



## Charles Donovan

### 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

Un gran número de investigadores han tenido enfrentamientos por sus descubrimientos, ya sea que pertenezcan a grupos científicos de diferentes países, y dentro de un mismo país, muchas veces se han disputado la autoría del hallazgo de un agente causal de una enfermedad. Otros casos y son pocos los hallados en la literatura, han encontrado de forma simultánea el mismo microorganismo.



Este es el caso de Charles Donovan, quien, trabajando en el Servicio Médico de la India en el año 1903, encontró, de forma simultánea, el mismo microorganismo que el descubierto por William Boog Leishman (1865-1926) en 1901, quien observó en la Escuela de Medicina del Ejército en Netley, Inglaterra el parásito protozoario en un soldado inglés que murió en Dum Dum, Bengala occidental, en la India. Pero confundió al parásito con un tripanosoma degenerado, parásito protozoario ya conocidos en África y América del Sur y que son los responsables de dos importantes enfermedades aún presentes en nuestros días.

En 1903, Leishman publicó su descubrimiento en el *British Medical Journal*, que apareció el 11 de mayo de ese año. Lo tituló: "Sobre la posibilidad de la aparición de trypanosomiasis en la India". El 17 de junio de 1903, Donovan, por su parte, encontró los parásitos (conocidos hasta entonces como "cuerpos de Leishman"); descubrió un parásito, mientras examinaba preparaciones microscópicas provenientes del tejido del bazo y la sangre de un niño que ingresó al Hospital General del Gobierno afectado por Kala-azar, nombre que se le daba en aquel tiempo a la Leishmaniasis visceral. En este material Donovan identificó los cuerpos de Leishman como los agentes causales del Kala-azar. Para aquel entonces, se creía que la enfermedad era una forma de malaria resistente a la quinina. Donovan escribió un comentario sobre su descubrimiento en relación con el de Leishman en la misma revista (con el mismo título que el de Leishman),



que apareció el 11 de julio de 1903, con dos meses de diferencia entre ambas publicaciones.

Como era de esperarse, inmediatamente surgió una discusión sobre a quién debería atribuirse tal descubrimiento trascendental. Donovan envió algunas de sus diapositivas a Ronald Ross (1857-1932) que estaba en Liverpool, y a Charles Louis Alphonse Laveran (1845-1922) en el Instituto Pasteur de París. Laveran y su colega Félix Mesnil (1869-1938); identificaron al protozoo (y, sin embargo, erróneamente) como miembros de *Piroplasmida*, y ubicándolo con el nombre científico de *Piroplasma donovani*. Los vectores conocidos son garrapatas. El término Piroplasma fue empleado originalmente para describir al grupo de protozoarios parásitos que produce hipertermia en bovinos, la Babesia (formas intraeritrocíticas), género de protistas parásitos que causan la enfermedad de la babesiosis en animales y seres humanos. El parásito es transmitido por garrapatas y ataca a los glóbulos rojos de la sangre, completamente diferente a lo observado por estos dos investigadores.

Afortunadamente, Ross identificó correctamente al microorganismo proponiéndolo como miembro de un nuevo género de protozoo al que denominó como *Leishmania*, confiriéndole el nombre de "*cuerpos de Leishman-Donovan*" a los que, para entonces, eran conocidos como "*cuerpos de Leishman*", tiempo después, denominó al parásito descubierto con el nombre de *Leishmania donovani*, lo que acreditaba a estos dos investigadores como descubridores del parásito productor del Kala-azar o Leishmaniasis visceral.

Lo cierto es que ambos investigadores observaron cuerpos ovals intracitoplasmáticos en macrófagos, los que hoy conocemos como la forma amastigote intracelular de la *Leishmania*, enfermedad aun observada en nuestros días en muchos países del mundo incluyendo Venezuela.

Cabe destacar que cuando escribimos sobre la Biografía de William Boog Leishman, encontramos a otro investigador, esta vez de nacionalidad Rusa, quien años antes del descubrimiento de estos dos investigadores europeos, reportó un hallazgo similar; se trataba de Piotr Fokich Borovsky (1863-1932), médico, quien después de sus estudios de Medicina y especializarse en cirugía

#### 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

en la Universidad de Kiev y la Academia de Medicina Militar en San Petersburgo, en el año 1892 fue enviado a servir en el Hospital Militar de Tashkent, (Tashkent, capital de Uzbekistán, así como de la provincia homónima), como jefe del Departamento de Cirugía y del Laboratorio de Bacteriología. Allí se dedicó a estudiar la etiología de la “enfermedad de Sart”, “botón de oriente” o Leishmaniasis cutánea. Examinando preparaciones microscópicas de material proveniente de biopsias de úlceras tomadas en la fase inicial de la enfermedad, observó cuerpos ovalados con un núcleo y un quinetoplasto generalmente intracitoplasmáticos, llegando a la conclusión que estos microorganismos eran el agente causal de esta enfermedad y atribuyéndolos a los Protozoo. En 1898, Borovsky publicó sus observaciones en *Voенно-Meditsinsky Zhurnal* (en ruso para *Medical-Military Journal*). Desafortunadamente debido a la poca circulación de esa revista científica, su descubrimiento no fue reconocido internacionalmente hasta muchos años más tarde. Parece difícil de creer que estos investigadores, estudiaron paralelamente una enfermedad con sintomatología diferente pero producida por el mismo género de parásitos de lo que hoy conocemos como Leishmaniasis una, la Leishmaniasis visceral y otra la Leishmaniasis cutánea o mucocutánea.

Otro de los descubrimientos de Donovan, hay que referirlo a sus investigaciones sobre el aislamiento del agente causal de la donovanosis. Después de algunos años, cuando se reportaban las primeras investigaciones clínicas sobre el particular, denominándolas de diferentes maneras: “*úlceras serpigínicas, forma lupoide de la llamada ulceración de la ingle y granuloma ulceroso del pudendo*”; en el año 1905, Charles Donovan preparó frotis de tejido de la boca ulcerada de un niño de sala en el hospital de Madrás. Madrás, antiguo estado de la India existente entre 1950 y 1969 con la ciudad de Madrás como su capital, hoy Chennai capital de Tamil Nadu, estado del sur de la India.

Bajo el microscopio, Donovan encontró cuerpos intracelulares como la causa de la lesión. Se trataba a los "cuerpos de Donovan bipolares" en formas cocoides, cocobacilares y bacilares.

Hoy conocemos el granuloma inguinal, donovanosis o granuloma venéreo, como una enfermedad bacteriana producida por el bacilo Gramnegativo



#### 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

*Klebsiella granulomatis*, basado en la relación filogenética con el género *Klebsiella*. Es una Enfermedad de transmisión sexual inflamatoria crónica, usualmente ulcerativa y granulomatosa, preferentemente de localización anogenital. Fue descrita por primera vez en Calcuta en 1882; y la bacteria reconocida por Charles Donovan en Madrás en 1905y que actualmente es designada como *Donovania granulomatis* en homenaje a su descubridor.

Hoy recordamos a Charles Donovan por sus descubrimientos de la *Leishmania donovani* como el agente causante de la Leishmaniasis visceral, y además por sus trabajos sobre *Klebsiella granulomatis* y la donovanosis. Este gran hombre de ciencias nació en Calcuta, en Bengala Occidental en la India. Se desempeñó como oficial médico irlandés asignado al Servicio Médico de la India. Hijo de un juez irlandés, quien para la época estaba trabajando en el Servicio Civil de la India; estudió primaria en Dehra Dun y Mussoorie en la India. A los trece años, para el año 1879, fue enviado a Cork, ciudad de la costa suroeste de Irlanda para vivir con su abuelo. Continuó su educación secundaria en el *Queen's College*, en la misma ciudad. Posteriormente comenzó sus estudios de medicina en el *Trinity College dDublín*, recibiendo su título de médico en 1889, en la *Royal University* de Irlanda uniéndose posteriormente al Servicio Médico Indio. Después de sus estudios de posgrado en los hospitales de Dublín durante dos años, Donovan fue comisionado como Capitán en el Servicio Médico de la India en 1891. Fue enviado al Cuerpo Médico del Ejército Real en Netley localidad situada en el condado de Hampshire, en Inglaterra como parte de su entrenamiento y formación médica. Zarpó a la India el 30 de septiembre de 1891 y llegó a Bombay (hoy Mumbai) el 26 de octubre. Después de una breve estancia en la India, se trasladó a Fort Dufferin en Mandalay (Myanmar).

Donovan se casó con Mary Wren Donovan, su prima e hija del Dr. Henry Donovan, en Bombay, en 1891. Tuvieron tres hijos: Helen, Amy y Reagh.

Participó durante siete años en expediciones británicas a Mandalay en Birmania, Royapuram y Mangalore en India, Afganistán y finalmente, Madrás en 1898, donde pasó el resto de su servicio. Inicialmente trabajó como Cirujano General antes de ser enviado al Colegio Médico de Madrás y al Hospital General del Gobierno; ambas instituciones prestaban atención médica y docencia. Llegó a



convertirse en Profesor en el Colegio Médico de Madrás desde 1898 hasta su jubilación en 1919. En la universidad se desempeñó como Profesor y en el hospital ocupó la jefatura del Departamento de Fisiología.

En 1910 fue trasladado al Hospital Royapettah, un importante hospital de propiedad estatal situado en Royapettah en Chennai, India, donde se destacó como primer Superintendente Médico. Continuó como Profesor en la Facultad de Medicina hasta su jubilación en 1919, obteniendo el grado de Teniente Coronel.

Charles Donovan fue condecorado con la Medalla Tirah del Servicio Médico Indio en 1897 por su servicio en Afganistán.

El Colegio Universitario de Cork (fue el Colegio de la Reina en los días de Donovan), instituyó el Premio Charles Donovan de Dermatología.

Después de su retiro en 1919, regresó a Inglaterra estableciéndose en un pequeño pueblo, Bourton-on-the-Water, localidad situada en el condado de Gloucestershire, en Inglaterra, en Camp House. Su esposa murió en 1940 y él vivió con sus dos hijas, mientras que su hijo estudiaba ingeniería en la Universidad de Cambridge.

Se interesó por el estudio de las mariposas y las aves. Después de su jubilación, escribió un Catálogo sobre los macro lepidópteros de Irlanda (1936), orden de insectos holometábolos, casi siempre voladores, conocidos comúnmente como mariposas. Gran parte del trabajo de campo lo llevó a cabo en el área de Timoleague, Co. Cork Timoleague, localidad situada en el condado de Cork de la provincia de Munster cuando visitaba a sus hermanas. También estudió las mariposas en la India. En su diario, a ocho días de su muerte, hizo sus últimas notas sobre estos interesantes insectos. Algunas de sus colecciones aún se conservan en el Museo de Historia Natural de Londres y en Oxford.

Charles Donovan murió en 1951 a la edad de 88 años, en el hospital Moor Cottage en Bourton. Todos sus hijos murieron a temprana edad sin dejarle nietos.

#### 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)

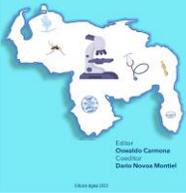
Sociedad  
Venezolana de  
Microbiología (SVM)

Asociación  
Venezolana de  
Micología (AVM)

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

1° Edición electrónica  
2005

2° Edición electrónica  
2023



## REFERENCIAS

### 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

- Hoare CA. "Early discoveries regarding the parasite of oriental sore". "Descubrimientos tempranos sobre el parásito de la llaga oriental". Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. 1938;32 (1): 67-92. 32 (1): 10.1016/S0035-9203(38)90097-5
- Tharakaram, S. "Donovan of MMC". Madras Musing. Madras meditando
- Cook, GC. Tropical Medicine: an Illustrated History of The Pioneers. Burlington: Elsevier. 2007. pp. 179-182. ISBN 9780080559391.
- Tharakaram, S. "CHARLES DONOVAN, MD, Indian Medical Service" (PDF). www.evolve360.co.uk. Liverpool Medical History Society.
- Dutta AK. "Pursuit of medical knowledge: Charles Donovan (1863-1951) on kala-azar in India". J.Med.Biogr. 2007;16 (2): 72-6: 10.1258/jmb.2007.007004. PMID 18463075.
- Muthiah, S. "Will Donovan be remembered?" The Hindu. American Society for Microbiology. 2012:1903-1917. Archived from the original on 2 February 2014.
- Chakravorty, Maharani. From Physiology and Chemistry to Biochemistry Delhi: Longman. Delhi: 2011.pp. 36-37. ISBN 9788131732205.
- Pati, Biswamoy, ed. The Social History of Health and Medicine in Colonial India (Reprinted. ed.). London: Routledge. 2009; pag. 99. ISBN 9780203886984.
- Richard D. Pearson; Selma MB Jeronimo; Anastacio de Q. Sousa. "Leishmaniasis". In Stephen H. Gillespie, Richard D. (ed.). Principles and Practice of Clinical Parasitology. Chichester: John Wiley & Sons. 2001.pp. 287-290. ISBN 9780470851722.
- Sehgal, Virendra N. (2012). "Granuloma Inguinale". In LC Parish, F Gschnait (eds) Sexually Transmitted Diseases: a Guide for Clinicians [SI]: Springer. pp. 105-120: 10.1007 / 978-1-4612-3528-6\_8 .ISBN 978-1-4612-8142-9.
- Mohan, Thappa Devinder. "Evolution of venereology in India" . Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology. 2006;72 (3): 187-196.
- Richens, John (2006). "Donovanosis and Klebsiella spp.". In Stephen Gillespie, Peter M. Hawkey (eds.). Principles and Practice of Clinical Bacteriology (2nd ed.). Chichester: John Wiley & Sons. pag. 387. ISBN 9780470035320. CS1 maint: Uses editors parameter (link).
- Rajam, RV; Rangiah, PN (1954). Donovanosis (PDF). Geneva: World Health Organization. pp. 9-20.
- Carter, JS; Bowden, FJ; Bastian, I.; Myers, GM; Sriprakash, KS; Kemp, DJ. "Phylogenetic evidence for reclassification of Calymmatobacterium



## 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

- granulomatis as *Klebsiella granulomatis* comb. nov". *International Journal of Systematic Bacteriology*, 1999;49(4): 1695–1700. doi : 10.1099/00207713-49-4-1695
- O'Farrell, N. "Donovanosis". *Sexually Transmitted Infections*. 2002;78 (6): 452–457. doi : 10.1136 / sti.78.6.452 . PMC 1758360. PMID 12473810.
  - "THE CHARLES DONOVAN PRIZE IN DERMATOLOGY". *UCC Medical Society*. *Sociedad Médica UCC*.

Biografía elaborada por  
**Axel Rodolfo Santiago Stürup**