



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Universitas **ODONTOLÓGICA**

Joaquín Emilio Sánchez García, S. J.
RECTOR

Vicente Durán Casas, S. J.
VICERRECTOR ACADÉMICO

Antonio José Sarmiento Nova, S. J.
VICERRECTOR DEL MEDIO UNIVERSITARIO

Roberto Enrique Montoya Villa
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Jairo Cifuentes Madrid
SECRETARIO GENERAL

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Daniel Henao Pérez
DECANO ACADÉMICO

Darío Chavarriaga Jaramillo, S. J.
DECANO DEL MEDIO UNIVERSITARIO

María Clemencia Bermúdez de Caicedo
DIRECTORA DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Carlos Alberto Blanco Rojas
DIRECTOR DE POSGRADOS

Édgar Humberto Guiza Crisancho
DIRECTOR DE EDUCACIÓN CONTINUADA

Guillermo Alfonso Urrego Cortés
SECRETARIO

Silvia Barrientos Sánchez
DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO
DEL SISTEMA BUCAL

Mario Rafael Romero Sánchez
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO
DEL SISTEMA CRANEOFACIAL

Liliana Tovar Acevedo
DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO
DEL SISTEMA DENTARIO

Catalina Latorre Uriza
DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO
DEL SISTEMA PERIODONTAL

Juliana González Moncada
DIRECTORA GENERAL DE CLÍNICAS

Liliana Margarita Otero Mendoza
DIRECTORA CENTRO DE
INVESTIGACIONES ODONTOLÓGICAS

66

UNIVERSITAS ODONTOLÓGICA

Director

Daniel Henao Pérez, Od., Esp.

Editor general

Jorge Enrique Delgado Troncoso, Od., M. Ed., PhD

Coordinadora editorial

Luz Karime Sánchez Contreras, Od., Esp.

Editores invitados *dossier* Odontología y Sociedad

John Harold Estrada Montoya
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

César Ernesto Abadía Barrero
Harvard University, Cambridge, Massachusetts, EE. UU.
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Consejo Editorial

Silvia Barrientos Sánchez, Od., Esp., MSc
Pontificia Universidad Javeriana,
Facultad de Odontología, Bogotá, Colombia
Universidad Nacional de Colombia,
Facultad de Odontología, Bogotá, Colombia

John Harold Estrada Montoya, Od., MA, PhD
Universidad Nacional de Colombia,
Facultad de Odontología, Bogotá, Colombia

María Beatriz Ferro Camargo, Od., Esp., M. Ed.
Pontificia Universidad Javeriana,
Facultad de Odontología, Bogotá, Colombia

Sandra Janeth Gutiérrez Prieto, Od., MSc, PhD
Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Odontología,
Centro de Investigaciones Odontológicas, Bogotá, Colombia

Italy Marcela Linero, Od., Esp., PhD
Universidad Nacional de Colombia,
Facultad de Odontología, Bogotá, Colombia

María Clara Rangel Galvis, Od., Esp., candidata a PhD
Universidad El Bosque, Facultad de Odontología, Bogotá,
Colombia

Adriana Rodríguez Cíodaro, Bact., MSc
Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Odontología,
Bogotá, Colombia

Eliana Midori Tanaka Lozano, Od., Esp., PhD
Universidad Militar Nueva Granada, Fundación Centro de Investigación y Estudios Odontológicos (CIEO), Bogotá, Colombia

INFORMACIÓN DE CONTACTO

Para mayor información, envío de artículos, suscripción o canjes, diríjase a: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Odontología, carrera 7 # 40-62, edificio 25, piso 3. Bogotá, Colombia. 57-1-3208320, extensiones 2886, a 2889

universitas.odontologica@javeriana.edu.co,
universitas.odontologica@gmail.com
<http://www.javeriana.edu.co/universitasodontologica>

EDITORIAL PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

Director

Nicolás Morales Thomas

Coordinador de Publicaciones Periódicas

Daniel Mauricio Blanco

Auxiliar de edición

Favio Andrés Flórez Carranza

Corrección de estilo

Ella Suárez

Diseño y diagramación

Mabel Ayure

INFORMACIÓN TÉCNICA

ISSN 0120-4319

E-ISSN 2027-3444

Impreso por Javegraf S. A. - Bogotá-Colombia

Tiraje 100 copias

Formato 21X28 cm-cerrado vertical

Papel propalmate, 75 g

Índices, repositorios, directorios y bases de datos

- Índice Bibliográfico Nacional-Publindex Colciencias, categoría C. Colombia
- Sistema de Información Científica RedALyC, México
- Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas-Latindex, Catálogo y Directorio, México
- Base de Datos Bibliográfica en Ciencias y Tecnología-Periódica, México
- Ulrich's Periodicals Directory, Estados Unidos
- Pan-American Health Organization-Virtual Health Library BVS, Brasil
- Pan-American Health Organization-Biblioteca Virtual en Salud BVS, Colombia
- Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud (LiLACS), Brasil
- Open J-Gate, India
- Directory of Open Access Journals (DOAJ), Holanda
- Informe Académico-Cengage Learning, México
- EBSCO-MedicLatina, Estados Unidos
- EBSCO-Dental & Oral Sciences Source, Estados Unidos
- FreeMedicalJournals-Amadeo, The Medical Literature Guide, Europa
- Genamics JournalSeek, Estados Unidos
- Index Copernicus International, Polonia
- Dialnet-Universidad de La Rioja, España
- Fundación Ginebrina para la Formación y la Investigación Médica, Suiza
- WorldCat-Online Computer Library Center, Inc., Estados Unidos
- Google Scholar (Académico)
- HINARI-Organización Mundial de la Salud, Suiza
- Índice Mexicano de Revistas Biomédicas Latinoamericanas (Imbiomed), México
- ProQuest Medical Library, Estados Unidos
- ProQuest Health and Medical Complete, Estados Unidos
- ProQuest Nursing and Allied Health Source, Estados Unidos

Redes sociales: Facebook (<http://www.facebook.com/UNIVERSITAS.ODONTOLOGICA>)

COMITÉ CIENTÍFICO UNIVERSITAS ODONTOLÓGICA

César Ernesto Abadía Barrero Harvard University, Cambridge, Massachusetts, EE. UU. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia	Manuel Ignacio Balaguera Jiménez Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia	Mónica Liliana Cárdenas Lancheros Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil
Rodrigo Eduardo Abello Moreno Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, Colombia	Julie Pauline Baquero Práctica privada, Bogotá, Colombia	Eduardo Cárdenas Parra Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España
Ángela María Acero Barbosa Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia	Iomara Barajas Villamizar Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia	Carmen Alicia Cardozo de Martínez Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Biotecnología, Bogotá, Colombia
Claudia Acosta Lenis Práctica privada, Calgary, Canadá	Concepción Barboza Argüello University of Texas Health Science Center, San Antonio, Texas, EE. UU.	Angélica Carranza Rodríguez Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia
Rodolfo Acosta-Ortiz NOVA Southeastern University, Fort Lauderdale, Florida, EE. UU.	Esteban David Barragán Aguilar Bokanova Dental Center, Cuernavaca, México	Gloria Ángela Carrillo Estrada Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
Arturo Alvarado Rossano Universidad Nacional Autónoma de México, México Asociación Mexicana de Ortopedia Craneofacial y Ortodoncia, México, México	Carlos H. Barrero University of North Carolina, Chapel Hill, North Carolina, EE. UU.	María Esperanza Carvajal Pabón Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
Gloria Jeanethe Álvarez Gómez Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia	Patricia Becerra Buitrago Universidad Santo Tomás-Federación Odontológica Colombiana, Bogotá, Colombia	Andrea Piedad Carvajal Rincón Caja de Compensación Familiar Cafam, Bogotá, Colombia
José Luis Álvarez Vásquez Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador	Magda Beltrán Salazar Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia	Jorge Alfonso Casas Martínez Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, Colombia
Mónica María Ángel Muñoz Práctica privada, Málaga, España	Gissela Bernal-Anderson University of Texas Health Science Center, Houston, Texas, EE. UU.	Martín Casale Rozo Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia
Juan Fernando Aragón Rizo Universitat Internacional de Catalunya, Tarragona, España	María Claudia Berrocal Agámez Wright State University, Dayton, Ohio, EE. UU.	Arian Mercedes Casco León Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León, León, Nicaragua
Luis Alfonso Arana Gordillo Universidade Esdatural de Ponta Grasso, Paraná, Brasil	Annie Bonilla Dueñas Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia	Zulma Rocío Castañeda-Medina Jacksonville University, Jacksonville, Florida, EE. UU.
Edwin Francisco Ardila Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia	Carolina Borjes Práctica privada, Valencia, Venezuela	Sandra Castillo Blanco Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, Colombia
Carlos Martín Ardila Medina Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia	Michelle Dayana Botello Olivares Práctica privada, Valencia, Venezuela	Jorge Luis Castillo Cevallos Universidad Cayetano Heredia, Lima, Perú
Óscar Arévalo Universidad de Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico	Walter A. Bretz New York University, New York City, New York, EE. UU.	Carlos Andrés Castro New York University, New York, New York, EE. UU.
Isabel Cristina Arriaga Tafhurt Universidad Antonio Nariño, Bogotá, Colombia	Renán Buitrago Práctica privada, Atlanta, Georgia, EE. UU.	Nicolás Castrillón Sarria Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador
Viviana Ávila-Gnau Tufts University, Boston, Massachusetts, EE. UU.	Angélica M. Burgos de León Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela	Álvaro José Castro Delgado Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
Abelardo Báez Rosales Universidad Nacional Andrés Bello, Viña del Mar, Chile	Ciro Cabal Martínez Práctica privada, Dallas, Texas, EE. UU.	
	Ulises Calderón Llerena Universidad París 7 Denis-Diderot, París, Francia	
	Antonio Campos Muñoz Universidad de Granada, Granada, España	

Jacqueline Castro Salgado
The University of Western Australia, Oral
Health Centre of Western Australia, Perth,
Australia

Martha Lucía Caycedo Espinel
Institución Universitaria Colegios de
Colombia (Unicoc), Bogotá, Colombia

Gilberto Cely Galindo, S. J.
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá,
Colombia

Ángela María Chaves Cabrera
Universidad Santo Tomás-Federación
Odontológica Colombiana, Bogotá,
Colombia

Nelson Gustavo Contreras Caballero
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá,
Colombia

Natalia Correa González
Universidad de Maimónides, Buenos Aires,
Argentina

Rinaldo José Covo Bustillo
Instituto de Rehabilitación Oral IRO
Dental, Santiago, Chile

Edgar Michel Crosato
Universidade de São Paulo, São Paulo,
Brasil

Pierre Crubille
Universidad de Sevilla, Sevilla, España

Minerva D'Elía
Instituto Internacional para la Educación
Superior en América Latina y el Caribe,
Unesco, Caracas, Venezuela

Roger Day
University of Pittsburgh, Pittsburgh,
Pennsylvania, EE. UU.

Rafael Arcesio Delgado Ruiz
Universidad de Murcia, Murcia, España

Édgar Alexander Delgado Tory
Instituto Mexicano de Ortodoncia, León
de los Jaldamas, Guanajuato, México

Luis María Delgado Vargas
Universidad Nacional de Concepción,
Concepción, Paraguay

Antonio José Díaz-Caballero
Universidad de Cartagena, Cartagena,
Colombia

Carolina Díaz de Guillory
University of Texas Health Science Center,
San Antonio, Texas, EE. UU.

Claudia Díaz Támara
Práctica privada, Melbourne, Australia

Cynthia Dixon Palau
Johnson & Johnson, Cali, Colombia

John Alexis Domínguez
Universidade Estadual de Ponta Grossa,
Ponta Grossa, Brasil

Ángela Domínguez Camacho
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Mauricio Duarte Orozco
Universidad Nacional de Colombia,
Bogotá, Colombia

Ángela María Duque Borrero
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Andrés Duque Duque
Universidad CES, Medellín, Colombia

Camilo Duque Naranjo
Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

María Claudia Duque Páramo
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá,
Colombia

Luz Helena Echeverri Junca
Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú

Carol Renata Erazo Cerón
Universidad Cooperativa de Colombia,
Pasto, Colombia

Ivania Paola Erazo cerón
Práctica privada, Pasto, Colombia

Mirna Escalona A.
Caja del Seguro Social, Policlínica Dr.
Ernesto Pérez Balladares-Padre, Panamá

Luz Dary Escobar Velásquez
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá,
Colombia
Fiscalía General de la Nación, Bogotá,
Colombia

Sandra Escobar Roldán
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Ana María Espinosa Lacouture
Práctica privada, Santo Domingo,
República Dominicana

Erol Leonidas Esquivel Muñoz
Universidad Nacional Autónoma de
Nicaragua, León, León, Nicaragua

Joel Benito Esquivel Muñoz
Universidad Nacional Autónoma de
Nicaragua, León, León, Nicaragua

María del Socorro Estrada Rengifo
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá,
Colombia

Andrés Fernández
Universidad de Costa Rica, San José,
Costa Rica

Leiliane Ferreira da Silva
Fuerza Aérea, São Paulo, Brasil

Natalia Fortich Mesa
Corporación Universitaria Rafael Núñez,
Cartagena, Colombia

Pedro Felipe Franco
University of Texas Southwestern Medical
Center, Dallas, Texas, EE. UU.

Giovanny Fuentes Granados
Seleti Venezuela C. A., Valencia, Venezuela

Andrés Gaete Navarro
Universidad Viña del Mar, Viña del Mar, Chile

María Cristina Gaitán Miranda
Práctica privada, Bogotá, Colombia

Manuel Alejandro Gajardo Guineo
Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile

Daniel F. Galindo
ClearChoice Dental Implant Center. Austin,
Texas, EE. UU.

Fredy Ómar Gamboa Jaimes
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá,
Colombia

Ivonne Ganem
Temple University, Philadelphia,
Pennsylvania, EE. UU.

María Ximena Garavito Escobar
Unidad de Estética Dental, Bogotá,
Colombia

Íngrid Johanna Garzón Bello
Baylor College of Dentistry, Dallas, Texas,
EE. UU.

Giovanni Garzón Gutiérrez
Fundación Universitaria San Martín,
Bogotá, Colombia

Ricardo León Godín Rubio
Universidad Santiago de Cali, Cali,
Colombia

Mariluz Gómez R.
Instituto Gulbenkian de Ciencia, Oeiras,
Portugal
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá,
Colombia

Mauricio Gómez-Zamudio
Université de Montréal, Montréal, Canadá

Ronald Gonzales Gonzales
Universidad Científica del Sur, Lima, Perú

María Clara González Carrera
Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

Octavio Alberto González Duque
University of Kentucky, Lexington,
Kentucky, EE. UU.

Leonor Victoria González P. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia	Juan Carlos Hernández United States Army, Savannah, Georgia, EE. UU.	Sergio G. Kohen Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina
Carlos Andrés González Paredes Clínica Dental González y Branova, Gijón, España	Alejandra Hernández Ávila Clínica City-Dent, Bogotá, Colombia	Ida Margarita Kornerup University of Alberta, Edmonton, Canadá
Gustavo Gregorutti Universidad de Montemorelos, Nuevo León, México	María Cristina Hernández C. Universidad Militar Nueva Granada, Instituto Centro de Investigación y Estudios Odontológicos (CIEO), Bogotá, Colombia	Érika Calvano Kuchler Universidade Federal Fluminense, Niteroi, Brasil
Luis Francisco Grisolia Rodas Universidad Francisco de Marroquín, Ciudad de Guatemala, Guatemala	Fundación Universitaria San Martín, Bogotá, Colombia	Luis Gabriel Ladino Montenegro Práctica privada, Bogotá, Colombia
Andrea Carolina Guayara Casallas Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, Colombia	Francisco José Hernández Restrepo Academia Colombiana de Odontología Pediátrica, Bogotá, Colombia	Gloria Inés Lafaurie Villamil Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia	Academia Latinoamericana de Odontopediatría, Bogotá, Colombia	Liliana María Lara Universidad del Valle, Cali, Colombia
Rafael Eduardo Guerrero Arias Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer, Antiguo Cuscatlán, El Salvador	Sandra M. Hernández Rincón Universidad del Salvador-Asociación Odontológica Argentina, Buenos Aires, Argentina	Jorge Latorre Katy, Texas, EE. UU.
Universidad de El Salvador, Antiguo Cuscatlán, El Salvador	Iván Herrera Ustáriz Universidad de Sevilla, Sevilla, España	María Claudia Latorre Gómez Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia
José Ernesto Gutiérrez Guerra Práctica privada, San Salvador, El Salvador	Jeimmy Susana Higuera Niño Universidad Antonio Nariño, Ibagué, Colombia	Enrique Jorge Lehner Rosales Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina Universidad Católica de Córdoba, Córdoba, Argentina
Néstor E. Guzmán NOVA Southeastern University, Fort Lauderdale, Florida, EE.UU.	Elsemarie Hormechea University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania, EE. UU.	Cristina Isabel León Jatem Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela
Bennys Guzmán de Souza Universidad de Santa María, Caracas, Venezuela	Wilson Fernando Huartos Muete Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia	Juan Guillermo López Práctica privada, Denver, Colorado, EE. UU.
Julia Harfin Universidad de Maimónides, Buenos Aires, Argentina	Fundación Universitaria San Martín, Bogotá, Colombia	Walter Aníbal López Álvarez Universidad Francisco Marroquín, Ciudad de Guatemala, Guatemala
Vanessa Harrah Becerra Práctica privada, Bogotá, Colombia	Carolina Hurtado Práctica privada, Barranquilla, Colombia	Diana Alexandra López Marín Universidad Santo Tomás-Federación Odontológica Colombiana, Bogotá, Colombia
Carlos Arturo Henao Montoya Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia	Sofía Jácome Liévano Asociación Colombiana de Facultades de Odontología, Bogotá, Colombia	Sergio Iván Losada Amaya Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia
Benjamín Herazo Acuña Tribunal Nacional de Ética Odontológica, Colombia	Enrique Jadad Bechara Práctica privada, Barranquilla, Colombia Federación Odontológica Latinoamericana	Camilo Machado University of Detroit at Mercy, Detroit, Michigan, EE. UU.
Federación Odontológica Colombiana, Bogotá, Colombia	Lorenza María Jaramillo Gómez Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia	Lucianne Cople Maia Universidade Federal de Rio de Janeiro, Río de Janeiro, Brasil
María Laura Hermida Universidad de la República, Montevideo, Uruguay	Itzjak Kadar Mizrachi Secretaría Municipal de Salud, Popayán, Colombia	Dairo Javier Marín Zuluaga Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia
Universidad Católica, Montevideo, Uruguay	Andrea Kaplan Universidad de Maimónides, Buenos Aires, Argentina	
César Hermida Bustos Ministerio de Salud Pública, Quito, Ecuador	Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina	
Universidad Andina, Quito, Ecuador		

Fabiano Carlos Marson
Faculdade Inga, Maringa, Brasil

Constanza Eugenia Martínez Cardozo
Pontificia Universidad Católica de Chile,
Santiago, Chile

Paola Martínez Castillo
Clínica Dental Ballester, Barcelona, España

Orlando Emilio Martínez Cortissoz
Dental Xátiva S. L., Valencia, España

Flávia Martínez de Carvalho
Universidad Federal de Rio de Janeiro, Rio
de Janeiro, Brasil

Gloria Martínez de Zambrano
Instituto Tecnológico de Monterrey,
Monterrey, México

María Alejandra Martínez Gayón
Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile

María Cecilia Martínez Pabón
Universidad de Antioquia, Medellín,
Colombia

Pedro Mayoral Sanz
Hospital Ruber International, Clínica
Velásquez, Madrid, España

María Carolina Merchán Faccini
Odontoestetik, Bogotá, Colombia

Sandra María Moncayo Ojeda
Johnson & Johnson, Bogotá, Colombia

María Lourdes Montaña Pérez
Universidad Autónoma de Baja California,
Mexicali, México

Gino Montenegro Martínez
Hospital Tunjuelito II Nivel ESE, Bogotá,
Colombia

Gonzalo Iván Montesinos C.
Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador

Luis Alberto Montoya Baena
Práctica privada, Toronto, Ontario,
Canadá

Marianna C. Morales Ch.
Universidad de Santa María, Caracas,
Venezuela

Garrick Roberto Morales Wer
Universidad Francisco Marroquín, Ciudad
de Guatemala, Guatemala

Hayllen Adriana Moreno Giraldo
University of Missouri, Kansas City,
Missouri, EE. UU.

Martha Mutis
CDP Foundation, Westchester, New York,
EE. UU.

María Claudia Naranjo Sierra
Universidad Nacional de Colombia,
Bogotá, Colombia

Luis Francisco Nemocón Ramírez
Universidad Militar Nueva Granada,
Fundación Centro de Investigación y
Estudios Odontológicos (CIEO), Bogotá,
Colombia

Wilson Manuel Neva Rodríguez
Fundación Universitaria San Martín,
Bogotá, Colombia

Óscar Eduardo Nández López
Universidad Antonio Nariño, Popayán,
Colombia

María Carolina Obregón
Práctica privada, Miami, Florida, EE. UU.

Nathalia Ocampo Castañeda
Universidad Pompeu Fabra, Barcelona,
España

César Roberto Ocaña Poveda
Universidad Cooperativa de Colombia,
Bogotá, Colombia
Universidad San Buenaventura, Bogotá,
Colombia

Hernán Ochoa
East Baton Rouge Parish School System,
Baton Rouge, Louisiana, EE. UU.

Jana Carolina Onzaga
Clínicas Dentales Millenium, Bogotá,
Colombia

Sergio Ortegón
University of Texas Health Science Center,
Houston, Texas, EE. UU.

Gabriel Jaime Otálvaro Castro
Universidad de Antioquia, Medellín,
Colombia

Liliana Margarita Otero Mendoza
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá,
Colombia

Maritza Pabón García
Práctica privada, Bogotá, Colombia

Ramón Padilla Orozco
Hospital Cristus Muguerza Sur, Monterrey,
México

Margarita Rosa Padilla Tello
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Carolina E. Parada Borja
University of Southern California, Los
Ángeles, California, EE. UU.

Mónica Tatiana Parada-Sánchez
University of Washington, Seattle,
Washington, EE. UU.

Cristina Parra Mesa
University of North Carolina, Chapel Hill,
North Carolina, EE. UU.

Juan Carlos Patiño Azuero
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá,
Colombia

Alejandro Peláez Vargas
Universidade do Porto, Instituto de
Enghenaria Biomédica (INEB), Porto,
Portugal

Claudia Patricia Peña Vega
Universidad Nacional de Colombia,
Bogotá, Colombia
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá,
Colombia

Andrés Felipe Perdomo Ospina
Universidad Cooperativa de Colombia,
Bogotá, Colombia

Tatiana Pérez de Urbina
Institución Universitaria Colegios de
Colombia (Unicoc), Bogotá, Colombia

Mariana Picca
Universidad de Buenos Aires, Buenos
Aires, Argentina
Universidad Abierta Interamericana,
Buenos Aires, Argentina

María Paulina Pieschacón Gutiérrez
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga,
Colombia

Giovanna Pilonieta Ortiz
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga,
Colombia

Germán Roberto Pilonieta Peñuela
Grupo Cisne de Investigación y Desarrollo
Organizacional, Bogotá, Colombia

María de Fátima Pina
Universidade do Porto, Porto, Portugal

Carlos Pino Maldonado
Práctica privada, Santiago, Chile

Andrés Pinto
University of Pennsylvania, Philadelphia,
Pennsylvania, EE. UU.

Andrés Darío Plazas-Garzón
University of Toronto, Toronto, Ontario,
Canadá

Sandra Lorena Posso Moreno
Práctica privada, Cali, Colombia

Maritza Prado Bonilla
Práctica privada, Popayán, Colombia

Gilberto Alfredo Pucca Junior
Ministerio de Salud, Coordinación
Nacional de Salud Bucal, Brasília, Brasil

Ana María Pulido González
Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

Johanna Angélica Quiceno Olaya
Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

Juanita Quintero
Práctica privada, Miami, Florida, EE. UU.

Carol Gabriela Ramírez Chan
Universidad de Costa Rica, San José,
Costa Rica

Olga Milena Ramos Gómez
Universidad Popular Autónoma del Estado
de Puebla, Puebla, México

Lina María Rangel González
Centro de Atención Familiar Integral
(CAFI) Puente Aranda, Cafesalud, Bogotá,
Colombia

Edwin Fernando Reina Bejarano
Universidad Nacional de Colombia,
Bogotá, Colombia

Jorge Arturo Rey Cubillos
Universidad Militar Nueva Granada,
Fundación Centro de Investigación y
Estudios Odontológicos (CIEO), Bogotá,
Colombia
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá,
Colombia

Julio César Rincón A.
The University of Western Australia, Perth,
Australia

Jaime Rodrigo Rivera
Universidad Militar Nueva Granada,
Fundación Centro de Investigación y
Estudios Odontológicos (CIEO), Bogotá,
Colombia

Nelly Stella Roa Molina
Universidad Nacional Autónoma de
México, México, México
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá,
Colombia

Juliana Robledo
University of Texas Health Science Center,
San Antonio, Texas, EE. UU.

Carlos Enrique Rocha Gamboa
Revista *Spacio Odontológico*, Cali,
Colombia
Odontovalle S. A., Unidad de Diseño Oral,
Cali, Colombia

Jorge Enrique Rocha Ramos
Universidad del Magdalena, Santa Marta,
Colombia

Daniel Rodríguez
Práctica privada, Montevideo, Uruguay

Narda Sonia Rodríguez
NOVA Southeastern University, Fort
Lauderdale, Florida, EE. UU.

Héctor Juan Rodríguez Casanovas
Periodoncia e implantes del Siglo XXI,
Palma de Mallorca, España
Fundación de la Sociedad Española
de Periodoncia y Oseointegración, Las
Palmas de Gran Canaria, España

Martha Juliana Rodríguez G.
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga,
Colombia

Jenny Marcela Rodríguez Paipilla
Práctica privada, Bogotá, Colombia

Sheyla Rodríguez Real
Centro Odontológico OrthoStetik, Bogotá,
Colombia

María del Pilar Rodríguez Sánchez
Universidad del Sinú, Montería, Colombia

Sandra Liliana Rojas Losada
Universidad Santo Tomás-Federación
Odontológica Colombiana, Bogotá,
Colombia

Liliana Rojas Sanabria
Práctica privada, Bogotá, Colombia

Miguel Horacio Rojas Tamayo
Universidad Militar Nueva Granada,
Fundación Centro de Investigación y
Estudios Odontológicos (CIEO), Bogotá,
Colombia

Gerardo Ruales Suárez
Universitat de Barcelona, Barcelona,
España
Universidad Autónoma de Barcelona,
Barcelona, España

Sandra Liliana Ruales Tejada
Universidad Cooperativa de Colombia,
Bogotá, Colombia
Universidad Antonio Nariño, Bogotá,
Colombia

José David Ruán Anturi
Universidad Santiago de Cali, Cali,
Colombia

Andrés M. Rubiano
University of Pittsburgh Medical Center,
Pittsburgh, Pennsylvania, EE. UU.
Universidad Santiago de Cali, Cali,
Colombia

Ómar Yamid Ruge Jiménez
Universidad de Antioquia, Medellín,
Colombia

Adriana Sabogal Fajardo
Práctica privada, México, México

Sandra Liliana Salazar G.
Práctica privada, Bogotá, Colombia

Alexandra Saldarriaga Cadavid
Universidad CES, Medellín, Colombia

César Sanabria Medina
Instituto Nacional de Medicina Legal y
Ciencias Forenses, Bogotá, Colombia

Diego Fernando Sánchez
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Eliana Sánchez
University of Detroit, Mercy, Michigan,
EE. UU.

Raúl Armando Sánchez Rubio Castillo
Universidad Autónoma de Baja
California, Mexicali, México

Ricardo León Sánchez Vélez
Universidad del Zulia, Maracaibo,
Venezuela

Ricardo Manuel Sánchez Rubio Castillo
Universidad Autónoma de Baja
California, Mexicali, México

Paulo Sandoval V.
Universidad de la Frontera, Temuco,
Chile

Mónica Santacoloma Peláez
Clínica IEEO, Bogotá, Colombia

Claudia Babitucci dos Santos-Daroz
Universidade Federal Espírito Santo,
Vitoria, Espírito Santo, Brasil

Ana Lucía Sarralde Delgado
Pontificia Universidad Javeriana,
Bogotá, Colombia

Wilmer Fabián Sepúlveda Navarro
Universidad Santiago de Cali, Cali,
Colombia

Claudia Andrea Serna
Florida International University, Miami,
Florida, EE. UU.

María Fernanda Serpa Vélez
Universidad Santo Tomás-Federación
Odontológica Colombiana, Bogotá,
Colombia

Carlos Alberto Serrano Méndez
Universidad Nacional de Colombia,
Bogotá, Colombia

Martha Siragusa
Universidad de Rosario, Rosario,
Argentina

Lina Janeth Suárez Londoño
Universidad Nacional de Colombia,
Bogotá, Colombia

Elizabeth del Pilar Suárez Martínez
Universidad Militar Nueva Granada,
Fundación Centro de Investigación
y Estudios Odontológicos (CIEO),
Bogotá, Colombia

- Patricia Nivolone Tannure
Universidade Federal de Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil
Universidade Veiga de Almeida, Rio de Janeiro, Brasil
- Andrew Tawse-Smith
University of Otago, Dunedin, New Zealand
- Fabricio Batista Teixeira
University of Texas Health Science Center, San Antonio, Texas, EE. UU.
- Manuel Toledano Pérez
Universidad de Granada, Granada, España
- Irina Torres Gil
Unidad de Estética Dental, Barranquilla, Colombia
- Carolina Torres Rodríguez
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia
- Martha Tovar Martínez
Práctica privada, Toronto, Canadá
- Ariana Triviño Badillo
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
- Taisa Carolina Urdaneta Kulinich
Práctica privada, San Carlos, Venezuela
- Juan Fernando Uribe S.
Clínica Odontológica Coldent, Santiago, Chile
- Sandra Urrego
Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia
- Luisa Fernanda Valbuena
Department of National Defense, Ottawa, Ontario, Canadá
- María del Pilar Valderrama Arzayús
University of Texas, San Antonio, Texas, EE. UU.
- César Augusto Valero Jiménez
Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela
- Ricardo Vanegas-Plata
New York University, New York, New York, EE. UU.
- Ligia Patricia Velasco
Caja de Compensación Familiar, Comfamiliar, Pereira, Colombia
- Roberto Velasco
ClearChoice Dental Implant Center, Austin, Texas, EE. UU.
- Diego Velásquez-Plata
University of Michigan, Fenton, Michigan, EE. UU.
- Juliana Velosa Porras
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
- Martha Ligia Vergara Mercado
Universidad del Sinú, Montería, Colombia
- Alexandre Rezende Vieira
University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania, EE. UU.
- Ilán Vinitzky Brener
Universidad Nacional Autónoma de México, Hospitales de Juárez de México, México, México
- Sandra Wendler
Irvine Paediatric Dentistry & Orthodontics, Irvine, California, EE. UU.
- Juan Fernando Yepes Ochoa
University of Lexington, Lexington, Kentucky, EE. UU.
- Luis Camilo Yepes Ochoa
University of Lexington, Lexington, Kentucky, EE. UU.
- Juan Carlos Zárate Rodríguez
Universidad Autonoma, Asunción, Paraguay
Universidad del Pacifico, Asunción, Paraguay
Universidad Central, Asunción, Paraguay
- Graciela Yda Zegarra Huerta
Clínica Dental Flores, Lima, Perú

Asistente editoriales

Mauricio Alberto Cortés Cely
Instituto Tecnológico de Monterrey, Monterrey, México

Carmen Lucía Jiménez
Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias,
Bogotá, Colombia

Myriam Luz Silva Sarmiento
Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias,
Bogotá, Colombia

Árbitros para este número

Damos las gracias a aquellos expertos que colaboraron en la evaluación de artículos durante el tiempo de preparación de este número, hayan sido estos aceptados, estén en fase de correcciones o hayan sido rechazados.

Rodrigo Eduardo Abello Moreno
Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, Colombia

Ángela María Acero Barbosa
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Rodolfo Acosta-Ortiz
NOVA Southeastern University, Fort Lauderdale, Florida, EE. UU.

Gloria Jeanethe Álvarez Gómez
Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Edwin Francisco Ardila
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Carlos Martín Ardila Medina
Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Gissela Bernal-Anderson
University of Texas Health Science Center, Houston, Texas, EE. UU.

María Claudia Berrocal Agámez
Wright State University, Dayton, Ohio, EE. UU.

Antonio Campos Muñoz
Universidad de Granada, Granada, España

Mónica Liliana Cárdenas Lancheros
Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

Andrea Piedad Carvajal Rincón
Caja de Compensación Familiar Cafam, Bogotá, Colombia

Carolina Díaz de Guillory
University of Texas Health Science Center, San Antonio, Texas, EE. UU.

Mirna Escalona A.
Caja del Seguro Social, Policlínica Dr. Ernesto Pérez Balladares-Padre, Panamá

Sandra Escobar Roldán
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Lina García
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Íngrid Johanna Garzón Bello
Baylor College of Dentistry, Dallas, Texas, EE. UU.

Octavio Alberto González Duque
University of Kentucky, Lexington, Kentucky, EE. UU.

Gustavo Gregorutti
Universidad de Morelos, Nuevo León, México

Bennys Guzmán de Souza
Universidad de Santa María, Caracas, Venezuela

Jeimmy Susana Higuera Niño
Universidad Antonio Nariño, Ibagué, Colombia

Elsemarie Hormechea
University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania, EE. UU.

Itali Marcela Linero Segre
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Walter Aníbal López Álvarez
Universidad Francisco Marroquín, ciudad de Guatemala,
Guatemala

Gino Montenegro Martínez
Hospital Tunjuelito II Nivel ESE, Bogotá, Colombia

Constanza Eugenia Martínez Cardozo
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

Nathalia Ocampo Castañeda
Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España

Ramón Padilla Orozco
Hospital Cristus Muguerza Sur, Monterrey, México

Mónica Tatiana Parada-Sánchez
University of Washington, Seattle, Washington, EE. UU.

María Paulina Pieschacón Gutiérrez
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia

María de Fátima Pina
Universidade do Porto, Porto, Portugal

Andrés Pinto
University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania, EE. UU.

Andrés Darío Plazas-Garzón
University of Toronto, Toronto, Ontario, Canadá

Carol Gabriela Ramírez Chan
Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Juliana Robledo
University of Texas Health Science Center, San Antonio, Texas, EE. UU.

Daniel Rodríguez
Práctica privada, Montevideo, Uruguay

Sandra Liliana Ruales Tejada
Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, Colombia
Universidad Antonio Nariño, Bogotá, Colombia

Diego Fernando Sánchez
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Claudia Andrea Serna
Florida International University, Miami, Florida, EE. UU.

Juan Fernando Uribe S.
Clínica Odontológica Coldent, Santiago, Chile

Luisa Fernanda Valbuena
Department of National Defense, Ottawa, Ontario, Canadá

Martha Ligia Vergara Mercado
Universidad del Sinú, Montería, Colombia

Juan Fernando Yepes Ochoa
University of Lexington, Lexington, Kentucky, EE. UU.

Obtención y reproducción de los documentos publicados en *Universitas Odontológica* se publica en formato impreso y electrónico de libre acceso en internet. Se autoriza la obtención y reproducción del material aquí publicado, siempre y cuando se den los créditos respectivos cuando se haga uso de su contenido en publicaciones y otro tipo de comunicaciones.

MISIÓN

Universitas Odontológica es una revista científica publicada por la Facultad de Odontología de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia. Al cultivar altos estándares éticos y metodológicos, *Universitas Odontológica* busca promover el desarrollo científico y académico en el campo odontológico y enlazar la producción intelectual con la actividad profesional. Se reconoce que el material publicado en la revista puede tener un impacto local, regional y global importante. Se publica en formato impreso y en línea, aun cuando se pone el relieve en la versión electrónica.

La revista está dirigida a académicos, investigadores y profesionales interesados en difundir los resultados de su pesquisa y actualizarse en los temas de punta de esta área del conocimiento en salud. Dado el carácter científico de *Universitas Odontológica*, los tipos de artículos que se publican son reportes originales de investigación, metanálisis, revisiones sistemáticas de la literatura, revisiones exhaustivas de la literatura y, algunas veces, estudios de casos.

VISIÓN

Universitas Odontológica, manteniendo la más alta calidad editorial y científica, se posicionará como la publicación periódica más importante de la odontología en idioma español. Esto se evidenciará por su inclusión en los servicios de indización y resumen más importantes del mundo, y sus altos índices de consulta y citación.

SECCIONES

Universitas Odontológica abarca e integra un amplio espectro de temáticas relacionadas con el conocimiento y la actividad odontológica. Está dividida en diez secciones organizadas de la siguiente manera:

- Administración en salud y temas gremiales.
- Bioética.
- Ciencias básicas, biotecnología y bioinformática.
- Ciencimetría, análisis de la literatura y escritura científica.
- Educación odontológica.
- Materiales dentales y laboratorio.
- Odontología legal y forense.
- Práctica clínica.
- Salud pública y epidemiología oral.
- *Dossier* temático.

Las primeras nueve secciones se crearon para cubrir los diferentes ámbitos odontológicos y cada una aparecerá en un ejemplar en cuanto haya artículos aprobados para publicación que se ajusten a su propósito. El *dossier* temático es una sección fija que tendrá cada número de la revista, dedicada a un tema particular. El tema de cada dossier es anunciado cuando se lanza la convocatoria para la recepción de manuscritos.

CONTENIDO | CONTENT

EDITORIAL | EDITORIAL

13-14 Las revistas académicas, las asociaciones científicas y la academia
Academic Journals, Scientific Associations, and the Academia
Jorge Enrique Delgado Troncoso

15-16 Dossier Odontología y Sociedad
Dossier Dentistry and Society
John Harold Estrada Montoya, César Ernesto Abadía-Barrero

DOSSIER ODONTOLOGÍA Y SOCIEDAD DOSSIER DENTISTRY AND SOCIETY

17-23 Caries dental y necesidades de tratamiento en el primer molar permanente en escolares de doce años de las escuelas públicas del municipio de Rionegro (Antioquia, Colombia), 2010
Dental Caries and Treatment Needs in the First Permanent Molar in 12-year-old Schoolchildren from Public Schools in the Municipality of Rionegro (Antioquia, Colombia), 2010
Anny Marcela Vivares Builes, Natalia Muñoz Pino, Andrés Fernando Saldarriaga Saldarriaga, Marisol Miranda Galvis, Kelly Johana Colorado Colorado, Yenny Paola Montoya Zuluaga, Yomaira Esther Viñas Sarmiento, Andrés Alonso Agudelo Suárez, Tomás Bernal Álvarez

25-29 ¿Ha perdido la profesión odontológica la batalla contra la caries dental o ha perdido el rumbo? Análisis de la situación en México
Has the Dental Profession Lost the Battle against Tooth Decay or has it Lost its Way? Analysis of the Situation in Mexico
Ricardo Manuel Sánchez Rubio Carrillo, Raúl Armando Sánchez Rubio Carrillo, Roberto de Jesús Verdugo Díaz, María de Lourdes Montaña Pérez

31-39 La representación de la epidemiología de la caries en el mundo a través de mapas
Representation of Dental Caries Epidemiology Worldwide through Maps
Camilo Duque Naranjo, Ingrid Isabel Mora Díaz

41-49 Frecuencia de lesiones en cavidad oral de pacientes con VIH/sida en el Hospital Universitario San Ignacio de Bogotá Colombia (2005-2010)
Frequency of Mouth Diseases in HIV/Aids Patients from San Ignacio University Hospital, Bogota Colombia (2005-2010)
Nelsy Esther Medina Becerra, María Mercedes Brett Figueroa, Francisco Betancourt Schanowski, Juan Carlos Patiño Azuero

51-61 Jardín Infantil de la Universidad Nacional de Colombia: evaluación de un programa para la promoción de salud bucal en la primera infancia
Kindergarten of the National University of Colombia: Evaluation of a Health Promotion Program for the Early Childhood
Gloria Esperanza González Castro

- 63-70**

 Formación por competencias: racionalidades e implicaciones en el mundo del trabajo
Competency-Based Education: Rationales and implications in the World of Work
John Harold Estrada Montoya
- 71-78**

 Evaluación del clima organizacional en la Facultad de Odontología de la Pontificia Universidad Javeriana en una perspectiva integradora y participativa
Evaluation of Organizational Climate at the Pontificia Universidad Javeriana School of Dentistry from an Inclusive and Participatory Perspective
María Beatriz Ferro Camargo, Francisco Javier Páez Becerra, María Constanza Bermúdez Gómez, Juliana Velosa Porras, Mariela Gómez Villamizar
- 79-88**

 Desarrollo humano y desigualdades en salud en la población rural en Colombia
Human Development and Health Inequalities in Rural Population in Colombia
Bibiana del Carmen Pineda Restrepo

CIENCIAS BÁSICAS, BIOTECNOLOGÍA Y BIOINFORMÁTICA BASIC SCIENCES, BIOTECHNOLOGY, BIOINFORMATICS

- 89-96**

 Comparación de la síntesis de interleucina-1 β por monocitos y linfocitos B estimulados con lipopolisacárido en pacientes con enfermedad periodontal
Interleukin-1 β Production by Peripheral Blood Monocytes and B Lymphocytes in Patients with Periodontal Disease
Lina Janeth Suárez Londoño, María Teresa Bernal Guio, Juliana Salazar Fenger, Nelly Stella Roa Molina, Ángela Patricia Fonseca Gutiérrez, Adriana Cuéllar Ávila, Adriana Rodríguez Cíodaro
- 97-103**

 Detección de la presencia de antígeno y ADN de virus herpes simple tipo 1 en ganglio trigeminal humano
Viral DNA and Antigen Detection of Type 1 Herpes Simplex Virus in Human Trigeminal Ganglion
Lilia Jadith Bernal Cepeda, Leidy Viviana Ávila Adarme, Lina María Marín Gallón, Jorge Alfonso Casas Martínez, Sonia de Pilar Bohórquez Ávila, Silvia Barrientos Sánchez, Jaime Eduardo Castellanos Parra
- 105-110**

 Desarrollo embrionario del sistema nervioso central y órganos de los sentidos: revisión
Embryonic Central Nervous System and Sense Organ Development: Review
Francy Bayona Rodríguez

PRÁCTICA CLÍNICA CLINICAL PRACTICE

- 111-123**

 Autotrasplantes dentales: revisión sistemática de la literatura
Autologous Dental Transplants: a Systematic Review of Literature
Silvia Barrientos Sánchez, Luis Adolfo Cardozo, Liliana María Rojas Ruiz
- 125-133**

 Preservación de alvéolos postexodoncia mediante el uso de diferentes materiales de injerto: revisión de la literatura
Postextraction Socket Preservation through Different Graft Materials: Review of Literature
Leonardo Vargas Rico, Carlos Alberto Serrano Méndez, John Harold Estrada Montoya

Protocolo de manejo de diente permanente avulsionado para el servicio de salud oral de la Fundación Hospital La Misericordia y la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá (2011)

13-14

Protocol for Treatment of Avulsed Permanent Tooth at the Dental Care Unit of the La Misericordia Hospital Foundation and the National University of Colombia Dental School, campus Bogotá (2011)

Freddy Jordán Mariño, Henry Sossa Rojas, John Harold Estrada Montoya

15-16

Granuloma telangiectásico: presentación de un caso significativo

Telangiectatic Granuloma: A Meaningful Case

Jonathan Harris Ricardo, Natalia Fortich Mesa, Delenis Cassiani Cassiani

17-23

Tratamiento de conductos de un Dens invaginatus: reporte de un caso

Root Canal Therapy of a Dens Invaginatus: A Case Report

*Paola Campos Ibarra, Laura Susana Acosta Torres, Fernando Tenorio Rocha
Javier de la Fuente-Hernández*