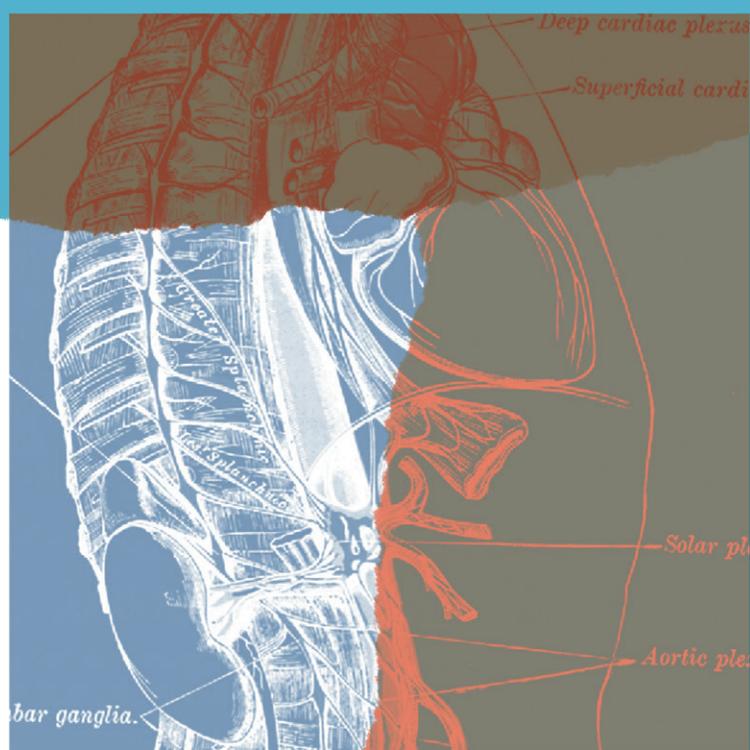


REVISTA DE LA DIVISIÓN  
DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE

# Salud Uninorte



**40-2**  
2024

**EDITORIAL**  
uninorte

## EDITORES / EDITORS

CARLO VINICIO CABALLERO URIBE. *Editor / Editor*  
 LUZ MARINA ALONSO. *Phd. Coeditora / Coeditor.*  
 LUISA BALDOVINO ROMERO. *Asistente Editorial / Editorial Assistant*

## COMITÉ EDITORIAL / EDITORIAL COMMITTEE

MIGUEL PÉREZ  
*California State University, Fresno, Estados Unidos*  
 RAFFY REINALDO LUQUIS  
*Estados Unidos*  
 FABIÁN LEONARDO MUÑOZ  
*Universidad Nacional de Córdoba, Argentina*  
 AUGUSTO SOLA  
*Emory University Estados Unidos*  
 Graciela Fabiana Scruzzi  
*Universidad Nacional de Córdoba, Argentina*  
 DENISSE LISETTE MANRIQUE MILLONES  
*Katholieke Universiteit Leuven, Bélgica*  
 IGOR IVÁN CIGARROA CUEVAS  
*Universidad Santo Tomás, Chile*  
 MIGUEL GARCÉS PRETTEL  
*Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia*  
 NORMA SERRANO  
*Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia*  
 RAFAEL DE JESÚS TUESCA-MOLINA  
*Universidad Del Norte, Colombia*  
 GLORIA GARAVITO  
*Universidad del Norte, Colombia*

## DIRECTIVAS / BOARD OF DIRECTORS

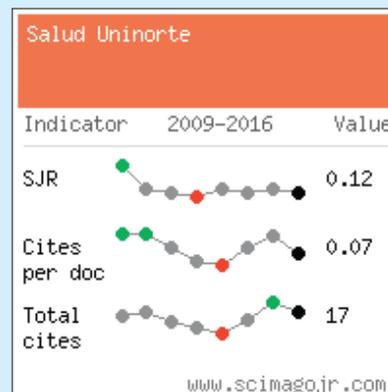
ADOLFO MEISEL ROCA  
*Rector / Principal*  
 ALBERTO MARIO DE CASTRO CORREA  
*Vicerrector Académico / Academic Vice Principal*  
 JAVIER PÁEZ SAAVEDRA  
*Vicerrector de Investigación, Creación e Innovación / Vice Principal of Research Development and Innovation*  
 MARÍA DEL PILAR GARAVITO GALOFRE  
*Decana División Ciencias de la Salud / Dean of Health Sciences Division*

## VOLUNTARIADO

KEREN ELENA PAREJO YEPES  
*Monitora de revista científica*

## COMITÉ CIENTÍFICO / SCIENTIFIC COMMITTEE

MARIO ROBERTO DAL POZ  
*Universidad del Estado De Río de Janeiro, Brasil*  
 RUTH ANUNCIACIÓN IGUIÑIZ ROMERO  
*Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú*  
 ANA QUIROGA  
*Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
 RICARDO CISNEROS  
*California State University, Merced, Estados Unidos*  
 JORGE ENRIQUE DELGADO TRONCOSO  
*University of Pittsburgh, Estados Unidos*  
 YANIN ELENA SANTOYA MONTES  
*Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia*  
 GUSTAVO CELIS REGALADO  
*Universidad de la Sabana, Colombia*  
 ADALBERTO CAMPO ARIAS  
*Universidad del Magdalena, Colombia*  
 ANTONIO IGLESIAS GAMARRA  
*Universidad Nacional de Colombia*  
 JOSÉ JUAN AMAR AMAR  
*Universidad del Norte, Colombia*  
 LILA PIEDAD VISBAL SPIRKO  
*Universidad del Norte, Colombia*  
 MARÍA DEL ROSARIO RIVERA BARRAGA  
*Universidad Veracruzana, México*  
 VICTORIA EUGENIA BOLADO GARCÍA  
*Universidad Veracruzana, México*



Dirección postal:  
 Universidad del Norte  
 A. A. 1569 Barranquilla (Colombia)

Dirección contacto:  
[saluduninorte@uninorte.edu.co](mailto:saluduninorte@uninorte.edu.co)  
 Sitio Web: <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud>  
<https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/about>

## **SALUD UNINORTE**

Fundada en marzo de 1984

## **FUNDADORES**

*Decano:* Jaime Caballero Corvacho

*Editor:* Jaime Castro Blanco

## **DECANOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

Fuad Rumie F. (1974-1981)

Jaime Caballero Corvacho (1981-1985)

Francisco Sales Puccini (1985)

Hugo Flórez Moreno (1986-1991)

Carlos Malabet Santoro (1992-2004)

Hernando Baquero Latorre (2005 - 2023)

María del Pilar Garavito Galofre (2024 - al presente)

## **EDITORES Y COEDITORES DE SALUD UNINORTE**

Jaime Castro Blanco (Editor 1984 -1987)

Arcelio Blanco Núñez (Editor 1988 -1992)

Carlos Hernández Cassis (Editor 1993 -1998)

Carlo Vinicio Caballero (Editor 1999 - 2001)

Gloria Garavito de Egea (Editora 2002 - 2005)

Carlo V. Caballero Uribe (Editor 2005 - al presente)

Luz Marina Alonso Palacio (Coeditora 2005 - al presente)

## **MISIÓN / MISSION**

SALUD UNINORTE es el órgano de divulgación oficial de la División de Ciencias de la Salud de la Universidad del Norte (Barranquilla, Colombia). Publica artículos originales, revisiones, descripción de casos clínicos y artículos especiales que se consideran del ámbito de la revista en medicina clínica, salud pública y ciencias biomédicas. Cada manuscrito es revisado y sometido a un proceso de evaluación por pares. Esta revista está dirigida a profesionales del área de la salud y estudiantes de la Universidad del Norte y de otras universidades, hospitales e instituciones. SALUD UNINORTE fue fundada en 1984 y se publica tres veces al año. Se adhiere a los principios de Acceso Abierto.

*SALUD UNINORTE is the official Journal of the Health Sciences Division at the Universidad del Norte in which original articles, reviews, clinical cases description and special articles are published on topics of clinical medicine, public health and biomedical sciences. Each manuscript is peer reviewed and publishes original research articles, reviews and clinical case descriptions from scientists, physicians and medical students from the Universidad del Norte and other universities, hospitals and institutes. SALUD UNINORTE is published three times a year. SALUD UNINORTE follows Open Access principles.*

### **Indexaciones en / indexed in:**

- Índice Bibliográfico Nacional –Publindex–
- Scopus (Elsevier)
- Scientific Electronic Library Online (SciELO)
- SciELO Citation Index
- Redalyc: Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
- Lilacs: Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud
- Latindex: Sistema regional de información en línea para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
- Periódica: Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencia
- Imbiomed: Índice de Revistas Biomédicas Latinoamericanas
- Hinari (WHO access to research initiative)
- Doaj: Directory of Open Access Journals
- Index Copernicus Internacional
- Worldcat (Catálogo Mundial de Colecciones de Bibliotecas)
- Scirus. For Scientific Information Only
- Ulrich's Periodicals Directory
- Mediciatna
- EBSCO

Una producción de  
Editorial Universidad del Norte

*Coordinación editorial*  
María Margarita Mendoza

*Asistente Coordinación editorial*  
Isabella Rendón Barros

*Diagramación*  
Munir Kharfan de los Reyes

*Corrección de textos*  
Henry Stein / Iván Yunis

*Diseño de portada e interiores*  
Joaquín Camargo Valle

*Asistente de producción intelectual*  
Marcela Villegas