

Pontificia Universidad Javeriana

Jorge Humberto Peláez Piedrahíta, S. J.
RECTOR

Luis David Prieto Martínez
VICERRECTOR ACADÉMICO

Luis Alfonso Castellanos Ramírez, S. J.
VICERRECTOR DEL MEDIO UNIVERSITARIO

Luis Miguel Renjifo
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN

Luis Fernando Álvarez Londoño, S. J.
VICERRECTOR DE EXTENSIÓN Y RELACIONES INTERINSTITUCIONALES

Catalina Martínez de Rozo
VICERRECTORA ADMINISTRATIVA

Jairo Humberto Cifuentes Madrid
SECRETARIO GENERAL

Facultad de Odontología

Daniel Henao Pérez
DECANO

Mario Rafael Romero Sánchez
DIRECTOR DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Sandra Bejarano Bossio
DIRECTORA DE POSGRADOS

Daniel Fernando Chaparro Bermúdez
DIRECTOR DE EDUCACIÓN CONTINUADA

Guillermo Alfonso Urrego Cortés
SECRETARIO DE FACULTAD

Camilo Javier Bernal Vélez
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DEL SISTEMA BUCAL

Gustavo Adolfo Sánchez Vallejo
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DEL SISTEMA CRANEOFACIAL

Liliana Tovar Acevedo
DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO DEL SISTEMA DENTARIO

Juan Jaime Serrano Álvarez
DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO DEL SISTEMA PERIODONTAL

Juliana González Moncada
DIRECTORA GENERAL DE CLÍNICAS

Nelly Stella Roa Molina
DIRECTORA DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES ODONTOLÓGICAS

Universitas Odontologica

Director

Daniel Henao Pérez, Od., Esp.

Editor general

Jorge Enrique Delgado Troncoso, Od., MEd., PhD

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

Jaime Eduardo Castellanos Parra, Od., MSc., PhD
Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Odontología, Bogotá, Colombia
Universidad El Bosque, Facultad de Medicina, Bogotá, Colombia

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

María Beatriz Ferro Camargo, Od., Esp., MEd
Colgate Palmolive, Bogotá, Colombia

Íngrid Johanna Garzón Bello, Od., MSc., PhD
Universidad de Granada, Granada, España

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

Sandra Janeth Gutiérrez Prieto, Od., MSc, PhD

Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Odontología, Bogotá, Colombia

Itali Marcela Linero Segre, Od., Esp., PhD

Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Odontología, Bogotá, Colombia

Julio César Rincón Aguilar, Od., Esp., MSc, PhD

The University of Western Australia, Perth, Australia

Adriana Rodríguez Ciódaro, Bact., MSc

Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Odontología, Bogotá, Colombia

Ricardo Manuel Sánchez-Rubio Carrillo, Od., Esp., PhD

Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, México

Eliana Midori Tanaka Lozano, Od., Esp., PhD

Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

Juan Fernando Yepes Ochoa, Od, Med, Esp., PhD

Indiana University, Indianápolis, Indiana, EE. UU.

Editorial Pontificia Universidad Javeriana

Director

Nicolás Morales Thomas

Coordinador editorial de revistas

Favio Andrés Flórez Carranza

Auxiliar de edición

Silvia Catalina Castro Castañeda

Información técnica

ISSN 0120-4319

e-ISSN 2027-3444

Índices, repositorios, directorios y bases de datos

- Sistema de Información Científica RedALyC, México
- Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas-Latindex, Catálogo y Directorio, México
- 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

- Informe Académico-Cengage Learning, México
- EBSCO-MedicLatina, EE. UU.
- EBSCO-Dental & Oral Sciences Source, EE. UU.
- FreeMedicalJournals-Amadeo, The Medical Literature Guide, Europa
- Genamics JournalSeek, EE. UU.
- Dialnet-Universidad de La Rioja, España
- Fundación Ginebrina para la Formación y la Investigación Médica, Suiza
- WorldCat-Online Computer Library Center, Inc., EE. UU.
- Google Scholar (Académico)
- HINARI-Organización Mundial de la Salud, Suiza
- Índice Mexicano de Revistas Biomédicas Latinoamericanas (Imbiomed), México
- ProQuest Medical Library, EE. UU.
- ProQuest Health and Medical Complete, EE. UU.
- ProQuest Nursing and Allied Health Source, EE. UU.

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

Información de contacto

Para más información, envío de artículos o canjes, diríjase a:

Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Odontología, carrera 7 # 40-62, edificio 25, piso 3
Bogotá, Colombia

(57-1) 320 8320, extensiones 2886 y 2889

universitas.odontologica@gmail.com

universitas.odontologica@javeriana.edu.co

<http://www.javeriana.edu.co/universitasodontologica>

Obtención y reproducción de los documentos publicados

Universitas Odontologica 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.

Comité Científico *Universitas Odontologica*

César Ernesto Abadía Barrero

Harvard University, Cambridge, Massachusetts, EE. UU.

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Luis Alfonso Arana Gordillo

Universidade Esdatual de Ponta Grasso, Paraná, Brasil

Roger M. Arce

University of North Carolina, Chapel Hill, North Carolina, EE. UU.

Carlos Martín Ardila Medina
Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Óscar Arévalo
Universidad de Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico

Carlos H. Barrero
University of North Carolina, Chapel Hill, North Carolina, EE. UU.

Ana Paula Farnezi Bassi
Universidad Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Aracatuba, São Paulo, Brasil

Magda Beltrán Salazar
Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Walter A. Bretz
New York University, New York City, New York, EE. UU.

Antonio Campos Muñoz
Universidad de Granada, Granada, España

Carmen Alicia Cardozo de Martínez
Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Biotecnología, Bogotá, Colombia

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

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

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

Rafael Arcesio Delgado Ruiz
School of Dental Medicine, Stony Brook University, New York, EE. UU.

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

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

Ángela Domínguez Camacho
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Ángela María Duque Borrero
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Andrés Duque
Universidad CES, Medellín, Colombia

Camilo Duque Naranjo
Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

Sandra Escobar Roldán
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Margherita Fontana
University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, EE. UU.

Natalia Fortich Mesa
Corporación Universitaria Rafael Núñez, Cartagena, Colombia

Manuel Alejandro Gajardo Guineo
Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile

Fredy Ómar Gamboa Jaimes
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Ivonne Ganem
Práctica privada, Philadelphia, Pennsylvania, EE. UU.

María Clara González Carrera
Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

Leonor Victoria González P.
Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Gustavo Gregorutti
Andrews University, Berrien Springs, Michigan, EE. UU.

Jaime Santiago Guerrero Berrocal
Canadian Place Dentistry, Mississauga, Ontario, Canadá

Benjamín Herazo Acuña
Tribunal Nacional de Ética Odontológica, Colombia
Federación Odontológica Colombiana, Bogotá, Colombia

María Laura Hermida
Universidad de la República, Montevideo, Uruguay
Universidad Católica, Montevideo, Uruguay

César Hermida Bustos
Ministerio de Salud Pública, Quito, Ecuador
Universidad Andina, Quito, Ecuador

Iván Herrera Ustáriz
Universidad de Sevilla, Sevilla, España

Andrea Kaplan
Universidad de Maimónides, Buenos Aires, Argentina
Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Érika Calvano Kuchler
Universidade Federal Fluminense, Niterói, Brasil

Gloria Inés Lafaurie Villamil
Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

Juan Sebastián Lara Romero
Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

Lucianne Cople Maia
Universidade Federal de Rio de Janeiro, Río de Janeiro, Brasil

Dairo Javier Marín Zuluaga
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Fabiano Carlos Marson
Facultade Inga, Maringa, Brasil

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

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

Gloria Martínez de Zambrano
Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México

Esperanza Ángeles Martínez-Mier
Indiana University, Indianápolis, Indiana, EE. UU.

María Cecilia Martínez Pabón
Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

María Lourdes Montaña Pérez

Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, México

Gino Montenegro Martínez
Universidad CES, Medellín, Colombia

Martha Mutis
Lutheran Medical Center, New York, EE. UU.

María Claudia Naranjo Sierra
Universidad Nacional de Colombia, 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

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

Mónica Tatiana Parada-Sánchez
Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

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

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

María Paulina Pieschacón Gutiérrez
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia

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

Marco Antonio B. Pontual
Universidade Federal Espirito Santo, Vitoria, Espirito Santo, Brasil

Ana María Pulido González
Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

Jorge Arturo Rey Cubillos

Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Jaime Rodrigo Rivera
Fundación Universitaria CIEO (Unicieo), 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.

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

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

Eduardo Saba-Chujfi
Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, Porto Alegre, RS, Brasil

Alexandra Saldarriaga Cadavid
Universidad CES, Medellín, Colombia

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

Paulo Sandoval Vidal
Universidad de la Frontera, Temuco, Chile

Ruth M. Santamaría Sánchez
Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Greifswald, Alemania

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

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

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

Patricia Nivolone Tannure
Universidade Federal de Rio de Janeiro, Río de Janeiro, Brasil
Universidade Veiga de Almeida, Río 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

Sergio Uribe
Universidad Austral, Valdivia, Chile

Iván Urzúa Araya
Universidad de Chile, Santiago, Chile
Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile

María del Pilar Valderrama Arzayús
Práctica privada, Dallas, Texas, EE. UU.

Diego Velásquez-Plata
University of Michigan, Fenton, Michigan, EE. UU.

Juliana Velosa Porras
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Roberto de Jesús Verdugo Díaz
Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, México

Alexandre Rezende Vieira
University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania, EE. UU.

Mónica Yamauti
Universidade Federal do Ceará, Porangabuçu, Fortaleza, Brasil

Comité Académico *Universitas Odontologica*

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

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

Claudia Acosta Lenis
Práctica privada, Calgary, Canadá

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

Samuel Alejandro Allen Lengua
Clínica Angloamericana, Lima, Perú

Arturo Alvarado Rossano
Universidad Nacional Autónoma de México D. F., México
Asociación Mexicana de Ortopedia Craneofacial y Ortodoncia, México D. F., México

Gloria Jeanethe Álvarez Gómez
Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

José Luis Álvarez Vásquez
Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador

Mónica María Ángel Muñoz
Práctica privada, Málaga, España

Juan Fernando Aragón Rizo
Universitat Internacional de Catalunya, Tarragona, España

Pedro Christian Aravena
Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

Alexia María Arellano Moncayo
Lotus Dental Center, Al Khor, Qatar

Sandra Catalina Arias Contreras
Clínica Dental Sedena, Viña del Mar, Chile

Hugo Roberto Armas Galindo
Universidad Francisco Marroquín, Guatemala, Guatemala

Isabel Cristina Arriaga Tafhurt
Universidad Antonio Nariño, Bogotá, Colombia

Luis Ernesto Arriola-Guillén
Universidad Científica del Perú, Lima, Perú

Viviana Ávila-Gnau
New York University, College of Dentistry, New York, EE. UU.

Abelardo Báez Rosales
Universidad Nacional Andrés Bello, Viña del Mar, Chile

Manuel Ignacio Balaguera Jiménez
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Julie Pauline Baquero
Práctica privada, Bogotá, Colombia

Iomara Barajas Villamizar
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

Concepción Barboza Argüello
University of Texas Health Science Center, San Antonio, Texas, EE. UU.

Esteban David Barragán Aguilar
Bokanova Dental Center, Cuernavaca, México

Cristian Basili
Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile

Patricia Becerra Buitrago
Universidad Santo Tomás-Federación Odontológica Colombiana, Bogotá, Colombia

Jorge Beltrán Silva
Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú

Bruna Benso
Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile
Universidad Estatal de Campinas, Piracicaba, Brasil

Camilo Javier Bernal Vélez
Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Odontología, Bogotá, Colombia
María Claudia Berrocal Agámez
Práctica privada. Dayton, Ohio, EE. UU.

Marcelo Bönecker
Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

Annie Bonilla Dueñas
Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

Carolina Borges
Práctica privada, Valencia, Venezuela

Mónica Andrea Botía López
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Andrés Briner
Universidad de Chile, Santiago, Chile

Luis Alexandro Bueno Rossi
Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

Renán Buitrago
Práctica privada, Atlanta, Georgia, EE. UU.

Angélica María Burgos de León
Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela

Jairo Alberto Bustillo Rojas
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Ciro Cabal Martínez
Lake Country Orthodontics, Lake Worth, Texas, EE. UU.

María Fernanda Caicedo Monsalve
Clínica Multisonrisas, Bogotá, Colombia

Ulises Calderón Llerena
Universidad París 7 Denis-Diderot, París, Francia

Óscar Andrés Camargo Cañón
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Graciela de Luca Canto
Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil

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

Eduardo Cárdenas Parra
Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

Sandhra María de Carvalho
Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil

Angélica Carranza Rodríguez
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Gloria Ángela Carrillo Estrada
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Paola Liliana Carvajal Monroy
Radboud University Nijmegen Medical Centre, Nijmegen, The Netherlands

Jorge Alfonso Casas Martínez
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, Colombia

Sandra Castillo Blanco
Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, Colombia

Diego Ernesto Castro Haiek
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

María Esperanza Carvajal Pabón
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

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

Diana Eugenia Casalins Álvarez
Dental Solutions, Eglinton, Irlanda del Norte

Arián Mercedes Casco León
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León, Nicaragua

Zulma Rocío Castañeda-Medina
Jacksonville University, Jacksonville, Florida, EE. UU.

Catalina Castaño
Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Jorge Luis Castillo Cevallos
Universidad Cayetano Heredia, Lima, Perú

Carlos Andrés Castro
New York University, New York, New York, EE. UU.

Nicolás Castrillón Sarria
Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador

Álvaro José Castro Delgado
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

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

Juan Pablo Castro Cuellar
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
Práctica privada, Bogotá, Colombia

Édison Andrés Cruz Olivo
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Minerva D'Elía
Práctica privada, Caracas, Venezuela

Ana Sofía del Hierro Caviedes
Clínica Dental Coldent, Santiago, Chile

Édgar Alexander Delgado Tory
Práctica privada, Caracas, Venezuela

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

Antonio José Díaz Caballero
Universidad de Cartagena, Bolivar, Colombia

Carolina Díaz de Guillory
Práctica privada. San Antonio, Texas, EE. UU.

Claudia Díaz Támara
Práctica privada, Melbourne, Australia

Cynthia Dixon Palau
Johnson & Johnson, Cali, Colombia

Ángela Domínguez Camacho
Univeresidad del Valle, Colombia

Mauricio Duarte Orozco
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

María Claudia Duque Páramo
Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Enfermería, Bogotá, Colombia

Camilo Durán Correa
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Luz Helena Echeverri Junca
Universidad Alas Peruanas, Lima, Perú

Pablo Encinas
Asociación Odontológica Salteña, Salta, Argentina

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

Francina María Escobar Arregocés
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

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

Ana María Espinosa Lacouture
Práctica privada, Barranquilla, Colombia

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

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

Karen Gabriela Estévez César
Centro San Judas Tadeo, Zapopán, México

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

Murilio Fernando Feres
Universidade de Gaurulhos, São Paulo, Brasil

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

Eduardo Maximiliano Fernández Godoy
Universidad de Chile, Santiago, Chile

Leiliane Ferreira Nunes
Fuerza Aérea, São Paulo, Brasil

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

Alfonso Gala García
Universidade Vale do Rio Verde, Belo Horizonte, Brasil

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

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

Giovanni Garzón Gutiérrez
Fundación Universitaria San Martín, Bogotá, Colombia

Ingrid Johanna Garzón Prieto
Universidad de Granada, Granada, España

Hernán Giraldo Cifuentes
Fundación Universitaria CIEO (Unicieo), Bogotá, Colombia

Sergio Enrique Giraldo Bustamante
Fundación Universitaria CIEO (Unicieo), Bogotá, Colombia

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

Mauricio Gómez-Zamudio

Université de Montréal, Montréal, Canadá

Jorge A. González
Baylor College of Dentistry, Dallas, Texas, EE. UU.

Ronald Gonzales
Universidad Científica del Sur, Lima, Perú

Ximena González Camacho
Práctica privada, Bogotá, Colombia

Gloria Esperanza González Castro
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

José Vicente González Rodríguez
Práctica privada, Valencia, Venezuela

Luis Francisco Grisolia Rodas
Universidad Francisco de Marroquín, Ciudad de Guatemala, Guatemala

Mauricio Guerrero
NOVA Southeastern University, Fort Lauderdale, Florida, EE. UU.

Rafael Eduardo Guerrero Arias
Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer, Antiguo Cuscatlán, El Salvador
Universidad de El Salvador, Antiguo Cuscatlán, El Salvador

Edgar Humberto Güiza Cristancho
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Rhina María Gutiérrez Acuña
Práctica privada, Ciudad de Panamá, Panamá

José Ernesto Gutiérrez Guerra
Práctica privada, San Salvador, El Salvador

Néstor E. Guzmán
NOVA Southeastern University, Fort Lauderdale, Florida, EE.UU.

Bennys Guzmán De Sousa
Universidad de Santa María, Caracas, Venezuela

Julia Harfin
Universidad de Maimónides, Buenos Aires, Argentina

Vanessa Harrah Becerra

Práctica privada, Bogotá, Colombia

Carlos Arturo Henao Montoya
Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia

Juan Carlos Hernández
United States Army, Savannah, Georgia, EE. UU.

Alejandra Hernández Ávila
Clínica City-Dent, Bogotá, Colombia

María Cristina Hernández C.
Fundación Universitaria CIEO (Unicieo), Colombia
Fundación Universitaria San Martín, Bogotá, Colombia

Francisco José Hernández Restrepo
Academia Colombiana de Odontología Pediátrica, Bogotá, Colombia
Academia Latinoamericana de Odontopediatría, Bogotá, Colombia

Sandra M. Hernández Rincón
Universidad del Salvador-Asociación Odontológica Argentina, Buenos Aires, Argentina

José Alejandro Hidalgo Rivas
Universidad de Talca, Chile

Jeimmy Susana Higuera Niño
Universidad Antonio Nariño, Ibagué, Colombia

Miguel Hirschhaut
Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela

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

Wilson Fernando Huartos Muete
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
Fundación Universitaria San Martín, Bogotá, Colombia

Carolina Hurtado
Práctica privada, Barranquilla, Colombia

Sofía Jácome Liévano
Asociación Colombiana de Facultades de Odontología, Bogotá, Colombia

Enrique Jadad Bechara
Práctica privada, Barranquilla, Colombia

Federación Odontológica Latinoamericana

Julián Jaramillo Botero
Global Dental Lab., Cali, Colombia

Lorenza María Jaramillo Gómez
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Itzjak Kadar Mizrachi
Universidad Antonio Nariño, Popayán, Colombia

Helena Kavaliuzukis
Universidad de La República, Montevideo, Uruguay

Sergio G. Kohen
Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina
Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina

Ida Margarita Kornerup
University of Alberta, Edmonton, Canadá

Luis Gabriel Ladino Montenegro
Práctica privada, Bogotá, Colombia

Liliana María Lara
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Jorge Latorre
Práctica privada, Katy, Texas, EE. UU.

María Claudia Latorre Gómez
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia

Enrique Jorge Lehner Rosales
Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina
Universidad Católica de Córdoba, Córdoba, Argentina

Juan Guillermo López
Hospital Corporation of America, Orlando, FL, EE. UU.

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

Diana Alexandra López Marín
Universidad Santo Tomás-Federación Odontológica Colombiana, Bogotá, Colombia

Patricia Lorz Ulloa
Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Sergio Iván Losada Amaya
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Camilo Machado
University of Detroit at Mercy, Detroit, Michigan, EE. UU.

Piedad Malaver Calderón
Universidad Sergio Arboleda, Bogotá, Colombia

Carolina de Castro Martins
Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil

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

Paola Martínez Castillo
Práctica privada, Cartagena, Colombia

Orlando Enrique Martínez Bermúdez
Corporación Universitaria Rafael Núñez, Cartagena, Colombia

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

María Alejandra Martínez Gayón
Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile

Nohora Martínez Peñaloza
Riverpark Dental Clinic, Byron, Ontario, Canadá

Daisy María Masis Muñoz
Universidad Americana, Managua, Nicaragua
Universidad Católica de Nicaragua, Managua, Nicaragua

Pedro Mayoral Sanz
Universidad Alfonso X, Madrid, España

Santiago Mejía Morales
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

María del Pilar Mera
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

María Carolina Merchán Faccini
Odontoestetik, Bogotá, Colombia

Manuel Alejandro Miranda Claro
Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina
Universidad Abierta Interamericana, Buenos Aires, Argentina
Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Sandra Milena Miranda Orjuela
Red Regional Sante Bucco-Dentaire & Handicap Rodano Alpes, Bron, Francia

Sandra María Moncayo Ojeda
Johnson & Johnson, Bogotá, Colombia

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

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

Alexis Morales
NOVA Southeastern University, College of Dental Medicine, Fort Lauderdale, Florida, EE. UU.

Mariana 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.

Gloria Cristina Moreno Abello
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Juan Carlos Munévar Niño
Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

María Teresa Muñoz Navas
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Luis Francisco Nemocón Ramírez
Fundación Universitaria CIEO (Unicieo), Colombia

Camilo Novoa Bolívar
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Institución Universitaria Colegios de Colombia (Unicoc), Bogotá, Colombia

Óscar Eduardo Nájuez 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

Jana Carolina Onzaga
Clínicas Dentales Millenium, Bogotá, Colombia

Marcela Ordóñez Simmonds
Clínica de Ortodoncia Orthorident, Popayán, Colombia

Lina María Orozco Parra
Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Maritza Pabón García
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Ramón Padilla Orozco
Hospital Cristus Mugerza Sur, Monterrey, México

Margarita Rosa Padilla Tello
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Verónica Eugenia Palacios Inostroza
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

Mitzi Palazzolo
San Antonio Military Medical Center, San Antonio, Texas, EE. UU.

Cecilia Paniagua Chacón
Práctica privada, Lima, Perú

Mónica Tatiana Parada-Sánchez
Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Cristina Parra Mesa

University of North Carolina, Chapel Hill, North Carolina, EE. UU.

Juan Carlos Patiño Azuero
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

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

Daniel E. Pérez Osorio
Univeristy of Texas Health Science Center, San Antonio, Texas, EE. UU.

Giovanna Pilonieta Ortiz
University of Alabama, Birmingham, Alabama, EE. UU.

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

Maria de Fátima Pina
Universidade do Porto, Porto, Portugal

Carolina Pineda
Organización Panamericana de la Salud, Bogotá, Colombia

Carlos Pino Maldonado
Práctica privada, Santiago, Chile

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

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

María Clara Rangel Galvis
Universidad El Bosque, Facultad de Odontología, Bogotá, Colombia

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

José Alberto Rincón
Práctica privada, Bogotá, Colombia

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

Carlos Enrique Rocha Gamboa
Odontovalle S. A., Unidad de Diseño Oral, Cali, Colombia

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

Andrés H. Rodríguez
NOVA Southeastern University, Fort Lauderdale, Florida, EE. UU.

Daniel Rodríguez
Práctica privada, Montevideo, Uruguay

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

Ricardo J. Rodríguez
Harlem Hospital, New York, New York, EE. UU.

Yalil Augusto Rodríguez Cárdenas
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

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

Carolina Rodríguez Escobar
Radiología Oral de Unicentro, Bogotá, Colombia

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

Mauricio Rodríguez Godoy
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Ivonne Astrid Rodríguez Muñoz
Práctica privada, Bogotá, Colombia

Martha Lucía Rodríguez Paz
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Sheyla Alexandra Rodríguez Real
Hospital de San José, Bogotá, Colombia

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

Liliana Rojas Sanabria
Práctica privada, Bogotá, Colombia

Miguel Horacio Rojas Tamayo
Fundación Universitaria CIEO (Unicieo), Colombia

Mario Rafael Romero Sánchez
Pontificia Universidad Javeriana, 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

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

Carlos Ernesto Rueda Torres

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia

Ómar Yamid Ruge Jiménez
Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Juan Saavedra
Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela

Adriana Sabogal Fajardo
Práctica privada, México, México

Sandra Liliana Salazar G.
Práctica privada, Bogotá, 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.

Marcela Sánchez Borrero
Práctica privada, Sogamoso, Colombia

Diego Fernando Sánchez Henao
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Ricardo León Sánchez Vélez
Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela

Julio César Santa Martínez
Práctica privada, Ville de Pétion-Ville, Haiti

Mónica Santacoloma Peláez
Clínica IECO, Bogotá, Colombia

Ana Lucía Sarralde Delgado
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

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

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

Juan Jaime Serrano Álvarez
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

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

Yanet Claret Simancas Pereira
Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

Martha Siragusa
Universidad de Rosario, Rosario, Argentina

Elizabeth del Pilar Suárez Martínez
Fundación Universitaria CIEO (Unicieo), Colombia

Sebastián Tamayo Vásquez
Clínica Smile San Diego, Medellín, Colombia

Narda Samantha Téllez
Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

Luz Karime Sánchez Contreras
Práctica privada, Bogotá, Colombia

Gustavo Tello Meléndez
Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

Irina Torres Gil
Unidad de Estética Dental, Barranquilla, Colombia

Carolina Torres Rodríguez
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Liliana Tovar Acevedo
Pontificia Universidad Javeriana, 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

Aimer Giovanni Urrego Cuero
Institución Universitaria Colegios de Colombia (Unicoc), Bogotá, Colombia

Sandra Urrego
Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

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

César Augusto Valero Jiménez
Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela

Ricardo Vanegas-Plata
New York University, New York, New York, EE. UU.

Ligia Patricia Velasco
Universidad Autónoma de las Américas, Pereira, Colombia

Roberto Velasco
ClearChoice Dental Implant Center, Austin, Texas, EE. UU.

Martha Ligia Vergara Mercado
Universidad del Sinú, Montería, Colombia

Juan Pablo Villamil Arias
Institución Universitaria Colegios de Colombia (Unicoc), Bogotá, Colombia

Leslie Villamizar Merchán
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

Fabiana Norma Villarnobo Paciulli
Práctica privada, Montevideo, Uruguay

Luisa Fernanda Villegas T.
Universidad CES, Medellín, Colombia

Ilán Vinitzky Brener
Universidad Anáhuac de México, México D.F., México

Ricardo Voss
Universidad Viña del Mar, Viña del Mar, Chile

Sandra Wendler

Irvine Paediatric Dentistry & Orthodontics, Irvine, California, EE. UU.

David Chin Wo Astúa
Práctica privada, San José, Costa Rica

Ana Celeste Ximenes Oliveira
Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil

Luis Camilo Yepes Ochoa
University of Texas Health Science Center, San Antonio, Texas, EE. UU.

Juan Carlos Zárate Rodríguez
Universidad Autónoma, Asunción, Paraguay
Universidad del Pacífico, Asunción, Paraguay
Universidad Central, Asunción, Paraguay

Graciela Yda Zegarra Huerta
Clínica Dental Flores, Lima, Perú

Livia Guimarães Zina
Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil

Asistentes editoriales

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

Sandra Cecilia Delgado Troncoso
Independiente. Medellín, Colombia

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

Árbitros para este número

Ángela Domínguez Camacho
Universidad del Valle, Cali; Colombia

Antonio José Díaz Caballero
Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

Ana Celeste Ximenes Oliveira
Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Brasil

Claudia Acosta Lenis
Práctica privada, Calgary, Canadá

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

Mónica Tatiana Parada-Sánchez
Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Carolina Pineda
Consultora/ Organización Panamericana de la Salud, Bogotá, Colombia

Camilo Durán Correa
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá Colombia

Camilo Novoa Bolívar
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá Colombia

Eduardo Saba-Chuffi
Universidad de São Paulo, Brasil

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

Fabiana Norma Villarnobo Paciulli
Práctica privada, Montevideo, Uruguay

Gloria Cristina Moreno Abello
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá Colombia

Gloria Martínez de Zambrano
Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México

Ingrid Johanna Garzón Prieto
Universidad de Granada, Departamento de Histología, Granada, España

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

José Alberto Rincón
Practica Privada, Bogotá, Colombia

Joel Benito Esquivel Muñoz
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Nicaragua

Lorenza María Jaramillo Gómez
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá Colombia

Pedro Mayoral Sanz
Universidad Alfonso X El Sabio, Madrid, España

Sandhra María de Carvalho
Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil

Sheyla Alexandra Rodríguez Real
Hospital de San José, Bogotá, Colombia

Verónica Eugenia Palacios Inostroza
Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, Chile

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.

Misión

Universitas Odontologica es una revista científica publicada por la Facultad de Odontología de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia. Cultivando altos estándares éticos y metodológicos, *Universitas Odontologica* 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 investigación y actualizarse en los temas de punta de esta área del conocimiento en salud. Dado el carácter científico de *Universitas Odontologica*, 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 Odontologica, 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 Odontologica 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.
- Cienciometría, 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

Planes de Universitas Odontologica para el bienio 2019-2020
Universitas Odontologica Plans for the Biennium 2019-2020

Jorge Enrique Delgado Troncoso
Sandra Cecilia Delgado Troncoso

Dossier temático: Ingeniería de tejidos en Odontología
Thematic Dossier: Tissue Engineering in Dentistry

Ingrid Johanna Garzón Bello
Ana Celeste Ximenes Oliveira
Camilo Durán Correa
Lorenza María Jaramillo Gómez

DOSSIER INGENIERÍA DE TEJIDOS EN ODONTOLOGÍA

Regulation of Tissue Engineered Devices in some Latin American Countries: Development and External Influences
Reglamentación de dispositivos de ingeniería tisular en algunos países Latinoamericanos: desarrollo e influencias externas

Catalina Pineda Molina

Elaboración de un biodiente: enfoque actual y desafíos
Making a Bio-tooth: Current Approaches and Challenges

Ruth Viviana Intriago Morales
José Luis Álvarez Vásquez

Análisis estructural de la fibrina rica en plaquetas y sus aplicaciones en odontología regenerativa
Structural Analysis of Platelet-Rich Fibrin and its Applications in Regenerative Dentistry

David Alexander Gutiérrez Ramírez
Juan Pablo Hinojosa Sarria
Ana Isabel Restrepo Dorado
Ana Luisa Muñoz Ramírez
Néstor Fabián Velarde Trochez
Francy Ester Bastidas Daza

PRÁCTICA CLÍNICA

Factores de riesgo modificables e inmodificables de la periodontitis: revisión narrativa
Modifiable and Non-Modifiable Risk Factors of Chronic Periodontitis: A Narrative Review

Luisa Fernanda Moreno Caicedo
Sandra Amaya Sánchez
Edison Andrés Cruz Olivo

Asociación entre índices antropométricos y presencia de apnea obstructiva del sueño en adultos
Association Between Anthropometric Indexes and Obstructive Sleep Apnea in Adults

Yesenia Márquez Tapia
Gabriela Calderón Montalvo
Francis Beatriz Cardier González
Patricia Hidalgo Martínez
Liliana Margarita Otero Mendoza

Efecto de agentes blanqueadores libres de peróxido sobre el color dental. Revisión sistemática
Effect of Peroxide-Free Dental Bleaching Agents on Dental Color. Systematic Review

Ingrid Giovana Suárez Fajardo
Mauricio Rodríguez Godoy
Edgar Delgado Mejía
Carolina Torres Rodríguez

Comparación entre el láser diodo de 940 nm y el nitrato de potasio tópico al 5 % para la desensibilización dental. Estudio clínico controlado aleatorizado
Comparison between 940 nm Laser Diode and Topical 5 % Potassium Nitrate for Tooth Desensitization. Randomized Controlled Clinical trial

Oscar Tocarruncho
Xiomara Alexandra Espitia Robayo
Edgar Ibáñez Pinilla
Néstor Raúl Ríos-Osorio

Prótesis total con reservorio salival en un paciente con síndrome de Sjögren
Complete Denture with Salivary Reservoir in a Patient with Sjogren's Syndrome

Jimmy Matiz Cuervo

SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA ORAL

Salud bucal y funcionamiento familiar en personas del municipio Plaza de la Revolución de La Habana, Cuba

Oral Health and Family Functioning among Individuals from the Plaza de la Revolución Municipality of Havana, Cuba

Isis Bárbara Herrera López

Frecuencia de quistes odontogénicos en pacientes de la Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia

Frequency of Odontogenic Cysts in Patients of the National University of Colombia Dental School

Lizeth Vanessa Fajardo Ortiz
Claudia Patricia Peña Vega

Prevalencia de asimetrías mandibulares en pacientes de Quito Ecuador medidas mediante radiografías panorámicas

Prevalence of Mandibular Asymmetries in Patients from Quito Ecuador Measured through Panoramic Radiographies

Karem Marianeth Barreno Haro

Sandra Magdalena Macías Ceballos

Índice de autores, volumen 36

Índice de palabras, volumen 36