



Enfermedades Rickettsiales en Latinoamérica

Editores

Silvia Posada Arias
Azucena Cabrera Jaramillo
Santiago Monsalve Buriticá

Enfermedades Rickettsiales en Latinoamérica



COLCIENCIAS



CORPORACIÓN
UNIVERSITARIA
LASALLISTA

La  Salle
Vigilante Minibocación



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Agrarias



Enfermedades Rickettsiales en Latinoamérica

Primera edición: Mayo de 2020

ISBN: 978-958-5596-67-2

ISBNe: 978-958-5596-68-9

Editores

Silvia Posada Arias

Corporación Universitaria Lasallista

Azucena Cabrera Jaramillo

Corporación Universitaria Lasallista

Santiago Monsalve Buriticá

Corporación Universitaria Lasallista

Corrección de textos

Angélica Gómez

Ari Vélez

Diseño y diagramación

Sandra María Arango, Oficio gráfico

Impresión

Editorial Artes y Letras s.a.s



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento -No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.



Universidad de Antioquia

Facultad de Ciencias Agrarias

Ciudadela de Robledo, Carrera 75 # 65-87

Teléfonos: (57-4) 219 91 76, 219 91 777

Medellín. Colombia



Página Web



Facebook

Autores

Jessica Mateus-Anzola

Universidad de La Salle, Colombia

Diego Soler-Tovar

Universidad de La Salle, Colombia

Arlen Patricia Gómez

Universidad Nacional de Colombia, Colombia

Santiago Monsalve Buriticá

Corporación Universitaria Lasallista, Colombia

Hernán Padilla Cordero

Médico Veterinario Zootecnista

César Rojano Bolaño

Fundación Cunaguaro

Elsa Cristina Mazabel Riera

Grupo GIVET - Corporación Universitaria
Lasallista

Adriana Patricia López Romero

Fundación Universitaria Agraria de Colombia

Diana Benavides-Arias

Universidad Nacional de Colombia, sede
Bogotá

Azucena Cabrera Jaramillo

Grupo SIVET - Corporación Universitaria
Lasallista

Camila Andrea Robayo Ortiz

Universidad de La Salle, Colombia

Mayra Alejandra Ríos

Universidad de La Salle, Colombia

Angel Alberto Florez Muñoz

Universidad de Santander (UDES), Colombia

Juan Carlos Pinilla León

Universidad de Santander (UDES), Colombia

Ariel Rosas Martínez

Clínica Veterinaria, Instituto Universitario
de la Paz

Alejandra Zamudio-Solórzano

Universidad de La Salle, Colombia

Lizeth E. Quintana Diosa

Universidad de La Salle, Colombia

Virginia E. Alcántara-Rodríguez

Secretaría de Salud de la Ciudad de
México, México

Lady Mariuxi Ávila-Aguirre

Pontificia Universidad Javeriana,
Colombia

Heidy Carolina Martínez-Díaz

Pontificia Universidad Javeriana,
Colombia

Paola Betancourt-Ruiz

Pontificia Universidad Javeriana,
Colombia

Marylin Hidalgo

Pontificia Universidad Javeriana,
Colombia

Liliane Silva Durães

Laboratório de Referência Nacional
para Vetores das Riquetsioses, Brasil

Karla Bitencourth

Laboratório de Referência Nacional
para Vetores das Riquetsioses, Brasil

Stefan Vilges de Oliveira

Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Uberlândia, Brasil

Gilberto Salles Gazêta

Laboratório de Referência Nacional
para Vetores das Riquetsioses, Brasil





Contenido

Prólogo.....	9
Genes de <i>Rickettsia rickettsii</i> : localización geográfica, vectores y huéspedes asociados.....	11
Resumen.....	11
Introducción.....	12
Materiales y métodos.....	13
Resultados.....	14
Discusión.....	20
Agradecimientos.....	23
Referencias.....	23
Detección del género <i>Ehrlichia</i> en fauna silvestre en América.....	31
Introducción.....	31
Género <i>Ehrlichia</i>	32
<i>Ehrlichia canis</i>	33
<i>Ehrlichia chaffeensis</i>	35
<i>Ehrlichia ewingii</i>	35
<i>Ehrlichia ruminantium</i>	36
<i>Ehrlichia muris</i>	37
<i>Ehrlichia minasensis</i>	37
Conclusiones.....	38
Referencias.....	41
Doxiciclina hiclato, formulaciones de liberación controlada y cromatografía líquida de alta resolución para su detección en plasma.....	47
Resumen.....	47
Introducción.....	48
Características de la doxiciclina.....	50
Formulaciones de liberación controlada.....	52
Farmacocinética.....	53
HPLC como herramienta sensible para su detección.....	56
Conclusiones.....	57
Referencias.....	58



Ehrlichiosis canina y su contextualización en Colombia.....	63
Resumen.....	63
Introducción.....	64
Etiología (evolución de la clasificación taxonómica).....	64
Vector.....	66
Distribución geográfica (mundial y nacional).....	67
Diagnóstico.....	69
Avances y nuevas investigaciones.....	74
Perspectivas de investigación.....	75
Conclusiones.....	76
Referencias.....	77

Ehrlichiosis y anaplasmosis zoonóticas en la interfaz ambiente-humano-mascota.....	83
Resumen.....	83
Introducción.....	84
Epidemiología.....	87
Salud pública.....	90
Potencial zoonótico de <i>Ehrlichia</i> spp.....	92
<i>Ehrlichia</i> y <i>Anaplasma</i> en la interfaz ambiente-humano-mascota.....	93
Conclusiones.....	94
Recomendaciones.....	96
Referencias.....	97

Circulación de microorganismo de interés clínico transmitidos por garrapatas en poblaciones de caninos domésticos en Latinoamérica.....	101
Resumen.....	101
Introducción.....	102
<i>Rhipicephalus sanguineus</i> s.l., el arma inoculadora.....	104
Circulación de agentes de la familia Anaplasmataceae en América Latina.....	108
Parásitos hemoprotozoarios caninos co-infección e infección independiente, otra problemática en la salud animal.....	112
Conclusiones y recomendaciones.....	115
Referencias.....	115

Conocimiento de la distribución geográfica y ciclo de vida del género <i>Amblyomma</i> (Acari:Ixodidae) en Colombia.....	123
Resumen.....	123
Introducción.....	124



Materiales y Métodos	126
Resultados.....	126
Discusión	134
Conclusiones	141
Agradecimientos	142
Referencias	142
Estudio de los factores de riesgo asociados a Ehrlichiosis y Anaplasmosis en caninos de Barrancabermeja, Santander	151
Resumen.....	151
Introducción	152
Materiales y métodos.....	155
Resultados.....	155
Discusión	158
Conclusiones y recomendaciones.....	160
Referencias	160
Factores asociados a la ocurrencia en humanos de infección por <i>R. rickettsii</i> transmitida por garrapatas en Colombia.....	167
Resumen.....	167
Introducción	168
Materiales y métodos.....	171
Análisis de datos	172
Resultados.....	173
Discusión	179
Conclusiones	183
Agradecimientos	183
Referencias	183
La fauna silvestre y su papel en la transmisión de microorganismos del género <i>Rickettsia</i>	187
Resumen.....	187
Introducción	188
<i>Rickettsia</i>	188
Vectores	190
Animales silvestres y rickettsiosis	191
Conclusiones.....	194
Referencias	194

Historia del tifus epidémico en México y una propuesta para su eliminación	197
Resumen.....	197
Introducción	198
Eliminación del tifus epidémico a través de la erradicación de su principal vector: el piojo del cuerpo	207
Conclusiones	211
Referencias	211
Historia de la rickettsiosis en Colombia.....	217
Resumen.....	217
Introducción	218
Epidemiología	220
Antecedentes históricos	222
Rickettsiosis transmitidas por pulgas	225
Fiebres Manchadas de las Montañas Rocosas (FMMR).....	228
Conclusiones	231
Referencias	232
Fiebre Maculosa en Brasil: contexto histórico y actual	239
Resumen.....	239
Introducción	240
Historia de la Fiebre Maculosa en Brasil	242
Contexto actual de la Fiebre Maculosa en Brasil	248
Conclusiones y recomendaciones.....	255
Referencias	255





Prólogo

Los microorganismos clasificados dentro de las familias Rickettsiaceae y Anaplasmatacea hacen parte de un grupo muy diverso de bacterias intracelulares y Gram-negativas que pueden ser considerados como patógenos de tipo emergente. En los últimos 30 años el campo de estudio de los microorganismos rickettsiales ha evolucionado de manera significativa en el entendimiento epidemiológico, microbiológico y molecular de los diferentes agentes que comprenden este orden taxonómico. Desde su reorganización por parte de Dumler y colaboradores en el importante artículo del año 2001, un sinnúmero de investigaciones han detectado la presencia de bacterias tanto de la familia Anaplasmataceae como de la Rickettsiaceae.

Hoy se puede considerar la importancia que tienen estas bacterias en la circulación silvestre, las implicaciones pecuarias con un alto grado de afectación en animales domésticos y el riesgo en salud pública que pueden llegar a representar. La importancia y vigencia de estos patógenos es tal que, por ejemplo, en Colombia en el año 1937 el doctor Luis Patiño Camargo y sus colaboradores publicaron un artículo sobre la enfermedad de la fiebre manchada de Tobia (Cundinamarca) en el *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. Desde entonces, y luego de 80 años, su trabajo sigue vigente y es continuamente referenciado por las nuevas generaciones de rickettsiólogos. En el libro titulado *Enfermedades Rickettsiales en Latinoamérica* intentamos motivar a las nuevas generaciones de estudiantes e investigadores de ciencias de la vida a que orienten de manera interdisciplinaria su ejercicio profesional en el estudio de estas importantes enfermedades. Este documento esboza un panorama específico en la circulación de nuevos patógenos, la importancia de los animales domésticos, silvestres y sus ectoparásitos, la implicación médica en la trasmisión de la enfermedad y sus posibles tratamientos a mediano plazo.

Comité editorial



Enfermedades Rickettsiales en Latinoamérica

Silvia Posada Arias, Azucena Cabrera Jaramillo, Santiago Monsalve Buriticá (Ed.)

Fondo Editorial Biogénesis, 2020.

Número de páginas: 264

ISBN: 978-958-5596-67-2

ISBNe: 978-958-5596-68-9

Prólogo. Genes de *Rickettsia Rickettsii*: localización geográfica, vectores y huéspedes asociados.

Detección del género *Ehrlichia* en fauna silvestre en América. Doxiciclina hiclato, formulaciones de liberación controlada y cromatografía líquida de alta resolución para su detección en plasma. Ehrlichiosis canina y su contextualización en Colombia. Ehrlichiosis y anaplasmosis zoonóticas en la interfaz ambiente-humano-mascota. Circulación de microorganismos de interés clínico transmitidos por garrapatas en poblaciones de caninos domésticos en Latinoamérica. Conocimiento de la distribución geográfica y ciclo de vida del género *Amblyomma* (*Acari*: Ixodidae) en Colombia. Estudio de los factores de riesgo asociados a Ehrlichiosis y Anaplasmosis en caninos de Barrancabermeja, Santander. Factores asociados a la ocurrencia en humanos de infección por *R. rickettsii* transmitida por garrapatas en Colombia. La fauna silvestre y su papel en la transmisión de microorganismos del género *Rickettsia*. Historia del tifus epidémico en México y una propuesta para su eliminación. Historia de la rickettsiosis en Colombia. Fiebre Maculosa en Brasil: contexto histórico y actual.

