

## Editor

**Ernesto García Ayala**  
Universidad Industrial de Santander

## Comité editorial y científico 2024

**Natalia Soengas, Ph. D.**  
Universidad de Buenos Aires.  
Complejo Médico Churruca Visca.  
Vicepresidenta de la Sociedad Argentina de Gerontología  
y Geriátrica.  
Argentina.

**Diego Andrés Chaparro Carvajal, M. Sc.**  
Pontificia Universidad Javeriana.  
Hospital Universitario San Ignacio.  
Colombia.

**Dolores Mino León, M. Sc.**  
Instituto Mexicano del Seguro Social.  
México.

**Angel Ramos Macías, Ph. D.**  
Universidad de las Palmas.  
España.

**Octavio Garaycochea Mendoza del Solar, M. D.**  
Clínica Universidad de Navarra.  
España.

**Oscar Alberto Rojas Sánchez, M. Sc.**  
Instituto Nacional de Salud.  
Colombia.

**Francisco Quiñonez Tapia, M. Sc., Ph. D.**  
Universidad de Guadalajara.  
México.

**Omar Segura, M. Sc., Ph. D.**  
Universidad Antonio Nariño.  
Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.  
Colombia.

**Jesús Pérez Homero**  
Hospital de Conxo.  
España.

**Kenneth Vinicio Escobar Pérez, M. D.**  
Hospital Regional de Occidente San Juan de Dios.  
Guatemala.

**Andrea Carolina Zárate Vergara, M. D.**  
Clínica Especializada la Concepción.  
Colombia.

**Olga Patricia Panqueva Centanario, M. D.**  
Pontificia Universidad Javeriana.  
Hospital Universitario San Ignacio.  
Colombia.

**Jordi Bonet López, M. Sc.**  
Real e Ilustre Colegio de Médicos de Sevilla.  
España.

**Eva María Soto Sánchez, M. D.**  
Hospital Universitario Infanta Leonor.  
España.

**Darwin José Lambrano Castillo, M. D.**  
Hospital Universitario de Santander.  
SIES Salud IPS.  
Colombia.

**Clara María Duque Restrepo, M. Sc.**  
Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.  
Colombia.

**José Alfredo Hidalgo Vidal, M. D.**  
Hospital Guillermo Almenara.  
Vía Libre.  
Perú.

**Mónica Guerrero Machado, M. D.**  
Colombia.

**César Augusto Rendón Becerra, M. D.**  
Universidad del Cauca.  
Hospital Universitario San José de Popayán.  
Colombia.

**Andrés José Ricaurte Fajardo, M. D.**  
Hospital Universitario Santa Fé de Bogotá.  
Colombia.

**Andrés Mauricio Camacho Montaña, M. D.**  
Clínica de la Mujer.  
Colombia.

**Irache Abáigar Pedraza, M. Sc., Ph. D.**  
Hospital Don Benito Villanueva.  
España.

**Terol Ernesto Gonzalo, M. D.**  
Clínica Mayo de UMCB.  
Argentina.

**Luis Eduardo Nieto Ramirez, M. Sc.**  
Pontificia Universidad Javeriana.  
Colombia.

**Edwin Leonardo Rojas Rojas, M. D.**  
Colombia.

**Hector Tito Leoni, M. D.**  
Instituto de Rehabilitación de Bs. As.  
Colombia.

**Juan C. Tardío, M. D.**  
Hospital Universitario de Fuenlabrada.  
Universidad Rey Juan Carlos.  
España

**Erich Roberto Ramón Nuñez, M. D.**  
Hospital Pediátrico Sur Docente Antonio María Berguez  
Cesar.  
Cuba.

### Editores asociados

**Ángel Gabriel Caviedes Joya**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Juan Camilo Parra Linares**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**María Fernanda Fino Blanco**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Danna Carolina Lázaro Mora**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Laura Valentina Vega Zambrano**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Angie Carolina Buriticá**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Paula Andrea Espíndola**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Megane Alisson Corredor**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Ángela Julieth Sandoval Anaya**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**María José Sánchez Rodríguez**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Mariana Machado Castillo**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**María Alejandra Rey Coy**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Juan José Arias Arciniegas**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Paula Andrea Sierra Vargas**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Karen Yurianny Saavedra Gonzalez**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Sofía Valentina Barajas Soto**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Karen Estrella Parra Castellanos**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Anny Sofhía Rodríguez Ayala**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Gabriela María Barrera Pinzón**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Ramon Fernando Leal Mora**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**María Alejandra Landazábal Reyes**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Gabriela Almeyda Carreño**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Mariajosé Jeréz Rojas**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Diana Carolina Vergara Arenas**  
Universidad Industrial de Santander. Colombia

**Darlyn Dayana Castillo Díaz**  
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 1987-2024

Adriana del Pilar Portilla Neira  
Adriana Inés González Quitián  
Adriana Isabel Rojas Arango  
Adriana Marcela Arenas Rojas  
Alejandra Hernández Martínez  
Alejandro Díaz Bernal  
Álvaro Alexander Rojas Villabona  
Ana Carolina Barrera Calixto  
Ana Milena Angarita Africano  
Anderson Moreno Prada  
Andrea Otalvo  
Andrea Victoria Otero Luna  
Andrés Felipe Ochoa Díaz  
Angélica María Rueda Mejía  
Angie Carolina Barrera Valencia  
Angie Carolina Carreño Martínez  
Angie Daniela Lizarazo Castellanos  
Ariana Acosta  
Ariana Villarreal Gómez  
Audrey José Miranda Flórez  
Camilo Valero Valdivieso  
Carlos Alberto Corona Arias  
Carlos Alberto León Forero  
Carlos Alberto Restrepo Chamorro  
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  
Cristian Javier Hernández Espinosa  
Cristian Alonso Pérez Estupiñán  
Daniela Martínez Peñaloza  
Daniel Felipe Rojas Holguín  
Daniel Giovanni Romero Gamboa  
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  
Eliás Augusto Castilla Puentes  
Elkin René Llanez 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  
Gabriela Lucía Gómez Gálvis  
Geraldine Perez Miranda  
Germán Andrés Ávila Rojas  
Gleison Julián Landinez Esparza  
Gloria Elena Duarte Sanabria  
Gloria María Correa Torres  
Hernán Leonardo Vera Sarmiento  
Hilda Leonor González Olaya  
Isabela Choi Park  
Jaime Andrés Osorio Ramírez  
Januario Enrique Castro Garavito  
Jennifer Zabala  
Jessica Andrea Hernández Durán  
Javier Alonso Vesga Vesga  
Jhonatan Alfonso Esper Rueda  
Jimena Yosara Aguilar Jiménez  
Joan Sebastián Osorio Agudelo  
Johanna Paola Contreras Nigrinis  
Jonnathan Rueda Lara  
Jorge Orlando Díaz Castro  
José Alejandro Gómez González  
José Alfonso Ovalle Barranco  
José Alfredo Szelezsán Alvarado  
José Fernando Arias Duarte  
José Fernando Delgado Rodríguez  
José Fernando Lozano Jiménez  
Jose Armando Zuluaga  
Juan Darío Jiménez Meléndez  
Juan Javier Garavito  
Juan Sebastián Ulloa Aparicio  
Juanita Niño Quintero  
Julián Ricardo Zapata Roza  
Julio César Delgado Cobos  
Karen Julieth Torres Rodríguez  
Karen Albarracín  
Laura Andrea Rodríguez Villamizar  
Laura Marcela Barrera Lesmes  
Laura Melissa Medina Medina  
Laura Viviana Chaparro  
Laura Yulieth Bedoya Pineda

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  
Lucía Urquijo  
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 Balentina Mickaela Ardila Camargo  
María del Mar Sánchez Peñaranda  
María Jimena Castañeda Valderrama  
María Jose Martínez Jaramillo  
María Paula Silva Sánchez  
Mario Andrés Leotau  
Marlon Jesús Lozano Moreno  
Matteo Delgado Camacho  
Mayerly Cárdenas Guevara  
Mayra Alejandra López Lozada  
Melissa Melinna Gómez Arrieta  
Miguel Ángel Guzmán Muñoz  
Nathalia Andrea Barajas Ramírez  
Nathalia Jácome Pérez  
Nathaly Xiomara Fernández Arenas  
Nelcy Patricia Reyes Calderón

Néstor Iván Carreño Jaimes  
Nubia Juliana Cañas Pinto  
Oscar Javier Pico Espinosa  
Pablo Fabián Correa Torres  
Pierce Sebastián Oliveros Serrano  
Rafael Enríco 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  
Sarah Camacho Pineda  
Saúl Fernando Morales Valero  
Sergio Alexander Ordóñez Sánchez  
Sergio Andrés Higuera Leal  
Silvia Katherine Romero Rondón  
Sonia Andrea Ortiz Ruiz  
Sonia Jazmín León Giraldo  
Valerya Rangel Agudelo  
Vanessa Becerra Becerra  
Viviana Paola Forguione Pérez  
Yanny Paola Delgado Peña  
Yeferson Julián Angulo Rodríguez  
Yeny Carolina Tello Olarte  
Yuneidy Alejandra Becerra Alfonso  
Yuliana Andrea Puentes Lopez

### 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 acertadas críticas son parte fundamental para la formación médica con alta calidad científica. Son ustedes miembros esenciales en el proceso editorial Médicas UIS. **AGRADECIMIENTOS ESPECIALES**

Doris Amanda Rosero García  
Myriam Janeth Salazar Terreros  
Juan Pablo Gualdrón Moncada  
Hernán Darío Avellaneda Avendaño  
Leopoldo Santiago Sanabria  
Claudia Iveth Astudillo García  
María Osley Garzón Duque  
John Jairo Zuleta Tobón  
Luis Fernando Restrepo Betancur  
Dora Carolina Aldama Gutiérrez  
Pedro Alberto Aro Guardia  
Marie Claire Berrouet Mejía  
Victor Hugo Arboleda Serna  
Felipe Augusto Reyes Oyola  
Lina María Montealegre Mesa

Brian Johan Bustos-Viviescas  
María Clara Ospino Guerra  
Verónica Martínez Lara  
Laura María García Henao  
Edwin Jesús Ariza Parra  
Alyi Alejandro Arellano Cabeza  
Nicolás Felipe Torres España  
Jeison Javier Yopasa Romero  
Monica Bejarano Castro  
Katherine Romero Moreno  
Alejandro Uribe Ríos  
Yuli Guzmán Prado  
Carlos Oliver Valderrama Molina  
Diego Andrés Chavarro Carvajal  
Henry Alberto Royero Gutierrez