

Editor

Ernesto García Ayala
Universidad Industrial de Santander

Comité editorial y científico 2019

Juan Pablo Córdoba Buriticá, M. D.
Alexion Pharma Colombia.
Hospital Universitario San Ignacio.
Colombia.

Mónica Chávez Vivas, Ph. D.
Universidad Santiago de Cali.
Colombia.

Juan Carlos Restrepo Gutiérrez, M. Sc., Ph. D.
Universidad de Antioquia.
Colombia.

Gloria Mabel Carrillo González, M. Sc., Ph. D.
Universidad Nacional de Colombia.
Colombia.

Carlos Oliver Valderrama Molina, M. D.
Hospital Pablo Tobón Uribe.
Universidad de Antioquia.
Colombia.

Edith Mireya Mora, M. Sc.
Universidad de Santander.
Universidad del Bosque.
Universidad del Rosario.
Colombia.

Juan Carlos González Quiñones, M. Sc.
Fundación Universitaria Juan N Corpas.
Colombia.

Carmen Lucía Curcio Borrero, Ph. D.
Universidad de Caldas.
Colombia.

María Cristina Navas Navas, Ph. D.
Universidad de Antioquia.
Colombia.

José Ricardo Navarro Vargas, M. D.
Universidad Nacional de Colombia.
Colombia.

Eduardo Ramírez Vallejo, M. D.
Universidad Tecnológica de Pereira.
Colombia.

Margarita María Pérez Osorno, M. Sc.
Docente Facultad Nacional de Salud Pública.
Universidad de Antioquia.
Colombia.

Fernando Suárez Obando, M. D.
Profesor Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana.
Hospital Universitario San Ignacio.
Colombia.

Marco Danon, M. D.
Nicklaus Children's Hospital. Miami, Florida.
Estados Unidos de Florida.

Henri Balaguera, M. D.
Tufts Medical School.
Estados Unidos de América.

Deyanira Corzo, M. D., FAAP, FACMG.
Harvard Medical School.
Estados Unidos de América.

Alejandro Ernesto Contreras, M. D.
Hospital Privado Universitario de Córdoba.
Argentina.

David Santiago Rosero Cuesta, M. D.
North Cumbria University Hospitals NHS Trust.
Reino Unido.

Tania Ariza Castilla, M. D.
Universidad de Granada.
España.

Guillermo Dieuzeide, M. D.
Hospital Nuestra Señora del Carmen Chacabuco.
Argentina.

María José Gonzales Muñoz, M. D.
Universidad de Alcalá. Madrid.
España.

Felipe Javier Salas Uribe, M. D., Ph. D.
El Colegio de la Frontera Norte A.C.
México.

Nicolás Martínez Velilla, M. D., Ph. D.
Complejo Hospitalario de Navarra.
España.

Rosa María Alonso Uría, M. D.
Hospital Docente Ginecoobstétrico Guanabacoa.
Facultad de Ciencias Médicas "Miguel Enríquez".
Cuba.

Nelson Edgardo Driban, M. D.
Profesor Emérito.
Universidad Nacional de Cuyo.
Argentina.

Ernesto Arias Beatón, M. D., M. Sc.
Hospital General Dr. "Juan Bruno Zayas Alfonso".
Cuba.

Eduardo Javier Reyna Villasmil, Ph. D.
Hospital Central "Dr. Urquinaona"
Venezuela.

Graciela Alicia Bonneau, Ph. D.
Universidad Nacional de Misiones.
Argentina.

Marcelino Hernández Valencia, M. D., Ph. D.
Instituto Mexicano del Seguro Social.
México.

Manuel Quintana Díaz, M. Sc.
Universidad Autónoma de Madrid.
Hospital Universitario La Paz-Carlos III.
España.

Ólger Calderón Arguedas, M. Sc.
Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales (CIET), Facultad
de Microbiología, Universidad de Costa Rica.
Costa Rica.

Hernán José Arteaga Narváez, M. D., M. Sc., Ph. D.
Universidad Industrial de Santander.
Colombia.

Raquel Elvira Ocazones, Ph. D.
Universidad Industrial de Santander.
Colombia.

Wellman Ribón Gómez, M. Sc.
Universidad Industrial de Santander.
Colombia.

Clara Isabel Gonzáles Rugeles, M. Sc., Ph. D.
Universidad Industrial de Santander.
Colombia.

Fernando Rodríguez Sanabria, M. Sc., Ph. D.
Universidad Industrial de Santander.
Colombia.

Eduardo Ramírez Vallejo, M. D.
Universidad Tecnológica de Pereira.
Colombia.

Carlos Martín Ardila Medina, Ph. D.
Universidad de Antioquia.
Colombia.

Sonia Constanza Concha Sánchez, M. Sc., Ph. D.
Universidad Santo Tomás.
Colombia.

Marta Cecilia Jaramillo-Mejía, M. D., M. Sc., Ph. D.
Universidad Icesi.
Colombia.

John Jairo Zuleta Tobón, M. Sc.
Universidad de Antioquia.
Hospital Pablo Tobón Uribe.
Colombia.

Viviana Milena Taylor Orozco, M. Sc., Ph. D.
Grupo de Investigación Microbiología Médica y Enfermedades
Infecciosas.
Colombia.

Editores asociados

Andrea Carolina Otálvaro Acosta
Universidad Industrial de Santander. Colombia.

Ariana Liseth Acosta Rodríguez
Universidad Industrial de Santander. Colombia.

Carlos Alberto Restrepo Chamorro
Universidad Industrial de Santander. Colombia.

Cristian Javier Hernández Espinosa
Universidad Industrial de Santander. Colombia.

Daniel Giovanni Romero Gamboa
Universidad Industrial de Santander. Colombia.

Gleison Julián Landínez Esparza
Universidad Industrial de Santander. Colombia.

Jenifer Milena Zabala Gualtero
Universidad Industrial de Santander. Colombia.

Jonnathan Rueda Lara
Universidad Industrial de Santander. Colombia.

José Fernando Lozano Jiménez
Universidad Industrial de Santander. Colombia.

Laura Yulieth Bedoya Pineda
Universidad Industrial de Santander. Colombia.

Nathaly Xiomara Fernández Arenas
Universidad Industrial de Santander. Colombia.

Sarah Camacho Pineda
Universidad Industrial de Santander. Colombia.

Editores fundadores

Henri Humberto Balaguera Navas
Deyanira Corzo Cuevas
Francisco Hernando Camacho Olarte
Luis Alfonso Díaz Martínez
Marcela María Nur Ortiz
Sergio Mauricio Fernández Barrera
Juan Pablo Serrano Pastrana
William Aníbal Villamil Villar

Consejo editorial 1987-2019

Adriana del Pilar Portilla Neira
Adriana Inés González Quitián
Adriana Isabel Rojas Arango
Adriana Marcela Arenas Rojas
Alejandro Díaz Bernal
Álvaro Alexander Rojas Villabona
Ana Milena Angarita Africano
Anderson Moreno Prada
Andrea Victoria Otero Luna
Andrés Felipe Ochoa Díaz
Angélica María Rueda Mejía
Angie Carolina Carreño Martínez
Angie Daniela Lizarazo Castellanos
Audrey José Miranda Flórez
Camilo Valero Valdivieso
Carlos Alberto León Forero
Carlos Augusto Morales Chacón
Carlos Enrique Prada Macías
Carlos Federico Álvarez Miranda
Carlos Fernando Gómez Peñuela
Carlos Fernando Martínez Rubio
Carolina Valenzuela Santos
Claudia Patricia Parra Vera
Cristhian Eduardo Hernández Flórez
Daniela Martínez Peñaloza
Deissy Liliana Aguillón Prada
Deisy Johana Méndez Aceros
Diana Carolina Padilla Peñaranda
Diana Jacqueline González Bueno
Diana Mercedes Lozano Bohórquez
Diana Sofía Parra Hernández
Diego Andrés Espitaleta Barragán
Edinson Alberto Gómez Mancilla
Edwin Alexander Marín Morales
Elias Augusto Castilla Puentes
Elkin René Llanes Anaya
Erika Julieth Alarcón
Erika Ruiz Suarez
Fabián Alzate Amaya
Fabio Camilo Suárez Cadena
Félix Eduardo Rangel Miranda
Fernando Augusto López Osma
Francisco Javier Nazar Meneses
Francisco Jesús Ocazonez Cardozo
Gloria Elena Duarte Sanabria
Gloria María Correa Torres
Hernán Leonardo Vera Sarmiento
Hilda Leonor González Olaya
Januario Enrique Castro Garavito
Jessica Andrea Hernández Durán
Jhonatan Alfonso Esper Rueda
Jimena Yosara Aguilar Jiménez
Johanna Paola Contreras Nigrinis

Jorge Orlando Díaz Castro
José Alfonso Ovalle Barranco
José Alfredo Szelezsán Alvarado
José Fernando Arias Duarte
José Fernando Delgado Rodríguez
Juan Darío Jiménez Meléndez
Juan Sebastián Ulloa Aparicio
Juanita Niño Quintero
Julio César Delgado Cobos
Karen Julieth Torres Rodríguez
Laura Andrea Rodríguez Villamizar
Laura Marcela Barrera Lesmes
Laura Melissa Medina Medina
Lauren Sofía Calvo Betancourt
Leidy Juliet Cárdenas Herrera
Leyla Milena Reyes Monsalve
Lina María Nieto Cubides
Loren Paola Herrera Hernández
Lucía del Pilar Cristancho Pimiento
Ludwing Alexis Flórez Salamanca
Luis Carlos Giovanetty Villegas
Luis Carlos Peña Sanmiguel (Q.E.P.D.)
Luz Dary Ortiz López
Marcela Bermúdez Echeverry
María Alejandra Bejarano Rodríguez
María Alejandra Ramírez García
María del Mar Sánchez Peñaranda
María Jimena Castañeda Valderrama
Mario Andres Leotau
Marlon Jesús Lozano Moreno
Matteo Delgado Camacho
Mayerly Cárdenas Guevara
Mayra Alejandra López Lozada
Miguel Ángel Guzmán Muñoz
Nathalia Andrea Barajas Ramírez
Nathalia Jácome Pérez
Nelcy Patricia Reyes Calderón
Néstor Iván Carreño Jaimés
Nubia Juliana Cañas Pinto
Oscar Javier Pico Espinosa
Pablo Fabián Correa Torres
Pierce Sebastián Oliveros Serrano
Rafael Enrico Valencia Gómez
Raúl Javier Vila Campillo
Reynaldo Javier Rueda Ríos
Robier Alexander Aguillón Prada
Rocío Romero Pradilla
Rodolfo Eduardo Torres Serrano
Samara Margarita Reyes Ortiz
Sandra Milena Gutiérrez Cañas
Sandra Vanessa Ríos Quintero
Saúl Fernando Morales Valero
Sergio Alexander Ordóñez Sánchez
Sergio Andrés Higuera Leal

Silvia Katherine Romero Rondón
Sonia Andrea Ortiz Ruiz
Sonia Jazmín León Giraldo
Vanessa Becerra Becerra
Viviana Paola Forguione Pérez

Yanny Paola Delgado Peña
Yeferson Julián Angulo Rodríguez
Yeny Carolina Tello Olarte
Yuneidy Alejandra Becerra Alfonso

Agradecimientos especiales

Nuestro más sincero agradecimiento a los consultores que con su excelente disposición y eficacia analizaron los artículos publicados en este número, sus invaluable aportes y sus acertadas críticas son parte fundamental para la formación médica con alta calidad científica. Son ustedes miembros esenciales en el proceso editorial de Médicas UIS.

Dr. Carlos Manuel Álvarez Zepeda
Chile

Dr. David Leonardo Sáez Méndez
Chile

Dr. Enrique la Orden Izquierdo
España

Dr. Fernando José Saldías Peñafiel
Chile

Dra. Jacqueline Bolaños Sánchez
Perú

Dr. Jose Manuel Moreno Villares
España

Dr. Juan Carlos Cuevas González
México

Dra. Karen Aileen Dominguez Cancino
Chile

Dra. Laura Isabel Jaramillo Jaramillo
Colombia

Dr. Luis Fredy Miranda Gutiérrez
Colombia

Dra. María del Pilar Caballos Domínguez
Colombia

Dr. Pedro Almirall Carbonell
Cuba

Dra. Renata Paola De La Hoz Perafán
Colombia

Dr. Santiago Emilio Campbell Silva
Colombia

Dr. Walter De Bonis
Argentina