecto vector responsable de la enfermedad. Después de algunas observaciones, particularmente sobre la distribución y el hábitat de estos insectos concluye que esta especie de mosquito nocturno es la que transmite la enfermedad y lo llamó “*Phlebotomus verrucarum*”, actualmente conocido como *Lutzomyia verrucarum*.

Entre los principales científicos que contribuyeron al desarrollo de la denominada Teoría Unicista de la Enfermedad de Carrión encontramos al médico venezolano Ricardo Espinal (1826-1889) quien laboró en Perú a fines del siglo XIX. Su aporte es reconocido por los principales expertos en esta enfermedad y por los historiadores. Los conceptos existentes desde épocas remotas, la evidencia clínica observadas por Espinal, los hallazgos experimentales de Carrión y los conocimientos clínicos epidemiológicos de los médicos peruanos llevaron a concluir en la Teoría Unicista a finales del siglo XIX; sin embargo, aún se discutía si la fiebre de la Oraya y la Verruga peruana eran enfermedades distintas o respondían al mismo agente etiológico descubierto por Barton.

EditoresOswaldo
CarmonaDilia Martínez
Méndez**Editor Emérito**Darío Novoa
Montero (†)**Co-Editores**María Josefina
GómezMaría Isabel
UrrestarazuAxel Rodolfo
Santiago Stürup**Administrador Web**

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

FinanciamientoSociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.1ª Edición electrónica
20052ª Edición electrónica
2023



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web
Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic
Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023

Hideyo Noguchi (1876-1928) médico investigador japonés del Instituto Rockefeller de los Estados Unidos de Norte América, en 1918 viajó por Centro y Suramérica a la búsqueda de una vacuna contra la fiebre amarilla e investigar sobre la poliomielitis y el tracoma; en ese período se interesó por la Enfermedad de Carrión o fiebre de la Oroya. Con la colaboración de Battistini, microbiólogo, profesor de la Facultad de Medicina San Fernando, logró cultivar y aislar, por primera vez, la bacteria de la Enfermedad de Carrión, la *Bartonella bacilliformis* en ambas fases de la enfermedad y comprobando que al ser inoculadas en monos causaban ambos síndromes con lo que quedó confirmado que la Fiebre de la Oroya y la Verruga peruana responden al mismo agente etiológico y por lo tanto, son fases de la misma enfermedad.

Noguchi confirmó el trabajo de Carrión y rechazó el del grupo de Harvard. En una segunda expedición de Harvard también liderada por Richard Strong, tras las pruebas bacteriológicas de Noguchi reconoce su error aceptando la Unicista de la Enfermedad de Carrión.

Sin embargo y aún después de la demostración bacteriológica de Noguchi, científicos franceses del Instituto Pasteur de Paris, Francia, interpretaron erróneamente los hallazgos de Noguchi al observar dos tipos de gérmenes en las microfotografías por ellos estudiadas. Estos investigadores liderados por André Michel Lwoff (1902-1994) quien fue un biólogo y médico francés de origen ruso-polaco, miembro de la Sociedad Francesa de Patología Exótica y Premio Nobel de Medicina en 1965 por sus aportes científicos a la Microbiología, persistieron en defender la teoría dualista postulando gérmenes diferentes para la Fiebre de la Oroya y la Verruga peruana. Lwoff desconoció igualmente los hallazgos de Carrión y de la Escuela Médica Peruana. En respuesta, la Academia Nacional de Medicina peruana emitió una declaración conjunta defendiendo la teoría unicista. Posteriores avances en microscopía electrónica y bioquímica, demostrarían definitivamente la teoría unicista de la Enfermedad de Carrión.

Como hemos visto, Carrión significó un estímulo para el desarrollo de la investigación médica en el Perú y en particular para la enfermedad que lleva su nombre que, a lo largo de más de un siglo desde su muerte, sigue inquietando el quehacer de investigadores de todo el mundo.



A partir de esta época han sido muchas las investigaciones que se han realizado tratando de ampliar los conocimientos de esta grave enfermedad.

El sacrificio realizado por Daniel Alcides Carrión García ha contribuido y aún hoy sigue contribuyendo a innumerables trabajos de investigación no solo desde el punto de vista clínico sino también desde una óptica de importantes trabajos microbiológicos que hacen ver que solo alguien con un espíritu de abnegación como el que tuvo Carrión sea visto por todos los que nos dedicamos a la Microbiología con el respeto que merece y reconocer que no fue en vano su gesto heroico. Es por ello que el mejor homenaje que todos debemos ofrecer a este héroe de la Medicina peruana es el de contribuir a rendirle el honor que se merece y situarlo en la cúspide de los Microbiólogos de su país y del mundo.

REFERENCIAS

- Alarcón J. Carrión como científico: Análisis metodológico del experimento de Carrión. Anal Fac. Med Lima 1998; 59.
- Alexander B. A review of Bartonellosis in Ecuador and Colombia Am J Trop Med Hyg 1995; 52:354-359.
- Anónimo. Daniel Alcides Carrión. Semblanza. Bol Chil Parasitol. 1964; 19: 72.
- Arias-Stella J. Bartonellosis. De endemia regional a infección emergente mundial. Conferencia en la Academia Nacional de Medicina, 16 de abril de 1998, Lima. Act Med Per 1999; 17: 43-54
- Arias-Stella J, Lieberman PH, Erlandson R, Arias-Stella J. Histology, immunohistochemistry and ultrastructure of the Verruga in Carrion's disease. Am J Surg Pathol 1986; 10:595-610
- Asociación Médica Peruana. Daniel A. Carrión. Esbozo biográfico. Rev. Conf. Méd. Panam. 1957; 4: 338.
- Barton A. Descripción de los elementos endoglobulares hallados en los enfermos de fiebre verrucosa. Cron Med. 1909; 26:7.
- Cuadra M. Salmonellosis complication in human Bartonellosis. Texas. Report. Biol. Med. 1956; 14:97-113
- Cueto M. Tropical medicine and Bacteriology in Boston and Peru: studies of Carrión Disease in the early twentieth century. Medical History 1996; 40:344-364.
- «Daniel Alcides Carrión: mártir de la medicina peruana». www.unmsm.edu.pe.

Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web
Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic
Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023

- Delgado G: «Daniel Alcides Carrión, mártir de la medicina peruana, héroe nacional, maestro de la medicina peruana, patrono de la medicina nacional», artículo en la Revista de la Asociación de Historia de la Medicina Peruana. Lima: Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, primera edición, 2013. 695 págs.
- Dragoni, Sergio Alberto. Héroe y Villanos de la Medicina, las dos caras de la moneda. Editorial Dunken, 2012. ISBN 9789870262299. p. 77.
- Estete M. Relación del viaje de Hernando Pizarro. En: Valdizán H. Apuntes para la historia de la verruga peruana. An. Fac. Med. 1925;10 (Supl. 1):34-44.
- Gago de Vadillo P. Luz de la verdadera cirugía y discurso de censura de ambas vías y, la elección de la primera intención curativa y unión de las heridas. 3ra ed. Pamplona: Juan. Micol; 1692.
- García-Cáceres U and García FU. An immunodepressive disease and the life of Daniel Alcides Carrión.1991; 95(4 Suppl 1). 58-66.
- García-Cáceres U. Daniel Alcides Carrión. Historia de la Medicina. Acta Med Per. 2006;23(1).
- Guthrie D. Historia de la Medicina. 1947. Salvat Ed. Barcelona, Bs. Aires, p 353.
- Herrer A. Epidemiología de la verruga peruana. González - Magabun. Lima, Perú.1990.
- Katz, J. «Experimentation with Human Beings: The Authority of the Investigator: págs. 137». Russell Sage Foundation. (1972).
- Kita A. Dr. Noguchi's Journey: A Life of Medical Search and Discovery. Tokyo: Kodansha International; 2005.
- Lastres J. El Dr. Ricardo Espinal. Rev. Soc. Venez. Hist. Med. 1959; 2(5-6):109-117.
- Leonard J. Daniel Carrión y la enfermedad que lleva su nombre. Bol Of Sanit Panam. 1992;113:35-44.
- Lwoff A. Existence d'une Bartonellose aiguë des souris non splénectomisées. Autonomie d'Eperythrozoon noguchii Lwoff et Vaucel (Réponse an critiques de M.W Kikuth et remarques sur l'étiologie de la fièvre de Oroya). Bull. Soc. Pathol. Exot.1933;26:397-401.
- Maguiña Vargas Ciro. Bartonellosis o Enfermedad de Carrión, nuevos aspectos de una vieja enfermedad. Primera edición, 1998.
- Maguiña C. García P. Gotuzzo E. Cordero L. Spach D. Bartonellosis (Carrion's Disease) in the modern era. Infect. Dis. Clin. North. Am.: 33. 2001.
- Maguiña C. y Gotuzzo E. Bartonellosis: new and old. Infect. Dis. Clin. North Am. 2000; 14: 1-22.
- Maguiña C. Bartonellosis o Enfermedad de Carrión. Nuevos aspectos de una vieja enfermedad. A.F.A. Editores Importadores S.A. Lima-Perú. 1998.
- Maguiña CP. Estudio clínico de 145 casos de Bartonellosis en el Hospital Nacional Cayetano Heredia: 1969-1992. Tes. Dr. UPCH, 1993.



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1ª Edición electrónica
2005

2ª Edición electrónica
2023

- Maguiña C. Maguiña T. Nuevos aportes sobre la historia de la verruga peruana o Enfermedad de Carrión. *Diagnóstico* 1984;13:47-51.
- Mayer M, Rocha-Lima H, Werner H. Untersuchungen uber Verruga Peruana. *Munch Med Weehenschr.* 1913; 60:739-44.
- Medina, C.; Mestanza, E.; Arce, J.; Alcedán, M.; Miranda, R.; y Montero, M. (1886): La verruga peruana y Daniel A. Carrión. Lima: Imprenta del Estado, primera edición, 1886.
- Montalván JA. Un foco de Bartonelosis en el Ecuador. *Bol. Of. Sanit. Panam.* 1940;19:154.
- Morote, D.; Pareja Paz Soldán, J. Daniel A. Carrión, Volumen 26. Volumen 3 de Biblioteca Hombres del Perú. Editorial Universitaria. p. 25. 1965.
- Noguchi H, Battistini TS. Etiology of Oroya Fever: I. Cultivation of Bartonella Bacilliformes. *J. Exp. Med.* 1928; 43(6):851-64.
- Oficina Sanitaria Panamericana. Verruga peruana. *Bol. Of. Sanit. Panam.* 1939; 18:879-882.
- Palmo Reina O. «Daniel Carrión: mito y realidad», *Revista de Medicina Hereditaria* 2003;14: págs. 214-220.
- Patiño L. Un nuevo foco de Bartonellosis en América. *Bol. Of. Sanit. Panam.*; 18:305-312.1939.
- Pérez JE, Ogosuku E. Historical aspects of the vectors of Bartonellosis and leishmaniasis in Peru. *Bol. Dir. Malariol. San. Amb.* 1995;35: Supl 1:277-294..
- Peñaloza Jarrín Peñaloza J., José Benigno. Los inmortales de Junín y Pasco: hechos épicos regionales desde la prehistoria hasta 1885. Editorial Médicos Asesores. p. 318. 1985.
- Plesset I. *Noguchi and His Patrons.* New Jersey: Fairleigh Dickinson University Press; 1980.
- Roberts N J Jr. *Bartonella bacilliformis (Bartonellosis)* en Mandell, Douglas & Bennetts Principles and Practice of Infectious Diseases. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. 4th ed. Churchill-Livingstone, N. York. 1995:2209-10.
- Romero Sierra J M. Historia de la Medicina, comprendiendo la Historia de la Medicina Venezolana. Lit. y Tip. Vargas. Caracas, Venezuela. Tomo 1; p. XXVII. 1945.
- Salinas, D.: «La verruga peruana: la investigación histopatológica realizada por Chile en el siglo XIX», artículo en la *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.* 2014;31(3): 609.
- Salinas, D. La muerte de Daniel Alcides Carrión: una revisión crítica. *Anales de la Facultad de Medicina,* 2009;70 (2): 143-148;.
- Salinas, D. El experimento de Daniel Alcides Carrión: una historia real. *Revista Diagnóstico.* 2013;52(1):39-48;.



Editores

Oswaldo
Carmona

Dilia Martínez
Méndez

Editor Emérito

Darío Novoa
Montero (†)

Co-Editores

María Josefina
Gómez

María Isabel
Urrestarazu

Axel Rodolfo
Santiago Stürup

Administrador Web

Félix O. Carmona

Hosting: Stargrafic

Pavel Becerra

Financiamiento

Sociedad
Venezolana de
Infectología (SVI)

Sociedad
Venezolana de
Microbiología (SVM)

Asociación
Venezolana de
Micología (AVM)

Edición impresa 2001
ISBN 978-980-12-1539-4.

1° Edición electrónica
2005

2° Edición electrónica
2023

- Sanchez J. L. Daniel Alcides Carrión. Rev. Conf. Méd. Panam.1957; 4: 456.
- Salinas Flores, D. Dr. Ricardo Espinal: Teoría unicista de la enfermedad de Carrión. Rev. Soc. Venez. His. Med. 2016;65(1). <https://revista.svhm.org.ve/ediciones/2016/1/art-5/>
- Schultz MG. A history of Bartonellosis (Carrion's disease). Am. J. Trop. Med. Hyg.; 1968;17(4):503-515.
- https://en.wikipedia.org/wiki/Richard_P._Strong

Biografía elaborada por
Axel Rodolfo Santiago Stürup