

Ensayo

Historia de la Microbiología

Kasmera 47(2):174-179, Julio-Diciembre, 2019

ISSN 00755222 E-ISSN 2477-9628

<https://doi.org/10.5281/zenodo.3556525>



Instituto Bernhard Nocht de Hamburgo y diez ilustres venezolanos que lo transitaron

Bernhard Nocht Institute of Hamburg and ten illustrious Venezuelans who went through it

Traviezo-Valles Luis Eduardo  

Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Decanato de Ciencias de la Salud. Unidad de Investigación en Parasitología Médica, Barquisimeto-Venezuela

El Instituto para Enfermedades Navieras y Tropicales (Institute for Maritime and Tropical Diseases), comienza sus actividades en Hamburgo, Alemania, el 1 de octubre de 1900, como consecuencia de la quinta pandemia de cólera (1892) que había afectado a más de 17.000 personas, matando a 9.000 de ellas, lo que motivó a las autoridades a su creación (1-4).

El primer director del instituto fue el Dr. Albert Eduard Bernhard Nocht (1857-1945), siendo su primer asociado el Dr. Gustav Giemsa (1867-1948), (Figura 1) quien se encargó del Departamento de Química (inicialmente solo laboraban allí Giemsa y un técnico) dedicándose a trabajar en la detección de plasmodios en frotis de sangre. Posteriormente fue contratado (1906) el Dr. Fritz Schaudinn (1871 – 1906) quien se desempeñó como el primer Director del Departamento de Protozoología. Schaudinn resaltó en la ciencia por su descripción del *Treponema pallidum*, la ameba *Entamoeba histolytica* y por la introducción en la Protozoología de los términos esquizogonia, esquizonte, merozoito, macrogametocito, microgametocito, esporogonia, oocineto y esporozoito (fases del ciclo del *Plasmodium* de la malaria) y por describir el ciclo de las uncinarias. Lamentablemente el Dr. Schaudinn murió unos meses después, siendo sustituido por su amigo el Dr. Stanislaus Von Prowazek, 1875–1915 (1-4).

En 1942 el nombre del Instituto es cambiado por "Instituto Bernhard Nocht de Medicina Tropical" (Bernhard Nocht Institut für Tropenmedizin/Bernhard Nocht Institute for Tropical Medicine, Hamburg) en honor a su fundador. Este centro de investigaciones se concentró en el estudio, investigación, tratamiento y terapia de enfermedades tropicales, ya que nació como consecuencia de la epidemia del cólera que, particularmente azotó la ciudad de Hamburgo y que hizo ver que a través de los puertos se podían extender las enfermedades que eran endémicas en países tropicales (1-4).

Desde 1997 y hasta la actualidad, el Instituto está asociado con la Universidad Kwame Nkrumah de Ghana (Centro Kumasi para la investigación colaborativa de la Medicina Tropical), para trabajar principalmente en oncocercosis y malaria (3,4).

Entre las actividades docentes de los miembros del instituto, está su participación como profesores titulares de la Universidad de Hamburgo, dedicándose a la enseñanza de un curso anual de tres meses, el cual está acreditado por la Junta Médica Alemana y la Sociedad Americana de Medicina Tropical e Higiene (1-4).

Recibido: 06/07/2019

Aceptado: 17/07/2019

Publicación en línea: 22/07/2019

Como Citar: Traviezo-Valles Luis Eduardo. *Instituto Bernhard Nocht de Hamburgo y diez ilustres venezolanos que lo transitaron*. Kasmera. 2019;47(2):174-179. doi: 10.5281/zenodo.3556525

Autor de Correspondencia: Traviezo-Valles Luis Eduardo. E-mail: luisetraviezo@hotmail.com.

Una lista completa con la información detallada de los autores está disponible al final del artículo.

©2019. El Autor. **Kasmera**. Publicación del Departamento de Enfermedades Infecciosas y Tropicales de la Facultad de Medicina. Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons atribución no comercial (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>) que permite el uso no comercial, distribución y reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre y cuando la obra original sea debidamente citada.





Figura 1. Fundadores del Instituto para Enfermedades Navales y Tropicales, en 1925. Sentados de izquierda a derecha: Friedrich Fulleborn, Bernhard Nocht y Gustav Giemsa. Atrás y de pie: Henrique Da Rocha Lima, Peter Muhlen, Erich Martini, Eduard Reichenow, Manfred Mayer. Foto cortesía/autorización de Martina Christine Koschwitz / Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin Hamburg, Alemania.

Bernard Nocht y Ludolph Brauer, directores del Instituto de Enfermedades Tropicales de Hamburgo (IMTH) y del Hospital Eppendorf, respectivamente, en 1920, crean la Revista Médica de Hamburgo, para divulgar en España y en América Latina, las investigaciones alemanas. Esta revista se fusionó en 1928 con la Revista Germano Hispanoamericana, dando origen a la Revista Médica Germano-Ibero-Americana, que existió hasta el año 1938. Esto basado en que Nocht pensaba que la Medicina era uno de los medios más efectivos de promoción de la ciencia y la cultura alemana, lo cual iba acompañado con el otorgamiento de becas a estudiantes extranjeros, especialmente de Latinoamérica. Igualmente, el puerto de Hamburgo se convirtió en el lugar de salida de migrantes para Argentina, Brasil, Chile, Venezuela, etc; fortaleciendo las relaciones con estos países. En 1928 esta revista anunció la creación de la "Casa del Estudiante Latinoamericano" en Hamburgo, a semejanza de una que ya existía en París (5).

Entre los principales logros históricos del Instituto de Medicina Tropical de Hamburgo (IMTH) están:

1. En 1904, el químico Gustav Giemsa, crea la coloración de Giemsa, una técnica basada en la tinción anterior de Romanowsky, la cual fue mejorada. Esta pigmentación (Giemsa) sirve principalmente para colorear *Plasmodium* sp, en la gota gruesa, técnica que hasta el presente, sigue siendo el principal método para el diagnóstico de la malaria y el más económico. También este colorante se utiliza para teñir a *Leishmania* sp y *Toxoplasma gondii*, entre otros (1).
2. Para 1916, el patólogo Henrique Da Rocha Lima (de origen brasileño) identifica el agente causal del tifus epidémico (*Rickettsia prowazekii*).
3. Del año 1911 a 1926, se hacen mejoras con respecto al tratamiento contra la malaria; logrando producir derivados sintéticos, efectivos, de la quinina, sin

necesitar del árbol de quinaquina (*Cinchona calisaya*), logrando disminuir los efectos secundarios. Durante la segunda guerra mundial, el tratamiento alemán contra la malaria, constituía una de las armas secretas de sus tropas para el combate del paludismo, en contraposición los norteamericanos usaban el insecticida DDT, como secreto militar para evitar la picada de los *Anopheles* sp, evitando la malaria en sus soldados, principalmente en la zona del Océano Pacífico (3,4).

4. En 1918, nuevamente el brasileño Rocha Lima, identifica el agente causante de la fiebre de las trincheras (*Rochalimaea quintana*), que posteriormente se llamaría *Bartonella quintana*.
5. Para 1943, se completa el ciclo de vida del *Plasmodium praecox*, productor de la malaria aviar.
6. Hans Vogel, en 1950, comprueba que los monos (macacos), podían inmunizarse contra *Schistosoma japonicum*, agente causal de la esquistosomiasis del Lejano Oriente.
7. También en la década de 1950, Vogel descubre a *Paragonimus africanus* y describe una nueva especie, *Echinococcus multilocularis*, señalando parte de su ciclo de vida.
8. En 1961, Hans Vogel publica el ciclo de vida, completo, del helminto *Echinococcus multilocularis*.
9. El Dr. Mueller, en 1968, identifica el virus de Marburg con microscopía electrónica.
10. En 1985, en conjunto con científicos estadounidenses, Paul Racz y Klara Tenner Racz, evidencian que en pacientes infectados con VIH se producía una replicación viral masiva en los ganglios linfáticos.
11. Para el año 2003, los virólogos del IMTH identifican el virus del SARS como un coronavirus (1-5).

Ilustres venezolanos que estudiaron o trabajaron en los laboratorios del IMTH

- **Jesús Rafael Rísquez.** (Caracas 24/10/1883-Caracas 17/12/1947). En 1911 se titula como Doctor en Ciencias Médicas en la Universidad Central de Venezuela (UCV), en 1919, tras la trágica muerte del Dr. José Gregorio Hernández, se encarga de la Cátedra de Bacteriología de la Escuela de Medicina. Trabajó en el Instituto de Medicina Tropical de Hamburgo y en los Laboratorios de Sanidad de Berlín del Speyer House de Ehrlich, en el Laboratorio de Behring en Marburg, del Instituto Tropical de Ámsterdam, en el Sero-Terápico de Milán y en el Rockefeller de Nueva York. Describió a *Neisseria venezuelensis* y sus investigaciones se concentraron en bilharziosis, malaria, enfermedades metaxénicas, sífilis, tuberculosis y ofidismo. En 1922 es designado Individuo de Número de la Academia Nacional de Medicina de Venezuela (6).
- **José Francisco Torrealba.** (Santa María de Ipire 16/06/1896-Caracas 24/07/1973). Egresado de la

Universidad Central de Venezuela (1922), recibió clases del Dr. José Gregorio Hernández y del Dr. Luis Razetti, entre otros. Fue el iniciador de los estudios en Venezuela de la enfermedad de Chagas, también practicó en humanos por primera vez, a nivel mundial, el xenodiagnóstico de Brumpt (alimentar chipos sanos sobre pacientes sospechosos de Chagas) y hasta la actualidad (después de Razetti), uno de los más prolíferos articulistas de la "Gaceta Médica de Caracas" (publicó desde 1932) (6-8). Viajó a Alemania en 1928, al Instituto de Enfermedades Tropicales de Hamburgo, estando bajo la dirección del Dr. Müller, de donde regresó para establecerse en el medio rural venezolano. En la primera entrevista que le realizaran en Alemania les sorprendió que hablara tan bien el idioma y al preguntarle ¿dónde lo había aprendido? contestó "...en la Universidad de Zaraza...", chistosamente, ya que había aprendido varios idiomas de manera autodidáctica, solamente leyendo libros en alemán, francés, portugués e italiano (Figura 2) (6-8).

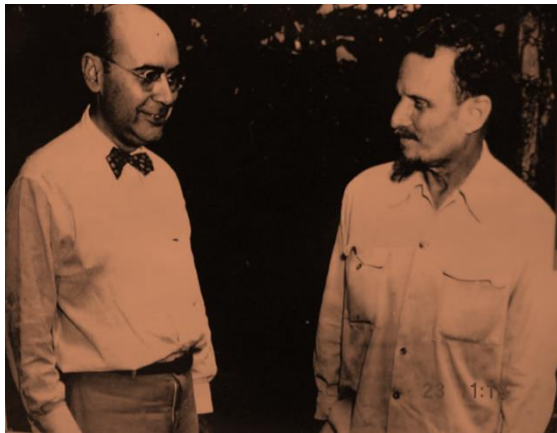


Figura 2. De lentes a la izquierda el Dr. Arnoldo Gabaldón, a la derecha el Dr. José Francisco Torrealba. Foto de 1943.

- **Arnoldo Gabaldón Carrillo.** (Trujillo 01/03/1909-Caracas 01/09/1990). Graduado de Doctor en Ciencias Médicas en la UCV (1930). En 1932 sale a estudiar al Instituto de Enfermedades Tropicales de Hamburgo, de donde recibe, un año después, el certificado de especialista, luego de aprobar el Curso de Malariología para Enfermedades Navales y Tropicales, siendo uno de los mejores estudiantes de su promoción (6,9-11). De este curso Gabaldón recordaba al Prof. Muhlen, de quien aprendió a diferenciar los parásitos maláricos y a medir la parasitemia, también refería las magníficas clases de terapia antimalárica (inyección intravenosa de quinina), igualmente recordaba al Dr. Hecht y el Dr. Veise, que le enseñaron sobre los *Anopheles* como vectores y sobre fisiopatología de la malaria. Igualmente resaltaba la excelente clase del diecisiete de junio del Prof. Giemsa sobre su método de coloración. El Prof. Fulleborn le enseñaría sobre epidemiología y control de la malaria, mientras que el Prof. Martini disertó sobre control biológico de larvas de mosquitos y sobre su ecología y etología. Tal fue su

impresión por lo aprendido que refería: "...Por la claridad en exposición de cada conferencista, por la abundancia de diapositivas que acompañaban a cada lección, por lo muy bueno de sus trabajos prácticos en los que se esforzaban a enseñarnos a conocer lo normal y anormal de los parásitos maláricos, de las anormalidades sanguíneas, y la fauna anofelina, debo terminar diciendo que considero a este curso verdaderamente magnífico..." (6,9-11). Luego del curso en Alemania, Gabaldón viaja a Roma donde estudia sobre lucha antimalárica, regresando a Venezuela en 1932, trabaja como médico rural en el estado Apure, luego viaja a Estados Unidos en calidad de becario de la Fundación Rockefeller, en la Universidad de John Hopkins de Baltimore, donde se doctoró en Ciencias de Higiene con mención especial en Protozoología (1935). De 1936 a 1950 se desempeñó como jefe de Malariología en Venezuela, llevando a cabo la primera campaña en el mundo de combate extenso y organizado con DDT, comenzando en la población de Morón, estado Carabobo, el 2 de diciembre del 1945 (Día Panamericano de la Salud) con un éxito tal que fue tomada como ejemplo y motivo de estudio en todos los continentes. Entre 1959 y 1964 se desempeñó como ministro de Sanidad y Asistencia Social. Publicó más de 200 trabajos en revistas médicas nacionales e internacionales, en castellano, inglés, francés y alemán (Figura 2 y 3). Fue Individuo de Número de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales, también Numerario de la Academia Nacional de Medicina de Venezuela, 1970 (6,9-11).

- **José Vicente Scorza.** (Caracas en 08/07/1924-Mérida 18/08/2016). En 1945 egresa del Instituto Pedagógico Nacional como Pedagogo de Biología y Química, primer decano de la Facultad de Ciencias de la UCV. De 1961 a 1962, asiste como investigador y profesor visitante al Bernhard Nocht Institut Für Tropenmedizin de Hamburgo. Trabajó en el IMTH específicamente como profesor del Curso de Postgrado en Helminología, 1961 (6,12,13). Scorza refería que el Prof. George Nank le dijo: "... A usted lo necesitamos como profesor y no como estudiante, tenemos diez alumnos que vienen de Asia y África y queremos que usted se encargue de ellos...", por lo que empezó a dar clases, ayudado en el idioma por un curso previo de alemán que había realizado, es así que a cuatro meses de impartir conocimientos, en un acto de una "extraña" solemnidad, su asistente Herr Putz (señor Putz), llegó al laboratorio con una bandeja plateada, con una bata larga de lino con botones de plata, para que se la colocara y desde ese instante se convertiría en "Herr Professor Doktor Scorza" (señor, profesor, doctor Scorza) (13). A su regreso a Venezuela ejerce como profesor de Parasitología en la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, UCV, Caracas, (1962-1965). En 1964, fue invitado por la Academia de Ciencias de la República China, al Instituto de Enfermedades Tropicales de Shanghái. En 1968 viaja a Londres para hacer su Doctorado en el "Imperial College of Science and Technology" (Universidad de Londres) invitado por

el Dr. Percy Garnham, egresando como Doctor en Filosofía, Parasitología (1970). Regresa a la Universidad de Los Andes (ULA), Venezuela, donde por 45 años se mantuvo activo, siendo el primer vicerrector del Núcleo Universitario "Rafael Rangel" (ULA) del estado Trujillo (1976). Describió al *Tityus urbinai* (1952), *Tityus valerae* (1954) y *Leishmania garnhami* (1979). Fue autor de más de 200 publicaciones (Figura 3) (6.12.13).



Figura 3. A la izquierda, de lentes, el Dr. Arnoldo Gabaldón, a la derecha, el Dr. José Vicente Scorza. Foto del 2 febrero 1980, Fundación de la Sociedad Parasitológica Venezolana.

- **Josefina Gómez Ruiz.** (Maracay 14/06/1927-Caracas 6/02/1991). Se gradúa de doctora en Farmacia en 1950 (UCV). En 1952 comienza sus actividades docentes en la Facultad de Farmacia de la UCV, Cátedra de Bromatología, viaja a Norte América donde estudia Micología en la Columbia University. En 1958, se traslada a París donde realiza en el Instituto Pasteur el "Gran Curso de Microbiología" y estudia Microbiología de Alimentos hasta 1960. Durante su paso por Europa, completa sus estudios en el Instituto Bernard Nocht en Hamburgo y a su regreso ingresa a la Cátedra de Microbiología de la Facultad de Farmacia (UCV). Fue pionera de la Microbiología de Alimentos en Venezuela y fundadora de la Sociedad Venezolana de Microbiología, el 14 de abril de 1953 (14).
- **Ricardo Strauss Landinez.** (Valencia-Venezuela, 10/04/1987). Como estudiante universitario participó en la Fundación "Todos por la Vida" atendiendo comunidades indígenas en Venezuela. Se gradúa de médico en la Universidad de Carabobo (2010). En el 2014 egresa como especialista en Medicina Interna. 2014-2015 profesor de Medicina Interna (UCV). Cofundador de "Médicos por la Salud". Para el 2016 termina la Maestría en Salud Pública en la Universidad de Hamburgo. Desde el 2017 hasta la actualidad, labora como investigador en el Instituto Bernhard Nocht de Medicina Tropical (Figura 4), desarrollándose en las áreas de Epidemiología, Enfermedades Infecciosas, Salud Global y Ayuda Humanitaria, especialmente en el proyecto de "Restablecimiento del Sistema de Salud en la era post Ebola" (2014-2015), trabajando en países como Sierra Leona, Liberia y

Guinea. Investigador principal en el "Chagas Hamburg Screening" detectando, en Hamburgo, a latinoamericanos con enfermedad de Chagas para poder tratarlos. Profesor de Epidemiología y Bioestadística de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Hamburgo (15).



Figura 4. Dr. Ricardo Strauss, en la entrada del IMTH.

Alemanes-Venezolanos

Luego de ambas Guerras Mundiales, hubo una migración importante de alemanes a Venezuela, entre ellos grandes tropicalistas que aceptaron estas tierras como propias, entre ellos están:

- **Enrique Vogelsang.** (Montevideo 05/03/1897-Maracay 14/05/1969). Fue un joven amante de la naturaleza, de padres alemanes, que en 1920 se graduó de doctor en Medicina Veterinaria, para luego dirigirse a Hamburgo donde realizó estudios en el "Institute for Tropical Medicine" bajo la tutela de los doctores Bernhard Nocht y Friedrich Fülleborn. Llega a Venezuela en 1931, donde describiría el *Cysticercus ernsti* y *Cysticercus dearmasi* (1935), *Pneumonoeces neivai*, *Pneumonoeces planorbis*, *Ochetosoma miladelarocai* (1947), *Sparganum ameiva* (1949), *Amblyomma beaurepairei* (1953). Publicó 183 trabajos en su recorrido por Venezuela. Fue cofundador del Boletín de Entomología Venezolana. Primer decano de la Facultad de Veterinaria de la UCV (1948) y Cofundador de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia, AsoVAC (16).
- **Rudolf Jaffe.** (Berlín, Alemania 4/10/1885-Caracas 13/3/1975). Médico de la Universidad de Freiburg (1909), se especializó en Berlín y Múnich; luego fue asistente en el Instituto de Enfermedades Tropicales de Hamburgo y viajó al Lejano Oriente como médico del barco. Fue asistente en el Instituto de Anatomía Patológica de la Universidad de Fráncfort (1912) y se desempeñó como patólogo militar durante los años de la Primera Guerra Mundial (1914-1918). Llega a Venezuela en 1936 trabajando en la Policlínica Caracas como Patólogo. Es contratado como Profesor de la Facultad de Medicina de la UCV (1937),

fundando el Departamento de Patología Experimental. Autor de tres libros y más de 200 trabajos científicos. Investigó en las áreas del cáncer, cirrosis hepática, miocarditis, bilharziasis y enfermedad de Chagas (6).

- **Marfín Mayer.** (Mainz/Alemania 05/09/1875–Caracas 17/02/1951). Doctor en medicina de la Universidad de Heidelberg (1900), trabajó desde 1904 hasta 1935 en el Instituto de Enfermedades Tropicales de Hamburgo, como profesor extraordinario de la universidad de esa ciudad. Investigó sobre paludismo, enfermedades tropicales y parasitología, descubrió la *Bartonella muris*, bacteria transmitida por las ratas. Llega a Venezuela en 1939, contratado por el Ministerio de Sanidad, trabajando en el Instituto Nacional de Higiene (1939-1951) junto al Dr. Félix Pifano, dirigiendo la Cátedra de Patología Tropical en la UCV, donde trabajaría en malaria, bilharziosis, mal de Chagas y leishmaniasis tegumentaria (6).
- **Alberto Maekelt.** (Bitterfeld-Alemania 15/10/1920–Caracas 29/06/2008). Se graduó en la Facultad de Medicina de Berlín, realizó postgrado en Medicina Interna, en la Universidad de Hamburgo (1948), donde posteriormente desarrolló la docencia, 1948-1950. En 1951 viaja a los Glaciares de Islandia. En 1952, le proponen trabajo en Venezuela por dos años en el Laboratorio del Hospital Central de Valencia, en el cual se convertiría en jefe de Infectología, trabajando sobre la enfermedad de Chagas. En 1958 viaja a la Ciudad de Sao Paulo, donde estudia la etiología de la cardiopatía chagásica crónica, en ese mismo año se especializa en Diagnóstico Inmunológico en el Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, Georgia (EEUU). Regresa a Venezuela a trabajar en el Hospital Vargas, en la Cátedra de Medicina Tropical. Perteneció a la Sociedad de Medicina Tropical de Hamburgo. Escribió un capítulo en el libro "Biochemistry of Parasites", sobre el mecanismo inmunitario de los parásitos (6,17).

Conclusión

Es indudable que las experiencias de los venezolanos que transitaron por el IMTH dejaron profundas huellas científicas y humanas en los estudios de la Medicina Tropical, ya que hasta la actualidad se reconocen los frutos de este peregrinar por sus laboratorios, tal como ocurrió en la lucha antimalárica con DDT, campaña perfeccionada por el Dr. Gabaldón que salvaría (por prevención) la vida de cientos de personas en todo el mundo.

Conflicto de Intereses

El autor declara no presentar conflictos de intereses.

Referencias Bibliográficas

1. Perea Sasiáin J. Cien años del colorante de Giemsa. *Biomédica* [Internet]. 2003;23(1):5–18. Disponible en: <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/1193> DOI: [10.7705/biomedica.v23i1.1193](https://doi.org/10.7705/biomedica.v23i1.1193) [Google Académico](#)
2. Traviezo Valles LE. Fritz Schaudinn, su época y su relación con amibiasis, malaria y sífilis. *Saber* [Internet]. 2014;26(1):5–9. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-01622014000100002&script=sci_abstract [Google Académico](#)
3. Fleischer B. The Bernhard Nocht Institute: 100 Years of Tropical Medicine in Hamburg. *Mem Inst Oswaldo Cruz* [Internet]. 2000;95(Suppl. 1):17–23. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02762000000700003&lng=en&tlng=en DOI: [10.1590/S0074-02762000000700003](https://doi.org/10.1590/S0074-02762000000700003) PMID: [11142708](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11142708/) [Google Académico](#)
4. Fleischer B. A century of research in tropical medicine in Hamburg: the early history and present state of the Bernhard Nocht Institute. *Trop Med Int Health* [Internet]. 2000;5(10):747–51. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1046/j.1365-3156.2000.00634.x> DOI: [10.1046/j.1365-3156.2000.00634.x](https://doi.org/10.1046/j.1365-3156.2000.00634.x) PMID: [11044271](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11044271/) [Google Académico](#)
5. Romero Sá M, Cândido da Silva AF. La Revista Médica De Hamburgo y la Revista Médica Germano-Ibero-Americana: Diseminación de la medicina germánica en España y América Latina (1920-1933). *Asclepio* [Internet]. 2013;62(1):7–34. Disponible en: <http://asclepio.revistas.csic.es/index.php/asclepio/article/view/295/> DOI: [10.3989/asclepio.2010.v62.i1.295](https://doi.org/10.3989/asclepio.2010.v62.i1.295) [Google Académico](#)
6. Microbiografías de Personalidades de Ciencias de la Salud y de Forjadores del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel". *Rev del Inst Nac Hig Rafael Rangel* [Internet]. 2008;39(1):114-28. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04772008000100012&nrm=iso.
7. Torrealba JR, Torrealba R, Torrealba AB, Torrealba AT. José Francisco Torrealba. En: Carmona O, Novoa Montero D, Gomez MJ, Urrestarazu MI. *Cazadores de Microbios en Venezuela* [Internet]. [Citado 13 de junio de 2019]. Caracas: Normacolor C.A. 2005. p 59-62. Disponible en: https://www.cazadoresdemicrobios.com.ve/consulta_biografia.php?id_biografia=115.
8. Traviezo Valles LE. Cien años de la enfermedad de Chagas, cien años de soledad. *Sal Art Cuid* [Internet]. 2009;2(2):37-8. Disponible en: http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=show_Detail&id_articulo=71773&id_seccion=4307&id_ejemplar=7170&id_revista=271 [Google Académico](#)
9. Colmenares Arreaza G. Arnoldo Gabaldón (1909-1990). *Gac Med Caracas* [Internet]. 2006 [Citado 14 de junio de 2019];114(1):69-69. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0367-47622006000100009 [Google Académico](#)
10. Scorza JV. Profesor Dr. Arnoldo Gabaldón, Protozoológico. *Bol Malar Salud Amb*. 2005; 45(1): 55-66.
11. Aguilar CM. Dr. Arnoldo Gabaldón, en el centenario de su nacimiento. *Salus* [Internet]. 2009;13(1):71-2. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/vol13n1/art-12.pdf> [Google Académico](#)
12. Añez N. Un Adiós a José Vicente Scorza (1924-2016). *Bol Malar Salud Amb* [Internet]. 2016;56(2):248-50. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-

- [46482016000200016&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://www.google.com/search?q=46482016000200016&lng=es&nrm=iso&tlng=es) [Google Académico](#)
13. Camacaro Gomez D. José Vicente Scorza: la paradoja como vida. [Internet]. [Citado 11 de julio de 2019]. 1ra ed. Valencia: Game Vial, C.A.; 2005. p 232. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&expSearch=426956&indexSearch=ID> [Google Académico](#)
 14. La Corte E, *Josefina Gómez Ruiz*. En: Carmona O, Novoa Montero D, Gomez MJ, Urrestarazu MI. Cazadores de Microbios en Venezuela [Internet]. [Citado 24/05/2019]. Caracas: Normacolor C.A. 2005. p 175-176. Disponible en: https://www.cazadoresdemicrobios.com.ve/consulta_biografia.php?id_biografia=14
 15. LinkedIn. Ricardo Strauss. [Citado 24/06/2019]. Disponible en: <https://es.linkedin.com/in/ricardo-strauss-91b08856>
 16. Trujillo Mascia N. Enrique Vogelsang (1897-1969): pionero de la Parasitología en Venezuela. XXI Congreso Nacional y XII Iberoamericano de Historia de la Veterinaria. 2015; 111-119. [Citado 29/06/2019]. Disponible en: <https://www.historiaveterinaria.org/update/congreso-baeza-2015.pdf>
 17. Rinaldi C. Alberto Maekelt. En: Carmona O, Novoa Montero D, Gomez MJ, Urrestarazu MI. Cazadores de Microbios en Venezuela [Internet]. [Citado 20/06/2019], Caracas: Normacolor C.A. 2005. p 131-133. Disponible en: https://www.cazadoresdemicrobios.com.ve/consulta_biografia.php?id_biografia=110

Autor:

Correspondencia: Traviezo-Valles Luis Eduardo.
 <https://orcid.org/0000-0003-4544-6965>. Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Decanato de Ciencias de la Salud. Unidad de Investigación en Parasitología Médica, Barquisimeto-Venezuela. Dirección Postal: Urbanización Tierra del Sol 2, Casa A-29, Cabudare (CP 3023), estado Lara, Venezuela. Teléfono: (+58) 0414 5244736. E-mail: luisetraviezo@hotmail.com.