

R E V I S T A

USTA SALUD

Universidad Santo Tomás, Colombia • Suplemento • ISSN 1692-5106 Impreso • ISSN 2590-7875 Online • <https://doi.org/10.15332/us.v17i0>



Revista arbitrada
de la División de
Ciencias de la Salud





Ustasalud figura en:

El sistema de información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex)

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Categoría B4

Licencia Creative Commons



Las Revista Ustasalud declara que su contenido se rige bajo la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin Derivar 4.0 Internacional. Por lo tanto, los lectores pueden acceder libremente a los artículos en su formato .pdf, igualmente podrán descargarlos y difundirlos; sin embargo no podrán modificarlos o alterarlos, adicionalmente se debe reconocer la autoría de las personas que figuran en las publicaciones, pero estas no podrán ser comercializadas.

Directivos

fr. Érico Juan MACCHI CÉSPEDES, O. P.
Rector Seccional

fr. Oscar Eduardo GUAYÁN PERDOMO, O. P.
Vicerrector Académico

fr. José Antonio GONZÁLEZ CORREDOR, O. P.
Vicerrector Administrativo Financiero

fr. Carlos Rafael PRIETO RIVAS, O. P.
Decano de División Ciencias de la Salud

Decanos de Facultades

Sonia Constanza Concha Sánchez
Decana Facultad de Odontología

Sandra Delfina Guerrero Pabón
Decana Facultad de Optometría

Luis Gabriel Rangel Caballero
Decano Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación

Director del Comité Editorial

Martha Juliana Rodríguez Gómez
MSc. Epidemiología
Universidad Santo Tomás, Colombia.

Comité Editorial

Hernán Guillermo Hernández Hincapié
Ph.D. Ciencias Biomédicas
Universidad Santo Tomás, Colombia

Camilo Andrés Villabona López
Ph.D. Implantología
Universidad Santo Tomás, Colombia

Laura Andrea Rueda Pilonieta
Esp. Ortóptica y Terapia Visual
Universidad Santo Tomás, Colombia

Marcelo Strazzeri Bonëcker
Ph.D. Odontopediatría
Universidade de São Paulo, Brasil

Juan Fernando Yepes Ochoa
Ph.D. Radiología y Medicina Oral
Indiana University, United States of America

Comité Científico

José Manuel Almerich Silla
Ph.D. Estomatología
Universitat de Valencia, España

Jorge Gamonal Aravena
Ph.D. Ciencias Odontológicas
Universidad de Chile, Chile

Stefanía Martignon Biermann
Ph.D. Cariología
Universidad El Bosque, Colombia

Javier Botero Torres
Ph.D. Ciencias Biomédicas
Universidad de Antioquia, Colombia

Martín Gallegos Duarte
Ph.D. (c). Medical Research
Universidad Autónoma de Queretaro, México

Departamento de Publicaciones

Freddy Luis Guerrero Patarroyo
Director

Unidad de Investigaciones

Gloria Judith Palacio Osorio
Directora

Diseño y producción gráfica

Universidad Santo Tomás
Seccional Bucaramanga
Centro de Diseño e Imagen Institucional - CEDII

Olga Lucía Solano Avellaneda
Directora

María Amalia García Núñez
Corrección de Estilo

Luis Alberto Barbosa Jaime
Diseño y diagramación

Los comentarios, sugerencias u opiniones, favor dirigirlos a Ustasalud: Correo electrónico: ustasalud@ustabuca.edu.co
División de Ciencias de la Salud, Edificio Santander, Tercer piso Universidad Santo Tomás Km. 6, vía a Floridablanca
Teléfono: (7) 6985858 ext.: 6556 Floridablanca, Santander, Colombia

*Las opiniones expresadas en cada resumen son responsabilidad exclusiva del autor
y en nada comprometen a la institución ni a la orientación de la revista*

V Simposio de Investigación	11
Trabajos de investigación.....	12
(1) Comportamientos de asepsia y antisepsia en procedimientos quirúrgicos.....	12
<i>Adriana Lucía Muñoz Juliao, Eugenia Forero F.</i>	
(2) Programa promoción y prevención de salud visual en comunidad rural.....	12
<i>Ana María Parra, Ángela Patricia Campos</i>	
(3) Valoraciones de los endodoncistas colombianos sobre el microscopio clínico en sus prácticas.....	13
<i>Angie Stefania Franco, Karen Gómez, María Paula Martínez, Juan Carlos León</i>	
(4) Calidad de la prestación de los servicios de salud desde la percepción de los usuarios, Colombia 2008 a 2018: Una revisión de literatura	13
<i>Deisy Carolina Niño Balaguera, Zaida Julieth Neisa Sandoval</i>	
(5) Virus del papiloma humano y cáncer bucal: Análisis Bibliométrico	14
<i>Diego Gerardo López Rincón, Juan Sebastián Jaimes Silva, Laura Andrea García Jurado, Lilia Angélica Malagón Márquez, Gloria Cristina Aranzazu-Moya</i>	
(6) Calidad de los servicios de salud en Colombia, una revisión del período 2007 a 2017	14
<i>Elsa Janneth Acuña Camargo, Sandra Fabiola Contreras Blanco</i>	
(7) Recuento de unidades formadoras de colonias de <i>Streptococcus mutans</i> y <i>Staphylococcus aureus</i> en cepillos dentales	15
<i>Jaime Alberto Mantilla, María Fernanda Gutiérrez, Evelyn Juliana Morales, Luisa Teresa Flórez, Martha Juliana Rodríguez</i>	
(8) Comparación de dos técnicas de marcación de prótesis dentales acrílicas para la identificación de personas	15
<i>Lina Paola Villamizar Arias, Santos Balberdy Peña Blandón, Jairo Fernando Picón Peña, Astrid Nathalia Páez Esteban</i>	
(9) Calidad percibida en los servicios de salud en Colombia, período 2010 a 2017.....	16
<i>Jenny Alexandra Báez Palomino, Diana Yuliette Cruz Jiménez</i>	
(10) Empatía en los estudiantes de Odontología de la Universidad Santo Tomás según la escala de medición de Jefferson	16
<i>José Gabriel Torres, ¹María Paula Lacharme, Angie Méndez Ortiz, Sayra Espinosa, Sonia Constanza Concha</i>	
(11) Niveles de estrés en los estudiantes al realizar procedimientos de odontopediatría	17
<i>Karla Vanessa Álvarez, Katherinne Stefany Herrera, Andrea Paola Niño, Liceth Camila Reyes, Margarita Rosa Cerchiaro</i>	
(12) Comparación entre las medidas morfométricas: radiografía periapical digital y la tomografía de haz de cono (Cone Beam) en dientes anteroinferiores	18
<i>Laura Cristina Díaz Alonso, Martha Lucely Duarte Monsalve</i>	
(13) Caracterización de los signos clínicos del Síndrome Combinado de Kelly.....	18
<i>Ligia Lizeth Blanco, Wilmer Francisco Capacho</i>	

(14) Recursos digitales como herramienta de calidad y humanización en las instituciones prestadoras de servicios de Tunja	19
<i>Michael Steven Gil Rodríguez, Jenny Johana Buitrago López, María Fernanda Pesca Gallo</i>	
(15) Atención domiciliaria en salud: Una aproximación teórica 2000-2018	19
<i>Nadia Pilar Linares</i>	
(16) Efectividad del barniz de flúor vs. sellantes: revisión sistemática	20
<i>Oscar Betancur, Andrea Güiza, Melanny Parra, Carmen Alodia Martínez</i>	
(17) Diseño, elaboración y evaluación de un sistema de lavado de prótesis dentales en adultos mayores	20
<i>Paola Fernanda Camargo, María Camila Becerra, Yessica Arciniegas Villamizar, Lesly Vanessa Ortiz, Gloria Cristina Aranzazu Moya</i>	
(18) Pigmentación de resinas utilizadas en carillas en el sector anterior sumergidas en diferentes medios acuosos	21
<i>María Fernanda Estévez, Perla Viviana Mayorga, Claudia Lucía Mantilla Ronderos, Yeny Zulay Castellanos Domínguez</i>	
(19) Conocimiento sobre trastornos de conducta alimentaria y sus manifestaciones orales	22
<i>Sebastián Ramos Chaparro, Ricardo Galvis, Julio Cesar Atencia, Melissa Pinilla, Carmen Alodia Martínez</i>	
(20) Necesidad de tratamiento odontológico en neotomasinos período 2013 a 2017	22
<i>Silvia F. Guerrero, Mónica Rocío Páez, Danya Paola Parra, Nancy Alejandra Bohórquez, Carmen Alodía Martínez</i>	
(21) Diseño y evaluación de un anexo para el análisis de radiografías panorámicas	23
<i>Andrea del Pilar Albarracín, Diana Paola Fontecha, Yuleidys Ramírez, Andrea Carolina Hinojosa, Sandra Juliana Rueda, Jairo Amilcar Roa</i>	
Reportes y series de casos	24
(22) Seguimiento de periodontitis apical mediante criterios PAI y CBCTPAI: Un reporte de caso	24
<i>Marly Johana Ramírez Martínez, Sharon Picón Quintero, Jaime Omar Moreno</i>	
(23) Implantes en pacientes diabéticos, un reporte de caso	24
<i>Jimena Noriega Páez, Oscar Eduardo Cala Acelas, María Alejandra Gómez Rosado</i>	
(24) Fibrodisplasia ósea monostótica del maxilar superior: Reporte de caso	25
<i>Roes Hernández, Juan José Gallardo, Juan Sebastián Otero</i>	
(25) Cavidad idiopática de Stafne	25
<i>Roes Hernández, Sebastian Ramos, Lizeth Tatiana Jaimes</i>	
IV Congreso Internacional de Cultura Física, Deporte y Recreación	27
Entrenamiento deportivo	28
(1) Caracterización antropométrica y condicional en deportes alternativos (urbanos)	28
<i>Angélica María Bernal Rendón, Juan Diego Grisales Flórez, Santiago Ramírez Rendón, Carlos Federico Ayala Zuluaga</i>	

(2) Caracterización motivacional y de ansiedad precompetitiva en deportes alternativos (urbanos).....	29
<i>Brahian Steven Castrillón Rendón, Luis Fernando Montoya Gómez, Carlos Federico Ayala Zuluaga</i>	
(3) Los e-Sports un nuevo campo de acción para profesionales en el deporte. Revisión sistemática	29
<i>Iván Rene Vargas Bernal, Jaime Andrés Pachón, Diogo Rodrigues Bezerra</i>	
(4) Revisión sistemática del gasto y consumo calórico en población militar.....	30
<i>Laura Elizabeth Castro Jiménez</i>	
(5) Comparación de la altura alcanzada en el test de salto Abalakov bajo dos condiciones	31
<i>Luis Alberto Cardozo, Oscar Javier Martínez Becerra, Javier Moreno Jiménez, Eric Molano Sotelo, Fredy Andrés Borrero Ovalle, Diego Alexis Pardo Guzmán</i>	
(6) Efecto de la electroestimulación y estímulo vibratorio en la altura del salto vertical	31
<i>Luis Alberto Cardozo, Moisés Picón Martínez, Iván Chulvi Medrano, Javier Moreno Jiménez</i>	
(7) Relación entre parámetros de rendimiento aeróbico y anaeróbico en hombres sanos no entrenados	32
<i>Jasbleydy Maribel Chala Castillo, Daniel Felipe Fernández Blandón, Gloria Esperanza Velasco Ariza, Oscar Adolfo Niño Méndez</i>	
(8) Repercusiones sobre el rendimiento aeróbico y anaeróbico de entrenamiento con máscaras de simulación de altitud.....	33
<i>Daniel Felipe Fernández Blandón, Sebastián Molina Correa, Juan Pablo Reyes, Oscar Adolfo Niño Méndez</i>	
(9) Estudio de características funcionales modelo de ciclistas de ruta santandereanos.....	34
<i>Edwin Raúl Guerra Santos</i>	
(10) Descripción dermatoglífica de las selecciones de futbol y voleibol de mujeres de la Universidad Santo Tomás Sede Bogotá	35
<i>Gustavo Andrés Guzmán Quintero, Laura Elizabeth Castro Jiménez, Yenny Paola Argüello Gutiérrez, Paula Janyne Melo Buitrago</i>	
(11) La selección de talentos en el atletismo cubano, una experiencia en el área de velocidad	35
<i>Lianell Jova Elejalde</i>	
(12) MOOC Deporte y Sociedad.....	36
<i>Edwin Halley Peinado Rincón</i>	
(13) Composición corporal y somatotipo de deportistas universitarios de cheerleading en Colombia.....	37
<i>Jorge Leonardo Rodríguez Mora, Juan Camilo Ramírez Lugo, Carlos Andrés Lote Pérez, Sebastián Álvarez Gutiérrez, Juan Pablo Reyes, Oscar Adolfo Niño Méndez</i>	
(14) Aplicación de un programa de futsal y su influencia en la aptitud física de los alumnos de la Especialidad de Ingeniería de Sistemas del primer ciclo de la Universidad de Ciencias y Humanidades de los Olivos, 2011	38
<i>Cristhian Sair Torres Acosta</i>	

Actividad física y salud	38
(15) Efectos del entrenamiento tipo hiit sobre la tensión arterial en adultos mayores físicamente activos	38
<i>Diana M. Aguirre Rueda, Jhon Zabala, Melissa Rivera, Heidy Muñoz</i>	
(16) Características del consumo de suplementos nutricionales deportivos en gimnasios de Bucaramanga	39
<i>Diana Cecilia Álvarez Salazar, Martha Lucía Silva Mora, Rubén Darío Pulgarín Araque</i>	
(17) La fuerza prensil de la mano y su influencia en la presión arterial de sujetos aparentemente sanos de la ciudad de Cúcuta	40
<i>Brian Johan Bustos Viviescas, Luis Gabriel Rangel Caballero, Carlos Enrique Cabrera Arismendy, Andrés Alonso Acevedo Mindiola, ¹Rafael Enrique Lozano Zapata</i>	
(18) Prevalencia de síndrome metabólico en trabajadores de una institución de educación superior, Cartagena, Colombia	40
<i>Carolina Castaño, Luz Dgaris De Avila, Esmeria Tapia, Diana Díaz, Raimundo Castro Orozco</i>	
(19) Asociación de la marcha y el salto vertical en jóvenes activos y sedentarios.....	41
<i>Eduar Alonso Ceballos Bernal, Juan Camilo Rodríguez, Jhon Fiyer Moreno, Daninis Flores</i>	
(20) El porcentaje de grasa corporal no es un buen predictor de la resistencia cardíaca al esfuerzo en mujeres físicamente activas	42
<i>Carlos Enrique García Yerena, Andrés Alonso Acevedo Mindiola, Brian Johan Bustos Viviescas, Rafael Enrique Lozano Zapata</i>	
(21) Efectos de un programa de entrenamiento sobre la condición física de los vigilantes de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga.....	43
<i>Daniel García Gonzáles, Juan Sebastián Tello, Juan Daniel Castro</i>	
(22) Relación entre la calidad de vida y niveles de estrés percibido en docentes universitarios de Bogotá.....	44
<i>Anderson David Garzón Sichaza, Paula Sofía Peña Ruiz, Diogo Rodrigues Bezerra, Aurelio Rodríguez Martínez, Jorge Hernández, Ingrid Fonseca</i>	
(23) Comportamiento de la tensión arterial posterior al ejercicio aeróbico submáximo vs ejercicios de alta intensidad	44
<i>Sebastián Molina Correa, Carlos Andrés Chacón Velosa, Jhon Jairo Amaya, Oscar Adolfo Niño Méndez</i>	
(24) Hidratación y ejercicio físico en estudiantes de educación física de la Universidad de Cundinamarca. (Estudio piloto)	45
<i>Herney Romero Lozano, Guillermo Eduardo Ortega Mora</i>	
(25) Efectos de un programa polimotor sobre las capacidades físicas y estado nutricional en escolares	46
<i>Astolfo Romero, Esperanza Fajardo, Jesús Valera, Carlos Melo</i>	
(26) Efecto agudo del ejercicio isométrico sobre la presión arterial de adultos mayores	47
<i>Ramses Fabian Zambrano Silva, Juan C. Sánchez Delgado</i>	
(27) Composición corporal en senderistas de Bucaramanga y área metropolitana.....	47
<i>Yurley Lucero Caballero Granados, Alba Liliana Murillo López, Luis Gabriel Rangel Caballero</i>	

(28) Actividad física y su asociación con las creencias sobre educación física y ejercicio físico para la salud en adolescentes escolarizados de Bucaramanga y área metropolitana	48
<i>Juan Sebastián Novoa Torres, Fabio Hernán Ruiz Becerra, Leidy Katherine Quintero Muñoz, Luis Gabriel Rangel Caballero.</i>	
(29) Rendimiento académico asociado con la actividad física de tiempo libre en la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga.....	49
<i>Angie Alexandra Osorio Rincón, Herry Villalobos Gutiérrez, Johan Sebastián Salazar Furnieles, Luis Gabriel Rangel Caballero.</i>	
(30) Rol del educador físico en la detección temprana de sobrepeso y obesidad en escolares	49
<i>Adriana Campos Rodríguez, Jesús Astolfo Romero García</i>	
Fisiología del ejercicio	50
(31) Relación de la composición corporal con la condición física en deportistas de conjunto	50
<i>Rubén Darío Pulgarín Araque, Diana Cecilia Álvarez Salazar, Martha Lucía Silva Mora</i>	
(32) Efectos sobre la capacidad cardiorrespiratoria en la realización de ejercicios a dos diferentes altitudes	51
<i>Carlos Andrés Chacón Velosa, Jasbleidy Maribel Chala Castillo, Jorge Leonardo Rodríguez Mora, Oscar Adolfo Niño Méndez</i>	
(33) Variabilidad cardíaca y sistema nervioso autónomo en deportistas de la Liga de Ciclismo de Bogotá	52
<i>Erwin Farid Peña Ardila, Ricardo Andrés Novoa Álvarez, Carlos Arturo Guzmán Torres, Daniel Alfonso Botero Rosas</i>	
(34) Evaluación del análisis de variables extrínsecas de la frecuencia cardíaca de “Codesna HRV” durante estados dinámicos	53
<i>Andrea Porras Ramírez</i>	
(35) Efecto de un protocolo de afinamiento (<i>Taper</i>) de 14 días sobre la fatiga de un equipo de fútbol.....	53
<i>Juan Pablo Reyes, Oscar Adolfo Niño Méndez, Jorge Leonardo Rodríguez Mora, Sebastián David Torres Veloza, Nicolás Monroy Barriga</i>	
Pedagogía y educación física	54
(36) Desarrollo de la inteligencia cinestésico corporal en niños de educación básica primaria en una institución oficial.....	54
<i>Engreth Yohanna Gelvez Chaparro</i>	
(37) Formación en estudiantes del campo de la actividad física y el deporte de Medellín	55
<i>Juan Paulo Marín Castaño</i>	
(38) Educación física como estrategia para el fomento de hábitos saludables en estudiantes de educación media.....	56
<i>Caren Viviana Rubiano Barriga</i>	

Biomecánica	56
(39) Velocidad y aceleración en mujeres futbolistas profesionales.....	56
<i>Diego Alexander Benítez Medina, Julián Alonso Santana Hernández, Jhon Roa Gonzales, Juan Daniel Esteban Moreno, Daniela Olivera Quintero, Lisdey Viviana Gamboa Bernal, Diana Marcela Niño, Juan C. Sánchez-Delgado</i>	
(40) Desarrollo de sistema para apoyo y evaluación de la repetitividad de la técnica de atletas de tiro con arco	57
<i>Diego Ricardo Páez Ardila, Sergio Bayona Gómez, Laura Milena Parra Navarro</i>	
Psicología del deporte	58
(41) Programa de entrenamiento psicológico en visualización y su efectividad en la autoconfianza en futbolistas.....	58
<i>Diana Alejandra Herrera, Yvonne Gómez, ¹David Julián Quiñones</i>	
Administración y gestión deportiva	59
(42) Aplicación de las TIC en la carrera atlética de la Universidad Industrial de Santander	59
<i>Fabio Villafrades González, Juan Camilo Fidel Barajas Rueda</i>	
Recreación, tiempo libre y ocio	59
(43) Diseño industrial de dos equipamientos para el disfrute del tiempo libre de personas en silla de ruedas en un parque de bolsillo de Bogotá	59
<i>Harold Hernández Cruz, Laura Elizabeth Castro Jiménez</i>	
(44) Proyecto de desarrollo comunitario “Deporte para la Paz”	60
<i>Alejandro Pérez Bernal, Alba Liliana Murillo López, Luis Gabriel Rangel Caballero</i>	
Actividades físicas en el medio natural.....	61
(45) Caracterización de los grupos de senderismo de siete departamentos de Colombia	61
<i>Alba Liliana Murillo López, Luis Gabriel Rangel Caballero</i>	
VI Simposio de Investigación de Odontología.....	62
Trabajos de investigación presentados en ponencia oral	63
(1) Análisis de riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño en los adultos mayores de la Fundación Esperanza y Vida del municipio de Girón a través del cuestionario de Berlín.....	63
<i>Kerly Paola Ramírez, Rosana Mendoza Saavedra, Dannia Lucia Ortiz, Angie Vanessa Parra, Sandra Juliana Rueda Velásquez, Jairo Amilcar Roa Mora</i>	
(2) Diseño de una sonda periodontal electrónica para la Universidad Santo Tomás basado en una revisión sistemática.....	63
<i>Jhonatan Steven Gallo, Mauricio Sergio Daza, Luz Elena Archila Antolínez</i>	
(3) Tendencias bibliométricas en las investigaciones publicadas en las memorias de la Asociación Colombiana de Facultades de Odontología entre 2000-2009.....	64
<i>Viviana Lucía González, Laura Marcela Tordecilla, María Camila Sanjuán, Silvia Juliana Prada, Sonia Constanza Concha</i>	
(4) Contaminación microbiana en teléfonos celulares de trabajadores de la salud en ambiente clínico: Revisión sistemática.....	65
<i>María Cecilia Cruz, Ludin Thalía Jiménez, Yeny Zulay Castellanos Domínguez, Jorge Armando Solano</i>	

(5) Evaluación de la condición oral en personas con discapacidad visual de la Escuela Taller para Ciegos de Bucaramanga	65
<i>Karen Vanessa Lizcano, María Luisa Morales, María Eugenia Sáenz, Anne Alejandra Hernández, Claudia Marcela Pinzón</i>	
(6) Cambios en los signos vitales de los estudiantes de sexto semestre de Odontología durante su primer ejercicio de exodoncia	66
<i>María Alejandra Ruiz, Alba Lizeth Bohórquez, Wendy Yurena Soto, Karen Michelle Arteaga, Roes Hernández, Hernán Guillermo Hernández</i>	
Trabajos de investigación presentados en póster	67
(7) Caracterización sociodemográfica y hábitos de higiene bucal en población hemofílica vinculada a la Fundación para el Acompañamiento de la Hemofilia y Enfermedades Sanguíneas	67
<i>Laura Priscila Rangel, María Decsy Salazar, Carmen Alodia Martínez</i>	
(8) Prevalencia de alveolitis posexodoncia en las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás durante el año 2017	67
<i>Ana Milena Durán, Paula Andrea Jaimés, Diana Paola Villabona, Jessica Paola Aguirre, Adriana Elvira Rincón, Adriana Esperanza Peñuela</i>	
(9) Conocimiento de los estudiantes de la Universidad Santo Tomás de la Clínica Integral del Niño en el estadio y tratamiento de hipomineralización incisivo-molar	68
<i>Alejandra Carbonell Pérez, Maryi Duarte Solano, Marlon Prada Correa, Lofthy Piedad Mejía</i>	
(10) Nivel de conocimiento de los estudiantes de sexto y noveno semestre sobre el manejo odontológico del paciente diabético	68
<i>Yully Paola Santos, Juliana Margarita Sánchez, Vianna Jusetthy Trillos, Javier Felipe Cepeda, Andrea Johanna Almario, Silvia Juliana Rueda</i>	
(11) Análisis de riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño en los adultos mayores a través de la escala de somnolencia de Epworth en una fundación del municipio de Girón	69
<i>Francisco Alejandro Corcobado, Dayana Lorena Pimiento, Erika Daniela Rojas, Jairo Amilcar Roa, Sandra Juliana Rueda, Omar Méndez</i>	
(12) Alternativas de manejo endodóntico de dientes con ápices inmaduros con traumatodontoalveolar: estudio bibliométrico	70
<i>Laura Fernanda Hernández, Emilson Fernando Chaves, Leslie Vannessa Ardila, Maybri Julieth Fajardo, Martha Lucely Duarte</i>	
(13) Comparación de exactitud y estabilidad dimensional de tres marcas de siliconas de adición presentes en el mercado colombiano	70
<i>Carolina Martínez, Ingrid Catherine Ospina, Iader Francisco Morales, Bernardo Enrique Meza</i>	
(14) Cumplimiento de los protocolos de asepsia y antisepsia en la Clínica Integral del Adulto I en procedimientos quirúrgicos en la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga	71
<i>Didier Alain Demían Zárate, Roes Hernández</i>	
(15) Evaluación del nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioseguridad de piezas de mano odontológicas por estudiantes de odontología de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga	71
<i>Armando Rojas, Ana María Morales, Laura Yaneth Ruiz, Gloria Cristina Aranzazu-Moya</i>	

(16) Conocimientos sobre el manejo odontológico del paciente hipertenso en estudiantes de las Clínicas Odontológicas de la Universidad Santo Tomás.....	72
<i>Lizeth Dayana Cárdenas, Daniela Alexandra Vásquez, Andrea Johanna Almarío, Gloria Cristina Aranzazu-Moya</i>	
(17) Relación de la ansiedad con el dolor reportado por pacientes sometidos a tratamiento endodóntico en las Clínicas Odontológicas de la Universidad Santo Tomás en 2018.....	72
<i>Estefanía Rosas Jaimés, María Katherine Morales, María Alejandra Ruiz, Bibi Karina Rodríguez, Carmen Alodia Martínez</i>	
(18) Factores asociados a la erosión dental. Una revisión paraguas	73
<i>Jina Alejandra Parra, Laura Andrea Quintero, Magda Alexandra Sánchez, Sonia Constanza Concha Sánchez</i>	
(19) Hiposalivación asociada a consumo de medicamentos en pacientes sistémicamente comprometidos: Revisión sistemática	73
<i>Laura Natalia Gutiérrez, Darly Melisa Herrera, Sharon Catalina Barrera, Sonia Constanza Concha Sánchez</i>	
(20) Concordancia de los métodos de Nolla, Demirjian y Moorrees para la determinación de la edad a través de radiografías panorámicas	74
<i>José Luis Gutiérrez, Daniela Gutiérrez, Andrea del Pilar Pedraza, Margarita Rosa Cerchiaro</i>	
(21) Revisión sistemática de rugoscopia en odontología forense como técnica de identificación de personas	74
<i>Laura Carolina Campos, Daniel Sebastián Contreras, Sergio Arístides Daza, Andrea del Pilar Pedraza</i>	
(22) Análisis de las foraminas por medio del estereomicroscopio en los segundos premolares superiores del Banco de Dientes Humanos de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga	75
<i>Karen Johana Espinosa, Fergie Lizeth Silva, Verónica Uribe, Martha Patricia Verjel</i>	
(23) Revisión sistemática de las complicaciones en la extracción de terceros molares.....	75
<i>Yetzair Yonarlis Parra, Matbeth Milady Duarte, María Camila Alcina, Roes Hernández, Hernán Guillermo Hernández</i>	
Informe ejecutivo III Foro Nacional en Baja visión y Rehabilitación Visual	77
(1) Centro de Estudios en Discapacidad Visual y Desarrollo Humano: Diez años de trabajo	77
Reseña del III Foro Nacional de Baja Visión y Rehabilitación Visual	78

V Simposio de Investigación

Introducción

La Facultad de Odontología, en el marco del XVI Congreso Odontológico Internacional, organizó el V Simposio de Investigación que convocó a los investigadores tomasinos y a varios externos con el propósito de divulgar su producción científica en el campo de la salud. La convocatoria para la presentación de trabajos en modalidad oral y póster se inició a principios del mes de abril de 2018. Se recibieron 34 resúmenes que fueron evaluados por los docentes de la Facultad de Odontología; finalmente, se presentaron 28 trabajos (tablas 1 y 2).

Además de los trabajos expuestos por estudiantes de la Facultad de Odontología, se presentaron investigaciones del programa de Tecnología en Laboratorio Dental; Semillero de Investigación de la Facultad de Odontología (SIFOUSTA), y de otras instituciones del país. Los investigadores sustentaron sus hallazgos y los evaluadores participaron con observaciones y recomendaciones hacia los trabajos.

Tabla 1. Nombres de los ponentes y de los trabajos de investigación presentados

No	Nombre del ponente	Trabajo de investigación
1	Adriana Lucía Muñoz	Comportamientos de asepsia y antisepsia en procedimientos quirúrgicos.
2	Ángela Patricia Campos	Programa promoción y prevención de salud visual en comunidad rural.
3	Angie Stefanía Franco	Valoraciones de los endodoncistas colombianos sobre el microscopio clínico en sus prácticas.
4	Deisy Carolina Niño	Calidad de la prestación de los servicios de salud desde la percepción de los usuarios, Colombia año 2008 a 2018: una revisión de literatura.
5	Diego Gerardo López	Virus del Papiloma Humano y cáncer bucal: análisis bibliométrico.
6	Elsa Janneth Acuña	Calidad de los servicios de salud en Colombia, una revisión del período 2007-2017.
7	Jaime Andrés Mantilla	Recuento de unidades formadoras de colonias de <i>Streptococcus mutans</i> y <i>Staphylococcus aureus</i> en cepillos dentales.
8	Jairo Fernando Picón	Comparación de dos técnicas de marcación de prótesis dentales acrílicas para la identificación de personas.
9	Jenny Alexandra Báez	Calidad percibida en los servicios de salud en Colombia, período 2010 – 2017.
10	José Gabriel Torres	Empatía en los estudiantes de Odontología de la Universidad Santo Tomás según la escala de medición de Jefferson.
11	Karla Vanessa Álvarez	Niveles de estrés en los estudiantes al realizar procedimientos de Odontopediatría.
12	Laura Cristina Díaz	Comparación entre las medidas morfométricas: radiografía periapical digital y la tomografía de haz de cono (cone-beam) en dientes anteroinferiores.
13	Ligia Lizeth Blanco	Caracterización de los signos clínicos del Síndrome Combinado de Kelly.
14	Michael Steven Gil	Recursos digitales como herramienta de calidad y humanización en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Tunja.
15	Nadia Pilar Linares	Atención domiciliaria en salud: una aproximación teórica 2000-2018.
16	Oscar Betancur Torres	Efectividad del barniz de flúor vs. sellantes: revisión sistemática.
17	Paola Fernanda Camargo	Diseño, elaboración y evaluación de un sistema de lavado de prótesis dentales en adultos mayores.
18	Perla Viviana Mayorga	Pigmentación de resinas utilizadas en carillas en el sector anterior sumergidas en diferentes medios acuosos.
19	Ricardo U. Galvis	Conocimiento sobre trastornos de conducta alimentaria y sus manifestaciones orales.
20	Silvia F. Guerrero	Necesidad de tratamiento odontológico en neotomasinos período 2013 a 2017.
21	Yuleidys Ramírez	Diseño y evaluación de un anexo para el análisis de radiografías panorámicas.

Tabla 2. Nombres de los ponentes y de los reportes de caso presentados

No	Nombre del ponente	Reporte de caso
1	Jaime Omar Moreno	Seguimiento de periodontitis apical mediante criterios PAI y CBCTPAI: Un reporte de caso.
2	Jimena Noriega Páez	Implantes en pacientes diabéticos: serie de casos.
3	Juan José Gallardo	Fibrodisplasia ósea monostótica del maxilar superior: reporte de caso.
4	Sebastián Ramos	Cavidad idiopática de Stafne.

Es importante resaltar la colaboración de dos de nuestros profesores quienes fueron vitales para la organización de este evento: Jose Fernando Pieruccini Arias y Hernán Guillermo Hernández Hincapié.

Así mismo, los resúmenes que se presentaron en otros eventos no se publican en este suplemento.

Trabajos de investigación

(1) Comportamientos de asepsia y antisepsia en procedimientos quirúrgicos

¹Adriana Lucía Muñoz Juliao, ²Eugenia Forero F.

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia),

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: *Adriana Lucía Muñoz* Correo electrónico: *adriana-lucia.92@hotmail.com*

Objetivo: evaluar el cumplimiento de los comportamientos de asepsia y antisepsia de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Santo Tomás en relación con el sexo. **Metodología:** se realizó la observación de los comportamientos de asepsia y antisepsia realizados por los estudiantes en la clínica de profundización de cirugía y periodoncia, durante el procedimiento quirúrgico. Se utilizó una lista de chequeo con los comportamientos por evaluar, determinando si cumple, no cumple, lo hace de manera inadecuada, o no aplica. Se calcularon frecuencias y proporciones para las variables cualitativas y medidas de tendencia central para las cuantitativas. **Resultados:** se observó que tres de cinco estudiantes de sexo masculino tenían barba. Se lavaron las manos antes de realizar la cirugía cinco de los 24 estudiantes. Cuatro de las 19 mujeres tenían las uñas largas y con esmalte. No usaron ningún mecanismo para desinfectar la unidad odontológica antes del procedimiento, al igual que el eyector.

Los elementos accesorios de uso diario, dos estudiantes no los retiraron para la cirugía. Los guantes quirúrgicos no son los debidamente esterilizados en la guantera del campo. Catorce de 24 estudiantes utilizaban enjuagues bucales antes de la cirugía. El adecuado manejo de la jeringa se observó en 18 estudiantes. El uso de forma adecuada de la careta de protección fue observado en nueve estudiantes, seis no la usaron. La utilización del guardián y la eliminación de los residuos críticos y no críticos son actos realizados por los estudiantes; de igual manera, el lavado del instrumental, el secado y empaclado. **Conclusiones:** más de la mitad de los estudiantes no cumplen con gran parte de los comportamientos de asepsia y antisepsia evaluados en la clínica, cuyos comportamientos podrían favorecer un evento adverso o un accidente de trabajo durante el procedimiento, tanto para el paciente como para el operador.

Palabras clave: asepsia, antisepsia, bioseguridad, desinfección, esterilización.

(2) Programa promoción y prevención de salud visual en comunidad rural

¹Ana María Parra, ¹Ángela Patricia Campos

¹Estudiante Facultad de Estudios a Distancia, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Tunja, (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: *Ana María Parra* Correo electrónico: *anamariana_pb@hotmail.com*

Objetivo: diseñar un programa de promoción y prevención de la salud visual y ocular en la población rural del municipio de Villa Pinzón en Cundinamarca. **Metodología:** se realizó la búsqueda y revisión sistemática de la literatura científica, se revisó la normatividad y el perfil epidemiológico de la población rural que abordó la temática. Mediante demanda inducida se trabajaron tres ejes temáticos: 1. Detección mediante valoración, 2. Sensibilización a través de experiencia de vida y 3. Educación basada en técnicas de autocuidado. **Resultados:** se hizo un programa de salud

visual enfocado en promoción y prevención con rasgos particulares que facilitan la intervención en todos los grupos etarios de la población rural. **Conclusiones:** el 80% de discapacidades visuales se pueden prevenir o curar, esto se logra mediante la incorporación paulatina de programas que generan cambios significativos en estilos de vida de la población rural y que impacten positivamente en la salud pública nacional.

Palabras clave: salud visual, comunidad rural, promoción y prevención.

(3) Valoraciones de los endodoncistas colombianos sobre el microscopio clínico en sus prácticas

¹Angie Stefania Franco, ¹Karen Gómez, ¹María Paula Martínez, ²Juan Carlos León

¹ Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia),

² Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Juan Carlos León Correo electrónico: juan.leon@ustabuca.edu.co

Objetivo: conocer si los procedimientos son más sencillos con el uso del microscopio, según el criterio de los especialistas. **Metodología:** se hizo un estudio descriptivo de corte trasversal con una muestra de treinta participantes, se incluyeron especialistas con formación de posgrado en endodoncia y que manejan el microscopio clínico en su práctica. Se evaluó la edad, el tiempo de haber obtenido el título de endodoncista, el tiempo para usar el microscopio clínico, comodidad del uso del microscopio, mejoría en su calidad de vida y la relación costo beneficio. Se calcularon frecuencias y proporciones para las variables cualitativas y, medidas de tendencia central y dispersión para las cuantitativas. **Resultados:** el promedio de edad de los participantes fue $48,0 \pm 8,6$ años, se observó que los procedimientos resultaban más sencillos con la utilización del microscopio clínico para 23 participantes. Se encontró que los especialistas que

consideraron más sencillo realizar los procedimientos endodónticos con la ayuda del microscopio tenían un promedio de edad de $48,0 \pm 8,6$ años, a pesar de que el grupo que contestó lo opuesto tuvo un promedio de edad menor ($43,0 \pm 5,1$); esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p=0,177$). Los participantes más jóvenes ($38,0 \pm 1,4$) no consideraron que el uso del microscopio mejorara la calidad de vida durante los procedimientos endodónticos. **Conclusiones:** los especialistas de mayor edad hacen un uso más frecuente del microscopio al compararlos con los de menor edad. Así mismo, utilizan más el microscopio para los procedimientos de acceso apical y cirugía apical que requieren una mayor precisión a la hora de realizar los procedimientos.

Palabras clave: endodoncia, microscopia, instrumentación.

(4) Calidad de la prestación de los servicios de salud desde la percepción de los usuarios, Colombia 2008 a 2018: Una revisión de literatura

¹Deisy Carolina Niño Balaguera, ¹Zaida Julieth Neisa Sandoval

¹ Estudiante de Especialización de Gerencia de Empresas de Salud, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Deisy Carolina Niño Balaguera Correo electrónico: carol-2109@hotmail.com

Objetivo: determinar la calidad de los servicios de salud en Colombia, desde la perspectiva de los usuarios, durante los últimos diez años y de acuerdo con esto, identificar oportunidades de mejora para las dificultades encontradas. **Metodología:** se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos, de las bases de datos Scielo, Google académico y PubMed, entre otras; fueron seleccionados una totalidad de ochenta artículos que reflejan indicadores de satisfacción en diferentes entidades de salud del país, frente a la atención en el servicio de salud, con respecto a los usuarios. **Resultados:** se aplicaron criterios de inclusión y exclusión previamente definidos, dejando para análisis final 50 artículos, se incluyeron

artículos publicados en el rango de los últimos 10 años calendario (2008-2018). El principal motivo de exclusión fue el no encontrarse relación del artículo con el tema de revisión, se hizo lectura crítica, análisis y redacción. **Discusión:** se determinó como resultado una perspectiva negativa del usuario frente a la atención en salud prestada por las entidades, ya que la expectativa del paciente es más alta que el servicio recibido, siendo las quejas más comunes: no atención en el horario programado, demora y entrega incompleta de los medicamentos e instalaciones físicas no adecuadas y cómodas; con mejor percepción la comprensión en las explicaciones brindadas por el profesional y la atención prestada por personal del área asistencial y

administrativa. **Conclusiones:** es prioridad de toda institución prestadora de salud la satisfacción parcial o completa del usuario al recibir atención en un servicio de salud, la cual debe ser de calidad, efectiva y garantizar tratamientos confiables y oportunos, además ser basada dicha atención en protocolos institucionales

y aplicando medidas de barrera para evitar cualquier tipo de evento adverso durante la atención, para ofrecer oportunidades de mejora a tiempo.

Palabras clave: calidad en la atención, usuario, oportunidad de mejora, servicios de salud.

(5) Virus del papiloma humano y cáncer bucal: Análisis Bibliométrico

¹Diego Gerardo López Rincón, ¹Juan Sebastián Jaimes Silva, ¹Laura Andrea García Jurado, ¹Lilia Angélica Malagón Márquez, ²Gloria Cristina Aranzazu-Moya

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Gloria Cristina Aranzazu-Moya Correo electrónico: gloria.aranzazu@ustabuca.edu.co

Objetivo: identificar en la literatura las investigaciones que relacionen el Virus de Papiloma Humano (VPH) y cáncer bucal. **Metodología:** se realizó un análisis bibliométrico para lo cual se consultaron las bases de datos Embase, Pubmed, Web of Science y Scopus. El análisis bibliométrico valoró la dinámica científica para la obtención del conocimiento y el impacto de una investigación, identificó las tendencias y el incremento del conocimiento en el tema. **Resultados:** la tendencia de investigación está liderada por las revistas *British Journal of Cancer*, *Head and Neck*, *International Journal of Cancer* y *Journal of Clinical*. Se encontraron estudios transversales en un 42% de la muestra, seguido de casos y controles que representaría un 22%. Se observó que el país con mayor colaboración es Estados Unidos con 39 publicaciones en

red, así mismo lideró las investigaciones realizadas en esta temática, seguido de Italia y España. También se encontró que el VPH tipo 16 se menciona en 99 publicaciones de los artículos relacionados con cáncer bucal, así mismo, se observó un menor número de publicaciones del VPH sub tipo 18. **Conclusiones:** en el análisis de las bases de datos se identificaron 919 documentos que fueron filtrados por año, repeticiones y pertinencia dejando al final 151 documentos susceptibles de analizar, de los cuales 42 artículos correspondieron a estudios transversales, 22 a casos y controles, 21 a estudios longitudinales, nueve a ensayos clínicos, tres a estudios de cohortes y tres reportes de caso.

Palabras clave: cáncer oral, virus de papiloma humano, análisis bibliométrico.

(6) Calidad de los servicios de salud en Colombia, una revisión del período 2007 a 2017

¹Elsa Janneth Acuña Camargo, ¹Sandra Fabiola Contreras Blanco

¹Estudiante de Especialización de Gerencia de Empresas de Salud, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Elsa Janneth Acuña Camargo Correo electrónico: elsa.acuna@uptc.edu.co

Objetivo: realizar seguimiento a los indicadores de calidad de atención en la prestación de servicios de salud en Colombia en el período comprendido entre 2007 y 2017. **Metodología:** mediante una revisión bibliográfica en diferentes bases de datos y motores de búsqueda se incluyeron cincuenta publicaciones que cumplieran con los criterios de selección. El objetivo se centró en identificar los indicadores de acuerdo con la calidad del servicio, que presentaban falencias al tener en cuenta la Resolución 0256 de 2016. **Resultados:**

este análisis de los indicadores de acceso mostró una reducción de aproximadamente 3,6 puntos porcentuales entre 1997 y 2012; para el 2014, la percepción de la facilidad de acceso a los servicios de salud fue del 54%, lo que indica que el 46% de los usuarios consideraron difícil acceder a los servicios de salud. A pesar de esto, el indicador mejoró un 11% con respecto al año anterior; y para el 2017 fue del 49%; lo que indica una mejora paulatina. Se encontró que las prioridades para el paciente son: la atención oportuna; satisfacción

de sus necesidades de salud, trato digno, contar con personal suficiente y preparado, disposición de recursos suficientes y ambiente adecuado para la atención requerida, entre otros. **Conclusiones:** es necesario un sistema que garantice el acceso y la calidad con una intervención contundente del estado donde se

apropien y se dé buen uso a los recursos, logrando un sistema sostenible como un mecanismo para garantizar la salud de la población colombiana.

Palabras clave: calidad en salud, indicadores en salud, accesibilidad, evaluación.

(7) Recuento de unidades formadoras de colonias de *Streptococcus mutans* y *Staphylococcus aureus* en cepillos dentales

¹Jaime Alberto Mantilla, ¹María Fernanda Gutiérrez, ¹Evelyn Juliana Morales, ²Luisa Teresa Flórez, ²Martha Juliana Rodríguez

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Jaime Alberto Mantilla Correo electrónico: jaimemantilla.97@hotmail.com

Objetivo: evaluar el recuento de Unidades Formadoras de Colonias (UFC) de *Streptococcus mutans* y *Staphylococcus aureus* de los cepillos dentales de preescolares vinculados con dos jardines infantiles del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar de Bucaramanga. **Metodología:** se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal con 24 cepillos dentales de niños de 3 a 5 años. Se analizaron variables sociodemográficas, las unidades formadoras de colonias de *Streptococcus mutans* y *Staphylococcus aureus*, la forma de almacenamiento del cepillo y la frecuencia del cepillado. Para el procesamiento de las muestras se utilizaron las cabezas de los cepillos que se sumergieron en solución salina estéril para lograr el desprendimiento de los microorganismos. Seis cepillos se procesaron a los cinco días, otros seis a los diez días y los últimos seis, a los quince días. Se utilizó Agar Salivarius Mitis para el aislamiento de *Streptococcus mutans* y Agar Baird Parker para aislar *Staphylococcus aureus* que se incubaron durante 48 horas.

Se calcularon frecuencias y proporciones para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión para las cuantitativas. Se utilizó el test Chi cuadrado o Exacto de Fisher, según fuera apropiado. Un valor de $p < 0,05$ fue considerado como estadísticamente significativo. Se obtuvo el consentimiento informado de los dos hogares infantiles. **Resultados:** el promedio de edad fue 3,3 años y 16 (66,7%) eran niñas, la mitad de los preescolares pertenecían al estrato socioeconómico 2 y la mitad al 4. El recuento de UFC de *Streptococcus mutans* y *Staphylococcus aureus* fue negativo en todas las muestras. **Conclusiones:** es posible que *Streptococcus mutans* y *Staphylococcus aureus* se encuentren en la boca de preescolares, pero no en la cantidad suficiente para realizar un recuento de unidades formadoras de colonias.

Palabras clave: preescolar, unidades formadoras de colonias, *Streptococcus mutans*, *Staphylococcus aureus*.

(8) Comparación de dos técnicas de marcación de prótesis dentales acrílicas para la identificación de personas

¹Lina Paola Villamizar Arias, ¹Santos Balberdy Peña Blandón, ¹Jairo Fernando Picón Peña, ²Astrid Nathalia Páez Esteban

¹Docente Programa de Tecnología Dental Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Magíster en Epidemiología Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Jairo Fernando Picón Peña Correo electrónico: jairof.picon@ustabuca.edu.co

Objetivo: determinar la eficacia de dos técnicas de marcación de prótesis dentales acrílicas en personas que requerían restauraciones orales acrílicas. **Metodología:** se realizó un estudio cuasi experimental

en el que se desarrollaron dos técnicas de marcación de prótesis: micro-etiquetado QR y grabado láser. La muestra estuvo conformada por 22 pacientes en cada grupo. Posterior a la entrega y uso clínico de las

prótesis, se hizo el seguimiento a la marcación al mes, tres meses y seis meses, donde se analizaron variables como la identificación y la legibilidad, asociadas al tipo de marcación, tipo de prótesis, tiempo de uso diario, edad, sexo y estrato socioeconómico. **Resultados:** la técnica de marcación en grabado láser permitió identificar a todos los pacientes. La técnica de micro-etiquetado del código QR fue menos efectiva dado que el 59,1% de las prótesis marcadas con código

QR se pudo leer en el último control. **Conclusiones:** al comparar las dos técnicas de marcación, los resultados arrojaron valores significativos que sugieren que la técnica de marcación en grabado láser era más beneficiosa para la identificación de los pacientes con respecto a la técnica del código QR.

Palabras clave: identificación, prótesis dental, resinas acrílicas, Código QR.

(9) Calidad percibida en los servicios de salud en Colombia, período 2010 a 2017

¹Jenny Alexandra Báez Palomino, ¹Diana Yuliette Cruz Jiménez

¹Estudiante de Especialización de Gerencia de Empresas de Salud, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Jenny Alexandra Báez Palomino Correo electrónico: jenny.baez@uptc.edu.co

Objetivo: caracterizar la calidad de atención en los servicios de salud de Colombia a partir de una revisión bibliográfica entre los años 2010 a 2017. **Metodología:** se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y documental con una selección de cincuenta artículos científicos que cumplieron los criterios de inclusión y se clasificaron en tres categorías de análisis: 1. Calidad en la adecuación de la estructura, 2. Calidad en el nivel técnico de la atención y, 3. Calidad en la humanización de la asistencia. **Resultados:** se encontró que el usuario entiende la calidad en aspectos específicos como atención rápida, administración de medicamentos adecuados, acceso real a la información, personal médico competente y profesional, diagnósticos acertados y trato humanizado en términos de calidez, amabilidad, espíritu servicial, receptividad y buena comunicación. Sin embargo, en ninguno de los estudios incluidos se

logró la plena satisfacción de la calidad percibida de los pacientes al ser calificada en la mayoría de los casos como regular o insatisfactoria. **Conclusiones:** en Colombia, a pesar de que la normatividad y el sistema de salud actual aparentemente aseguran la calidad en los servicios, hay un entorno favorable para que las entidades prestadoras sobrepongan sus objetivos rentísticos sobre los aspectos de la calidad: tiempo de espera, tiempos de atención, medicamentos adecuados, acceso a información, calificación de profesionales médicos y humanidad en la atención. La calidad en la atención en salud debe ser gratis, pero en Colombia esta depende de la capacidad de pago del usuario y del interés de las instituciones prestadoras de servicios de salud por la obtención de ganancia.

Palabras clave: salud pública, calidad de la atención médica, humanización de la asistencia.

(10) Empatía en los estudiantes de Odontología de la Universidad Santo Tomás según la escala de medición de Jefferson

¹José Gabriel Torres, ¹María Paula Lacharme, ¹Angie Méndez Ortiz, ¹Sayra Espinosa, ²Sonia Constanza Concha

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Sonia Constanza Concha Correo electrónico: sonia.concha@ustabuca.edu.co

Objetivo: analizar la empatía de los estudiantes que asisten a las Clínicas Odontológicas de la Universidad Santo Tomás, según la escala de medición

de Jefferson. **Metodología:** se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en el que se evaluaron variables sociodemográficas

y se diligenció la escala de medición de Jefferson que incluye tres dimensiones: *toma de la perspectiva, cuidado con compasión y ponerse en el lugar del otro*. Contiene veinte preguntas y una escala de siete puntos donde 1 es fuertemente en desacuerdo y 7 es fuertemente de acuerdo. Se diligenciaron los consentimientos informados para garantizar la participación voluntaria. Este estudio se consideró de *riesgo mínimo* según la Resolución 8430 de la República de Colombia. **Resultados:** se evaluaron 196 estudiantes, 148 (75,5%) eran mujeres. El rango de edad osciló entre 19 y 22 años, 80,8% pertenecía a estratos socioeconómicos 3 a 4, 103 (52,5%) estudiaron en instituciones privadas, 179 (91,3%) eran solteros, y 158 (80,6%) estudiantes no trabajan. En relación con la empatía según Jefferson, la dimensión toma de perspectiva obtuvo mayores puntajes en hombres y estudiantes de sexto semestre, con una diferencia estadísticamente significativa

($p < 0,0001$); en relación con la dimensión “cuidado con compasión”, el sexo femenino obtuvo un mayor puntaje y en cuanto al semestre predominó noveno semestre ($p < 0,0001$). En la dimensión “ponerse en el lugar del otro” predominó el género masculino y sexto semestre obtuvo un mayor puntaje. Trabajar presentó una diferencia estadísticamente significativa en esta dimensión ($p = 0,0016$). En la escala total, el sexo masculino tuvo mayores puntajes ($p = 0,004$). **Conclusiones:** los cuestionarios de los estudiantes vinculados con sexto semestre obtuvieron un mayor puntaje y son más empáticos, así como los hombres. Las dimensiones toman de perspectiva y ponerse en lugar del otro, presentaron mayor puntuación en sexto semestre. La dimensión cuidado con compasión tuvo mayor puntaje en noveno semestre.

Palabras clave: empatía, educación, odontología.

(11) Niveles de estrés en los estudiantes al realizar procedimientos de odontopediatría

¹Karla Vanessa Álvarez, ¹Katherinne Stefany Herrera, ¹Andrea Paola Niño, ¹Liceth Camila Reyes, ²Margarita Rosa Cerchiaro

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Margarita Rosa Cerchiaro Correo electrónico: margarita.cerchiaro@ustabuca.edu.co

Objetivo: identificar los niveles de estrés percibidos por los estudiantes durante los procedimientos de la atención odontológica del paciente pediátrico, en la Clínica Integral del Niño I, II, III de la Universidad Santo Tomás. **Metodología:** se realizó un estudio observacional de corte transversal. La muestra correspondió a 220 estudiantes matriculados en el primer período del 2018. El cuestionario se diligenció de forma individual. Se evaluó el nivel de estrés a través de una escala visual análoga de 0 a 10, utilizando la metodología reportada por Davidovich. En el cuestionario se incluyeron los procedimientos odontopediátricos como aislamiento con dique de goma, anestesia local y factores externos a estos. **Resultados:** los procedimientos reportados por los estudiantes que generaron mayor nivel de estrés fueron el aislamiento con dique de goma, aplicación de anestesia local, y la realización de

pulpotomía y pulpectomía obteniendo una mediana de 5 para todos los procedimientos antes mencionados, seguido por las preparaciones para coronas de acero y formas plásticas (mediana=4). Por otro lado, los estudiantes reportaron haber percibido menor nivel de estrés cuando llevaban a cabo una exodoncia simple y durante la preparación de una cavidad clase II (mediana=3). Al relacionar el nivel de estrés de los procedimientos con el semestre que cursaban los participantes, se observó que a los estudiantes de noveno les genera mayor tensión atender un paciente niño. **Conclusión:** los estudiantes reportaron que el aislamiento absoluto era el procedimiento que generaba mayor estrés. Así mismo, se encontró que los estudiantes de noveno semestre son quienes perciben mayor estrés durante la atención pediátrica.

Palabras clave: estudiantes, niños, estrés, aislamiento absoluto.

(12) Comparación entre las medidas morfométricas: radiografía periapical digital y la tomografía de haz de cono (Cone Beam) en dientes anteroinferiores

¹Laura Cristina Díaz Alonso, ¹Martha Lucely Duarte Monsalve

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Laura Cristina Díaz Alonso Correo electrónico: laura.diaz03@ustabuca.edu.co

Objetivo: comparar la variabilidad de las medidas morfométricas que se obtienen a partir de la radiografía periapical digital y la tomografía de haz de cono en dientes anteroinferiores permanentes. **Metodología:** se determinaron las medidas morfométricas longitudinales de 179 dientes anteroinferiores los cuales pertenecen al Banco de Dientes Humanos de la Universidad Santo Tomás; estas medidas se determinaron utilizando la tomografía digital de haz de cono y la radiografía periapical digital, tomando como referencia el punto más medio-superior en el borde incisal y punto más inferior de la raíz dental. Finalmente, la medida longitudinal para cada diente obtenida de estos métodos se comparó con la medida

longitudinal dental física o real de diente al usar una prueba t de Student. Se contó con el consentimiento para el uso de todos los órganos dentales. **Resultados:** se observó una diferencia estadísticamente significativa para la longitud dental total con tomografía al encontrar que esta subestima (0,20mm) a la longitud total física y la longitud total dental. La radiografía periapical sobreestima (-0,25mm) la longitud total física. **Conclusiones:** las medidas longitudinales son igual de exactas para los dos métodos diagnósticos.

Palabras clave: longitud dental, tomografía, radiografía digital.

(13) Caracterización de los signos clínicos del Síndrome Combinado de Kelly

¹Ligia Lizeth Blanco, ²Wilmer Francisco Capacho

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Programa Tecnología en Laboratorio Dental, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Wilmer Francisco Capacho Correo electrónico: wilmer.capacho@ustabuca.edu.co

Objetivo: establecer la frecuencia de los signos del Síndrome Combinado de Kelly (SCK) en las personas vinculadas en un hogar geriátrico de la ciudad de Bucaramanga. **Metodología:** se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal. La muestra la constituyeron 79 personas a quienes se les aplicó un instrumento y, posteriormente, fueron evaluados mediante un examen clínico intraoral para determinar la presencia de los signos según los criterios del instrumento. El análisis estadístico se llevó a cabo en el programa Stata I/C 14.0 que comprendió un análisis descriptivo y bivariado donde se ejecutaron pruebas como Chi

cuadrado y el test Exacto de Fisher, según correspondiera, con el fin de estudiar la relación de las variables. Se solicitó consentimiento informado a todos los participantes. **Resultados:** se encontró que el 52,7% de los participantes presentaron cinco signos del SCK. **Conclusiones:** más de la mitad de los participantes presentaron cinco signos del SCK. Entre los factores que se relacionaron estaba la presencia de prótesis total en el maxilar superior, la ausencia de prótesis en el maxilar inferior y el edentulismo parcial en el maxilar inferior.

Palabras clave: síndrome, síndrome combinado de Kelly.

Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento

(14) Recursos digitales como herramienta de calidad y humanización en las instituciones prestadoras de servicios de Tunja

¹Michael Steven Gil Rodríguez, ¹Jenny Johana Buitrago López, ¹María Fernanda Pesca Gallo

¹Estudiante de Especialización de Gerencia de Empresas de Salud, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Michael Steven Gil Rodríguez Correo electrónico: michael.gil@uptc.edu.co

Objetivo: describir las características y ejecución de los recursos digitales como herramienta de humanización. **Metodología:** se realizó una investigación cualitativa y cuantitativa con 27 Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) de la ciudad de Tunja, seleccionadas aleatoriamente, con el fin de verificar si existía una implementación o no de las diferentes herramientas digitales (páginas web, redes sociales, aplicaciones móviles, humanismo, servicio, entre otros) en la atención que se les brinda a los usuarios internos y externos de la entidad; se aplicó un cuestionario previamente estructurado con el fin de evaluar los tipos de instrumentos digitales implementados en la recepción de PQRFs, asignación de citas, divulgación de políticas, servicios, derechos y deberes, parametrización del servicio y obtención de información personal, entre otras, necesarias de desarrollar en la humanización y

el mejoramiento continuo del servicio. La tabulación y análisis de los resultados se realizó por medio del programa Microsoft Excel y la clasificación cualitativa de las respuestas obtenidas a partir de la aplicación de los instrumentos. **Resultados:** se observó que para la asignación de citas el 71% de las IPS encuestadas no implementan herramientas digitales que faciliten la obtención del servicio, así mismo el 89% de las entidades afirman no contar con un *software* que facilite la construcción de bases de informaciones electrónicas, el acceso a historiales clínicos y la reducción de la tasa de errores humanos. **Conclusiones:** existe un carecimiento en el desarrollo e involucramiento de los recursos digitales como mecanismo de humanización.

Palabras clave: humanización, recursos digitales, instituciones prestadoras de salud, salud.

(15) Atención domiciliaria en salud: Una aproximación teórica 2000-2018

¹Nadia Pilar Linares

¹Estudiante de Especialización de Gerencia de Empresas de Salud, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Nadia Pilar Linares Correo electrónico: linaresnadia@hotmail.com

Objetivo: describir las principales características, estructura, funcionamiento y expectativas que plantea la literatura acerca de la atención domiciliaria en salud. **Metodología:** se hizo una revisión bibliográfica que muestra los resultados de la búsqueda de información en las bases de datos Pubmed, ScienceDirect y los buscadores Google y Google Académico, empleando los términos de búsqueda: “atención domiciliaria” y “atención sanitaria en domicilio”. Como criterios de inclusión se seleccionaron publicaciones a partir del 2000, cuyo contenido abordó el tema de la atención domiciliaria. **Resultados:** al depender de las condiciones particulares del sistema de salud local, la definición de atención domiciliaria puede cambiar; sin embargo, esta es asociada al cuidado proporcionado en un ambiente familiar, generalmente dentro del hogar. Este tipo de atención ha evolucionado de manera vertiginosa,

alcanzando un impacto indiscutible en la actualidad como lo manifiesta la Organización Mundial de la Salud, la población mundial ha sufrido cambios dramáticos en los últimos veinte años y las necesidades de salud de las poblaciones tienen nuevas dimensiones, incrementándose de manera global la necesidad de la atención domiciliaria en sus diversas modalidades, debido principalmente a tres fenómenos: el incremento de la población adulta mayor, el aumento de los pacientes que padecen enfermedades crónicas y la sobreocupación de camas hospitalarias. **Conclusiones:** se ha generado un nuevo paradigma epidemiológico que invita a repensar la prestación de la atención sanitaria, con el fin de prestar un servicio oportuno en aras de garantizar el derecho universal a la salud.

Palabras clave: cuidados domiciliarios salud, atención sanitaria domicilio.

(16) Efectividad del barniz de flúor vs. sellantes: revisión sistemática

¹Oscar Betancur, ¹Andrea Güiza, ¹Melanny Parra, ²Carmen Alodia Martínez

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: *Carmen Alodia Martínez* Correo electrónico: *carmen.martinez@ustabuca.edu.co*

Objetivo: realizar una revisión sistemática de la literatura en las bases Scopus, Pubmed, Cochrane y Embase sobre la efectividad de la aplicación de sellantes vs. barniz fluorado en niños de 2 a 12 años.

Metodología: se realizó una revisión sistemática de ensayos clínicos, seleccionando estudios que cumplirían con los criterios de inclusión (texto completo, publicados a partir de 2007, población de ambos sexos con edades entre 2 y 12 años, idioma inglés, español y portugués). Las variables analizadas fueron relacionadas con características de publicación, de población intervenida y de productos evaluados. También se tuvo en cuenta la calificación según la Declaración Consort 2010 para ensayos clínicos. Se calcularon frecuencias y proporciones para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión para las cuantitativas.

Resultados: se encontraron 81 artículos, se seleccionaron 8 que cumplieron los criterios de inclusión. El

número de niños intervenidos fue variado, el mayor de 1015 y el menor de 80 participantes. El promedio de autores fue $8,3 \pm 0,7$ [Me: 5, rango entre 2 y 25], el de citación fue $1,6 \pm 1,1$ [Me: 1, rango entre 1 y 4] y el de referencias fue $27,4 \pm 4,4$ [Me: 28, rango entre 19 y 33]. Las investigaciones aportan resultados variados. Tres eran favorables a los sellantes de fosas y fisuras, cuatro concluyeron que no hay diferencias en la efectividad protectora de los productos y un artículo omitió reportar este dato. **Conclusiones:** los estudios realizados a largo plazo concluyen que los sellantes de fosas y fisuras muestran mayor efectividad al mantenerse más tiempo sobre las superficies dentales frente al barniz de flúor. Esto implica menor costo y frecuencia de aplicación. Se destaca que los autores recomiendan hacer más investigaciones que permitan unificar los criterios sobre materiales para prevención de la salud dental.

Palabras clave: ensayo clínico, caries dental, flúor.

(17) Diseño, elaboración y evaluación de un sistema de lavado de prótesis dentales en adultos mayores

¹Paola Fernanda Camargo, ¹María Camila Becerra, ¹Yessica Arciniegas Villamizar, ¹Lesly Vanessa Ortiz, ²Gloria Cristina Aranzazu Moya

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: *Gloria Cristina Aranzazu-Moya* Correo electrónico: *gloria.aranzazu@ustabuca.edu.co*

Objetivo: diseñar y evaluar un sistema de lavado de las prótesis totales y parciales. **Metodología:** se realizó un estudio observacional de evaluación de tecnología diagnóstica. Inicialmente, se diseñó un sistema automático eléctrico de lavado que consistía en dos compartimentos, el primero con dos cepillos que giraban de manera inversa; el segundo, un compartimento con luz ultravioleta germicida. El protocolo inició con

la desinfección en vinagre durante diez minutos, luego se introducía en el primer compartimento por cinco minutos y, posteriormente, al segundo compartimento durante siete minutos. Ochenta y nueve adultos mayores evaluaron el equipo y su uso. Los participantes firmaron el consentimiento informado de participación voluntaria, según lo establece la Resolución 008430 colombiana. **Resultados:** de los 89 adultos

Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento

mayores, el 68,54% eran mujeres, el 76,40% habían usado prótesis dental más de tres años, el 44,94% utilizaban cepillo y crema dental para su higiene y el 91,0% realizaba la limpieza de forma autónoma. En general, el 85,39% de los participantes se sentía capaz de hacer la limpieza con la técnica habitual. Después de implementar el sistema de lavado, el 67,42% consideraron el tiempo de limpieza adecuado. Al evaluar el índice de placa de prótesis antes del lavado se encontró un 58,43% de índice malo y después del lavado, disminuyó a 3,30% con un $p < 0,001$. Los participantes consideraron que el sistema era de fácil uso, las mujeres

consideraron fácil la colocación de la prótesis en el equipo, en mayor porcentaje ($p = 0,040$). Más del 75% de la población consideró que la prótesis quedaba limpia después de ser lavada en el sistema. Se percibió que los participantes mayores de 84 años no se sentían capaces de utilizar el sistema ($p = 0,003$). **Conclusiones:** el sistema diseñado se encontró efectivo, de fácil uso, tiempo de uso adecuado y buena percepción de limpieza. Sin embargo, los pacientes de mayor edad no se sentían capaces de utilizarlo.

Palabras clave: limpiadores de dentadura, automatización, atención odontológica, adulto mayor.

(18) Pigmentación de resinas utilizadas en carillas en el sector anterior sumergidas en diferentes medios acuosos

¹María Fernanda Estévez, ¹Perla Viviana Mayorga, ²Claudia Lucía Mantilla Ronderos, ²Yeny Zulay Castellanos Domínguez

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Yeny Zulay Castellanos Domínguez Correo electrónico: yeny.castellanos@ustabuca.edu.co

Objetivo: determinar la marca de resina compuesta que presenta mejores propiedades de pigmentación para su uso en carillas directas en el sector anterior. **Metodología:** se realizó un estudio experimental *In vitro* usando resinas de cinco casas comerciales (3M™ Filtek™ Z350 XT™, GC Solare™, Spectra Basic™, Forma Tetric™) que a su vez fueron sumergidas en diferentes medios acuosos: agua destilada, café, vino tinto, cerveza y gaseosa negra. Para ello se usaron cien discos de resinas (cinco por cada marca) de 10 mm de diámetro y 2 mm de grosor. Para la elaboración de las muestras de resina se usaron moldes en acrílico a los que se les tomó una impresión en silicona de condensación (Zetaplus®); éstas plantillas sirvieron como formaleta para la obtención de los discos en positivo. Se utilizaron resinas A1 esmalte de cada una de las marcas, empleando espátulas de resina antiadherentes marca Hu-Friedy las cuales condensaron el material en cada una de las aperturas de la formaleta. Una vez obtenidas las muestras, se procedió a realizar el pulido a baja velocidad utilizando el sistema

de discos Sof-Lex extrafino (23825C, 2382F, 23825F) (3M, USA) según recomendaciones del fabricante. Las resinas fueron sometidas a los medios acuosos durante quince y treinta días para evaluación cuantitativa de la pigmentación mediante el equipo Vitaeasy Shade®. Los análisis estadísticos se realizaron en el programa Stata versión 14.0. **Resultados:** no se observó una diferencia estadísticamente significativa en la pigmentación evaluada a los quince o treinta días ($p > 0,91$). Se evidenció un cambio en la pigmentación entre el valor inicial del color y el valor final en todas las marcas de resinas ($p < 0,001$). Así mismo, las resinas presentaron un cambio en el valor del color independientemente del medio acoso al que se hubiese sumergido ($p < 0,001$). **Conclusiones:** en este estudio todas las marcas evaluadas presentaron cambios significativos en la pigmentación al ser sumergidas en medios acuosos tipo agua destilada, café, cerveza, vino tinto y gaseosa negra.

Palabras clave: resinas compuestas, pigmentación, carillas dentales.

Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición

(19) Conocimiento sobre trastornos de conducta alimentaria y sus manifestaciones orales

¹Sebastián Ramos Chaparro, ¹Ricardo Galvis, ¹Julio Cesar Atencia, ¹Melissa Pinilla, ²Carmen Alodia Martínez

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: *Carmen Alodia Martínez* Correo electrónico: carmen.martinez@ustabuca.edu.co

Objetivo: identificar el nivel de conocimiento de los estudiantes de sexto a noveno semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Santo Tomás sobre Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) y sus manifestaciones en la cavidad bucal. **Metodología:** se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en 201 estudiantes de sexto a noveno semestre de la Facultad de Odontología. Se aplicó un instrumento adaptado sobre conocimientos de los TCA realizado por Rita DiGiacchino y colaboradores; además, se incluyeron datos sociodemográficos. Se estableció un nivel de conocimiento de acuerdo con el puntaje bajo (<41), moderado (42 a 55), alto (56 a 70). El análisis estadístico incluyó medidas de resumen según la naturaleza de las variables. En el análisis bivariado se utilizó el test de Chi cuadrado y test Exacto de Fisher para variables cualitativas y prueba de t Student o test de Rangos de Wilcoxon para las cuantitativas. Se consideró el valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo. **Resultados:** el instrumento incluyó tres dimensiones: conocimientos

de los TCA, anorexia y bulimia, manifestaciones intra y extraorales. Se obtuvo un *alpha* de Cronbach fue de 0,8652. Ciento cincuenta y seis (77,6%) estudiantes fueron mujeres, la mediana para edad fue 21 (rango entre 20 y 22) años. Aproximadamente, cien (50,0%) tenían conocimientos sobre definiciones de TCA, 64 (32,0%) sobre anorexia y bulimia y 77 (39,0%) conocía algunas manifestaciones extraorales. Ciento noventa y nueve (99,0%) de los estudiantes presentaron bajo conocimiento y dos (1,0%) un nivel moderado. No se presentó una diferencia estadísticamente significativa para sexo ($p=1,000$), semestre ($p=0,716$) o edad ($p=0,4338$). **Conclusiones:** los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Santo Tomás conocían de la existencia de los TCA. Sin embargo, tienen bajo nivel de conocimiento sobre las manifestaciones sistémicas y las manifestaciones que en cavidad bucal presentan este tipo de pacientes.

Palabras clave: estudiantes, odontología, trastornos alimentarios.

(20) Necesidad de tratamiento odontológico en neotomasinos período 2013 a 2017

¹Silvia F. Guerrero, ¹Mónica Rocío Páez, ¹Danya Paola Parra, ¹Nancy Alejandra Bohórquez, ²Carmen Alodia Martínez

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: *Carmen Alodia Martínez* Correo electrónico: carmen.martinez@ustabuca.edu.co

Objetivo: determinar las necesidades de tratamiento que presentaban los estudiantes al ingresar a primer semestre de cualquier programa en la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, desde 2013 a 2017. **Metodología:** se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, en 375 historias clínicas de neotomasinos que cumplieron con los criterios

de inclusión. Las variables analizadas fueron las registradas en la historia clínica, aspectos sociodemográficos, antecedentes médicos personales y el examen clínico odontológico realizado por los estudiantes de noveno semestre de la Facultad de Odontología. Se calcularon frecuencias y proporciones para las variables cualitativas, medidas de tendencia central para

Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento

las cuantitativas; se aplicó la prueba Chi cuadrado, Exacto de Fisher y U. de Mann Whitney, según fuera apropiado. Se consideró un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo. Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética de las Clínicas Odontológicas.

Resultados: durante el período evaluado, ingresaron 6293 estudiantes a primer semestre, de estos, a 382 (6,1%) les hicieron el examen clínico que la Universidad ofrece. El promedio de edad de los neotomasinos fue $18,4 \pm 3,0$ años [IC 95% 18,1 – 18,7], no hubo una diferencia estadísticamente significativa en la edad según el género ($p=0,2222$), 224 (60,1%) eran mujeres. Se observó una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,010$) en el año del diligenciamiento de la historia clínica según el sexo al encontrarse una

mayor proporción de mujeres con exámenes clínicos en 2013 (62,3%). El promedio de dientes cariados fue $1,8 \pm 2,9$. La necesidad de tratamiento odontológico fue promoción y prevención con un total de 309 historias (83,1%), seguida de operatoria con 151 (40,6%) y el tratamiento del que no se obtuvo ningún registro fue endodoncia. Los antecedentes más frecuentes fueron los quirúrgicos en 71 (17,4%) historias y en menor frecuencia, las enfermedades musculoesqueléticas. **Conclusiones:** la necesidad de tratamiento más frecuente fue la promoción y prevención, lo que sugiere que la población de estudio no presentaba alteraciones o compromisos mayores en su salud bucal.

Palabras clave: estudiantes, salud bucal, adulto joven.

(21) Diseño y evaluación de un anexo para el análisis de radiografías panorámicas

¹Andrea del Pilar Albarracín, ¹Diana Paola Fontecha, ¹Yuleidys Ramírez, ¹Andrea Carolina Hinojosa, ²Sandra Juliana Rueda, ²Jairo Amilcar Roa

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Sandra Juliana Rueda Correo electrónico: sandra.rueda@ustabuca.edu.co

Objetivo: diseñar y evaluar la estructura de un anexo para el análisis sistematizado de la radiografía panorámica. **Metodología:** se hizo un estudio observacional analítico de corte transversal, se aplicó un cuestionario y se evaluó el anexo diseñado con estudiantes y docentes de las clínicas odontológicas. En el estudio se incluyeron 394 personas, se analizaron variables sociodemográficas, variables específicas para la evaluación de la estructura del anexo y para la calidad de la imagen prediseñada. Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes. Los resultados se analizaron con porcentajes, frecuencias absolutas, medidas de tendencia central, desviación estándar, distribución con la prueba de Shapiro Wilk. Para el análisis bivariado se utilizaron las pruebas Chi Cuadrado o Test Exacto de Fisher, según fuera apropiado. **Resultados:** de los 394 individuos evaluados se encontró que la edad promedio fue $24 \pm 8,3$ años con una mediana de

21 años (RIQ: 20 - 23). Participaron 280 (71,7%) mujeres de las cuales 247 (88,0%) eran estudiantes. No se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de docentes y estudiantes con respecto a los aspectos que evaluaban el anexo; sin embargo, el 16,7% de los docentes y el 14,9% de los estudiantes manifestaron una inadecuada extensión. El 16,7% de los docentes opinó que el tamaño de letra era inadecuado, a diferencia de solo un 8,7% de estudiantes. **Conclusiones:** se observó un desacuerdo por parte de los participantes en la extensión y tamaño de la letra, sin encontrar diferencias significativas entre los grupos con respecto a la estructura del anexo. Los participantes evaluaron el anexo como una herramienta práctica y de gran ayuda para el diagnóstico clínico.

Palabras clave: radiografía panorámica, diagnóstico, análisis.

Reportes y series de casos

(22) Seguimiento de periodontitis apical mediante criterios PAI y CBCTPAI: Un reporte de caso

¹Marly Johana Ramírez Martínez, ¹Sharon Picón Quintero, ²Jaime Omar Moreno

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Jaime Omar Moreno Correo electrónico: jaime.moreno@ustabuca.edu.co

Introducción: la periodontitis apical (PA) es una enfermedad infecciosa causada por microorganismos que colonizan el sistema de conductos radiculares, cuya etiología está asociada a caries dental y traumatismos dento-alveolares. Una de las herramientas más comunes para el diagnóstico de estas patologías endodónticas es la radiografía periapical; sin embargo, se debe tener en cuenta que estas ayudas presentan limitaciones que en ciertos casos impiden un adecuado diagnóstico, en comparación a un moderno sistema imagenológico como lo son las tomografías volumétricas. Esta nueva herramienta presenta mayor sensibilidad y especificidad al momento de diagnosticar este tipo de patologías. Este tipo de infección debe ser diagnosticada y tratada a tiempo, ya que tienen la probabilidad de diseminarse a otros órganos y además cursan sin dolor en un alto porcentaje, esto genera un factor de riesgo y en aquellos pacientes susceptibles puede llegar a generar un compromiso sistémico. **Objetivo:** Valorar la cicatrización de la periodontitis apical mediante la comparación de la radiografía periapical y la tomografía volumétrica aplicando los criterios PAI y CBCTPAI. **Metodología:** se diseñó un estudio descriptivo longitudinal, en el que se hizo un seguimiento de la PA en un período de seis meses y un año después de realizado el tratamiento endodóntico, comparando las radiografías periapicales con las tomografías volumétricas basadas en los criterios PAI y CBCTPAI, respectivamente. La investigación

contó con un consentimiento informado que fue firmado voluntariamente por el paciente, se tomó la radiografía periapical y tomografía volumétrica previas, para conocer el estado inicial de la lesión y se realizó el tratamiento endodóntico. Posteriormente, se hicieron los dos controles determinando el estado de la lesión; para el análisis de las radiografías periapicales los investigadores realizaron una calibración, evaluando quince radiografías con presencia o ausencia de lesión, esto lo realizaron en tres períodos diferentes, con un intervalo de una semana para evitar la fatiga; el análisis de la tomografía fue evaluado por dos radiólogos expertos en el tema. **Resultados:** desde el punto de vista radiográfico el tratamiento endodóntico fue considerado exitoso, ya que la lesión reveló al año de seguimiento una cicatrización completa con un criterio PAI 1; y, el punto de vista tomográfico, consideró una lesión en vía de cicatrización, donde la lesión disminuyó notoriamente de diámetro, pero aun así sigue presente con un criterio CBCTPAI 3. **Conclusión:** se confirmó una vez más la capacidad de diagnóstico superior en las imágenes CBCT frente a las radiografías periapicales, la CBCT permitió visualizar un estado más preciso en cuanto al seguimiento de la cicatrización o cambio de tamaño de la PA.

Palabras clave: infección endodóntica, periodontitis apical, imagen diagnóstica, tomografía computarizada.

(23) Implantes en pacientes diabéticos, un reporte de caso

¹Jimena Noriega Páez, ¹Oscar Eduardo Cala Acelas, ¹María Alejandra Gómez Rosado

¹Odontólogo Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Oscar Eduardo Cala Acelas

Introducción: el objetivo de esta serie de casos fue describir el estado de los implantes colocados en

algunos pacientes diabéticos, asistentes a las clínicas odontológicas de la Especialización en Periodoncia de

la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga. Se reportan cinco pacientes diabéticos que recibieron implantes dentales, se evaluaron a través de la historia clínica, la edad del paciente cuando recibió el tratamiento, el tipo de diabetes, el hábito de fumar, los valores de hemoglobina glucosilada y de glicemia antes de realizar la intervención, el estado clínico de los tejidos periodontales antes de recibir el tratamiento, la fecha de colocación del implante, la regeneración ósea, el número de implantes presentes o fracasados, la zona intervenida; a través del examen radiográfico se observó el tipo de pérdida ósea, presencia o ausencia de imagen radiolúcida alrededor del implante. Así mismo, se practicó un examen clínico del implante dental en el que se observó presencia de placa bacteriana, exudado, dolor, grado de movilidad. La edad promedio de los pacientes fue de 64 años, cuatro pacientes presentaron diabetes tipo I con promedio de la hemoglobina

glucosilada de 7% y el valor promedio de la glicemia en sangre fue 152,4. En todos los pacientes se encontró placa bacteriana, en un paciente se evidenciaron signos y síntomas de periimplantitis (dolor, movilidad grado dos, exudado, presencia de zona radiolúcida). En los pacientes con radiografías de control se presentó pérdida ósea de tipo horizontal. De un total de 21 implantes revisados, en los cinco pacientes diabéticos se encontró fracaso en dos implantes en un solo paciente. Es importante resaltar el seguimiento de los niveles de hemoglobina glucosilada durante la fase de mantenimiento, ya que al aumentar dichos niveles (mayor a 7%) aumenta también la presencia de bolsas periodontales, lo cual pondría en riesgo el tratamiento de implantes.

Palabras clave: diabetes, implante dental, hemoglobina glucosilada.

(24) Fibrodisplasia ósea monostótica del maxilar superior: Reporte de caso

¹Roes Hernández, ²Juan José Gallardo, ³Juan Sebastián Otero

¹Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Roes Hernández Correo electrónico: roes.hernandez@ustabuca.edu.co

Introducción: el término displasia fibrosa fue utilizado por primera vez en 1938; esta entidad se define como una displasia fibro-ósea benigna, al ser un desorden óseo relativamente común en el que el hueso normal (médula ósea y hueso medular) es reemplazado por tejido fibro-óseo que puede afectar los huesos del cráneo y la cara con presentaciones clínicas variables. Dentro de las diferentes manifestaciones clínicas de la displasia fibrosa se encuentran dos formas principales, la forma monostótica, y la poliostótica, las cuales tienen una prevalencia del 85% y 15%, respectivamente. Se presenta asociada a dolor en los huesos, fracturas patológicas y

deformidad, producida por un crecimiento del hueso trabecular con adelgazamiento de las corticales. El diagnóstico diferencial incluye la edad del paciente, la rapidez con la que aparece la fiebre, la presencia de marcadores inflamatorios elevados y la lesión ósea expansiva con apariencia de vidrio esmerilado. En una lesión en la base del cráneo, el diagnóstico diferencial sería histiocitosis de células de Langerhans, hemangioma, quiste óseo aneurismático mieloma múltiple y metástasis.

Palabras clave: displasia fibrosa, hueso maxilar, cone-beam.

(25) Cavidad idiopática de Stafne

¹Roes Hernández, ²Sebastian Ramos, ³Lizeth Tatiana Jaimes

¹Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Roes Hernández Correo electrónico: roes.hernandez@ustabuca.edu.co

Introducción: esta entidad fue descrita por primera vez en 1942 por Stafne después de una ardua revisión de 35 casos clínicos, es una patología

asintomática con una cavidad radiolúcida de 1 a 3 cm con bordes bien definidos. Si bien, generalmente es unilateral, en casos muy raros se presenta de forma bilateral y se localiza principalmente en la región

posterior de la mandíbula a nivel del tercer molar justo debajo del canal dentario inferior. El origen de la patología sigue siendo un enigma, pero la teoría más aceptada sugiere que la cavidad de Stafne se desarrolla como consecuencia de la presión de la superficie lingual de la mandíbula sobre la glándula salival adyacente, por lo que usualmente, la cavidad contiene tejido ectópico de la glándula salival. En el examen histopatológico se ha determinado que puede presentar tejido conectivo, tejido muscular, tejido linfático e incluso puede llegar a estar vacía. Su morfología no es quística, ya que no muestra epitelio de revestimiento en su cavidad, siendo más correcta su denominación

como cavidad ósea. La tomografía computarizada es la mejor ayuda diagnóstica para confirmar el hallazgo de la patología, dado que en la mayoría de los casos se descubre accidentalmente en radiografías panorámicas de rutina. Se debe diferenciar de quistes odontogénicos y no odontogénicos. Se presenta principalmente en hombres entre la quinta y sexta década de vida y su prevalencia es del 0,10% al 0,48%. No requiere tratamiento, dado que es una patología benigna. Se presenta un caso de esta patología.

Palabras clave: quiste óseo, mandíbula, cone-beam.

IV Congreso Internacional de Cultura Física, Deporte y Recreación

Prólogo

En nombre del Comité Organizador del IV Congreso Internacional de Cultura Física, Deporte y Recreación, es un placer presentar a la comunidad académica el suplemento de resúmenes de este importante evento, que no hubiera sido una realidad sin el aval de la Alta Dirección de la Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga.

El objetivo general del Congreso fue establecer un espacio de discusión académica en torno a los ejes temáticos propuestos. De esta manera, cinco ponentes internacionales, 34 ponentes nacionales y 27 ponentes locales, representaron a cinco universidades internacionales, quince universidades colombianas y cuatro universidades de la ciudad de Bucaramanga compartieron los resultados parciales o finales de sus trabajos de investigación, así como experiencias significativas en cada uno de los ejes temáticos del evento. Fueron presentadas un total de 65 ponencias que permitieron el debate académico con la intención de mejorar la sociedad a través del conocimiento.

Tres días de discusión académica en torno a la actividad física, el deporte y la recreación tuvieron una relevancia importante, en un mundo en el cual el 81% de los adolescentes son físicamente inactivos, en un país en el que la educación física solamente tiene un espacio de dos horas a la semana para fomentar la adquisición de hábitos de vida saludable en niños y adolescentes, en una nación en la cual la mitad de sus habitantes no cumple con las recomendaciones mundiales de actividad física para la salud y presenta sobrepeso u obesidad.

Muchas gracias a los ponentes locales, nacionales e internacionales por compartir su conocimiento y tener la disposición de participar y aportar de manera significativa, para que este evento académico sea recordado por su alta calidad.

Este ejemplar de la revista *Ustasalud* con los resúmenes es el resultado de un arduo trabajo por parte del Comité Científico del Congreso y del Comité Editorial de *Ustasalud*, que se esforzaron para evaluar, seleccionar y organizar los trabajos que son presentados en esta publicación. Espero que tanto ponentes como asistentes hayan aprovechado el espacio para generar nuevas redes de conocimiento, con el fin de consolidar futuros proyectos de investigación que permitan incrementar la producción académica en nuestra área de conocimiento y de esta manera, no solo lograr una mayor visibilidad nacional e internacional, sino también producir conocimiento científico que responda a las necesidades de la sociedad en materia de actividad física, deporte y recreación, y así proyectar una sociedad más justa y saludable.

Espero que el contenido de esta publicación sea aprovechado por la comunidad académica para la construcción de conocimiento científico en torno a nuestro objeto de estudio.

Luis Gabriel Rangel Caballero
Decano Facultad Cultura Física, Deporte y Recreación

Comité Científico del IV Congreso Internacional de Cultura Física, Deporte y Recreación

Luis Gabriel Rangel Caballero
Daniel García Gonzáles
Edwin Raúl Guerra Santos
Alba Liliana Murillo López

Nelson Ariel Niño García
Nelson Correa Pacheco
Diana Aguirre Rueda
Juan Carlos Sánchez Delgado

En el presente documento se encuentran 45 resúmenes de los 56 trabajos de investigación presentados en el IV Congreso Internacional de Cultura Física Deporte y Recreación, que se celebró en la ciudad de Bucaramanga del 20 al 22 de septiembre de 2018.

La distribución por eje temático y la ubicación de estos trabajos se muestra en las tablas 1 y 2.

Tabla 1. Distribución por ejes temáticos

Eje temático	N	%
Entrenamiento deportivo	14	35
Actividad física y salud	16	40
Fisiología del ejercicio	5	13
Pedagogía y educación física	3	8
Biomecánica	2	5
Psicología del deporte	1	3
Administración y gestión deportiva	1	3
Recreación, tiempo libre y ocio	2	5
Actividades físicas en el medio natural	1	3
Total	45	100

Tabla 2. Distribución por zonas geográficas

Zona Geográfica	N	%
Cundinamarca	20	50
Santander	18	45
Caldas	2	5
Bolívar	1	3
Norte de Santander	1	3
Quindío	1	3
Antioquia	1	3
Perú	1	3
Total	45	100

Entrenamiento deportivo

Propuestas de investigación

(1) Caracterización antropométrica y condicional en deportes alternativos (urbanos)

¹Angélica María Bernal Rendón, ¹Juan Diego Grisales Flórez, ¹Santiago Ramírez Rendón, ¹Carlos Federico Ayala Zuluaga

¹Universidad de Caldas, Manizales (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Carlos Federico Ayala Zuluaga Correo electrónico: federico.ayala@ucaldas.edu.co

Introducción: se entiende al concepto holístico de deporte, como el que implica toda forma de actividad física organizada o no, como expresión y mejoramiento de la condición física y mental, el desarrollo de la sociedad y el alcance de resultados en diferentes niveles; de inclusión social, integración e igualdad de oportunidades para los ciudadanos en general y para el desarrollo sostenible. Además de su importancia en el mejoramiento de la salud pública mediante la actividad física, el fortalecimiento de la dimensión y función de lo educativo, formativo, social, cultural y recreativo, y el fortalecimiento de las relaciones internas y externas de los países. Por tanto, en Colombia y otros países del mundo, se ha suscitado gran interés por la práctica de nuevos deportes que los identifiquen como personas, específicamente en la población joven y universitaria, que hoy en día son conocidos como deportes alternativos o urbanos (Ultime - Frisbee, Monopatín - Skateboarding, Parkour, Porrismo, BMX Urbano, Artes Marciales Mixtas - MMA, Capoeira, Rugby, entre otros). **Objetivo:** caracterizar aspectos socioeconómicos, antropométricos y condicionales de la población practicante de deportes alternativos. **Metodología:** estudio observacional descriptivo de

corte transversal enmarcado en un paradigma de metodología empírica, aspecto que señala la tradición objetivista del estudio. Se propone el diligenciamiento de una encuesta compuesta de aspectos socioeconómicos; batería de pruebas condicionales (Resistencia, Fuerza, Flexibilidad, Velocidad); batería de test de la composición corporal (Índice de Masa Corporal, pliegues cutáneos, medidas antropométricas). Las disposiciones éticas que favorecen el proceso del consentimiento informado serán reguladas por la Resolución 8430 del Ministerio de Salud de la República de Colombia (1993) y el Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias para la Salud de la Universidad de Caldas dio su aprobación. **Resultados:** se espera un fortalecimiento de procesos investigativos, generar nuevo conocimiento, mejorar los procesos de formación de los deportes alternativos en la región, construir artículos científicos publicables en revistas indexadas u homologadas, socializar la propuesta investigativa y los resultados obtenidos en eventos académicos nacionales e internacionales y fortalecer la comunidad científica colombiana.

Palabras clave: deportes alternativos, cultura física, capacidades condicionales, antropometría.

(2) Caracterización motivacional y de ansiedad precompetitiva en deportes alternativos (urbanos)

¹Brahian Steven Castrillón Rendón, ¹Luis Fernando Montoya Gómez, ¹Carlos Federico Ayala Zuluaga

¹Universidad de Caldas, Manizales (Colombia).

Autor responsable de correspondencia: Carlos Federico Ayala Zuluaga Correo electrónico: federico.ayala@ucaldas.edu.co

Introducción: Entendemos el concepto holístico de deporte, como el que implica toda forma de realizar actividad física organizada o no, como expresión y/o mejoramiento de la condición física y mental, el desarrollo de la sociedad y el alcance de resultados en diferentes niveles; de inclusión social, integración e igualdad de oportunidades para los ciudadanos en general y para el desarrollo sostenible. Además de su importancia en el mejoramiento de la salud pública mediante la actividad física, el fortalecimiento de la dimensión y función de lo educativo, formativo, social, cultural y recreativo, y el fortalecimiento de las relaciones internas y externas de los países (Consejo Europeo, 2007). La importancia del aspecto psicológico en el ámbito deportivo genera diferentes estudios de investigación dada la trascendencia del rendimiento físico. En el ámbito internacional y nacional se evidencia un interés por practicar deportes nuevos, específicamente en la población joven y universitaria, dichos deportes se conocen como alternativos o urbanos, entre ellos se encuentran: ultimate-frisbee, monopatín - skateboard, parkour, porrismo, BMX urbano, artes marciales mixtas - MMA, capoeira, rugby, entre otros. Estas nuevas formas de deporte, así como el deporte tradicional generan expectativas de éxito en los practicantes, dando lugar a diferentes sensaciones que

están influenciadas por factores interpersonales e intrapersonales, los cuales son determinantes en las acciones que puedan realizar los deportistas al momento de competir. **Objetivo:** determinar y caracterizar los aspectos motivacionales y de ansiedad pre-competitiva que manifiestan los practicantes de deportes alternativos en el eje cafetero. **Metodología:** se hará un estudio observacional descriptivo de corte transversal enmarcada en un paradigma de metodología empírica y por medio del diligenciamiento de cuestionarios aprobados internacionalmente (Escala de Motivación Deportiva (SMS/EMD) y la Escala de Ansiedad (CSAI). Las disposiciones éticas que favorecen el proceso del consentimiento informado serán reguladas por la Resolución 8430 del Ministerio de Salud (1993), además por el Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias para la Salud de la Universidad de Caldas. Resultados esperados: se espera que esta investigación fortalezca los procesos investigativos, mejore los procesos de formación de los deportes alternativos en la región y promueva la construcción de artículos científicos publicables en revistas indexadas u homologadas.

Palabras clave: deportes alternativos, ansiedad, motivación, interpersonales, intrapersonales.

(3) Los e-Sports un nuevo campo de acción para profesionales en el deporte. Revisión sistemática

¹Iván Rene Vargas Bernal, ¹Jaime Andrés Pachón, ¹Diogo Rodrigues Bezerra

¹Universidad Manuela Beltrán, Bogotá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Diogo Rodríguez Bezerra Correo electrónico: diogo.rodrigues@docente.umb.edu.co

Introducción: a través de la historia, la cultura y tecnología han avanzado a gran escala, a consecuencia de esta evolución, las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC), permitiendo que la comunidad logre participar e interactuar virtualmente. **Objetivo:** hacer una revisión sistemática del desarrollo de los e-Sports como aporte para un

mayor campo de acción hacia los profesionales en el deporte. **Metodología:** una revisión sistemática que sintetizó los resultados de múltiples investigaciones primarias, en las que se resume y analiza los estudios anteriores respecto a la temática de los e-Sports, y cómo ha sido su evolución de una forma estructurada. Inicialmente, se seleccionó la información, se analizó y se sintetizó para evidenciar la relación

con el tema. Se encontraron más de 20.000 artículos relacionados con esta investigación, buscándolos con palabras clave como: videojuegos, e-Sports, actividad física, evento deportivo, deporte electrónico, juego, jugador en las diferentes bases de datos (Scielo, elibrary, e-libro, Dialnet). Posteriormente, se eligieron los artículos con mayor relación con la temática; estos artículos fueron plasmados en una matriz de Excel donde se resaltó su año de publicación, autor, metodología y resultados para así filtrar y poder hallar los artículos más relacionados que dan el sustento teórico a nuestra investigación.

Resultados esperados: con esta investigación buscamos encontrar un sustento teórico sólido para poder tener un punto de comparación con relevancia, tanto de temas de desarrollo deportivo como económico, a su vez, encontrar información con temas relacionados al entrenamiento y alto rendimiento de esta nueva tendencia deportiva que se desarrolla en otros países, y poder aplicarla en Colombia, y si en realidad es rentable y sustentable.

Palabras clave: deporte electrónico, jugador profesional, entrenador, deporte.

(4) Revisión sistemática del gasto y consumo calórico en población militar

¹Laura Elizabeth Castro Jiménez

¹Escuela Militar de Cadetes José María de Córdova, Bogotá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Laura Elizabeth Castro Jiménez Correo electrónico: lauraunica12@gmail.com

Introducción: los reportes de investigaciones científicas en el ámbito internacional han mencionado las consecuencias negativas del consumo excesivo del aporte calórico en la población en general. La población militar está frente al aumento del gasto calórico basal, debido a la labor de mantener el orden y proteger a la nación. En Colombia, se desconocen las condiciones sobre el aporte y el consumo calórico en el soldado colombiano, por lo que es necesario investigar los estándares internacionales y posteriormente, describir el aporte vs consumo en el militar colombiano. **Objetivo:** identificar la información relacionada con el gasto y consumo calórico en la población militar. **Metodología:** se hizo una revisión sistemática de alcance exploratorio, mediante una búsqueda en las bases de datos de la Biblioteca Virtual de Salud (BVS), Pubmed, Science Direct y Scopus y se emplearon como descriptores términos de Medical Subject Headings (MeSH). Se incluyeron estudios originales o primarios que mencionaran el consumo calórico en cualquier personal militar (ejército naval, fuerza aérea, ejército, policía, entre otros), artículos completos y de descarga gratuita, estudios analíticos con período de seguimiento en el ámbito nacional e

internacional y estudios experimentales publicados en revistas indexadas. **Resultados:** se encontraron 34 artículos distribuidos así: categoría 1, estudios que respondieron al objetivo de la revisión (12 artículos); categoría 2, revisiones sistemáticas o que hablaran del tema en otra población (15 artículos) y, los de categoría 3, estudios que no se relacionaban con el objetivo planteado (7 artículos). Los artículos clasificados como categoría 1 se evaluaron en nivel de evidencia y nivel de recomendación, se observó un estudio con recomendación A, 5 estudios con recomendación B, 3 artículos con recomendación C y 3, con recomendación D. En este momento se está elaborando el análisis de variables de consumo y gasto para finalizar con las recomendaciones que brinda la literatura científica. Conclusiones esperadas: se espera que los resultados sean un insumo para optimizar la relación entre la partida alimentaria y el gasto calórico total del soldado colombiano, de tal manera que resulte costo efectivo al beneficiar con ello la inversión de recursos y los resultados en el estado de salud a largo plazo.

Palabras clave: nutrición, personal militar, aporte calórico, consumo calórico.

(5) Comparación de la altura alcanzada en el test de salto Abalakov bajo dos condiciones

¹Luis Alberto Cardozo, ¹Oscar Javier Martínez Becerra, ¹Javier Moreno Jiménez, ¹Eric Molano Sotelo, ¹Fredy Andrés Borrero Ovalle, ¹Diego Alexis Pardo Guzmán

¹Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Luis Alberto Cardozo Correo electrónico: luis.cardozo-a@uniminuto.edu.co

Introducción: a lo largo del tiempo, las pruebas de salto vertical han sido los métodos de valoración más utilizados por entrenadores y educadores físicos para medir la fuerza explosiva en miembros inferiores. Muchos de estos han sido diseñados con el fin de facilitar la labor docente por medio de la creación de protocolos que requieran poca indumentaria para su aplicación y un alto grado de confiabilidad frente al Gold Standard. Dentro de los test más utilizados está el test Abalakov (1938) que años más tarde es incluido y potenciado por Bosco (1983) en su batería de tests. Gran cantidad de investigadores sugieren que, al momento de realizar el test, los individuos flexionen las piernas de manera libre, otros sugieren un ángulo de 90 grados por lo que, el método de ejecución aún no se ha justificado lo suficiente en la literatura científica. De esta manera, es importante analizar dos variantes respecto a la flexión de piernas, en la que las personas alcancen su máxima altura en la ejecución del test de Abalakov. **Objetivo:** comparar la altura alcanzada en el test de salto Abalakov bajo dos condiciones de flexión de piernas durante su ejecución. **Metodología:** participaron en el estudio de manera voluntaria 34 estudiantes pertenecientes a la Facultad de Educación Física, Recreación y Deportes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios en Bogotá. Para la realización del test se implementó la grabación de los saltos a través de una cámara

digital de 20.2 Mega-píxeles, marca Nikon referencia COOLPIX L330. Los participantes del estudio hicieron el test de Abalakov en dos condiciones: en la primera se realizó el salto con un ángulo de flexión de piernas en 90° ajustado con goniómetro y utilizando una silla graduable (S90). La segunda condición incluyó el salto libre (SL), en que los participantes desarrollaban la flexión de piernas a su preferencia. Posteriormente, se analizaron los videos con el *software* Video Manual Motion Tracker versión 5.0. Se utilizaron estadísticos descriptivos, análisis de varianza y de medias, con una significancia de $p < 0,05$.

Resultados: se observó que al hacer el test de Abalakov en la condición S90, los sujetos obtuvieron un promedio en la altura alcanzada de $47,5 \pm 12,9$ cm y en la condición SL, un promedio de $48,05 \pm 13,2$ cm ($p=0,1156$). Respecto a la potencia relativa (W/Kg) en la condición S90 se obtuvo un promedio de $26,2 \pm 3,7$ W/Kg y en SL $26,7 \pm 3,8$ W/Kg ($p=0,1243$). **Conclusiones:** no se encontró una diferencia estadísticamente significativa tanto en la altura alcanzada como en la potencia relativa, durante la ejecución del test de salto de Abalakov con la indicación de flexionar las piernas a 90° o con ángulo de flexión de piernas libre. Por tanto, ambas indicaciones son válidas a la hora de realizar el test y evaluar su objetividad.

Palabras clave: salto vertical, test, valoración, fuerza explosiva.

(6) Efecto de la electroestimulación y estímulo vibratorio en la altura del salto vertical

¹Luis Alberto Cardozo, ²Moisés Picón Martínez, ²Iván Chulvi Medrano, ³Javier Moreno Jiménez.

¹Corporación Universitaria CENDA (Colombia),

²Universidad de Alicante (España),

³Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo (Cuba)

Autor responsable de correspondencia: Luis Alberto Cardozo Correo electrónico: lualca7911@gmail.com

Introducción: la electroestimulación y el estímulo vibratorio como tecnologías aplicadas para la mejora del rendimiento deportivo pueden ser efectivas para incrementar el rendimiento de actividades de

miembros inferiores de fuerza explosiva al desencadenar el mecanismo fisiológico denominado Potenciación Post-activación (PPA). **Objetivo:** revisar la literatura científica sobre la utilización de estímulo

vibratorio y electroestimulación en la obtención de PPA en el salto vertical. **Metodología:** se llevó a cabo una revisión de la literatura en bases como Pubmed y Scielo desde el año 2000 hasta 1 de junio de 2018. Fueron mantenidas las directrices para el diseño de revisiones establecidas por la Declaración PRISMA. La revisión localizó 7 estudios con 62 participantes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión (607 publicaciones). **Resultados:** los protocolos utilizados para generar la PPA a través del estímulo vibratorio indican que el porcentaje de cambio es mayor cuando se aplica de forma intermitente ($3 \times 10''$) usando 50 Hz (4-6 mm amplitud), que cuando se aplica de forma continua o intermitente por debajo de 50 Hz ($p < 0,01$; $\Delta 4,12$). Por otra parte, como método para la PPA, la electroestimulación debe tener en cuenta el tipo de adaptación deseada, ya sea aguda (pos-protocolo) o crónica (largo plazo). Aquellos protocolos que mostraron una PPA pos-protocolo se caracterizaron por utilizar intensidades iguales o superiores a 100 Hz con contracciones entre los cuatro y diez segundos. Aquellos que utilizaron frecuencias inferiores mostraron una disminución en el rendimiento. Para adaptaciones a largo plazo, los programas de entrenamiento de tres a cuatro semanas no aportaron mejoras, de

hecho, disminuyeron el rendimiento. Sin embargo, cuando los programas se extendieron a ocho semanas las mejoras fueron estadísticamente significativas ($p < 0,01$; $\Delta 17$). Los períodos de descanso óptimos para una mayor PPA en ambos dispositivos oscilan en una franja amplia, que va de tres a cinco minutos. Transcurridos estos plazos de descanso, se inicia un proceso de disminución gradual hasta llegar a la línea de base del sujeto por lo que es necesario identificar e individualizar los períodos de descanso para cada deportista. **Conclusiones:** la investigación disponible sugiere que la PPA puede obtenerse a través de dispositivos electrónicos como la plataforma vibratoria o electroestimulación respetando las dosis adecuadas de los parámetros, entre ellas, tipo de estímulo o medio utilizado, intensidad, volumen del esfuerzo y descanso post esfuerzo. La adecuada manipulación de estas variables permitirá incrementar el rendimiento explosivo en sujetos entrenados. Se requieren futuras investigaciones para establecer una metodología que permita obtener PPA en menor tiempo y con mayor duración de sus efectos.

Palabras clave: potenciación post-activación, salto vertical, entrenamiento complejo, potencia muscular.

(7) Relación entre parámetros de rendimiento aeróbico y anaeróbico en hombres sanos no entrenados

¹Jasbleydy Maribel Chala Castillo, ¹Daniel Felipe Fernández Blandón, ¹Gloria Esperanza Velasco Ariza, ¹Oscar Adolfo Niño Méndez

¹Universidad de Cundinamarca, Fusagasugá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: *Oscar Adolfo Niño Méndez* Correo electrónico: *oscarnio@gmail.com*

Introducción: la valoración de la capacidad cardiorrespiratoria es primordial en cualquier persona que inicie una práctica regular de ejercicio físico, incluso su determinación es utilizada para personas que participan en rehabilitación en programas de ejercicio físico. El VO_2 máx es el Gold Standard para evaluar la capacidad para realizar o mantener esfuerzos durante largos períodos de tiempo. Por otro lado, la evaluación de la capacidad anaeróbica, que puede ser determinada por la prueba de Wingate, comúnmente se relaciona con personas que hacen entrenamientos específicos con predominancia anaeróbica. Sin embargo, la capacidad anaeróbica determinada por variables específicas como la potencia máxima alcanzada en

váticos o el índice de fatiga, podrían verse influenciados por algunos indicadores de rendimiento cardiorrespiratorio como el VO_2 máx y los váticos. **Objetivo:** determinar la influencia de valores cardiorrespiratorios sobre indicadores de rendimiento anaeróbico y verificar si los niveles de hemoglobina y hematocrito influyen en el rendimiento cardiorrespiratorio en personas no entrenadas. **Metodología:** se incluyeron 19 hombres sanos y físicamente activos, sin entrenamiento previo e impedimento para hacer ejercicio físico extenuante. La valoración de los tests se hizo en el Laboratorio de Fisiología del Ejercicio de la Universidad de Cundinamarca, ubicada en el municipio de Fusagasugá a 1740 metros sobre el nivel del mar.

Todos los sujetos realizaron el test de Wingate y una prueba de esfuerzo incremental hasta el agotamiento con una diferencia de dos horas entre una y otra. Para llevar a cabo los dos tests, se utilizó un cicloergómetro Monark 839 E, se monitorizó la frecuencia cardiaca y la escala de Borg. Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión, se verificó la normalidad de los datos, se aplicó una correlación de Pearson y un índice de determinación entre los valores de hemoglobina y hematocrito confrontándolos con los diferentes indicadores de rendimiento cardiorrespiratorio y de rendimiento anaeróbico. También, se correlacionó el VO_2 máx y los vatios máximos alcanzados en la prueba de esfuerzo con los indicadores de rendimiento anaeróbico: potencia pico (PP), potencia media PM, índice de fatiga (IF), potencia pico y potencia media relativas al peso corporal PP/p y PM/p. **Resultados:** no se encontró una correlación positiva o negativa entre la hemoglobina y el hematocrito con los valores de rendimiento cardiorrespiratorio, y tampoco con los indicadores de rendimiento anaeróbico. Al correlacionar

la PP y los vatios máximos alcanzados en la prueba de esfuerzo se observó una correlación positiva moderada ($r=0,65$) con un índice de determinación de 0,42; así mismo, se observó en PM y los vatios máximos alcanzados en la prueba de esfuerzo una correlación positiva moderada ($r=0,66$) con un índice de determinación de 0,44. Finalmente, al correlacionar el IF con los vatios máximos alcanzados en la prueba de esfuerzo se observó una correlación negativa moderada ($r=-0,61$) con un índice de determinación de 0,37, y entre el IF con VO_2 máx, se observó una correlación negativa moderada ($r=-0,60$) con un índice de determinación de 0,35. **Conclusiones:** en personas sanas y físicamente activas, pero no entrenadas, la hemoglobina y el hematocrito no influyen en el rendimiento cardiorrespiratorio ni en el rendimiento anaeróbico. Además, en esta población los vatios en la prueba de esfuerzo podrían predecir los resultados de PP y PM en un 42% y 44% de los casos.

Palabras clave: Test de Wingate, prueba de esfuerzo, rendimiento.

(8) Repercusiones sobre el rendimiento aeróbico y anaeróbico de entrenamiento con máscaras de simulación de altitud

¹Daniel Felipe Fernández Blandón, ¹Sebastián Molina Correa, ¹Juan Pablo Reyes, ¹Oscar Adolfo Niño Méndez

¹Universidad de Cundinamarca, Cundinamarca, (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Daniel Felipe Fernández Blandón Correo electrónico: fernandezb@outlook.es

Introducción: en la actualidad, se habla de diferentes formas de entrenar con respecto a la altitud en busca de mejoras cardiorrespiratorias. Algunos métodos requieren grandes desplazamientos con altos costos o dificultades de acceso. Uno de los implementos utilizados en los entrenamientos son las máscaras de simulación de altitud en las que se han descrito mejoras cardiovasculares y en la musculatura respiratoria. **Objetivo:** determinar los posibles beneficios cardiorrespiratorios y de potencia anaeróbica con la utilización de máscaras de simulación de altitud, en dos tipos diferentes de entrenamiento. **Metodología:** participaron 18 personas, pero solo 10 culminaron la investigación; los participantes fueron valorados antes de iniciar el entrenamiento y después de culminar diez sesiones de entrenamiento, la evaluación inicial y final correspondió a datos básicos como peso, talla y composición corporal, así como un test de Wingate y una prueba de esfuerzo máxima

incremental hasta el agotamiento. Se hizo la aleatorización para conformar dos grupos ($G1=6$, $G2=4$). El G1 realizó un entrenamiento aeróbico submáximo en bicicleta estática durante cuarenta minutos con máscaras de simulación de altitud y el G2 efectuó el entrenamiento de alta intensidad y corta duración en bicicleta estática (6 series de 4 repeticiones de 15 segundos a máxima intensidad, micropausas de quince segundos y macropausas de dos minutos). Los dos test fueron desarrollados en un cicloergómetro Monark 839 E y se monitorizaron los vatios, la escala de Borg y la frecuencia cardiaca durante el transcurso de los dos test. Se determinó la hemoglobina y el hematocrito antes y después del período de entrenamiento. Se estableció la normalidad de los datos y se aplicó una t de Student para muestras relacionadas. Se utilizó el paquete estadístico SPSS v15 y un nivel de significancia de $p<0,05$. **Resultados:** no se evidenció una diferencia estadísticamente significativa

en los datos básicos, ni en la hemoglobina y hematocrito al comparar los resultados antes y después del período de entrenamiento. Al comparar los resultados en el test de Wingate, antes y después de las diez sesiones de entrenamiento, se observaron valores más altos en la potencia promedio y la potencia promedio relativa al peso, mejorando en el 66,7% de los sujetos del G1 y, el 50% del G2. Por otro lado, en el G1, al valorar y comparar los resultados del VO_2 max en la prueba de esfuerzo, se observó una diferencia estadísticamente significativa entre los datos antes y después del entrenamiento ($p=0,014$) al aumentar en un 10,4% frente a los valores iniciales, en el que el 100% de los participantes mejoraron los valores de VO_2 max. Así mismo, se observó en los vatios donde solo mejoraron el 50% de los sujetos con un aumento

en el promedio del G2 de 9,1% frente a los valores iniciales. **Conclusiones:** aunque no se evidenció un aumento estadísticamente significativo en los valores de la hemoglobina y el hematocrito, el grupo que hizo el entrenamiento aeróbico submáximo con máscaras de simulación de altitud durante diez sesiones mejoró el rendimiento cardiorrespiratorio sin mayores mejoras a nivel anaeróbico de potencia. Por otro lado, se evidenció una ligera tendencia a optimizar los resultados cardiorespiratorios y de potencia anaeróbica, en el grupo que hizo entrenamiento de alta intensidad y corta duración con máscaras de simulación de altitud.

Palabras clave: máscaras de simulación altitud, entrenamiento, hipoxia.

(9) Estudio de características funcionales modelo de ciclistas de ruta santandereanos

¹Edwin Raúl Guerra Santos

¹Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Edwin Raúl Guerra Santos Correo electrónico: edraguerra@hotmail.com

Introducción: la selección de deportistas es indispensable para el desarrollo eficiente de un deporte, con el fin de lograr buenos resultados. El conocimiento de características modelo en un deporte identifica las tendencias del entrenamiento y selección. En Santander, para conformar las selecciones deportivas se utiliza la estructura competitiva, por lo que la carencia de resultados favorables ha llevado a presumir a entrenadores y directivos de forma errónea que la región no tiene talentos para la práctica de esta disciplina. **Objetivo:** determinar las características funcionales modelo de los ciclistas de ruta de Santander que contribuyan al mejoramiento de los criterios de selección. **Metodología:** el campo de acción se centró en las características modelo de los ciclistas de ruta de las categorías juvenil, sub-23 y élite de Santander con una muestra de 27 ciclistas de ruta y tres entrenadores distribuidos en las siguientes categorías: 11 en la categoría juvenil (17 a 18 años), 9 en la categoría sub-23 (19 a 22 años) y 7 en la categoría élite (mayores de 22 años). Se utilizó un Cicloergómetro Monark 839 E y un medidor de gases portátil (COSMEC™), como escenario se utilizó el velódromo de ciclismo de Bucaramanga (longitud 250 m, 959 metros sobre el nivel del mar). Se preparó un protocolo para la medición del máximo consumo de oxígeno de forma directa

utilizando un cicloergómetro programado con una prueba incremental que inició con 200 vatios e incrementó 15 vatios cada minuto hasta que el deportista no podía mantener 80 revoluciones por minuto; en campo, se preparó el protocolo del test de Conconi para el cual cada deportista que realizaba la prueba era acondicionado con un pulsómetro y la bicicleta con velocímetro, los deportistas iniciaban desde el punto de partida central del velódromo a una velocidad muy baja 20 km/h y aumentaban el ritmo en un kilómetro hasta que no podían sostenerlo, cada vuelta registró la frecuencia cardíaca y la velocidad. Se distribuyó la información en cuartiles y se establecieron los niveles modelo de los ciclistas santandereanos. **Resultados:** en la prueba escalonado se observó que más del 50% de los ciclistas juveniles poseían registros de VO_2 max., promedio de 72,27 ml/kg/min, comprobando que los ciclistas santandereanos tenían una buena capacidad aeróbica, característica estable, conservadora y determinante para el ciclismo de ruta; los registros alcanzados se acercaban a los 80 ml/kg/min de los ciclistas de la élite mundial existiendo una diferencia de casi ocho puntos. Al evaluar el test de Conconi se encontró que logran el umbral anaeróbico a velocidades consideradas bajas por lo que se detecta la necesidad de mejorar esta capacidad que a diferencia del máximo consumo

de oxígeno tiene un alto nivel de entrenabilidad. **Conclusiones:** los usuarios consideraron que las características modelo son viables de realizar y se ajustan al contexto de la investigación, siendo de gran utilidad

para mejorar los actuales criterios de selección y la valoración evidencia su aplicación.

Palabras clave: ciclismo, ruta, características, funcionales.

(10) Descripción dermatoglífica de las selecciones de futbol y voleibol de mujeres de la Universidad Santo Tomás Sede Bogotá

¹Gustavo Andrés Guzmán Quintero, ¹Laura Elizabeth Castro Jiménez, ¹Yenny Paola Argüello Gutiérrez

²Paula Janyne Melo Buitrago,

¹Universidad Santo Tomás, Bogotá (Colombia)

²Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova, Bogotá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Laura Elizabeth Castro Jiménez Correo electrónico: laura.castro@usantotomas.edu.co

Introducción: la dermatoglia es una prueba de carácter genético que por medio de diseños dactilares permite identificar y caracterizar capacidades físicas a las cuales un sujeto se encuentra predispuesto genéticamente y facilita la identificación de futuros talentos en determinada disciplina deportiva al potencializar los estándares en el desempeño de los deportistas colombianos en el ámbito local, nacional e internacional. **Objetivo:** reconocer las características dermatoglíficas de las selecciones universitarias de mujeres de fútbol y voleibol de la Universidad Santo Tomás. **Metodología:** se hizo un estudio de corte transversal en catorce deportistas de las selecciones de voleibol (n=7) y futbol (n=7) femenino de la Universidad Santo Tomás de Bogotá. La toma de datos para el perfil dermatoglífico se hizo de acuerdo con la metodología de Cummins y Midlo en 1942. **Resultados:** se encontró un promedio de edad para las deportistas de voleibol de $19,4 \pm 0,7$ años y para fútbol de $18,7 \pm$

1,6 años. Al evaluar el perfil dermatoglífico, se observó una predominancia en los diseños de presillas (50%) y verticilos (38,5), así su predisposición está orientada a las capacidades de velocidad y coordinación motora en las deportistas vinculadas con el equipo de voleibol. El equipo de futbol femenino determina una predisposición mayor en presillas (L 65,7%) y verticilos (W 24,2%), al ser los valores porcentuales más elevados, por ende, la velocidad y la coordinación motora son las capacidades con mayor predisposición para esta población. **Conclusiones:** las selecciones deportivas evaluadas, cuentan con diseños dermatoglíficos similares a los referentes de altos logros de Latinoamérica. Es indispensable cruzar dichos resultados con pruebas físicas en relación con las capacidades destacadas para comprobar el nivel de las capacidades que se encuentran predispuestas las selecciones.

Palabras clave: dermatoglia, deportistas, voleibol, fútbol.

(11) La selección de talentos en el atletismo cubano, una experiencia en el área de velocidad

¹Lianell Jova Elejalde

¹Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Lianell Jova Elejalde Correo electrónico: elejalde@uis.edu.co

Introducción: la selección del velocista cubano propone como criterios de inclusión, un conjunto de ejercicios que guardan una elevada correlación con los resultados competitivos, así como el ritmo de desarrollo de las capacidades motoras dominantes, el ritmo de desarrollo de los resultados competitivos, el ritmo de asimilación de las cargas de entrenamiento,

el componente genético, y el juicio intuitivo del entrenador. Sin embargo, su principal limitación es su aplicación indistintamente para todas las áreas del atletismo, obviando características intrínsecas del área de velocidad. **Objetivo:** establecer adecuaciones al sistema de selección de talentos en el área de velocidad para el ingreso de atletas a las escuelas de

Iniciación Deportiva Escolar (EIDE) en la categoría 12 a 13 años y su permanencia. **Metodología:** para constatar las limitaciones del sistema de selección vigente se encuestaron 32 profesionales del deporte y se entrevistó a ocho especialistas de la Comisión Provincial de Atletismo de La Habana. Se encuestaron 21 expertos para determinar los indicadores específicos para el ingreso de atletas en las EIDE y fueron seleccionados 39 atletas del área de velocidad de la EIDE “Mártires Barbados”. La aplicabilidad y viabilidad de la propuesta se evaluó en la práctica con 37 atletas preseleccionados para el ingreso a la EIDE, y el criterio de usuarios (Comisión Provincial y Comisión Nacional de Atletismo). Desde el punto de vista estadístico-matemático, se utilizó la distribución empírica de frecuencias, el cálculo de medidas descriptivas (promedio y desviación estándar). Se aplicó la prueba de bondad de ajuste de Shapiro-Wilk para comprobar la normalidad de los datos; se realizó un análisis de varianza multivariado para comparar las medias de los cuatro grupos atendiendo a los factores categoría y sexo simultáneamente (12 y 13 años femenino, 12 y 13 años masculino, 14 y 15 años femenino y, 14 y 15 años masculino). Los datos se procesaron en el programa Microsoft Office Excel, el paquete estadístico SPSS versión 17.0 y la aplicación informática

estadística Escalas. **Resultados:** las adecuaciones al sistema de selección del velocista cubano para el ingreso y permanencia en las EIDE es una propuesta que se caracteriza por su pertinencia, aplicabilidad y viabilidad. La propuesta enriquece el proceso de selección del velocista cubano al incorporar indicadores que describen mejor las características de un atleta para el área de velocidad. Estos indicadores toman en cuenta características específicas propias del área de la velocidad y se ubican por su naturaleza en las dimensiones físico motriz, biomecánica, morfológica, técnica y psicosocial. **Conclusiones:** los indicadores que enriquecen el proceso de selección de posibles talentos en el área de velocidad en las etapas de tránsito por las EIDE fueron determinados e incorporados a las adecuaciones propuestas al sistema de selección vigente. Las adecuaciones para el ingreso de atletas de la categoría 12 a 13 años y su permanencia en las EIDE en el área de velocidad, perfecciona el sistema de selección vigente y posibilita una mejor selección de atletas con características y condiciones específicas que le permitan adquirir rápidos avances en su progresión deportiva.

Palabras clave: selección de talentos, atletismo, velocidad.

(12) MOOC Deporte y Sociedad

¹Edwin Halley Peinado Rincón

¹Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Edwin Halley Peinado Rincón Correo electrónico: edwin.peinado@ustabuca.edu.co

Introducción: es ineludible que los inicios del deporte se manifestaron en los niveles más simples de las sociedades humanas y desde el inicio y creación de las culturas, tan importante que el juego y el deporte en palabras de Vázquez (2000) “Una de las cosas que la humanidad busca, a través de los juegos y los deportes, no es básicamente liberarse de las tensiones o buscar un descanso, sino más bien una emoción o excitación, que no encontramos en la vida rutinaria que llevamos”. La evolución del deporte se ve reflejada desde que el hombre tiene uso de razón y se desarrolló estando inmerso en la creación de sociedades, a partir de lo que ellos concebían como lo bueno y lo malo, determinados por el instinto que los hacían responder y dar soluciones similares a los problemas y retos que presentaban para sobrevivir

en ese ambiente al cual eran expuestos. Con la aparición de los homínidos en la prehistoria se empezaron a presentar interacciones sociales, las cuales llevaron a la creación de las primeras civilizaciones, en donde los primeros indicios de juego deportivo se vivenciaban, simulando situaciones y compitiendo sobre las diferentes destrezas que tenían para cazar, luchar y saltar, por ser el más fuerte, o simplemente el más rápido (Vázquez, 1997, 2000). Estos primeros juegos deportivos comenzaron a volverse parte de la cultura donde se realizaban, siendo los inicios de lo que hoy en día conocemos como los Juegos Olímpicos en los que las actividades tales como el levantamiento de pesas el nadar, caminar, correr, saltar, trepar, lanzar, entre otros, eran situaciones comunes que se vivenciaban en la prehistoria y que se popularizaron

por las emociones que se contraían con la práctica de ellos. La importancia del juego en el desarrollo y evolución del hombre ha sido tal, que diferentes autores han puesto a este como una de las bases del desarrollo cultural, Huizinga (1938, p. 93). Ha habido un factor de competición lúdica más antigua que la propia cultura que impregna toda la vida a la manera de un fermento cultural, por lo que podemos decir que el juego fue parte integrante de la civilización en sus primeras fases. La civilización surge con el juego y como juego para no volver a separarse nunca más de él. A partir de diferentes estudios, realizados sobre la evolución del hombre y las sociedades primitivas, podemos señalar que el juego y las competiciones siempre han tenido

una estrecha relación con lo mágico y lo sagrado, donde las competiciones deportivas en estas sociedades eran parte integral o anexos de las creencias religiosas, estos juegos y competiciones eran asimilados a la danza y el teatro. En esta época las actividades lúdicas y la educación física informal cumplían funciones selectivas y evolutivas en el hombre, en donde los mejores corredores, nadadores, saltadores o luchadores eran el producto normal de la necesidad de defenderse, atacar o luchar contra enemigos naturales. Por ende, el juego y el deporte deben considerarse como un factor importante en la evolución y componente del desarrollo de la cultura humana.

Palabras clave: deporte, sociedad, impacto.

(13) Composición corporal y somatotipo de deportistas universitarios de cheerleading en Colombia

¹Jorge Leonardo Rodríguez Mora, ¹Juan Camilo Ramírez Lugo, ¹Carlos Andrés Lote Pérez, ¹Sebastián Álvarez Gutiérrez, ¹Juan Pablo Reyes, ¹Oscar Adolfo Niño Méndez

¹Universidad de Cundinamarca, Fusagasugá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Jorge Leonardo Rodríguez Mora Correo electrónico: jlrodriguezmo@hotmail.com

Introducción: actualmente el cheerleading o porrismo goza de un crecimiento vertiginoso en la cantidad de personas que lo practican a nivel colegial, clubes deportivos, universidades, seleccionados departamentales y nacionales, al asistir a competencias nacionales e internacionales que ya existen por un deporte federado reconocido por Coldeportes y el Comité Olímpico Colombiano. Los cheerleaders asumen dos roles en el desarrollo de las acrobacias: las flyers constituido principalmente por mujeres que hacen ejercicios de flexibilidad, equilibrio y combinaciones, sostenidas por bases que las sujetan ofreciéndoles estabilidad para el éxito técnico de estas ejecuciones. No existe mucha evidencia científica que determine los parámetros antropométricos para este deporte y que permita establecer un perfil de rendimiento. **Objetivo:** determinar la composición corporal y el somatotipo de deportistas universitarios de cheerleading en Colombia en función de los roles de base y flyer. **Metodología:** se evaluaron 101 cheerleaders de cinco universidades que asistieron al III Encuentro Nacional Universitario de Cheerleading organizado por la Universidad de Cundinamarca, sede Fusagasugá. Se determinó la composición corporal a través de toma de medidas antropométricas,

siguiendo el protocolo de la Sociedad Internacional por el avance de la Cineantropometría (ISAK) para perfil restringido. Se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC), porcentaje graso y porcentaje muscular. Para el cálculo del somatotipo se determinó el somatotipo medio, los tres componentes del somatotipo por separado (endomorfia, mesomorfia, ectomorfia) siguiendo el método de Heath-Carter. Se hizo estadística descriptiva y se compararon los datos entre flyers; se utilizó el paquete estadístico SPSS v15, con nivel de significancia $p < 0,05$. **Resultados:** se observó una diferencia estadísticamente significativa en ambos roles para la edad, en la que las bases mostraban un promedio mayor ($21,7 \pm 3,8$) que equivalía a un 8,8% más de la edad cronológica con respecto a las flyers. Además, las flyers eran más livianas en un 23,9% con respecto a las bases (promedio: $51,8 \pm 8,1$). En relación con la talla, las bases con un promedio de $1,70 \pm 0,1$ eran un 8,2% más altas que las flyers. Las flyers (promedio: $18,8 \pm 6,8$) reflejaban un 30,6% más de porcentaje graso que las bases y el porcentaje muscular en las bases (promedio: $51,0 \pm 5,9$) fue mayor en un 14,5% que las flyers. El somatotipo obtenido para bases fue endo-mesomorfo y para flyers meso-endomorfo. **Conclusiones:**

se encontraron similitudes en niveles de porcentaje de grasa entre bases y portadores mas no así entre flyers y ágiles. El porcentaje de masa muscular para bases es alto, posiblemente debido a las características de fuerza que implican el sostenimiento de las flyers quienes a su vez muestran un peso bajo y porcentaje

muscular por encima del promedio con otros deportes similares, lo que les permite la ejecución de las distintas habilidades exigidas en las acrobacias.

Palabras clave: composición corporal, antropometría, somatotipo, cheerleading, universidades.

(14) Aplicación de un programa de fútbol y su influencia en la aptitud física de los alumnos de la Especialidad de Ingeniería de Sistemas del primer ciclo de la Universidad de Ciencias y Humanidades de los Olivos, 2011

¹Cristhian Sair Torres Acosta

¹Universidad de Ciencias y Humanidades Los Olivos (Perú)

Autor responsable de correspondencia: *Cristhian Sair Torres Acosta* Correo electrónico: *christiansairtorresacosta@gmail.com*

Objetivo: comprobar cómo influye la aplicación de un programa de fútbol en el desarrollo de la aptitud física en los estudiantes que cursaban el primer ciclo de la carrera de Ingeniería de Sistemas, cuyas edades fluctuaban entre los 17 y 33 años, de ambos sexos, con disminución en la condición física. **Metodología:** el enfoque fue de corte cuantitativo, de nivel explicativo y de tipo experimental. Se empleó el método experimental, mediante el diseño cuasi-experimental y grupo único, con mediciones antes y después del experimento. La población estuvo conformada por 34 estudiantes del primer ciclo de la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Ciencias y Humanidades. A este grupo se le aplicó el programa de fútbol durante trece sesiones.

Para evaluar la variable aptitud física se emplearon tres sub-pruebas: salto horizontal a pies juntos, carrera de veinte metros con salida de pie y flexión profunda del cuerpo. Para la comprobación de las hipótesis se aplicaron pruebas estadísticas no paramétricas que determinaron si existían diferencias estadísticamente significativas en la población estudiada. **Resultados:** se observaron cambios en los estudiantes del grupo único, incrementando la aptitud física significativamente, así también, se encontró un incremento en la aptitud física respecto a la fuerza explosiva y a la flexibilidad pasiva. **Conclusiones:** no se evidenciaron cambios en la velocidad de desplazamiento, dado que las diferencias eran mínimas.

Palabras clave: programa, fútbol, aptitud física.

Actividad física y salud

Propuestas de investigación

(15) Efectos del entrenamiento tipo hiit sobre la tensión arterial en adultos mayores físicamente activos

¹Diana M. Aguirre Rueda, ¹Jhon Zabala, ¹Melissa Rivera, ¹Heidy Muñoz

¹Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: *Diana M. Aguirre Rueda* Correo electrónico: *diana.aguirre01@ustabuca.edu.co*

Introducción: la prevalencia de la hipertensión (HTA) en el ámbito mundial es alrededor del 60% con mayor incidencia en los adultos mayores. Para el tratamiento de esta patología se ha prescrito el ejercicio físico aeróbico y combinado. También, existe otra

modalidad de ejercicio como es el entrenamiento interválico de alta intensidad (HIIT, siglas en inglés) que se ha empleado como herramienta terapéutica para mejorar los valores de la tensión arterial alta en adultos y normotensos. Sin embargo, no existe

evidencia de los efectos del HIIT en adultos mayores del país y región. **Objetivo:** determinar el efecto del entrenamiento HIIT sobre la tensión arterial en los adultos mayores del programa de ejercicio físico de la Universidad Santo Tomás. **Metodología:** se hizo un estudio cuasi-experimental. La población estuvo conformada por los adultos mayores con un rango de edad de 60 a 85 años del programa de ejercicio físico de la Universidad Santo Tomás (n=40). La muestra estuvo conformada por treinta adultos mayores; se excluyeron diez adultos mayores, por no completar con el 80% del total de las sesiones. La valoración de la tensión arterial se hizo mediante el uso del esfigmómetro pre y post. La intervención se realizó durante tres meses con frecuencia de una vez por semana (doce sesiones) y cada sesión fue controlada

mediante la Escala de Percepción del Esfuerzo OMNI-GSE. **Resultados:** los adultos mayores presentaron al iniciar el programa valores de la tensión arterial en rango normal, ya que ha sido una población físicamente activa durante los últimos diez años, pero al finalizar la intervención con ejercicio físico tipo HIIT se observó una disminución estadísticamente significativa ($p \leq 0,05$) de 2mmHg. **Conclusiones:** el ejercicio tipo HIIT, generó el estímulo necesario para la disminución significativa de la tensión arterial en adultos mayores que practican ejercicio físico regular, siendo así, una excelente estrategia terapéutica para los adultos mayores que presenten HTA.

Palabras clave: entrenamiento, adulto mayor, estrategia terapéutica, tensión arterial.

(16) Características del consumo de suplementos nutricionales deportivos en gimnasios de Bucaramanga

¹Diana Cecilia Álvarez Salazar, ¹Martha Lucía Silva Mora, ²Rubén Darío Pulgarín Araque

¹Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga (Colombia)

²Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Diana Cecilia Álvarez Salazar Correo electrónico: dianacas@uis.edu.co

Introducción: los suplementos nutricionales deportivos (SND) son sustancias y productos comercialmente disponibles para deportistas que incluyen vitaminas, minerales, productos herbales, aminoácidos y variedad de otras sustancias, son consumidos como una adición a la dieta usual, con el fin de cubrir los requerimientos de energía y nutrientes para optimizar el entrenamiento diario, mantener o restaurar la salud y la función inmune. Son pocos los estudios que muestran la ingesta de SND en países de habla hispana, específicamente en Latinoamérica, donde solo se evidencian dos estudios publicados en Santiago de Chile y México. **Objetivo:** caracterizar el consumo de suplementos nutricionales deportivos en gimnasios de Bucaramanga entre el 2016 y 2017. **Metodología:** se hizo un estudio observacional descriptivo de corte transversal. La población estuvo compuesta por el número de inscritos en gimnasios de la ciudad de Bucaramanga, con al menos un mes de antigüedad previo a la aplicación del instrumento de medición de la investigación. La muestra estuvo conformada por voluntarios, mayores de edad, que accedieron a responder el cuestionario y realizaron

entrenamiento funcional con máquina y funcional o CrossFit en el gimnasio. Se establecieron quince gimnasios, agrupados en tres categorías según el valor en el pago de la mensualidad de cada gimnasio; las categorías fueron: categoría A (\geq a \$98.335), categoría B (\$76.668 - \$98.334) y categoría C ($<$ \$76.667). Se hizo un análisis descriptivo de las variables, teniendo en cuenta su nivel de medición, distribución de frecuencias para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión para las cuantitativas. Se hizo un análisis bivariado y se comparó entre los grupos con prueba Chi cuadrado. **Resultados:** a través de este proyecto de investigación se pueden conocer las principales características del consumo de SND en los usuarios de 23 gimnasios del área urbana de Bucaramanga. Del total de cuestionarios diligenciados hasta el momento (71,6%), el 83,27% se han hecho en gimnasios de categoría 2 y 3. Al comparar los resultados con otros estudios (50-99%), se encontró que el consumo de SND es similar; sin embargo, cabe resaltar que estos tienen en cuenta en su totalidad a población deportista. Por otra parte, en los artículos revisados se encontró que existe un mayor consumo de los siguientes suplementos: proteínas (39,7%),

multivitamínicos (16,5%), termogénicos (13,4%), creatina (5,2%) y aminoácidos (4,2%). **Conclusiones:** los suplementos que continúan predominando en esta población son proteínas (23,0%), proteínas hidrolizadas (16%) y creatinas (15%) los cuales son

comúnmente utilizados para desarrollo y recuperación de la masa muscular.

Palabras clave: suplementos nutricionales, gimnasio, nutrición, suplementos proteicos.

(17) La fuerza prensil de la mano y su influencia en la presión arterial de sujetos aparentemente sanos de la ciudad de Cúcuta

¹Brian Johan Bustos Viviescas, ²Luis Gabriel Rangel Caballero, ³Carlos Enrique Cabrera Arismendy, ¹Andrés Alonso Acevedo Mindiola, ¹Rafael Enrique Lozano Zapata

¹Universidad de Pamplona, Pamplona (Colombia)

²Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

³Universidad del Quindío, Armenia (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Brian Johan Bustos-Viviescas Correo electrónico: brian.bustos@unipamplona.edu.co

Introducción: la influencia de la fuerza prensil de la mano sobre indicadores de riesgo cardiovascular ha sido objeto de diversos estudios en los últimos años, sin embargo, en la ciudad de Cúcuta no se han llevado a cabo estas investigaciones. **Objetivo:** relacionar la fuerza prensil de la mano con la presión arterial de sujetos aparentemente sanos de la ciudad de Cúcuta. **Metodología:** se llevó a cabo un estudio descriptivo de tipo correlacional con un enfoque cuantitativo y una muestra no probabilística, conformada por 390 personas (162 hombres y 228 mujeres) que participaron voluntariamente. Para valorar la fuerza prensil de la mano se utilizó un dinamómetro digital Camry (fuerza de agarre de hasta 200 lb/90 kg, división de 0,2 lb/100 g), mientras que para la tensión arterial fue empleado un tensiómetro digital Riester®. Para la tabulación y análisis de los resultados se utilizó el paquete estadístico PSPP (Licencia Libre) con un nivel de confianza del 95% y

un valor de $p < 0,05$; se empleó el Coeficiente Correlacional de Spearman que relacionó la Fuerza Prensil de la Mano Dominante (FPD), Mano No Dominante (FPND) y Media (FPM) con la Presión Arterial Sistólica (PAS), Diastólica (PAD) y Media (PAM) por décadas en ambos sexos. **Resultados:** en el caso de los hombres, el resultado más destacable correspondió a que los valores de fuerza prensil se encuentran asociados negativamente con las presiones arteriales en la mayor parte de las décadas; por otra parte, en las mujeres, la tendencia tiende a ser positiva en todas las décadas y entre todas las variables relacionadas. **Conclusión:** una mayor fuerza prensil en los hombres de este estudio tiende a representar sus presiones arteriales más bajas, mientras que a mayor fuerza prensil en las mujeres estas tienden a obtener presiones arteriales más elevadas.

Palabras clave: fuerza prensil, presión arterial, riesgo cardiovascular, salud pública.

(18) Prevalencia de síndrome metabólico en trabajadores de una institución de educación superior, Cartagena, Colombia

¹Carolina Castaño, ¹Luz Dgaris De Avila, ¹Esmeria Tapia, ¹Diana Díaz, ¹Raimundo Castro Orozco

¹Universidad de San Buenaventura, Cartagena (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Diana Díaz Correo electrónico: dianitadv@gmail.com

Introducción: el síndrome metabólico (SM) es un grupo de trastornos cardiometabólicos, reconocidos como factores de riesgo independientes que al asociarse se predisponen a desarrollar enfermedad

cardiovascular (ECV), diabetes mellitus tipo 2, enfermedad cerebrovascular y otros problemas de salud. Actualmente, el SM ha tomado gran importancia por su elevada prevalencia, la cual varía de acuerdo con la

edad, sexo, origen étnico, estilo de vida y calidad de vida; se estima que alrededor del 34% de las personas adultas en los Estados Unidos son diagnosticadas con este síndrome y que dichas cifras están aumentando. En Colombia, la prevalencia varía de acuerdo con la clasificación empleada para el diagnóstico, con valores entre 17,0% al 28,0%. Al tener en cuenta este panorama epidemiológico y reconociendo que la evidencia obtenida de modelos predictivos robustos señala que el SM puede duplicar el riesgo de desarrollar ECV o de presentar diabetes tipo 2, de manera independiente de la etnia o el sexo del individuo, se hace relevante determinar la prevalencia del SM y de sus componentes, como de sus posibles asociaciones, con la finalidad de encontrar indicadores de alarma en poblaciones sensibles, de tal forma que se puedan direccionar las medidas de prevención y control para cada una de estas condiciones de riesgo. **Objetivo:** determinar la prevalencia del síndrome metabólico, componentes y su relación en trabajadores de una institución de educación superior de Cartagena, Colombia. **Metodología:** se hizo un estudio analítico de corte transversal con muestra probabilística

de 162 trabajadores en una institución de educación superior. Se registraron datos sociodemográficos, examen físico que incluyó circunferencia abdominal, toma de tensión arterial, talla y peso. Además, se hicieron exámenes clínicos de laboratorio lipídico (colesterol total, colesterol HDL y triglicéridos) y la glicemia en ayunas, determinados por métodos enzimáticos colorimétricos y automatizados. Se emplearon los parámetros establecidos por la American Heart Association para identificar síndrome metabólico. **Resultados:** se estimó una prevalencia del SM del 11,1%. Los componentes más frecuentes dentro de los individuos con síndrome metabólico fueron: aumento del perímetro abdominal (83,3%), hipertrigliceridemia (66,7%) y niveles bajos c-HDL (50,0%). La elevación del perímetro abdominal fue el componente más frecuente. **Conclusión:** no se encontró evidencia estadística de asociación entre alguno de los componentes del síndrome. Estas evidencias sugieren mejorar los hábitos de vida de los trabajadores evaluados, en cuanto a su nutrición y actividad física.

Palabras clave: síndrome metabólico, obesidad, lipoproteína, triglicéridos, glucosa sanguínea.

(19) Asociación de la marcha y el salto vertical en jóvenes activos y sedentarios

¹Eduar Alonso Ceballos Bernal, ¹Juan Camilo Rodríguez, ¹Jhon Fiyer Moreno, ¹Daninis Flores

¹Universidad Cooperativa de Colombia (UCC), Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Eduar Alonso Ceballos Bernal Correo electrónico: eduar.cebillos@campusucc.edu.co

Introducción: la Organización Mundial de la Salud (OMS) sugiere que el 60% de la población mundial no hace la actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud. Colombia no es ajena a esta realidad, se estima que el país ocupa el sexto lugar en América Latina en reportar muertes a causa de la inactividad física. La situación es muy preocupante, pues según el Observatorio de Culturas de 2010, en Bogotá, más del 60% de la población mayor de trece años tiende al sedentarismo. **Objetivo:** evaluar la relación entre la fuerza vertical durante la marcha y el salto en jóvenes activos y sedentarios. **Metodología:** se hizo un estudio observacional de corte transversal con cien jóvenes activos y sedentarios vinculados con la Universidad Cooperativa de Colombia (Bucaramanga). Se empleó la fuerza explosiva (protocolo de Bosco: Squat Jump (SJ), Counter Movement CMJ, y Abalakov (ABK)) sobre una

plataforma de contacto Biosaltus y el análisis de la marcha (fases: 1 contacto inicial, 2 doble apoyo, 3 pre-oscilación) sobre una plataforma dinamométrica (BTS – P 6000 60x40 cm² de área con una frecuencia de muestreo de 1 kHz). Los datos FRS se obtuvieron en tres repeticiones por cada participante que se analizaron con estadística paramétrica y no paramétrica.

Resultados: los grupos se conformaron con jóvenes físicamente activos (grupo uno) y jóvenes sedentarios (grupo dos). El promedio de edad fue $19,4 \pm 1,3$ años con un rango entre 17 y 23 años. En el grupo de activos, el peso corporal promedio fue $59,3 \pm 9,1$ kg con una talla de $1,64 \pm 0,09$ cms y un Índice de Masa Corporal (IMC) de $22,03 \pm 2,99$ kg/m² para las mujeres y de $21,92 \pm 2,43$ kg/m² en hombres. Por otro lado, en los sedentarios se encontró un peso corporal promedio $89,30 \pm 6,10$ kg, una talla de $1,60 \pm 0,06$ cms y un IMC de $26,02 \pm 2,05$ kg/m² para

las mujeres y para los hombres, un IMC $27,82 \pm 2,09$ kg/m². Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la altura del salto que fue mayor en jóvenes activos ($16,00 \pm 2,73$) en relación con sedentarios ($7,99 \pm 2,23$). Los picos de fuerza máxima del impulso SJ ($r=0,394$ $p=0,030$), ($r= 0,563$ $p=0,001$), ($r=0,457$ $p=0,011$) y ABK ($r=0,455$ $p=0,012$) ($r=0,477$ $p=0,008$) ($r=0,464$ $p=0,010$) fueron mayores en jóvenes sedentarios al ser directamente proporcionales a las tres etapas de la marcha, mientras que en jóvenes activos los picos de fuerza máxima de impulso fueron significativamente bajos SJ ($r=0,732$ $p=0,080$), ($r=0,789$ $p=0,006$), ($r=0,895$ $p=0,018$) y ABK ($r=0,687$ $p=0,018$) ($r=0,876$ $p=0,009$) ($r= 0,754$ $p=0,070$). Así mismo, los tiempos de vuelo en ABK en jóvenes sedentarios ($r=-0,490$ $p=0,005$) ($r=-0,437$

$p=0,016$) ($r=-0,427$ $p=0,019$) eran inversamente proporcionales a las tres etapas de la marcha, y no se encontró una diferencia estadísticamente significativa en los datos de los jóvenes activos. **Conclusiones:** los jóvenes sedentarios presentaron mayores alteraciones en los momentos de equilibrio estático a diferencia de los jóvenes activos; los datos obtenidos de FRS en marcha y el salto vertical pueden ser válidos como parámetros de diagnóstico en la determinación de riesgo de lesión, conforme con el alto impacto generado por la extremidad inferior y las asimetrías en el miembro dominante en los jóvenes sedentarios.

Palabras clave: jóvenes, fuerza, marcha, prevención.

(20) El porcentaje de grasa corporal no es un buen predictor de la resistencia cardíaca al esfuerzo en mujeres físicamente activas

¹Carlos Enrique García Yerena, ¹Andrés Alonso Acevedo Mindiola, ¹Brian Johan Bustos Viviescas, ¹Rafael Enrique Lozano Zapata

¹Universidad de Pamplona, Pamplona (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Andrés Alonso Acevedo Molina Correo electrónico: andres.acevedo@unipamplona.edu.co

Introducción: la práctica de actividades físico-deportivas es fundamental porque tiene efectos beneficiosos sobre la composición corporal y la mejora de la condición física. Cuando se habla de condición física, se debe comprender las capacidades físicas tales como la capacidad aeróbica, resistencia muscular, fuerza, velocidad, agilidad, coordinación y movilidad articular, aunque las de mayor relevancia científico-sanitaria son la capacidad aeróbica y la fuerza. En el ámbito físico-deportivo existen diversas pruebas para valorar la condición física o aptitud cardiorrespiratoria de un sujeto. No obstante, son escasos los estudios disponibles que permiten identificar una asociación entre la aptitud cardiorrespiratoria con la composición corporal. **Objetivo:** determinar la correlación entre la resistencia cardíaca al esfuerzo y el porcentaje de grasa corporal en mujeres físicamente activas. **Metodología:** se hizo un estudio de tipo correlacional con enfoque cuantitativo que fue desarrollado en Villa del Rosario, Colombia, en un centro de

acondicionamiento físico durante el primer semestre de 2017. La muestra a conveniencia estuvo compuesta por sesenta mujeres físicamente activas con un promedio de edad $32,63 \pm 13,53$ años, peso $61,34 \pm 12,10$ kg, talla $159,62 \pm 79,05$ cm, todas asistían de manera regular al centro de acondicionamiento físico durante la jornada de la mañana y tarde. Los participantes aceptaron hacer parte del estudio de forma voluntaria y presentaban un moderado a alto nivel de actividad física. No se incluyeron personas con alguna lesión o patología osteomuscular, metabólica y cardiorrespiratoria. Para determinar el porcentaje de grasa se aplicó la prueba de impedancia bioeléctrica, la resistencia cardíaca al esfuerzo se estimó por medio de la prueba de Ruffier y Dickson, realizando con un calentamiento de diez minutos de duración. Las pruebas fueron hechas durante una semana en la jornada de la mañana. Seguidamente los datos fueron tabulados y analizados en el programa estadístico SPSS v.22, con un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo. Además,

Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud /

se calculó el coeficiente de correlación de Pearson. El presente estudio se desarrolló según los parámetros establecidos para investigaciones con seres humanos como se indica en la Declaración de Helsinki. Todos los participantes firmaron el consentimiento informado por escrito. **Resultados:** según el índice de Ruffier y Dickson, el promedio fue $10,24 \pm 4,71$ y el promedio de porcentaje grasa fue $26,6\% \pm 6,92\%$. Se observó una correlación negativa entre las variables relacionadas

($r=-0,33$, $p<0,01$). **Conclusiones:** existe correlación moderada significativa entre la resistencia cardíaca al esfuerzo y el porcentaje de grasa corporal en mujeres físicamente activas; sin embargo, un menor porcentaje de grasa corporal no representó una mejor resistencia cardíaca al esfuerzo cardíaco.

Palabras clave: resistencia cardíaca, porcentaje grasa corporal, tejido adiposo, condición física.

(21) Efectos de un programa de entrenamiento sobre la condición física de los vigilantes de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

¹Daniel García Gonzáles, ¹Juan Sebastián Tello, ¹Juan Daniel Castro

¹Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Daniel García González Correo electrónico: daniel.garcia@ustabuca.edu.co

Introducción: el ejercicio físico es un tipo de actividad física que involucra movimientos repetitivos con un objetivo determinado, para ello, utiliza sesiones de entrenamiento planeadas y estructuradas que logran mantener o mejorar alguno de los componentes de la condición física o capacidad física. Diferentes autores han demostrado que los individuos que no hacen ejercicio físico o actividad física de manera regular presentan alteraciones de los cuatro componentes principales de la salud física: capacidad física, fuerza/resistencia muscular, composición corporal y rendimiento funcional. En Colombia, según los datos de la ENSIN 2015, se observó que el exceso de peso en la población adulta incrementó 5,2 puntos porcentuales en relación con la ENSIN 2010.

Objetivo: determinar el efecto de un programa de acondicionamiento físico de diez semanas sobre la condición física del personal de vigilancia de la Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga. **Método:** se hizo un estudio cuasi-experimental con cuarenta hombres entre 18 y 65 años pertenecientes al Departamento de Vigilancia de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, tomados a conveniencia y sometidos a un programa de acondicionamiento físico en fuerza y resistencia. El protocolo de intervención contó con una duración de 10 semanas, por ≥ 90 min, intensidad entre el 65% y el 85% de la FC máx y una frecuencia ≥ 3 veces/sem. Para valorar la

condición física, se aplicó una batería de test, validados internacionalmente y diseñados para evaluar cada uno de los componentes de la condición física. Se hizo un análisis descriptivo de las características de la población de estudio, las variables categóricas fueron descritas como valores absolutos y relativos, la evaluación de la distribución de las variables continuas se confirmó mediante la prueba de Shapiro Wilk, las cuales fueron expresadas en promedio y desviación estándar cuando presentaron una distribución normal; cuando la distribución de las variables continuas era asimétricas se presentó la mediana y rango intercuartílico; en el análisis bivariado se utilizó la prueba Chi². **Resultados:** no se presentó un cambio significativo en las variables antropométricas tomadas: % grasa, peso (kg) e Índice de Masa Corporal; sin embargo, si hubo cambios significativos a nivel de la condición física para las variables fuerza-resistencia, VO₂máx y equilibrio con ojos cerrados. **Conclusiones:** el programa de intervención en ejercicio físico produjo cambios importantes en algunos de los componentes de la condición física de los participantes; sin embargo, no se observó un efecto sobre las variables antropométricas.

Palabras clave: ejercicio físico, fuerza muscular, composición corporal, condición física y capacidad física.

Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud /

(22) Relación entre la calidad de vida y niveles de estrés percibido en docentes universitarios de Bogotá

¹Anderson David Garzón Sichaza, ¹Paula Sofía Peña Ruiz, ¹Diogo Rodrigues Bezerra, ¹Aurelio Rodríguez Martínez, ¹Jorge Hernández, Ingrid Fonseca

¹Universidad Manuela Beltrán, Bogotá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Diogo Rodrigues Correo electrónico: diogo.rodrigues@docentes.umb.edu.co

Objetivo: analizar la percepción de la calidad de vida en los docentes de tres instituciones universitarias de Bogotá. **Metodología:** se utilizaron los cuestionarios GECAF con siete dominios de calidad de vida con las repuestas en escala de Likert, las variables antropométricas peso (kg), talla (cm) e índice de masa corporal (kg/cm²), edad (años) y experiencia en la docencia (años). Los análisis de los datos fueron paramétricos, análisis descriptivo con frecuencia, promedio y desviación estándar, test-t para comparación entre hombres y mujeres, con un nivel de significancia de $p < 0,05$ con el programa estadístico SPSS versión 22.0. **Resultados:** las características de las variables de calidad de vida de los docentes universitarios se presentan en la siguiente tabla. **Conclusión:** los docentes universitarios presentaron diferencias estadísticas en las variables peso y estatura entre hombre y mujeres, ya en los dominios de calidad de vida los docentes tienen un comportamiento similar entre los dominios.

Palabras clave: calidad de vida, estrés, docentes, universidad.

Variables	Hombres (54) Promedio ± DS	Mujeres (44) Promedio ± DS
Edad (años)	39,9 ± 8,5	37,1 ± 8,1
Experiencia (años)	8,6 ± 6,9	7,9 ± 7,2
Peso (kg)	74,3 ± 11,4*	62,2 ± 9,7*
Estatura (cm)	172,0 ± 0,07*	161,0 ± 0,06*
IMC (kg/m ²)	25,2 ± 3,0	24,0 ± 3,63
Calidad de vida		
Bienestar emocional	19,0 ± 1,7	19,0 ± 1,7
Bienestar interpersonal	24,0 ± 2,3	24,0 ± 2,1
Bienestar material	19,0 ± 4,2	19,0 ± 3,8
Desarrollo personal	19,0 ± 2,9	20,0 ± 2,6
Bienestar físico	19,0 ± 2,9	19,0 ± 2,5
Autodeterminación	21,0 ± 2,9	21,0 ± 3,7
Inclusión social	21,0 ± 3,0	19,0 ± 3,4
Derechos	24,0 ± 3,6	24,0 ± 3,8
Total	134,0 ± 16,9	136,0 ± 15,8

(23) Comportamiento de la tensión arterial posterior al ejercicio aeróbico submáximo vs ejercicios de alta intensidad

¹Sebastián Molina Correa, ¹Carlos Andrés Chacón Velosa, ¹Jhon Jairo Amaya, ¹Oscar Adolfo Niño Méndez

¹Universidad de Cundinamarca, Fusagasugá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Sebastian Molina Correa Correo electrónico: molinasebastian00@gmail.com

Introducción: la hipertensión arterial representa uno de los principales factores de riesgo en el ámbito mundial, causando alrededor de 7,5 millones de muertes en el año 2010. Sin embargo, uno de los mecanismos por los cuales se puede contrarrestar estas cifras es la inclusión de hábitos saludables como el ejercicio físico. **Objetivo:** determinar el comportamiento de la tensión arterial posterior al ejercicio aeróbico submáximo y ejercicios interválicos de alta intensidad y corta duración. **Metodología:** la muestra la conformaron doce hombres sanos y físicamente activos, que fueron valorados y participaron de

un entrenamiento durante seis sesiones, estas fueron monitorizadas desde el minuto uno después de terminar el ejercicio, hasta el minuto 20. El grupo fue aleatorizado y dividido en dos: un grupo hizo un entrenamiento aeróbico submáximo de 40 minutos en bicicleta estática, al 85% de su frecuencia cardíaca máxima (G1=7), el otro grupo entrenó a máxima intensidad y corta duración, 6 series de 4 repeticiones de 15 segundos cada una, a máxima intensidad en bicicleta estática, con un descanso de 15 segundos entre repeticiones y 2 minutos entre series (G2=5). Los dos grupos siempre realizaron un calentamiento a baja

intensidad durante 10 minutos y fueron monitorizados en su frecuencia cardiaca y tensión arterial posterior al ejercicio en los minutos 1, 5, 10, 15 y 20. El test se aplicó en un cicloergómetro Monark Ergomedic 839e, se monitorizó la frecuencia cardiaca, la tensión arterial, la escala de Borg y la saturación de oxígeno antes, durante y después del test. Inicialmente, se determinó la normalidad de los datos a través del test de Shapiro Wilk, para todos los datos se determinó el promedio y la desviación estándar, se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas para determinar las diferencias entre los datos en reposo y las seis sesiones en el minuto veinte de monitorización, así mismo, se compararon los datos en reposo. Se utilizó el paquete estadístico SPSS v15 y el nivel de significancia fue $p < 0,05$. **Resultados:** a pesar de no encontrar diferencias estadísticamente significativas en los diferentes momentos de la medición, se pudo evidenciar una clara tendencia en el promedio de los datos dado que se observó una disminución de la tensión arterial sistólica en el minuto 20 posterior al ejercicio de alta intensidad y corta duración, con valores más bajos

frente a los obtenidos en el reposo (4,2 mm Hg) lo que correspondía a un 3,88% menos. Así mismo, se observó una tendencia hipotensora del ejercicio aeróbico submáximo evidenciada desde el minuto cinco hasta el minuto 20, de igual forma se observó en el ejercicio de alta intensidad y corta duración. Por otro lado, se encontró una tendencia hipotensora de los dos ejercicios en la monitorización de las seis sesiones sin diferencias significativas. Finalmente, se evidenció una ligera disminución en la tensión arterial sistólica de los valores después de culminar el entrenamiento de seis semanas ($p > 0,05$). **Conclusiones:** aunque no se determinaron diferencias estadísticamente significativas, se pudieron observar las tendencias hipotensoras en el comportamiento de la tensión arterial sistólica, en los diferentes momentos posteriores al ejercicio de alta intensidad y corta duración, los cuales fueron superiores a las observadas en el ejercicio aeróbico submáximo.

Palabras clave: hipotensión, tensión arterial, ejercicio.

(24) Hidratación y ejercicio físico en estudiantes de educación física de la Universidad de Cundinamarca. (Estudio piloto)

¹Herney Romero Lozano, ¹Guillermo Eduardo Ortega Mora

¹Universidad de Cundinamarca (UDECA), Fusagasugá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Herney Romero Lozano Correo electrónico: herneyromero@yahoo.com

Introducción: los estudiantes de Educación Física desarrollan un ejercicio físico mayor que el común de las personas, pero menor que los deportistas de rendimiento; sin embargo, esta práctica genera cambios metabólicos y estructurales muy similares, el ejercicio físico que los estudiantes practican genera situaciones de requerimientos energéticos, nutricionales y de balance hídrico del cuerpo, similares a los que vivencian los deportistas, por ello mantener los niveles adecuados de agua en el cuerpo es fundamental para garantizar su correcto funcionamiento y al mismo tiempo evitar alteraciones en las estructuras corporales. **Objetivo:** determinar los hábitos de hidratación y de ejercicio físico en los estudiantes de Educación Física de la Universidad de Cundinamarca. **Metodología:** el trabajo se hizo con los estudiantes de la Facultad de Ciencias del Deporte y Educación Física de la Universidad de Cundinamarca sede Fusagasugá, el total de los

estudiantes encuestados fue 213 de un total de 600 personas, lo que representó el 35,5%. Se aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo para determinar el tipo de bebida, cantidad y frecuencia con que se consumía y una encuesta de registro de las características del ejercicio físico y la condición climática en la que se desarrolló. La información fue analizada para determinar los patrones generales de comportamiento en relación con los hábitos de hidratación, al mismo tiempo se estableció la confiabilidad de los instrumentos de recolección. Se establecieron medidas descriptivas y medidas de tendencia central. **Resultados:** los 213 estudiantes se encontraban en una edad comprendida entre los 18 y 22 años, la duración promedio de la actividad física realizada fue de dos horas, la cual se llevó a cabo en unas condiciones climáticas que tendían de fresca a muy cálida, la intensidad del esfuerzo estuvo en un nivel medio con inclinación a una alta intensidad y las actividades con

mayor número de practicantes fueron fútbol, gimnasia y tenis. En los hábitos de hidratación se encontró que las bebidas más comúnmente ingeridas fueron el agua, las bebidas gaseosas y los zumos de frutas, la cantidad promedio de ingesta osciló entre los 200 y los 400 ml, ingeridos antes de la actividad física con una a tres ingestas; durante la actividad física nuevamente se tomaban de una a tres ingestas y después de la actividad física se tomaban dos a tres ingestas. En relación con la hidratación se evidenció que la bebida con mayor frecuencia de consumo fue el agua, esta bebida por sí sola no genera la total recuperación de las pérdidas hídricas y no repone la pérdida de electrolitos, se evidenció también el consumo de otro tipo de bebidas

que no cumplen con las características hidroelectrolíticas que debería tener las bebidas que esta población necesita consumir, el valor promedio de ingesta de bebida osciló entre 200-400 ml. **Conclusiones:** se evidenció que la población estudiada no presentaba unos correctos hábitos de hidratación antes, durante y después de la actividad física, no relacionan el tipo de ejercicio, la intensidad, la duración y las condiciones climáticas con la cantidad, la frecuencia de consumo y el tipo de bebida, estos comportamientos pueden desencadenar en un bajo rendimiento físico, alteraciones funcionales o lesiones músculo-esqueléticas.

Palabras clave: hidratación, ejercicio físico, educación física.

(25) Efectos de un programa polimotor sobre las capacidades físicas y estado nutricional en escolares

¹Astolfo Romero, ²Esperanza Fajardo, ²Jesús Valera, ²Carlos Melo

¹Universidad Santo Tomás, Bogotá (Colombia)

²Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Astolfo Romero Correo electrónico: dec.culturafisica@usantotomas.edu.co

Introducción: las enfermedades crónicas no transmisibles se encuentran asociadas a factores de riesgo modificables, entre los que están la actividad física y la dieta. El incremento en las tasas de obesidad en todos los grupos poblacionales ha sido confirmado por diversos estudios científicos. La actividad física es fundamental para mantener la salud a cualquier edad. **Objetivo:** identificar los efectos de un programa polimotor sobre el consumo de oxígeno, las capacidades físicas, el estado nutricional y el consumo de alimentos en escolares de Bogotá Colombia. **Metodología:** se hizo un estudio cuasi-experimental, controlado, longitudinal con una muestra de 170 estudiantes, hombres y mujeres entre 7 y 18 años de edad en dos instituciones educativas públicas seleccionadas por conveniencia. Se obtuvo el consentimiento de los padres y asentimiento de los estudiantes. Se excluyeron los estudiantes que no terminaron al menos el 80% de la intervención. El trabajo se desarrolló a través de mediciones antes y después con un grupo control y un grupo de intervención. La intervención se llevó a cabo por catorce semanas, tres veces por semana, con 80 estudiantes. El grupo control de 73 estudiantes con características similares, tuvo una hora semanal de clase de educación física. La batería EUROFIT, impedancia

bioeléctrica, escala de percepción del esfuerzo de Borg y cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos, se utilizaron como instrumentos. Resultados preliminares: se han analizado los datos de 86 estudiantes entre 14 y 18 años; 39 personas del grupo control y 47 del grupo de intervención. Los estudiantes que siguieron el programa polimotor, 17 mujeres y 30 hombres, tenían una edad promedio de $16 \pm 0,92$ años. En este grupo se observó que el 82,35% de las mujeres presentó un estado nutricional normal y el 17,6% tenían riesgo de sobrepeso. En el caso de los hombres, el 90% presentó un estado nutricional normal, un estudiante era obeso y dos presentaban bajo peso. El valor máximo de VO_2 antes de la intervención fue de 74,7 ml/kg/min y posintervención 77 ml/kg/min con un promedio de $45 \pm 9,92$ ml/kg/min antes y 56 ± 13 ml/kg/min después de la intervención. Los integrantes del grupo control tenían una edad promedio de $15,72 \pm 0,94$ años (20 mujeres y 19 hombres). Se observó que el 70% de las mujeres presentaban un estado nutricional normal, 15% tenían riesgo a sobrepeso y 15% de obesidad. En el caso de los hombres, el 79% tenían un estado nutricional normal, 10,5% riesgo a sobrepeso y 2 estudiantes presentaron bajo peso. El valor máximo de VO_2 observado en este grupo fue de 73 ml/kg/min,

encontrándose un promedio de $40,33 \pm 9,87$ ml/kg/min antes. En este grupo de estudiantes la correlación entre el VO_2 max y el Índice de Masa Corporal no fue estadísticamente significativo ($p=0,588$), aunque sí se observó en los estudiantes un incremento en el VO_2 max posintervención. **Conclusiones:** no se observó cambio en el estado nutricional de los estudiantes. Los cambios observados en las capacidades físicas

después de la intervención no fueron estadísticamente significativos. Se espera que este estudio documente la importancia de la actividad física y la nutrición en escolares y promueva más actividad en esta población.

Palabras clave: capacidades físicas, consumo de oxígeno, índice de masa corporal.

(26) Efecto agudo del ejercicio isométrico sobre la presión arterial de adultos mayores

¹Ramses Fabian Zambrano Silva, ^{1,2}Juan C. Sánchez Delgado

¹Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Universidad de Santander, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Ramses Fabian Zambrano Silva Correo electrónico: rancho_17@hotmail.com

Introducción: existe evidencia que sugiere que el entrenamiento isométrico podría controlar las cifras de presión arterial con la misma eficacia que el entrenamiento convencional. Al ser el trabajo isométrico una alternativa prometedora para aumentar el cumplimiento de las recomendaciones de ejercicio físico semanal. **Objetivo:** determinar el efecto agudo de los ejercicios isométricos de miembros superiores sobre la presión arterial en reposo de los adultos mayores de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga. **Metodología:** se hizo un estudio de tipo cuasi experimental, en 27 sujetos pertenecientes al grupo de Adulto Mayor de la Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga, a quienes se les evaluó la presión arterial antes, uno y cinco minutos después de un entrenamiento isométrico de mano y antebrazo realizado al 30% de la fuerza máxima de agarre. **Resultados:** la presión arterial en el minuto uno

después del entrenamiento isométrico se incrementó 18,2 mm Hg en la sistólica y 5, 2 mm Hg en la diastólica ($p<0,05$). A los cinco minutos se observó una reducción de -16,2 mm Hg en la sistólica y -3,3 en la diastólica al ser comparada con las presiones obtenidas en el primer minuto ($p<0,05$). Por otra parte, se observó una relación indirecta entre la Presión Arterial Sistólica Basal, Presión Arterial Diastólica al primer minuto y la capacidad cardiorespiratoria valorada con el 2 *minutes steps* ($p<0,05$). **Conclusión:** la sesión de entrenamiento isométrico fue bien tolerado, no provocó reducción de la presión arterial de manera aguda, genera respuestas hemodinámicas modestas sin ninguna alteración o evento adverso aparente en la población evaluada.

Palabras clave: presión arterial, ejercicio, esfuerzo físico.

(27) Composición corporal en senderistas de Bucaramanga y área metropolitana

¹Yurley Lucero Caballero Granados, ¹Alba Liliana Murillo López, ¹Luis Gabriel Rangel Caballero

¹Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Yurley Lucero Caballero Granados Correo electrónico: yurleylucero@hotmail.com

Introducción: la Organización Mundial de la Salud establece que el sobrepeso/obesidad es un factor de riesgo biológico asociado a enfermedades crónicas no transmisibles. La composición corporal es uno de los componentes de la condición física orientada a la salud que está relacionado con los niveles de actividad física de una persona. El senderismo

es un tipo de actividad física en la naturaleza que consiste en caminar por senderos balizados. Objetivos: establecer la composición corporal en senderistas de Bucaramanga y su área metropolitana. **Metodología:** se hizo un estudio analítico de corte transversal en 75 mujeres y 58 hombres senderistas, con un promedio de edad de $51,28 \pm 12,83$ años. Se valoró la

composición corporal a través de la circunferencia de la cintura, el Índice de Masa Corporal (IMC) y el porcentaje de grasa. Se hizo un análisis descriptivo de las características de interés en la población de estudio. Con relación a las variables categóricas se presentaron frecuencias y porcentajes. La evaluación de la distribución de las variables continuas se hizo mediante la prueba de Shapiro Wilk. Para establecer diferencias estadísticamente significativas se utilizó la prueba exacta de Fischer y el nivel de significancia fue de $p < 0,05$. **Resultados:** el 56,39% de la población de estudio pertenecía al sexo femenino, la mayor parte de los senderistas reportaban un nivel socioeconómico medio (78,94%). En cuanto al estado civil, el 48,12% de los participantes se encontraba casado o en unión libre. En relación con la frecuencia de práctica del senderismo, el 93,23% lo hacía semanalmente y la mediana de tiempo de práctica fue cuatro años. En cuanto a la composición corporal, se pudo establecer que el 52,63% de la población de estudio presentó sobrepeso u obesidad con relación al Índice

de Masa Corporal. En relación con la circunferencia de cintura, el 61,36% se ubicó en rangos normales, al ser más usual en mujeres con un 23,18%. Respecto al porcentaje de grasa, el 68,42% de senderistas se encontraba en un estado normal-límite según el Consenso SEEDO 2000. Al implementar los criterios de Lohman y colaboradores, para valorar el porcentaje de grasa, el 81,20% se encontraba en bajo-medio y el 18,80% en límite-obesidad. **Conclusiones:** un poco más de la mitad de la población de estudio presentó sobrepeso u obesidad respecto al IMC, el 31,58% de los senderistas registró obesidad según el porcentaje de grasa y el 38,64% de los participantes presentó obesidad central en relación con la circunferencia de cintura. No se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres senderistas. Se recomienda intervenir nutricionalmente en los hábitos alimentarios de la población estudio.

Palabras clave: sobrepeso, obesidad, adultos, senderismo.

(28) Actividad física y su asociación con las creencias sobre educación física y ejercicio físico para la salud en adolescentes escolarizados de Bucaramanga y área metropolitana

¹Juan Sebastián Novoa Torres, ¹Fabio Hernán Ruiz Becerra, ¹Leidy Katherine Quintero Muñoz, ¹Luis Gabriel Rangel Caballero.

¹Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Juan Sebastian Novoa Torres Correo electrónico: novoat96@hotmail.com

Introducción: La adolescencia es una etapa determinante para la vida del ser humano, por lo cual se quiere conocer si existe alguna asociación entre el cumplimiento de recomendaciones mundiales de actividad físicas y las creencias sobre la importancia de la educación física y el ejercicio físico para la salud en adolescentes escolares de Bucaramanga y área metropolitana; porque los jóvenes son el futuro de la sociedad y según sus creencias y realización de actividad física su longevidad de vida será mayor. **Objetivos:** determinar el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física para la salud y su asociación con las creencias sobre educación física y ejercicio físico para la salud en adolescentes escolarizados de Bucaramanga y área metropolitana. **Metodología:** se hizo un estudio analítico de corte transversal en adolescentes escolarizados de colegios públicos y privados de Bucaramanga y su área metropolitana. La actividad física fue determinada mediante el Cuestionario Mundial de Actividad Física (GPAQ por sus siglas en inglés)

en el que se evaluó la actividad física en los dominios ocupacional, desplazamiento y tiempo libre. Para las variables dependientes e independientes se diseñó un cuestionario ad-hoc. **Resultados:** el 60,23% de las mujeres y el 77,78% de los hombres cumplían con las recomendaciones mundiales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre actividad física para la salud de un total de 869 adolescentes escolarizados. En la conducta sedentaria se determinó que las mujeres presentaban un índice más elevado que los hombres con un 53,95% sobre 33,23%. En cuanto al análisis de las variables dependientes se determinó que un 39,77% de las mujeres y el 39,60% de los hombres consideraban importante la educación física para su formación como bachiller y un 69,11% de las mujeres y 69,52% de los hombres consideraban muy importante el ejercicio físico para la salud en su vida personal. **Conclusiones:** considerar importante la educación física en la formación integral y el ejercicio físico en la vida personal está asociado con cumplir

con las recomendaciones de actividad física para la salud de la OMS.

Palabras clave: ejercicio, educación y entrenamiento físico, conducta.

(29) Rendimiento académico asociado con la actividad física de tiempo libre en la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

¹Angie Alexandra Osorio Rincón, ¹Herry Villalobos Gutiérrez, ¹Johan Sebastián Salazar Furnieles, ¹Luis Gabriel Rangel Caballero.

¹Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Angie Alexandra Osorio Rincón Correo electrónico: osoriorincona@gmail.com

Introducción: la práctica de la actividad física en diferentes investigaciones ha demostrado ser un factor positivo al momento de ver resultados académicos. Sin embargo, hoy en día el sedentarismo y la falta de actividad física en los estudiantes es muy presente: siendo esto un factor asociado con los bajos promedios académicos de los estudiantes, lo que ha generado una incógnita acerca de la relación de estos factores y del imaginario que se tiene sobre estos temas. **Objetivo:** determinar la asociación entre los niveles de actividad física y el rendimiento académico en los estudiantes de pregrado de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga. **Metodología:** se hizo un estudio analítico de corte en 379 universitarios. El cálculo de muestra se sacó al tener en cuenta una población de 5950 estudiantes de pregrado matriculados en el primer semestre de 2018. Para valorar la actividad física fue utilizado el Cuestionario Mundial de Actividad Física

(GPAQ, por sus siglas en inglés). Para evaluar el rendimiento académico se utilizó el promedio ponderado y el promedio del último semestre. Se hicieron análisis descriptivos, bivariados y múltiples, usando modelos de regresión logística. Se solicitó el consentimiento informado por escrito a los participantes. **Resultados:** inactividad física general, resultados inactividad física por género, promedio ponderado y promedio último semestre. Después de ajustar por género, edad y nivel socioeconómico, la actividad física no resultó asociada con el rendimiento académico [OR: 0,48, IC 95%: 0,24 - 0,96, p=0,040]. **Conclusiones:** no se encontró asociación entre el cumplimiento de las recomendaciones mundiales de AF de la Organización Mundial de la Salud y el rendimiento académico.

Palabras clave: rendimiento académico, actividad motora, movimiento.

(30) Rol del educador físico en la detección temprana de sobrepeso y obesidad en escolares

¹Adriana Campos Rodríguez, ¹Jesús Astolfo Romero García

¹Universidad Santo Tomás, Bogotá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Adriana Campos Rodríguez Correo electrónico: adrianacampos@usantotomas.edu.co

Introducción: el proyecto “Rol del educador físico en la detección temprana de sobrepeso y obesidad en escolares” hace parte de dos macroproyectos de la Maestría en Actividad Física para la Salud. La salud cardiovascular de los escolares colombianos se encuentra en riesgo, en virtud del incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles a edades cada vez más tempranas aunado con la falta de compromiso por parte del sistema educativo hacia el fomento de actividad física dentro del ámbito escolar bajo los estándares requeridos para generar un cambio real del perfil epidemiológico de

la población. Por tal razón, es importante conocer en primera instancia el rol que en la actualidad cumplen los profesionales en educación física hacia la detección temprana de los factores de riesgo que impidan adquirir hábitos de vida saludable. **Objetivo:** determinar el rol del educador físico en la detección temprana del riesgo cardiovascular relacionado con sobrepeso y obesidad en escolares. **Metodología:** se hizo un estudio exploratorio documental con análisis de contenido. Se analizaron 26 documentos locales, nacionales e internacionales. A los documentos se les aplicó un cuestionario alrededor de seis variables de

exploración. Una de las variables se encontraba relacionada con el perfil profesional y ocupacional de los educadores físicos en cinco colegios del Distrito Capital. Resultados preliminares: los perfiles de los profesionales en educación física incluían entrenador deportivo, gestión deportiva, recreación deportiva, actividad física para la salud y profesor de educación física. Los documentos respaldan al educador físico como el profesional idóneo en la prevención de

la salud escolar. Falta sinergia entre el sistema educativo y el sistema de salud. Conclusiones preliminares: es necesario fortalecer la formación del profesional en educación física y afines, y revisar los currículos escolares. Además, la adquisición de los HVS debería iniciar en la época escolar.

Palabras clave: educación física, obesidad, sobrepeso, escolares.

Fisiología del ejercicio

Propuestas de investigación

(31) Relación de la composición corporal con la condición física en deportistas de conjunto

¹Rubén Darío Pulgarín Araque, ²Diana Cecilia Álvarez Salazar, ²Martha Lucía Silva Mora

¹Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Diana Cecilia Álvarez Salazar Correo electrónico: dianacas@uis.edu.co

Introducción: se ha estudiado la relación de la resistencia, velocidad, potencia muscular, flexibilidad y agilidad con la composición corporal del deportista de alto rendimiento, evaluando no solo el Índice de Masa Corporal (IMC), sino también por porcentaje de grasa, demostrando que al aumentar esta última variable se relaciona negativamente con la condición física, específicamente en relación con velocidad, agilidad y resistencia. **Objetivo:** comparar el efecto de la composición corporal sobre las condiciones físicas en los deportistas de conjunto pertenecientes a las selecciones deportivas de la Universidad Industrial de Santander (UIS) en el periodo 2018 - 2019. **Metodología:** se realizará un estudio observacional analítico de corte transversal con un universo conformado por 158 deportistas. Los evaluadores serán profesionales nutricionistas, quienes recibirán un refuerzo del entrenamiento en calibración de instrumentos y estandarización de toma de medidas antropométricas con la metodología ISAK. Las mediciones para determinar la condición física serán realizadas por profesionales en cultura física. Para controlar los sesgos por actividad física se aplicará dos días antes de la aplicación de las pruebas físicas, el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión larga auto administrado. Se medirá el peso corporal en Kilogramos,

la estatura se medirá en centímetros. El porcentaje de grasa corporal (%GC) se estimará mediante la ecuación de Yuhasz y Carter, adaptada para deportistas, la cual utiliza la sumatoria de sesi pliegues (tricipital, subescapular, supraespinal, abdominal, muslo y pierna media o pantorrilla). Para la determinación de la capacidad física se usará el test de resistencia: Course Navette; test de velocidad: carrera de 50 metros y test de potencia muscular; test de flexión de tronco sentado (*Sit and Reach*) y test de agilidad (Illinois) Los datos obtenidos durante las valoraciones de composición corporal y capacidad física serán exportados y analizados con SPSS versión 20. Se realizará un análisis univariado al tener en cuenta el nivel de medición y la distribución de las variables, utilizando distribución de frecuencias para variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas. El análisis bivariado se realizará mediante el Coeficiente de Correlación Intraclase. Se explorará si las variables tienen una relación lineal. Se considerará como estadísticamente significativo un valor $p < 0,05$. Resultados esperados: se esperan obtener las prevalencias de malnutrición, exceso o déficit de peso en deportistas, prevalencias de déficit en condiciones físicas, explicaciones de la influencia de los factores asociados por exceso o déficit de peso a los resultados de capacidades físicas. Realizar formulación, ejecución y

evaluación de intervenciones relacionadas al mejoramiento de la capacidad física en los deportistas y la intervención nutricional para mejorar la composición corporal por parte de la Escuela de Nutrición y Dietética de la UIS.

Palabras clave: condiciones físicas, composición corporal, deportistas, universitarios, porcentaje de grasa.

Trabajos de investigación

(32) Efectos sobre la capacidad cardiorrespiratoria en la realización de ejercicios a dos diferentes altitudes

¹Carlos Andrés Chacón Velosa, ¹Jasbleydy Maribel Chala Castillo, ¹Jorge Leonardo Rodríguez Mora, ¹Oscar Adolfo Niño Méndez

¹Universidad de Cundinamarca, Fusagasugá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Carlos Andrés Chacón Velosa Correo electrónico: carlosandreschacon29@gmail.com

Introducción: los impactos fisiológicos sobre el rendimiento físico se observan desde los 1500 msnm, pero no existen muchas investigaciones que describan los cambios en el rendimiento cardiorrespiratorio al pasar de media a alta montaña, con solo una diferencia de 800 msnm. **Objetivo:** identificar los efectos sobre el volumen máximo de oxígeno y los vatios movilizados en una prueba de esfuerzo a media y moderada altitud con tan solo una diferencia de 800 msnm. **Metodología:** la muestra estuvo compuesta por 59 hombres físicamente activos, sin ninguna patología que les impidiera hacer el ejercicio físico, de los cuales 32 vivían a una altura de 1740 msnm (G1), y 27 a 2440 msnm (G2). Dos días antes del ejercicio se determinaron los niveles de hemoglobina y hematocrito, así como los parámetros básicos y composición corporal. Todos los sujetos realizaron una prueba de esfuerzo incremental hasta el agotamiento, con análisis de parámetros ventilatorios en las dos altitudes. Se determinó la normalidad de los datos y se halló el promedio y la desviación estándar, se aplicó una t de Student para muestras independientes al comparar el G1 y G2, y una para muestras relacionadas al comparar los grupos en las diferentes altitudes. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 15 con un nivel de significancia de $p < 0.05$. **Resultados:** se observó una diferencia estadísticamente significativa en la hemoglobina y el hematocrito ($p = 0,0009$ y $p = 0,0001$), con valores más altos en los participantes que vivían a 2440 msnm. Al

comparar los dos grupos en las diferentes altitudes se pudo observar lo siguiente: el VO_2 max de los dos grupos a 2440 msnm mostró una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,0041$) con valores más altos (8,43%) en el G2. En cuanto a los vatios máximos movilizados en la prueba de esfuerzo a 1740, se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,0105$) con valores más altos (9,33%) en el G2, y a 2440 el grupo G2 también presentó valores superiores (11,40%), ($p = 0,0015$). Al comparar las diferentes altitudes por grupo se pudo evidenciar que el G1 tuvo una disminución de 11,20% del VO_2 max con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,001$) al realizar la prueba de esfuerzo a 2440 msnm; el G2 tuvo una disminución de 7,99% del VO_2 max con diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,001$). Por último, al realizar la prueba de esfuerzo a 2440 msnm, el G1 tuvo una disminución de 6,00% en los vatios máximos con diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,001$); el G2 tuvo una disminución de 4,00% en los vatios máximos con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,001$) al realizar la prueba de esfuerzo a 2440 msnm. **Conclusiones:** las personas que viven a 2440 msnm tienen valores más altos en hemoglobina y hematocrito con respecto a las personas que viven a 1740 msnm; estos valores superiores podrían marcar una diferencia en el rendimiento cardiorrespiratorio al favorecer a las personas que viven en alta altitud con respecto a los que viven a media altitud con una diferencia de tan

solo 800 msnm. Finalmente, la altitud afecta el rendimiento cardiorrespiratorio en estas dos poblaciones, aunque se ven más afectadas las personas que viven a media altitud.

Palabras clave: hipoxia, ejercicio en altitud, VO_2 máx en altitud.

(33) Variabilidad cardíaca y sistema nervioso autónomo en deportistas de la Liga de Ciclismo de Bogotá

¹Erwin Farid Peña Ardila, ¹Ricardo Andrés Novoa Álvarez, ¹Carlos Arturo Guzmán Torres, ¹Daniel Alfonso Botero Rosas

¹Universidad Manuela Beltrán, Bogotá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Erwin Farid Peña Ardila Correo electrónico: faridzinho13_09@hotmail.com

Introducción: en décadas recientes se han hecho múltiples estudios que describen los cambios que ocurren en el control de la frecuencia cardíaca (FC) secundarios a la práctica de actividad deportiva, los cuales están mediados por el sistema nervioso autónomo. **Objetivo:** comparar la variabilidad de la FC en valores absolutos y del índice LH/FH, de dos grupos de ciclistas, unos entrenados en actividades de ruta y otros en actividades de pista, durante una prueba de esfuerzo submáxima. **Metodología:** se escogieron diez ciclistas de pista y ocho ciclistas de ruta por un muestreo no probabilístico; todos eran profesionales, no fumadores, ni farmacodependientes, con un volumen de entrenamiento semanal superior a treinta horas. El promedio de edad fue de $21,4 \pm 2,3$ años. Los datos del tiempo entre latidos (RR) se agruparon según la especialidad del ciclista para hacer las comparaciones, de igual manera, las variables estudiadas se agruparon según la etapa de la prueba. Los 18 ciclistas fueron citados en el laboratorio de la Universidad Manuela Beltrán, Bogotá a 2.600 msnm, con una temperatura de 10°C y fueron monitorizados con Polar RS800 durante la prueba desarrollada en cicloergómetro a través del protocolo incremental tipo *Step by Step* donde se iniciaba con 2 Watt/Kg de peso corporal con un aumento de 50 Watts en cada etapa (3'). Los resultados obtenidos fueron transferidos al *software* Kubios HRV 3.1. donde se tuvieron en cuenta los resultados arrojados en el Dominio del Tiempo, Dominio de Frecuencia, y los Métodos no Lineales. Estos datos fueron exportados al programa estadístico SPSS, donde se hicieron los análisis registrando la media aritmética, la mediana y la desviación estándar de cada uno de

los valores para las dos modalidades de cada uno de los ciclistas y, posteriormente, la comparación entre las dos modalidades mencionadas. **Resultados:** con respecto a la frecuencia cardíaca, se presentó una diferencia estadísticamente significativa al ser el grupo de ruta el que presentó menores promedios respecto a los de pista ($p < 0,01$). Uno de los parámetros analizados fue el promedio de las frecuencias cardíacas mínimas y máximas en cada grupo, siendo los de ruta los que presentaron mínimas y máximas por debajo de los de pista ($p < 0,01$). Al considerar los diferentes programas de entrenamiento y las adaptaciones cardiovascular y autonómicas se procedió a calcular el índice simpático cardíaco a partir de los picos de potencia de las diferentes frecuencias (transformada rápida de Fourier para los datos de tiempo entre latidos) encontrándose que al dividir las bajas frecuencias entre las altas frecuencias se obtuvo un resultado inferior a 0,5 para todos los casos, es decir, para las tres etapas en ambos grupos, lo que a su vez indica una alta actividad del sistema simpático. **Conclusiones:** los ciclistas de ruta tienen mayor adaptación a los esfuerzos de resistencia, lo que se refleja en un aumento de la actividad parasimpática, presentando en una mayor tendencia frecuencias cardíacas más bajas que los ciclistas de pista. A pesar de mostrar estas diferencias de modulación parasimpática, en pruebas de corta duración, la actividad simpática logra predominar sobre la parasimpática al disminuir la variabilidad de la frecuencia, condición que tiene un comportamiento similar en deportista de resistencia y de fuerza.

Palabras clave: variabilidad cardíaca, sistema nervioso autónomo, ciclistas, prueba de esfuerzo.

(34) Evaluación del análisis de variables extrínsecas de la frecuencia cardíaca de “Codesna HRV” durante estados dinámicos

¹Andrea Porras Ramírez

¹Universidad Manuela Beltrán, Bogotá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Andrea Porras Ramírez Correo electrónico: anddreaporrasr93@gmail.com

Introducción: la variabilidad de la frecuencia cardíaca (VFC) es utilizada en el área deportiva como un importante marcador fisiológico para evaluar el sistema cardiovascular y su regulación extrínseca, permitiendo la cuantificación de las respuestas fisiológicas generadas y el control de las cargas de entrenamiento. La regulación extrínseca se estudia a través del análisis de la VFC por métodos temporales, frecuenciales y no-lineales, pero actualmente no existe una herramienta que permita hacer análisis de fases dinámicas, en tiempo real con diferenciación simultánea de la actividad simpática y parasimpática. **Objetivo:** evaluar los análisis de variables extrínsecas de “Codesna HRV” durante estados dinámicos. **Metodología:** la VFC fue evaluada en 31 jóvenes esquiadores de $17 \pm 1,06$ años, peso de $60,6 \pm 8,7$ kg y talla de $171 \pm 10,3$ cm. El protocolo consistió en el registro de la FC latido a latido a través del Polar S810 de todos los participantes durante un ejercicio progresivo-incremental en banda sin fin hasta fallo. Posteriormente, se analizaron los datos a través del *software* Codesna HRV normalizando el tiempo por porcentaje de duración. Las

variables analizadas fueron: FC, intervalo R-R (ms) y los índices Ortho y Para que reflejan la actividad simpática y parasimpática, respectivamente. **Resultados:** la FC mostró un aumento estadísticamente significativo ($p=0,001$) al demostrar una elevación acelerada en el inicio del test, hasta el 30%. Posteriormente, el aumento fue progresivo hasta alcanzar valores cercanos a la FCmax. El índice Ortho obtuvo valores estadísticamente significativos ($p<0,032$) en el inicio del test (10% y 20%) comparado con el resto del test. De otro lado, el índice Para tuvo un comportamiento inverso, donde el inicio del test (10% y 20%) mostró valores significativamente más elevados ($p<0,033$) que el resto del test. **Conclusiones:** los principales resultados demuestran que el *software* Codesna HRV evalúa correctamente variables como FC e intervalo R-R. Sin embargo, las variables de regulación extrínseca (actividad simpática y parasimpática) revelan resultados inconsistentes frente a la situación fisiológica propuesta.

Palabras clave: frecuencia cardíaca, actividad simpática, actividad parasimpática.

(35) Efecto de un protocolo de afinamiento (*Taper*) de 14 días sobre la fatiga de un equipo de fútbol

¹Juan Pablo Reyes, ¹Oscar Adolfo Niño Méndez, ¹Jorge Leonardo Rodríguez Mora, ¹Sebastián David Torres Veloza, ¹Nicolás Monroy Barriga

¹Universidad de Cundinamarca, Fusagasugá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Juan Pablo Reyes Correo electrónico: juanpabloreyes@gmail.com

Introducción: el afinamiento es definido como una estrategia para optimizar el desempeño al reducir la carga de entrenamiento sin comprometer el rendimiento. La duración de la aplicación de esta estrategia ha sido definida entre 8 a 14 días, en la que es posible obtener su mejor beneficio. **Objetivo:** evidenciar el efecto sobre la fatiga en un equipo de fútbol, aplicando un protocolo de catorce días de afinamiento, como estrategia para las variaciones

fisiológicas. **Metodología:** dieciséis jugadores de fútbol (edad $15,70 \pm 0,48$; altura $1,71 \pm 0,05$; peso $59,77 \pm 5,92$ kg e IMC $20,46 \pm 1,99$ kg/m²) participaron voluntariamente en el estudio. Todos los sujetos completaron tres sesiones de entrenamiento por semana, con una duración de noventa minutos cada una. El equipo jugó dos partidos a la semana por la liga local. Los jugadores fueron al laboratorio antes y después de la aplicación del protocolo para pruebas fisiológicas y psicológicas. Utilizando

aleatorización tipo anónimo simple, se designaron los grupos (*taper* n=8 y control n=8). Se diseñó un microciclo para el grupo *taper* con un ajuste en el volumen a partir de la carga establecida en el programa para el grupo control. Se utilizó un protocolo de caída rápida exponencial durante catorce días. La reducción de la carga de volumen disminuyó hasta un 60% (representado por el tiempo de entrenamiento específico en cada sesión), la intensidad se controló utilizando RPE y la frecuencia no cambió. Para cada componente de la carga se utilizó una variable relacionada: Urea (volumen), CpK (intensidad) mediante muestra sanguínea. VO₂ max (rendimiento) mediante protocolo incremental en cinta rodante, distancia recorrida usando Yo Yo IR2 y la prueba TEAD-R para el componente psicológico. Se hizo una prueba de normalidad Shapiro Wilk y se aplicó la prueba t de Student pareada. Además, el nivel de significancia fue $p < 0,05$. Los datos y los gráficos se analizaron con Microsoft Office Excel 2010 y Graph Pad Software. **Resultados:** la variable urea mostró una diferencia de 0,46 mmol/L para el primer momento y 1,52 mmol/L para el segundo en comparación con los grupos ($p=0,03$). Para CpK,

el grupo de *taper* registró 60 U/L, mientras que en el grupo control fue de 200 U/L, debido a la lesión de algunos de los jugadores durante el estudio ($p=0,02$). Para VO₂ máx, la diferencia entre grupos para el primer momento fue de 6,84 ml/min/kg y para el segundo momento fue de 6,49 ml/min/kg ($p=0,26$). La distancia recorrida (prueba Yo Yo IR2) expresó 32 metros más para el primer momento en comparación con el segundo ($p=0,25$). **Conclusiones:** la elección del tiempo como indicador de volumen es eficiente, ya que permite períodos alternos de trabajo con recuperación activa que facilita el control de la fatiga. El uso de la estrategia de reducción fue evidente en el equipo que usó el protocolo de afinamiento de catorce días, manteniendo la intensidad y la frecuencia, consideradas adecuadas para disciplinas de equipo, de acuerdo con el objetivo principal. Los resultados muestran cómo el protocolo de afinamiento reduce el riesgo de lesiones de los jugadores sin comprometer la aptitud de los atletas.

Palabras clave: afinamiento, fútbol, fatiga, desempeño.

Pedagogía y educación física

Propuestas de investigación

(36) Desarrollo de la inteligencia cinestésico corporal en niños de educación básica primaria en una institución oficial

¹Engreth Yohanna Gelvez Chaparro

¹Universidad Cooperativa de Colombia (UCC), Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Engreth Yohanna Gelvez Chaparro Correo electrónico: ingrigelvez@msn.com

Introducción: la inteligencia cinestésico-corporal es la habilidad que tiene cada persona de conocer, manipular y expresarse con su cuerpo en el espacio, que no actúa como una inteligencia individual, sino que se interrelaciona con todas las otras inteligencias a medida que se desplaza, se explora, se comunica, se analiza y se genera conocimiento. Es decir que mediante la educación física, se debe buscar desarrollar todas las dimensiones del proceso humano: corporal, afectivo, lingüístico-comunicativo, cognitivo, ético-moral, estético, espiritual-trascendente, sociopolítico y económico.

Objetivo: caracterizar el nivel de desarrollo cinestésico-corporal de los niños de básica primaria con una serie de instrumentos a los diversos miembros de la comunidad educativa, para determinar las principales determinantes del desarrollo cinestésico desde las clases de educación física. **Metodología:** se hizo una investigación cualitativa de tipo descriptivo, se buscó resaltar la importancia del desarrollo de la inteligencia cinestésico-corporal desde la básica primaria, como eje fundamental del desarrollo motor del niño. Resultado: el proceso de desarrollo de la inteligencia cinestésico-corporal en

una institución educativa de la ciudad de Bucaramanga, en la básica primaria, presentó una serie de dificultades en el desarrollo en primera instancia, en el estado de las estructuras físicas de trabajo, la nula asignación de materiales para el desarrollo de las clases, problemas de iluminación y sobrepoblación para los espacios con que se cuenta. En segundo lugar, a nivel de acción motriz, los estudiantes presentaban dificultades de coordinación con y sin elementos, ubicación espacial, lateralidad, apropiamiento del cuerpo y expresión de emociones. En tercer lugar, a nivel de orientación pedagógica en la básica primaria en la institución educativa, no cuentan con un profesor especialista en el área, de primero a tercer grado, los docentes especialistas en otras áreas del conocimiento; son los que dictan

todas las asignaturas en el ciclo académico dejando vacíos en el desarrollo motor del niño. **Conclusión:** el nivel de capacitación de los docentes que imparten las clases de Educación Física es bajo, no se han apropiado de las temáticas de desarrollo corporal específicas al grado que se encuentran manejando. Como respuesta a la situación encontrada, se presentó una propuesta didáctica que está diseñada desde el trabajo cooperativo, como eje fundamental del desarrollo de la clase, y como objetivo de trabajo el construir potencialidades lógicas, creativas y operativas en niños de ocho y nueve años para el desarrollo de la inteligencia cinestésico corporal.

Palabras clave: inteligencia cinestésica corporal, educación física, trabajo cooperativo.

(37) Formación en estudiantes del campo de la actividad física y el deporte de Medellín

¹Juan Paulo Marín Castaño

¹Politécnico Jaime Isaza Cadavid, Medellín (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Juan Paulo Marín Castaño Correo electrónico: juanmarin@elpoli.edu.co

Introducción: en la búsqueda teórica se ha constatado que la voz del estudiante no ha sido tomada en cuenta como debería ser, su abordaje es un asunto coyuntural que obedece a procesos administrativos, no a una transformación del currículo. **Objetivo:** comprender las representaciones sociales sobre formación profesional y entrenador en estudiantes del campo de la actividad física y el deporte en Medellín, identificando y estableciendo las condiciones de emergencia y estructura en las representaciones encontradas. **Metodología:** enfoque estructural propuesto por Abric (2001), el cual se centra en lograr con diferentes métodos y técnicas las tres siguientes consideraciones o mínimamente las dos primeras: 1. Identificación de los elementos de las RS2. Organización de estos elementos, su estructura y jerarquía (núcleo central). En lo posible la verificación de la centralidad. Para dar cumplimiento con el primer punto se utilizan las técnicas de encuesta (cuestionario) y redes semánticas naturales (guía de palabras estímulo). Para la organización se usará la herramienta de Microsoft Excel y atlas ti. Finalmente, la verificación se hará a través de grupos de discusión (guía de preguntas). Se utilizó un diseño multimétodo integrado - anidado de acuerdo con la propuesta de Polit y Hungler que propone

la inclusión de métodos cuantitativos y cualitativos con una muestra de 306 estudiantes. La recolección de información cuantitativa y el análisis descriptivo y de Redes Semánticas Naturales se hizo a partir de un muestreo probabilístico estratificado. Resultados preliminares: el análisis de redes semánticas naturales se definió a partir del valor del conjunto SAM y el valor FMG (establecen los principales significados a la estructura central de la representación social) con el fin de priorizar las palabras y asignarles un nivel de importancia y peso. Se estableció como base de análisis el percentil 5 del valor FMG. Formación: cuando los estudiantes se refieren a la formación surgen palabras vinculadas al campo de la educación, tales como aprendizaje, conocimiento, investigación, enseñanza. Se evidencian elementos relacionados con valores que deben darse y tenerse en la formación: disciplina, responsabilidad, respeto, dedicación, compromiso, esfuerzo. Entrenador: el entrenador está directamente relacionado con representaciones referidas a formador, guía, líder, maestro. Áreas o campos de actividad física y deporte: el área de desempeño que tiene mayor acogida es el de entrenamiento deportivo 22%; la investigación en el área tiene poca acogida 7%; la recreación y tiempo libre y la educación física escolar son las

de menor acogida: 6%. **Conclusiones:** se espera que las representaciones sociales sobre formación profesional y entrenador en el campo de la actividad física y el deporte sean tenidas en cuenta por las instituciones

que ofrecen estos programas profesionales, ayudando a generar transformaciones curriculares.

Palabras clave: formación profesional, actividad física, deporte y entrenador.

(38) Educación física como estrategia para el fomento de hábitos saludables en estudiantes de educación media

¹Caren Viviana Rubiano Barriga

¹Colegio Venecia IED, Bogotá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Caren Viviana Rubiano Barriga Correo electrónico: carenrubi@hotmail.com

Objetivo: comprender la importancia de la educación física como estrategia para el fomento de hábitos saludables en estudiantes de educación media en el colegio Venecia IED de Bogotá, Colombia, tomando como teorías referenciales de partida los criterios expuestos por Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016) (Unesco, 2015), Prat y Camerino (2012), Guerrero y León (2010). **Metodología:** el enfoque epistemológico es interpretativo con una metodología cualitativa aplicando el método fenomenológico. Los informantes clave fueron dos docentes de educación física y once estudiantes de undécimo grado. La recolección de datos se hizo a través de una entrevista en profundidad, aplicada a los docentes mientras que para los estudiantes se aplicó un grupo de enfoque. La información recolectada se analizó desarrollando procesos de categorización, reducción e interpretación discursiva, de cuya integración se perfila la

triangulación y el producto o teoría emergente. **Resultados:** los hallazgos ubican como categorías emergentes: importancia de la educación física, principios fundamentales de la educación física, visión estratégica de la educación física, consumo de alimentos durante el día, rutinas de aseo personal, práctica de actividad física y concepciones culturales sobre hábitos saludables. **Conclusión:** los elementos del modelo propuesto conjugan una visión pedagógica y didáctica para alcanzar el abordaje estratégico del cuidado del cuerpo, la alimentación sana y la modificación de la estructura mental, lo cual beneficia el desempeño del docente y el aprendizaje de los alumnos. Se sugiere socializar con el personal directivo y docente, el modelo propuesto a fin de canalizar su aplicación y valorar sus bondades desde la práctica.

Palabras clave: educación física, estrategias, hábitos saludables, estilo de vida saludable.

Biomecánica

Propuestas de investigación

(39) Velocidad y aceleración en mujeres futbolistas profesionales

¹Diego Alexander Benítez Medina, ¹Julián Alonso Santana Hernández, ¹Jhon Roa Gonzales, ²Juan Daniel Esteban Moreno, ²Daniela Olivera Quintero, ²Lisdey Viviana Gamboa Bernal, ²Diana Marcela Niño, ^{1,2} Juan C. Sánchez-Delgado

¹Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Universidad de Santander, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Juan C. Sánchez-Delgado Correo electrónico: juansanchez@ustabuca.edu.co

Introducción: la creciente popularidad del fútbol femenino contrasta con la escasa evidencia científica de los partidos y procesos de entrenamiento de la mujer futbolista. **Objetivo:** analizar la velocidad

y aceleración desarrollada en superficie natural por mujeres pertenecientes a un club de fútbol profesional. **Metodología:** se hizo un estudio observacional

de corte transversal con diecinueve ($n=19$) jugadoras, con una mediana de edad de 23 años (RIC: 18-25), a quienes se les analizaron las variables espaciotemporales durante el patrón de carrera desarrollado en superficie natural a través de un sistema de medición óptico (Opto Gait). Se utilizó la prueba de Kruskal Wallis para establecer las diferencias de velocidad y aceleración por posición de juego; así mismo, la prueba de Spearman para evaluar la relación entre las variables cuantitativas de interés. Se utilizó el *software* estadístico Stata versión 14.0 para el análisis de los datos. Se consideró un valor de $p<0,05$. **Resultados:** la mediana de velocidad alcanzada por las jugadoras fue de 5,77 m/s², con una aceleración de 0,99 m/s². No se

observó una diferencia estadísticamente significativa de la velocidad y aceleración por posición de juego. Se evidenció una relación indirecta entre la velocidad, Índice de Masa Corporal y porcentaje graso ($p<0,05$).

Conclusión: los resultados sugieren que la velocidad alcanzada por las atletas evaluadas está por debajo del nivel promedio desarrollado por las futbolistas participantes en el último Mundial de Fútbol celebrado en 2015. Se sugiere tener en cuenta el porcentaje graso como uno de los determinantes fundamentales para el desarrollo de la velocidad sobre la superficie natural.

Palabras clave: carrera, rendimiento deportivo, fútbol.

(40) Desarrollo de sistema para apoyo y evaluación de la repetitividad de la técnica de atletas de tiro con arco

¹Diego Ricardo Páez Ardila, ¹Sergio Bayona Gómez, ²Laura Milena Parra Navarro

¹Instituto Universitario de la Paz, Barrancabermeja (Colombia)

²Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: *Diego Ricardo Páez Ardila* Correo electrónico: *diego.paez@unipaz.edu.co*

Introducción: el tiro con arco es uno de los deportes más antiguos, consiste en la habilidad de usar un arco para disparar flechas a un objetivo con precisión, control, enfoque, repetibilidad y determinación. Las habilidades para conseguir un alto rendimiento son el control de factores psicofisiológicos como la ansiedad, el estrés, la frecuencia cardíaca y la repetibilidad de la técnica de tiro. **Objetivo:** desarrollar un dispositivo de código y *hardware* abierto para identificar la repetibilidad de la técnica de tiro con arco de los atletas, utilizando el registro de la Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca (VFC), la envolvente del electromiograma lineal (EMGEL) y las posiciones posturales del atleta durante el entrenamiento. **Metodología:** en este estudio participaron dos deportistas de tiro con arco, de sexo masculino con 33 y 18 años. Se definió un protocolo para hacer la prueba piloto del sistema durante el entrenamiento de los deportistas. El atleta profesional que participó en el estudio se encontraba entre los quince mejores arqueros masculinos de Brasil y entre los cinco mejores del Ranking Catarinense de Tiro con Arco Outdoor, los dos reconocimientos son en la modalidad Arco Recurvo Masculino Adulto. El atleta tenía 33 años, medía 172 cm y pesaba 89 kg, practicaba el deporte desde hace aproximadamente

3,5 años. Su entrenamiento consistía en un máximo de siete sesiones con setenta tiros con el objetivo colocado a una distancia de 70 metros. El atleta aficionado participante voluntario de 18 años con 170 cm y 66 kg tenía un año y medio de entrenamiento, realizado dos días a la semana. Actualmente, hacía un máximo de siete sesiones con un promedio de setenta tiros con el soporte del objetivo colocado a una distancia de 30 metros. Se desarrolló un dispositivo *wearable* de apoyo al entrenamiento por medio de la identificación de los siguientes factores: 1) Variance Ratio (VR), parámetro relacionado con la repetitividad y calculado comparando las señales de EMG-EL registradas en cada tiro del entrenamiento; 2) VFC tiene relación directa con parámetros psicofisiológicos, tales como niveles de estrés, ansiedad y humor. Se calcula a partir de la señal de ECG recogida en cada sección del entrenamiento; 3) captura de patrones posturales que están relacionados con la repetitividad de la ejecución de la técnica de tiro. Los patrones posturales se determinaron mediante la integración de los ángulos de Tait-Bryan recogidos de siete sensores inerciales distribuidos en el cuerpo del atleta. El dispositivo desarrollado contaba con una interfaz de control remoto que permitía administrar la recolección y

el registro de datos durante el entrenamiento. **Resultados:** el dispositivo desarrollado como una herramienta prometedora para el apoyo al entrenamiento en tiro con arco puede registrar la VFC y de forma indirecta estudiar la adaptación del SNA a las demandas del cuerpo durante el entrenamiento. También se puede registrar el EMG-EL, que permite evaluar la repetitividad de la activación muscular del brazo dominante del atleta por medio

de métodos como VR. Finalmente, el dispositivo puede registrar los ángulos de rotación Pitch y Roll de siete puntos de la parte superior del cuerpo. **Conclusiones:** es posible evaluar la repetitividad en la posición previa al tiro y determinar la existencia de patrones posturales que puedan ser asociados al desempeño del atleta.

Palabras clave: tiro con arco, frecuencia cardiaca, electromiografía.

Psicología del deporte

Propuesta de investigación

(41) Programa de entrenamiento psicológico en visualización y su efectividad en la autoconfianza en futbolistas

¹Diana Alejandra Herrera, ¹Yvonne Gómez, ¹David Julián Quiñones

¹Universidad de Los Andes, Bogotá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Diana Alejandra Herrera Correo electrónico: da.herrera10@uniandes.edu.co

Introducción: la visualización es el uso de los sentidos para crear o recrear imágenes o experiencias y atribuirles significado, esta habilidad es considerada como una estrategia básica para incrementar el rendimiento deportivo. **Objetivo:** establecer si existe un efecto en la autoconfianza de los deportistas tras participar en un programa de intervención en visualización, al igual que evaluar la efectividad del programa en la habilidad de visualizar. **Metodología:** al basarse en la Teoría de Bio-información de Lang que define las imágenes como un conjunto de estímulos y respuestas y, en la Teoría de Equivalencia funcional que afirma que durante la visualización el cerebro se activa en las mismas áreas que al ejecutarse la acción; se diseñó una intervención de ocho sesiones que tuvieron lugar en el lapso de un mes de manera virtual y presencial. El grupo intervención estuvo conformado por diez jugadores de la Selección de Fútbol de una universidad en Colombia y el grupo control estuvo conformado por

nueve jugadores de fútbol aficionado. **Resultados:** a partir de los datos obtenidos antes y después de la intervención, se estableció que el programa de intervención mostró un efecto alto en la habilidad de visualizar y un efecto medio en el nivel de autoconfianza de los deportistas. **Conclusiones:** el entrenamiento en visualización orientado hacia el aumento de la autoconfianza en fútbol tuvo un efecto positivo en ambas variables, además del impacto en el rendimiento que ya se ha medido en múltiples estudios. Se evidenció la efectividad de un programa de intervención que incluyó sesiones presenciales y virtuales orientándose hacia las necesidades actuales de deportistas de alto rendimiento.

Palabras clave: imaginaria, psicología del deporte, programa de entrenamiento, bio-información, efectividad de intervención.

Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial

Administración y gestión deportiva

Propuesta de investigación

(42) Aplicación de las TIC en la carrera atlética de la Universidad Industrial de Santander

¹Fabio Villafrades González, ¹Juan Camilo Fidel Barajas Rueda

¹Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Fabio Villafrades González Correo electrónico: fabiovillafrades@yahoo.com

El presente artículo describe la investigación del diseño y desarrollo del sistema de información para la administración y registro de tiempos de la Carrera Atlética de la Universidad Industrial de Santander (UIS), automatizando la toma de datos de los competidores, con el fin de atender las necesidades que se presentan en el juzgamiento de las pruebas atléticas que organiza la institución; se hizo reingeniería a prototipos existentes, diseñando y desarrollando un sistema de información a la medida de las necesidades, implementando módulos de administración para las categorías del evento, inscripciones y consulta de resultados en línea. El *software* está apoyado con dispositivos de

identificación por radiofrecuencias (RFID) para obtener la medición de tiempos automatizados, este prototipo se implementó en la Carrera Atlética UIS año 2017 y se rediseño en el 2018, obteniendo una precisión del 99%, demostrando un progreso en la organización y registros en tiempo real. Relevancia e impacto de la experiencia significativa: se brinda una solución a un problema existente que se realizaba en forma tradicional, y con la implementación de esta tecnología se le reconoce el liderazgo a la Universidad Industrial de Santander por el apoyo al deporte en la región.

Palabras clave: Tecnología, atletismo, información, aplicación.

Recreación, tiempo libre y ocio

Propuestas de investigación

(43) Diseño industrial de dos equipamientos para el disfrute del tiempo libre de personas en silla de ruedas en un parque de bolsillo de Bogotá

¹Harold Hernández Cruz, ¹Laura Elizabeth Castro Jiménez

¹Universidad Agustiniana, Bogotá (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Laura Elizabeth Castro Jiménez Correo electrónico: laura.castro@uniagustiniana.edu.co

Introducción. En Colombia, los parques de bolsillo, así como los metropolitanos, no están pensados para el disfrute del tiempo libre o para la realización de actividad física para las personas en condición de discapacidad, especialmente los que se desplazan en silla de ruedas. En estos, se han disminuido las barreras de acceso con rampas para facilitar su ingreso, pero no se encuentra equipamiento especializado para la actividad física de acuerdo con las necesidades funcionales. Adicionalmente, no existen amplios registros de creación o impacto de mobiliario para personas adultas en

sillas de ruedas en los parques de bolsillo, lo que refleja una limitante para desarrollar actividades primordiales para el ser humano. **Objetivo:** diseñar dos equipamientos (ayudas técnicas) para el disfrute del tiempo libre de personas en silla de ruedas que trabajen el fortalecimiento de miembros superiores o tronco en un parque de bolsillo de Bogotá. **Metodología:** estudio de corte cuantitativo. La metodología se ajustó a cada objetivo, para el objetivo uno se hará un análisis biomecánico con el método RULA y el método ErgoDis/IBV. El objetivo dos se fundamenta en el estándar

internacional para el desarrollo de sistemas ISO/IEC/IEEE 29148-2011 (Systems and *software* Engineering - Life Cycle Processes - Requirements Engineering) y para el objetivo tres, se tomará como referencia el modelo de marco lógico para formulación de proyectos sociales. Resultados esperados: tener como resultado final del proyecto dos diseños industriales, que

impacten de manera positiva en la población en condición de discapacidad; así mismo, lograr que el derecho a disfrutar del tiempo libre, lo puedan ejercer en cualquier parque de la ciudad al tener un inmobiliario apropiado para tal fin.

Palabras clave: personas con discapacidad, parques recreativos, zonas de recreación.

Trabajos de investigación

(44) Proyecto de desarrollo comunitario “Deporte para la Paz”

¹Alejandro Pérez Bernal, ¹Alba Liliana Murillo López, ¹Luis Gabriel Rangel Caballero

¹Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia).

Autor responsable de correspondencia: Luis Gabriel Rangel Caballero Correo electrónico: ldcultu@ustabuca.edu.co

Introducción: “Deporte para la Paz” es un proyecto de la Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación, consiste en promover la formación humanista integral que aporte soluciones a las necesidades del contexto en procura del bien común. La Carta Internacional de la Actividad Física, la Educación Física y el Deporte, en su artículo primero, afirma que el deporte es un derecho de todo ser humano, que debe ser promovido por instituciones gubernamentales y educativas y que se deben ofrecer oportunidades de acceso a la población vulnerable. Al tener en cuenta que la actividad física y el deporte son herramientas fundamentales para el adecuado desarrollo físico, mental y social de los niños y adolescentes, se ha considerado la creación de un proyecto que beneficie a población infantil y adolescente. **Diseño e implementación:** se reconocieron cuatro fases para el diseño del proyecto: 1) Evaluación de la oferta de proyectos de desarrollo comunitario del programa; 2) Diseño del proyecto teniendo en cuenta los lineamientos de la Unidad de Proyección Social de la Universidad; 3) Aprobación del proyecto por parte del Consejo de Facultad de Cultura Física de la Universidad Santo Tomás y, 4) Implementación del proyecto. **Resultados:** en el primer año de implementación del proyecto en la Fundación Hogar Jesús de Nazareth, la Fundación Goles por la Paz, la Fundación Ángeles Custodios y el Programa de Escuelas de Formación Deportiva de la Alcaldía de Girón se han llevado a cabo un total de 104 sesiones de clase

(SC) de fútbol, 24 SC de boxeo, ocho SC de baloncesto, 27 jornadas lúdico-deportivo-recreativas, 8 SC de taekwondo, 56 SC de natación y 16 de clase educación física en primera infancia, beneficiando un total de 515 niños y jóvenes. **Conclusiones:** al hacer una evaluación del proyecto desde la perspectiva de los estudiantes se resaltan dos ventajas principales; la primera fue la experiencia de trabajar y poner en práctica los conocimientos adquiridos en población vulnerable, comprendiendo de esta manera que el deporte es una herramienta para la construcción de tejido social. La segunda, la concientización de las necesidades de la población infantil y adolescente en situación de vulnerabilidad. Como desventajas, los estudiantes participantes reconocieron dos: la falta de escenarios y materiales adecuados para el desarrollo de las sesiones y la lejanía de los lugares para su desplazamiento. Al indagar con los tutores internos sobre el impacto del apoyo del proyecto, todos coincidieron en que además de trabajar en el desarrollo de habilidades motrices para los deportes que se enseñan, las clases se destacaron por promover el trabajo en equipo y la resolución de conflictos. Por otra parte, a pesar de que comprendían que eran estudiantes de último semestre, los tutores mencionaron que hacía falta experiencia en la intervención en población vulnerable por lo que recomiendan el fortalecimiento en la formación en los estudiantes del programa. Al tener en cuenta lo anterior, es fundamental el inicio de proyectos de investigación con

enfoque mixto que determinen el impacto de las acciones realizadas en la comunidad.

Palabras clave: deporte, actividad física, niños, adolescentes, educación.

Actividades físicas en el medio natural

Propuesta de investigación

(45) Caracterización de los grupos de senderismo de siete departamentos de Colombia

¹Alba Liliana Murillo López, ¹Luis Gabriel Rangel Caballero

¹Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Alba Liliana Murillo López Correo electrónico: lilialba713@gmail.com

Introducción: el senderismo es una actividad que se desarrolla en medio ambiente natural y que ha tomado auge en los últimos 32 años en Colombia y 25 años en Bucaramanga y su área metropolitana; se practica por voluntad “social”, representada por “líderes”, quienes refieren en su mayoría, “un compromiso sin ánimo de lucro”. Hoy en día, se ha favorecido por el “Proceso de paz”, porque es posible visitar lugares que, en el pasado, por temas de seguridad no era conveniente. Además, para el progreso de esta actividad influyen las características privilegiadas en cuanto a geografía, hidrografía y etnografía del departamento de Santander. **Objetivo:** caracterizar los grupos de senderismo de Colombia a partir de la base de datos del último Encuentro Nacional de Caminantes. **Metodología:** se hizo un estudio observacional descriptivo de corte transversal con 34 grupos de siete departamentos de Colombia (Santander, Quindío, Antioquia, Tolima, Casanare, Atlántico y Risaralda). Se utilizó un cuestionario sobre las características sociodemográficas de los integrantes del grupo, objetivos del grupo, medio de difusión de las caminatas, filiación o no al Comité Nacional de Caminantes, preferencias en las distancias de los recorridos, tipo de actividad física en el medio natural predominante, naturaleza jurídica del grupo, motivos y frecuencia de práctica, así como la estructura del protocolo de inicio de una caminata. Se entrevistaron los líderes de los grupos que participaron en el encuentro mencionado, quienes decidieron participar de manera voluntaria en la investigación. El cuestionario se aplicó a través del método de entrevista telefónica y se incluyeron los grupos con más de un año de vigencia. **Resultados:** en relación con los

medios de divulgación, el 96,44% utiliza las redes sociales (Facebook), 81,54% usa WhatsApp y el 5,26% utiliza el correo electrónico; con relación a la espiritualidad, 11,76%, refiere oración católica, 58,97%, menciona oración independiente de credo, 30,76%, refiere oración a la “Pacha mama” antes de iniciar un recorrido. Al evaluar los protocolos, el 97,37% de los grupos cumple con la recomendación de identificación de guías antes de iniciar el recorrido. Al indagar sobre la frecuencia de la práctica, 78,95% refiere una práctica semanal, 13,16% quincenal y el 7,89% mensual. Como motivos de práctica se encontró que 5,26% refiere motivos de ocio y recreación, el 89,47% lo hacen por actividad física en medio natural y socialización, 5,26% por amor a la naturaleza y cuidado del medio ambiente. En cuanto a la naturaleza jurídica del grupo, el 39,47% figura como grupo no constituido legalmente, el 26,32% figura como fundación, el 13,16% figura como corporación, el 13,16% figura como asociación y el 2,63% como empresa de turismo. Con respecto a la actividad física en medio natural, el 5,26% refiere hacerlo por paseo, 84,21% como senderistas, el 7,89% montañismo y el 2,63% cañonismo. Al evaluar la referencia en la distancia de los recorridos, el 26,32% indica que los realiza hasta 15 km, el 36,84% hasta 20 km, el 31,58% hasta 30 km y hasta 40 km el 5,26%. **Conclusiones:** los datos dan a conocer a las comunidades académicas y gubernamentales, con la proyección de crear alternativas que reconozcan esta actividad como un medio para las políticas públicas y contextos de enseñanza en aulas universitarias.

Palabras clave: senderismo, actividad física, medio ambiente, naturaleza.

VI Simposio de Investigación de Odontología

Introducción

Este Simposio se llevó a cabo en el mes de noviembre de 2018, con el fin de difundir los resultados de las investigaciones realizadas en la Facultad de Odontología de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga. Gran parte de los trabajos fueron presentados por los estudiantes de noveno semestre.

Su organización estuvo a cargo de los miembros del Comité de Investigación de la Facultad, con el apoyo de la Decanatura. Se presentaron los siguientes trabajos, tablas 1 y 2:

Tabla 1. Nombres de los trabajos de investigación presentados en ponencia oral

No.	Trabajo de investigación - Ponencia oral
1	Análisis de riesgo de Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño en adultos mayores en la Fundación Esperanza y Vida del municipio de Girón, a través del cuestionario de Berlín.
2	Diseño de una sonda periodontal electrónica para la Universidad Santo Tomás, con base en una revisión sistemática.
3	Tendencias bibliométricas en las investigaciones publicadas en las memorias de la ACFO entre 2000 – 2009.
4	Contaminación microbiana en teléfonos celulares de trabajadores de la salud en ambiente clínico: revisión sistemática.
5	Evaluación de la condición oral en personas con discapacidad visual de la escuela taller para ciegos de Bucaramanga.
6	Cambios en los signos vitales de los estudiantes de sexto semestre de Odontología, durante su primer ejercicio de exodoncia.

Tabla 2. Nombres de los trabajos de investigación presentados en póster

No.	Trabajo de investigación - Póster
1	Caracterización sociodemográfica y hábitos de higiene bucal en población hemofílica vinculada a la FAHES.
2	Prevalencia de alveolitis posexodoncia en las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás durante el año 2017.
3	Conocimiento de los estudiantes de la Universidad Santo Tomás de la Clínica Integral del Niño en el estadio y tratamiento de HIM.
4	Nivel de conocimiento de los estudiantes de sexto y noveno sobre el manejo odontológico del paciente diabético.
5	Análisis de riesgo de Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño en adultos mayores a través de la escala de somnolencia de Epworth en una fundación del municipio de Girón.
6	Alternativas de manejo endodóntico de dientes con ápices inmaduros con trauma dentoalveolar. Estudio bibliométrico.
7	Comparación de exactitud y estabilidad dimensional de tres marcas de siliconas de adición presentes en el mercado colombiano.
8	Cumplimiento de los protocolos de asepsia y antisepsia en la Clínica Integral del Adulto I en procedimientos quirúrgicos en la Universidad Santo Tomás.
9	Evaluación del nivel de conocimientos, prácticas y actitudes sobre bioseguridad de piezas de mano odontológicas por estudiantes de Odontología de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga.
10	Conocimientos sobre el manejo odontológico del paciente hipertenso en estudiantes de las Clínicas Odontológicas de la Universidad Santo Tomás.
11	Relación de la ansiedad con el dolor reportado por pacientes sometidos a tratamiento endodóntico en las Clínicas Odontológicas de la Universidad Santo Tomás en 2018.
12	Factores asociados con la erosión dental. Una revisión paraguas.
13	Hiposalivación asociada a consumo de medicamentos en pacientes sistémicamente comprometidos: revisión sistemática
14	Concordancia de los métodos de Nolla, Demirjian y Moorees para la determinación de la edad a través de radiografías panorámicas.
15	Revisión sistemática de rugoscopia en odontología forense como técnica de identificación de persona
16	Análisis de las foraminas a través del esteromicroscopio en los segundos premolares superiores del Banco de Dientes Humanos de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga.
17	Revisión sistemática de las complicaciones en la extracción de terceros molares.

Trabajos de investigación presentados en ponencia oral

(1) Análisis de riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño en los adultos mayores de la Fundación Esperanza y Vida del municipio de Girón a través del cuestionario de Berlín

¹Kerly Paola Ramírez, ¹Rosana Mendoza Saavedra, ¹Dannia Lucia Ortiz, ¹Angie Vanessa Parra, ²Sandra Juliana Rueda Velásquez, ²Jairo Amilcar Roa Mora

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Sandra Juliana Rueda Velásquez Correo electrónico: sandra.rueda@ustabuca.edu.co

Objetivo: determinar los factores relacionados con el riesgo que presenta la población de adultos mayores de la Fundación Esperanza y Vida del municipio de Girón de padecer síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) mediante el cuestionario de Berlín.

Metodología: se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal para lo cual se seleccionaron 235 pacientes de la Fundación Esperanza y Vida de Girón de ambos géneros con edades iguales o mayores a los 60 años, quienes fueron incluidos por un muestreo no probabilístico por conveniencia, fue diligenciado un cuestionario diseñado por los investigadores que incluyó el cuestionario de Berlín. El análisis estadístico univariado y bivariado se llevó a cabo en el paquete estadístico Stata® versión 14.0. Se calculó la razón de prevalencia cruda y ajustada por sexo y edad

por medio de regresiones binomiales. **Resultados:** se encontró que la frecuencia del riesgo de padecer SAOS fue de un 40% [IC 95%: 33,2 - 45,8]. Por otra parte, las variables relacionadas con el riesgo de padecer SAOS fueron hipertensión arterial, diabetes, obesidad, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, mal sabor en la boca y mucosas secas. **Conclusiones:** la importancia de conocer el riesgo de padecer SAOS en una población de adultos mayores de Girón y a su vez de determinar los factores relacionados con este síndrome radica en la detección temprana y un posible tratamiento oportuno al padecimiento, para mejorar así la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: Síndrome de Apnea Obstructiva Crónica, cuestionario Berlín, adultos mayores.

(2) Diseño de una sonda periodontal electrónica para la Universidad Santo Tomás basado en una revisión sistemática

¹Jhonatan Steven Gallo, ¹Mauricio Sergio Daza, ²Luz Elena Archila Antolínez

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Luz Helena Archila Antolínez Correo electrónico: luz.archila@ustabuca.edu.co

Objetivo: diseñar una sonda periodontal que fuera compatible con el *software* ADT periodontal, diseñado en la Especialización en Periodoncia de la Universidad Santo Tomás. **Metodología:** se ejecutó una revisión sistemática de la literatura para orientar el diseño de una nueva sonda periodontal a partir de patentes de sondas digitales accesibles a través de bases de datos electrónicas como: Google Patents, Derwen Innovation, Espacenet Patent Search y National

Institute of Industrial Property, con la siguiente ecuación (“electronic” AND “periodontal” AND “probe” AND “pocket”) limitada entre los años 1970 al 2017 al tener en cuenta criterios de elegibilidad, como: descripción detallada del instrumento, presentar dibujo y estar escritas en idiomas español o inglés. **Resultados:** se obtuvieron un total de 250 patentes en las diferentes bases de datos, cumpliendo 21 con los criterios de inclusión estipulados. Diecinueve (90,0%)

de las patentes revisadas referían sondas de tercera generación y dos (10,0%) eran de quinta generación; once (52,3%) presentaban una punta individual, ocho (38,0%) presentaban una punta doble o con doble cubierta y dos (9,7%) no presentaba algún tipo de punta. El análisis de estos datos dio como resultado el diseño de una sonda de tercera generación. **Conclusiones:** las sondas automáticas de tercera generación son las más indicadas para la elaboración del diseño, dado

que presentan características de sondaje óptimas; se logró determinar todos sus componentes principales, como son: un cuerpo, sensores transductores, sistema de transmisión y almacenamiento. Este diseño brindará gran ayuda en el aspecto clínico, puesto que reducirá el tiempo de trabajo y permitirá obtener un diagnóstico más confiable.

Palabras clave: sonda periodontal, diseño, patentes, periodoncia.

(3) Tendencias bibliométricas en las investigaciones publicadas en las memorias de la Asociación Colombiana de Facultades de Odontología entre 2000-2009

¹Viviana Lucía González, ¹Laura Marcela Tordecilla, ¹María Camila Sanjuán, ¹Silvia Juliana Prada, ²Sonia Constanza Concha

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Sonia Constanza Concha Correo electrónico: sonia.concha@ustabuca.edu.co

Objetivo: realizar un análisis bibliométrico para identificar las tendencias de las investigaciones publicadas en las Memorias del Encuentro Nacional de Investigación Odontológica organizado anualmente por la Asociación Colombiana de Facultades de Odontología (ACFO) de los años 2000 a 2009. **Metodología:** se hizo un estudio bibliométrico con 945 resúmenes obtenidos de las memorias ACFO en el período de 2000 a 2009. Las variables analizadas fueron: número de encuentro, año de publicación, ciudad del encuentro, universidad que lo realiza, encuentro latinoamericano, modalidad, área o campo de participación, ciudad de la universidad que realizó el trabajo, autores, número de autores, filiación institucional, palabras clave, tipo de estudio y población objeto. Se procedió a calcular las medidas de resumen según la naturaleza de las variables; los resultados y gráficos se obtuvieron mediante la aplicación VantagePoint. **Resultados:** los resúmenes mostraron que el 14,2% se divulgaron en el 2003 en el encuentro ACFO organizado por la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia en Medellín. El 11,6% se presentó en el año 2008 y

el mismo porcentaje en el 2009. El 95,5% de los trabajos se presentaron en modalidad oral. El área con mayor frecuencia de participación fue “Clínicas” con un 58,0% y la de menor frecuencia “Educación” con el 6,4%. La mayor proporción de trabajos en las memorias los presentó la Universidad El Bosque con un 10,3%, seguido de la Universidad del Valle con el 9,7% y la Universidad CES al obtener el 9,1%. Al analizar el tipo de estudio predominan con un 40,0% los estudios observacionales y los estudios *In vitro* con un 28,2%; así como se observaron pocas investigaciones de revisión bibliográfica y bibliométrica. Se encontró una baja colaboración entre instituciones; la Universidad El Bosque y la Pontificia Universidad Javeriana son las que muestran algún grado de relación con otras instituciones. **Conclusiones:** se observó mayor interés por las áreas clínicas y se evidenció necesidad de fortalecer las investigaciones en las áreas de baja exploración, así mismo en el trabajo colaborativo entre instituciones.

Palabras clave: bibliometría, odontología, universidades.

Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento

(4) Contaminación microbiana en teléfonos celulares de trabajadores de la salud en ambiente clínico: Revisión sistemática

¹María Cecilia Cruz, ¹Ludín Thalía Jiménez, ²Yeny Zulay Castellanos Domínguez, ²Jorge Armando Solano

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Yeny Zulay Castellanos Correo electrónico: yeny.castellanos@ustabuca.edu.co

Objetivo: identificar los microorganismos reportados como agentes contaminantes en teléfonos celulares de trabajadores de la salud, con actividades en ambientes clínicos. **Metodología:** se efectuó una revisión sistemática a partir de documentos publicados entre 2008 y 2018, recuperados en seis bases de datos (Pubmed, Embase, Ebsco, Lilacs, Web of science y Scopus) usando palabras clave “nosocomial pathogen” “healthcare workers” y “cell phone”, entre otros. Dos investigadores de forma independiente realizaron la búsqueda y revisión de los artículos. Dentro de los criterios de selección se tuvieron en cuenta artículos originales cuya versión completa estuviera en idioma inglés, español o portugués. La variable dependiente fue el tipo de microorganismo aislado en los teléfonos celulares de los trabajadores de la salud, las variables independientes de interés fueron el año de publicación, el área intrahospitalaria donde se hizo la investigación, el tipo de trabajador de la salud participante, el tipo de estudio realizado, el país donde se llevó a cabo la investigación. La calidad de los artículos incluidos se evaluó mediante la Declaración STROBE.

Resultados: fueron incluidos 21 artículos en la revisión sistemática, todos en inglés. En todas las publicaciones se identificó presencia de contaminación en los celulares de los trabajadores de la salud, con una mediana de 84,3% (RIQ: 71,8%-94,5%), resaltando la presencia de *Staphylococcus aureus* (37,5%) y *Escherichia coli* (27%) como bacterias más frecuentemente aisladas. El 2013 fue el año en el que más publicaciones se identificaron (n=4). India se destaca como el país en el que mayor número de publicaciones se han desarrollado (n=4). Los médicos y las enfermeras constituyen el personal de salud en quienes más se han realizado estudios sobre contaminación microbiana en teléfonos celulares, así como las áreas intrahospitalarias de cuidados intensivos y salas de cirugía. **Conclusiones:** el uso de los teléfonos celulares en ambiente hospitalario por parte de los trabajadores de la salud se constituye en una fuente potencial de transmisión de microorganismos de interés clínico.

Palabras clave: teléfono celular, personal de salud, infección hospitalaria.

(5) Evaluación de la condición oral en personas con discapacidad visual de la Escuela Taller para Ciegos de Bucaramanga

¹Karen Vanessa Lizcano, ¹María Luisa Morales, ²María Eugenia Sáenz, ²Anne Alejandra Hernández, ²Claudia Marcela Pinzón

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: María Eugenia Sáenz Correo electrónico: maria.saenz@ustabuca.edu.co

Objetivo: analizar la prevalencia de caries y enfermedad periodontal según la discapacidad visual en las personas vinculadas a la Escuela Taller para

Ciegos de Bucaramanga, en el segundo semestre del 2018. **Metodología:** se llevó a cabo un estudio observacional analítico de corte transversal para evaluar la

Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial / Suplemento Revista Ustasalud / Edición especial

prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal, comparado con el grado de discapacidad visual presente en cada participante. Para la obtención de los datos se utilizó un cuestionario en el que se registró la presencia de caries dental según el Sistema Internacional de Valoración y Detección de Caries (ICDAS) y un periodontograma para adultos. Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas y, frecuencia y proporciones para las cualitativas. **Resultados:** se evaluaron 21 personas, once niños con promedio de edad de $10,9 \pm 2,6$ años y catorce adultos con promedio de edad de $33,7 \pm 17,4$ años. Se encontró que el 90,0% presentaba caries dental (ceguera) y, en el examen periodontal se

observó enfermedad periodontal en el 45,5%, al ser mayormente condición de ceguera que baja visión. Así mismo, se encontró que en los adultos, el 92,9% de los participantes presentaba caries dental, de estos el 53,9% con ceguera y el 46,1% baja visión. Con respecto a la enfermedad periodontal, el 85,7% presentó alteraciones periodontales con valores iguales para personas con ceguera y baja visión, el 14,3% no presentó enfermedad periodontal, en cuyo caso todos tenían ceguera total. **Conclusiones:** se evidenció que el presentar una discapacidad visual, interfiere en una higiene bucal adecuada.

Palabras clave: daño visual, higiene bucal, caries dental, periodontitis, baja visión.

(6) Cambios en los signos vitales de los estudiantes de sexto semestre de Odontología durante su primer ejercicio de exodoncia

¹María Alejandra Ruiz, ¹Alba Lizeth Bohórquez, ¹Wendy Yurena Soto, ¹Karen Michelle Arteaga, ²Roes Hernández, ²Hernán Guillermo Hernández

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Roes Hernández Ligardo Correo electrónico: roes.hernandez@ustabuca.edu.co

Objetivo: evaluar las variaciones de los signos vitales en los estudiantes de sexto semestre de odontología antes, durante y después de su primer ejercicio de exodoncia en la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga. **Metodología:** se hizo un estudio observacional de corte transversal, se evaluaron 45 estudiantes (10 hombres y 35 mujeres) que cursaban sexto semestre en la Facultad de Odontología, antes, durante y después de su primer procedimiento quirúrgico en la Clínica Integral del Adulto I, durante el segundo período académico de 2018. Las mediciones de los signos vitales se hicieron con un monitor marca MINDRAY PM-8000, excepto la temperatura que fue tomada con termómetro digital marca MICROLIFE y la frecuencia respiratoria se midió de forma manual. El análisis estadístico se efectuó mediante las pruebas ANOVA y Friedman según la distribución de las variables. Se realizó el análisis post hoc mediante la prueba no paramétrica de Wilcoxon. Un valor de $p < 0,05$ fue considerado estadísticamente significativo. Todos los participantes

firmaron consentimiento informado. **Resultados:** se encontraron cambios significativos en la frecuencia cardíaca y la presión arterial (sistólica y diastólica) antes y durante, en comparación con la primera exodoncia hecha por los participantes. Por otro lado, la temperatura y la frecuencia respiratoria no mostraron variaciones estadísticamente significativas en las tres mediciones. **Conclusiones:** el estudio evidenció cambios significativos en algunos de los signos vitales, reflejados aún sin haber iniciado la exodoncia. Estos resultados pueden relacionarse con la ansiedad y el estrés como factores influyentes para que los signos vitales se vean afectados. Evaluar estas mediciones junto con estudios psicométricos, daría un resultado más detallado de cómo puede aumentar o disminuir el tono simpático a la realización de la primera exodoncia, viéndose así alterados los signos vitales.

Palabras clave: signos vitales, frecuencia cardíaca, presión arterial, temperatura.

Trabajos de investigación presentados en póster

(7) Caracterización sociodemográfica y hábitos de higiene bucal en población hemofílica vinculada a la Fundación para el Acompañamiento de la Hemofilia y Enfermedades Sanguíneas

¹Laura Priscila Rangel, ¹María Decsy Salazar, ²Carmen Alodia Martínez

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Carmen Alodia Martínez Correo electrónico: carmen.martinez@ustabuca.edu.co

Objetivo: analizar la relación de los conocimientos y prácticas de autocuidado bucal con los aspectos sociodemográficos de la población hemofílica vinculada a la Fundación para el Acompañamiento de la Hemofilia y Enfermedades Sanguíneas (FAHES) en el período 2018. **Metodología:** se hizo un estudio observacional descriptivo de corte transversal en pacientes hemofílicos vinculados con la FAHES. Se incluyó una muestra de ochenta personas a quienes se les aplicó un instrumento que constó de 33 preguntas. Los resultados descriptivos se presentaron como frecuencias y porcentajes en las variables cualitativas y, con medidas de tendencia central y dispersión en las variables cuantitativas. Para establecer asociaciones entre las variables sociodemográficas y las preguntas

del cuestionario, se aplicó el test de Chi cuadrado o test Exacto de Fisher o la prueba t de Student o U de Mann Whitney, según correspondiera. **Resultados:** los participantes tenían una edad entre 10 y 49 años, el 45,0% eran hombres. El 38,8% presentaba hemofilia tipo A, los pacientes tenían un buen conocimiento en relación con la higiene bucal. El análisis bivariado presentó asociación con el estrato socioeconómico y el tipo de hemofilia. **Conclusiones:** se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los aspectos sociodemográficos con el conocimiento y las medidas de autocuidado en higiene bucal adoptados por los pacientes hemofílicos de la FAHES.

Palabras clave: hemofilia, enfermedades de Von Willebrand, higiene bucal.

(8) Prevalencia de alveolitis posexodoncia en las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás durante el año 2017

¹Ana Milena Durán, ¹Paula Andrea Jaimes, ¹Diana Paola Villabona, ¹Jessica Paola Aguirre, ²Adriana Elvira Rincón, ²Adriana Esperanza Peñuela

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Adriana Elvira Rincón Correo electrónico: adriana.rincon@ustabuca.edu.co

Objetivo: determinar la prevalencia de alveolitis en las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás en el año 2017. **Metodología:** se realizó un estudio observacional descriptivo de corte trasversal, con una muestra de 700 historias clínicas del pregrado de odontología que reportaron procedimientos de exodoncia durante el año 2017. Las variables que se tuvieron en cuenta fueron el sexo, la edad, la presencia

de alveolitis, el tipo de exodoncia, el uso de anticonceptivos, el tipo de anestésico local utilizado, la presencia de enfermedades sistémicas que se podrían asociar con la alveolitis, el hábito de fumar, el diente extraído, el índice de placa, los días transcurridos desde la fecha de la exodoncia y la fecha de reporte de alveolitis. Se desarrolló un análisis univariado para calcular frecuencias, porcentajes, y proporciones de las variables cualitativas, y medidas de tendencia central

y desviación estándar para las variables cuantitativas. **Resultados:** la prevalencia de alveolitis fue de 0,86% [IC 95%: 0,38 - 1,89] que correspondió a seis casos. De estos, tres ocurrieron en mujeres y la mediana de edad fue de 37,5 (RIQ: 23 - 53) años. Los días transcurridos desde el proceso de la extracción dental hasta el desarrollo de alveolitis fueron de dos a quince días, al ser de dos a cinco días (cuatro casos) el tiempo más frecuente

en el que se reportaron los síntomas. **Conclusiones:** la prevalencia de alveolitis en las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás en el año 2017 fue de 0,86%, los molares inferiores y el uso de anestésico local con vasoconstrictor adrenérgico evidenciaron una predisposición al desarrollo de alveolitis.

Palabras clave: alveolo seco, prevalencia, factores de riesgo, extracción dental.

(9) Conocimiento de los estudiantes de la Universidad Santo Tomás de la Clínica Integral del Niño en el estadio y tratamiento de hipomineralización inciso-molar

¹Alejandra Carbonell Pérez, ¹Maryi Duarte Solano, ¹Marlon Prada Correa, ²Lofthy Piedad Mejía

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Lofthy Piedad Mejía Lora Correo electrónico: lofthy.mejia@ustabuca.edu.co

Objetivo: evaluar el conocimiento de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Santo Tomás que cursan la Clínica Integral del Niño I, II, III en la indicación de tratamientos en pacientes con Hipomineralización Inciso-Molar (HIM) según su estadio, en el segundo período de 2018. **Metodología:** se hizo un estudio observacional descriptivo de corte transversal en 134 estudiantes que cursaban la Clínica Integral del Niño I, II, III, incluidos por un muestreo probabilístico aleatorio simple; mediante una encuesta se evaluaron variables sociodemográficas, semestre, estadio de HIM y tratamiento. El análisis estadístico se realizó en el programa Stata/IC versión 14 y contempló un análisis univariado donde se calcularon frecuencias para las variables cualitativas, y medidas de tendencia central y dispersión para las cuantitativas. Para el análisis bivariado se hizo la prueba Chi cuadrado o test Exacto de Fisher. **Resultados:** se

seleccionaron 45 (33,6%) estudiantes de séptimo semestre, 45 (33,6%) estudiantes de octavo y 44 (32,9%) estudiantes de noveno, hubo mayor participación por parte de las mujeres con un 76,9%, con un promedio de edad de 21 años. Más de la mitad de los estudiantes provenían de área urbana, y el estrato socioeconómico que más predominó fue el cuatro. Los estudiantes que cursaban octavo semestre fueron los que más acierto tuvieron al responder las preguntas, tanto en diagnóstico como en tratamiento. El tratamiento de mayor elección fue la remineralización con un 21,9%. **Conclusiones:** los estudiantes tienen dificultad al emitir un diagnóstico y elegir un tratamiento acertado según el órgano dental evaluado, dado el bajo conocimiento sobre la entidad.

Palabras clave: desmineralización dental, hipomineralización, tratamiento, diagnóstico.

(10) Nivel de conocimiento de los estudiantes de sexto y noveno semestre sobre el manejo odontológico del paciente diabético

¹Yully Paola Santos, ¹Juliana Margarita Sánchez, ¹Vianna Jusetthy Trillos, ¹Javier Felipe Cepeda, ²Andrea Johanna Almario, ²Silvia Juliana Rueda

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Andrea Johanna Almario Correo electrónico: andrea.almario@ustabuca.edu.co

Objetivo: describir el nivel de conocimiento de los estudiantes matriculados en la Facultad de

Odontología de sexto y noveno semestre de la Universidad Santo Tomás, con relación al manejo del

paciente diabético en la consulta odontológica. **Metodología:** se realizó un estudio observacional descriptivo de corte trasversal. El tamaño de la muestra fue el total de la población, que estuvo constituida por 165 estudiantes que cursaban las clínicas integrales del adulto de sexto y noveno semestre durante el segundo período académico de 2018. Se realizó un muestreo no probabilístico de tipo voluntario que se caracterizó porque el estudiante decide participar en la investigación de forma voluntaria. Se utilizó un cuestionario que constó de 28 preguntas con cuatro opciones de respuesta, relacionadas con los conceptos básicos sobre diabetes mellitus (diagnóstico, manejo en la práctica odontológica y factores de riesgo, entre otros). **Resultados:** ochenta y dos (74,5%) participantes

fueron de sexo femenino, 57 (51,8%) pertenecían a sexto semestre. Se evidenció que los estratos tres y cuatro fueron los más comunes con 23 (20,9%) y 38 (34,5%) participantes, respectivamente. Se observó que el 83 (75,4%) de la población participante obtuvieron un nivel de conocimiento medio en el manejo odontológico del paciente diabético, predominando el sexo femenino con un 78,5%. **Conclusiones:** los estudiantes de sexto y noveno semestre obtuvieron un nivel de conocimiento medio en cuanto a la atención odontológica del paciente diabético, sin existir una diferencia significativa entre los niveles obtenidos.

Palabras clave: diabetes mellitus, conocimiento, atención odontológica.

(11) Análisis de riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño en los adultos mayores a través de la escala de somnolencia de Epworth en una fundación del municipio de Girón

¹Francisco Alejandro Corcobado, ¹Dayana Lorena Pimiento, ¹Erika Daniela Rojas, ²Jairo Amilcar Roa, ²Sandra Juliana Rueda, ²Omar Méndez

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Jairo Amilcar Roa Mora Correo electrónico: jairo.roa@ustabuca.edu.co

Objetivo: determinar el riesgo de presentar síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) en una población adulta mayor, a través de la aplicación del cuestionario de somnolencia de Epworth. **Metodología:** se realizó un estudio observacional analítico de corte trasversal en 236 adultos mayores vinculados a la Fundación Esperanza y Vida del municipio de Girón, a quienes se les aplicó un cuestionario que contenía la escala de somnolencia de Epworth, así como variables relacionadas (sociodemográficas, antropométricas y antecedentes médicos generales). Se realizó un análisis descriptivo y un análisis bivariado entre con y sin riesgo de somnolencia y cada una de las variables independientes, a través de modelos de regresión binomiales crudos y ajustados por edad y sexo para estimar el efecto de cada uno de los posibles factores asociados. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$. **Resultados:** la mediana edad fue 69 años (RIQ: 64 -74), más de la mitad fueron mujeres ($n=126$)

y se encontró mayor asistencia en personas pertenecientes a estratos bajos. El 65,96% de los pacientes presentaron alteración del sueño (52,77% somnolencia anómala y 13,19% somnolencia media). El mal sabor en la boca se asoció con un 43% mayor de probabilidad de presentar alteraciones del sueño ($RP=1,43$, $p=0,012$). No obstante, también se evidenció aumento del riesgo para las variables de ronquido ($RP=1,15$, $p=0,382$), cefalea ($RP=1,31$, $p=0,070$) y sobrepeso ($RP=1,34$, $p=0,064$), sin ser los hallazgos estadísticamente significativos.

Conclusiones: las alteraciones del sueño son una condición altamente prevalente en adultos mayores, mientras que el mal sabor en la boca se asoció con mayor riesgo de somnolencia diurna, situaciones que podrían ser indicadores de posibles SAOS y afectar de manera importante su calidad de vida.

Palabras clave: Síndrome de apnea obstructiva del sueño, ronquido, somnolencia diurna, escala de somnolencia de Epworth.

(12) Alternativas de manejo endodóntico de dientes con ápices inmaduros con traumatismo alveolar: estudio bibliométrico

¹Laura Fernanda Hernández, ¹Emilson Fernando Chaves, ¹Leslie Vanessa Ardila, ¹Maybri Julieth Fajardo, ²Martha Lucely Duarte

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: *Martha Lucely Duarte* Correo electrónico: martha.duarte@ustabuca.edu.co

Objetivo: realizar un análisis bibliométrico sobre el comportamiento de las publicaciones de manejo endodóntico del trauma dentoalveolar.

Metodología: cuatro investigadores leyeron todos los artículos publicados desde el 2008 al 2017, obtenidos de seis bases de datos, teniendo en cuenta el idioma español, inglés y portugués; los diferentes artículos se clasificaron según el título de publicación, nombre de la revista, idioma, año, número de autores y número de referencias, entre otras. Resultado: se obtuvieron 167 artículos, solo se tuvieron en cuenta 57 de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión, los años con más publicaciones fueron 2012 y 2014. Por otro lado, los autores con más publicaciones fueron Muhammad y colaboradores y Nagata y colaboradores con tres publicaciones cada uno. El tipo de estudio más frecuente

fue el reporte de casos o series de casos con cuarenta artículos. La revista con más publicaciones fue *Dental Traumatology*, el país con más publicaciones fue Brasil con once publicaciones, el material más usado por los investigadores fue Mineral Trioxide Aggregate (MTA) seguido de Hidróxido de Calcio y una combinación de estos materiales. **Conclusiones:** la tendencia de las publicaciones relacionadas con las alternativas de tratamiento endodóntico de dientes con ápices inmaduros que han presentado trauma dentoalveolar proponen tratamientos de apexificación, indicando como material de elección para estos procedimientos el MTA, el Ca(OH)_2 y una combinación de estos.

Palabras clave: pulpa dental, endodoncia, lesiones, apexificación.

(13) Comparación de exactitud y estabilidad dimensional de tres marcas de siliconas de adición presentes en el mercado colombiano

¹Carolina Martínez, ¹Ingrid Catherine Ospina, ²Iader Francisco Morales, ²Bernardo Enrique Meza

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: *Iader Francisco Morales Ávila* Correo electrónico: iader.morales@ustabuca.edu.co

Objetivo: evaluar la exactitud en el copiado y estabilidad dimensional de tres diferentes marcas de siliconas de adición utilizadas en el mercado colombiano. **Metodología:** se diseñó un estudio experimental *In vitro*, en el que se evaluaron sesenta modelos en yeso que resultaron de la impresión de un modelo maestro. Con un calibrador manual se midió el alto y ancho de los pilares y el espacio entre ellos. Para determinar la exactitud, las medidas del modelo en yeso se compararon con las del modelo maestro y la estabilidad dimensional se evaluó al comparar las medidas de los modelos de acuerdo con el momento de vaciado inmediato, a la hora, 24 horas y una semana. Los datos se procesaron en el programa

Stata/IC versión 14.0, se ejecutó un análisis univariado donde se calcularon medidas de tendencia central y dispersión para cada una de las medidas establecidas y se hizo la prueba ANOVA de dos vías para evaluar el efecto de la marca de silicona y el momento de vaciado. **Resultados:** no se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre las medidas de los modelos de cada marca de silicona y el modelo maestro, ni entre las medidas de los modelos en cada momento de vaciado. **Conclusiones:** las tres marcas comerciales de siliconas de adición evaluadas presentan adecuada exactitud y estabilidad dimensional, lo que las hace óptimas para

realizar impresiones dentales definitivas y así obtener prótesis dentales satisfactorias.

Palabras clave: impresión, siliconas de adición, exactitud, estabilidad.

(14) Cumplimiento de los protocolos de asepsia y antisepsia en la Clínica Integral del Adulto I en procedimientos quirúrgicos en la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

¹Didier Alain Demían Zárate, ²Roes Hernández

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Roes Hernández Correo electrónico: roes.hernandez@ustabuca.edu.co

Objetivo: verificar y evaluar el cumplimiento de los estudiantes que cursan la Clínica Integral del Adulto I (sexto semestre) en la Seccional Bucaramanga de la Universidad Santo Tomás, durante el segundo período del 2018. **Metodología:** se realizó un protocolo diseñado de forma secuenciada de las acciones de los participantes desde el momento de ingreso a la clínica hasta su retiro, donde se observaron tres aspectos: bioseguridad, asepsia y antisepsia. Participaron 32 estudiantes seleccionados aleatoriamente de una población de cien matriculados en este espacio académico. **Resultados:**

se encontró que todos los participantes en general realizan procedimientos y normas adecuadas, pero los elementos (antisepsia) utilizados no parecen ser los adecuados. **Conclusiones:** los estudiantes de odontología evaluados evidencian algunas falencias, en el lavado de manos antes de ingresar a la práctica clínica y no se dispone de todos los mecanismos para esterilizar la pieza de mano de alta velocidad.

Palabras clave: asepsia, antisepsia, odontología, estudiantes.

(15) Evaluación del nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioseguridad de piezas de mano odontológicas por estudiantes de odontología de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

¹Armando Rojas, ¹Ana María Morales, ¹Laura Yaneth Ruiz, ²Gloria Cristina Aranzazu-Moya

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: gloria Cristina Aranzazu Moya Correo electrónico: gloria.aranzazu@ustabuca.edu.co

Objetivo: determinar el nivel de conocimientos, prácticas y actitudes sobre bioseguridad de piezas de mano de uso odontológico por estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga. **Metodología:** se realizó un estudio observacional de corte transversal mediante un instrumento evaluativo que constó de veinte preguntas y estuvo dirigido a los estudiantes de odontología de sexto a décimo semestre de la Universidad Santo Tomás. Las dimensiones de conocimientos, prácticas y actitudes fueron clasificadas como bajo, medio y alto; se generó un puntaje total que se clasificó de igual manera. Se utilizaron frecuencias y porcentajes para resumir las variables cualitativas y la prueba chi-cuadrado o exacto de Fisher. **Resultados:** se

encuestaron 165 estudiantes de los cuales el 51,5% obtuvieron un nivel bajo de conocimientos, 46,1% nivel bajo de actitudes y 80,1% nivel bajo de prácticas. Sin embargo, el 66,1% obtuvieron un nivel medio para el puntaje total. Además, se determinó que las mujeres y los estudiantes de sexto y décimo semestre obtuvieron mejor desempeño en el puntaje total. **Conclusiones:** el nivel de conocimiento, actitud y práctica tuvo un desempeño principalmente bajo. Sin embargo, al tener en cuenta el puntaje total del cuestionario, gran parte de los estudiantes se ubicaron en un nivel medio.

Palabras clave: piezas de mano, contención de riesgos biológicos, esterilización.

(16) Conocimientos sobre el manejo odontológico del paciente hipertenso en estudiantes de las Clínicas Odontológicas de la Universidad Santo Tomás

¹Lizeth Dayana Cárdenas, ¹Daniela Alexandra Vásquez, ²Andrea Johanna Almario, ²Gloria Cristina Aranzazu Moya

¹ Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

² Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: *Andrea Johanna Almario Barrera* Correo electrónico: andrea.almario@ustabuca.edu.co

Objetivo: evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes de la Facultad de Odontología de sexto a décimo semestre de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga sobre el manejo odontológico del paciente con Hipertensión Arterial (HTA) en el 2018. **Metodología:** se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en estudiantes que cursaran las clínicas odontológicas, se aplicó un cuestionario de conocimientos que fue validado por expertos antes de su aplicación. **Resultados:** se evaluaron 109 mujeres y 45 hombres. Se observó una diferencia estadísticamente significativa según el nivel de conocimiento pues las mujeres tuvieron mayores porcentajes de conocimiento regular y alto ($p=0,033$). No se encontró una relación entre el “nivel de conocimiento” de los estudiantes y los semestres evaluados. Con respecto a las preguntas sobre el manejo odontológico del paciente hipertenso, se evidenció que las preguntas con mayor dificultad para los estudiantes fueron ¿Qué tipo

de anestésico local puede administrar a un paciente diagnosticado hipertenso manejado con losartan con valores tensionales de 145/90 mm Hg? En la que respondieron incorrectamente el 70,7% de los participantes; la siguiente pregunta ¿Cuáles son los factores que afectan la decisión de usar anestésico con o sin vasoconstrictor? respondieron incorrectamente el 54,5% y ¿En qué tiempo del día citaría a consulta odontológica un paciente que presenta hipertensión arterial? respondieron incorrectamente 68,8%. **Conclusiones:** se identificó que los estudiantes obtuvieron un bajo nivel de conocimiento en el apartado de manejo farmacológico en el paciente con HTA. Sin embargo, se observó que los estudiantes tienen conocimientos acerca de los signos y síntomas de un paciente con HTA. Los estudiantes de séptimo semestre fueron quienes contaron con mayor conocimiento sobre el tema planteado.

Palabras clave: hipertensión, manejo odontológico, odontología, conocimientos.

(17) Relación de la ansiedad con el dolor reportado por pacientes sometidos a tratamiento endodóntico en las Clínicas Odontológicas de la Universidad Santo Tomás en 2018

¹Estefanía Rosas Jaimes, ¹María Katherine Morales, ¹María Alejandra Ruiz, ¹Bibi Karina Rodríguez, ²Carmen Alodia Martínez

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: *Carmen Alodia Martínez López* Correo electrónico: carmen.martinez@ustabuca.edu.co

Objetivo: evaluar la relación de la ansiedad y el dolor en pacientes sometidos a tratamiento endodóntico en las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás. **Metodología:** se realizó un estudio observacional de corte transversal con 176 pacientes entre los 18 y 65 años de edad de ambos sexos sin importar el diagnóstico pulpar, teniendo en cuenta la aceptación de participación en el estudio y previa firma del consentimiento informado. El estudio evaluó la ansiedad y el dolor antes y después del procedimiento. Se utilizó la Escala de Ansiedad Dental de Corah (DAS) para evaluar la ansiedad y la Escala

Análoga Visual (VAS). Se realizó un análisis estadístico univariado y bivariado según la naturaleza de las variables. **Resultados:** 51% de la población estudiada reportó un nivel de ansiedad leve, un 23,3% ansiedad moderada y un 14,2% ansiedad severa en relación con el tratamiento de endodoncia. También, se halló que las mujeres entre 18 y 29 años reportaron un nivel de ansiedad mayor que los hombres. En relación con la manifestación de dolor antes de la consulta, solo 23,0% de las personas lo reportaron. El dolor reportado después de la consulta fue manifestado por el 38,0% de los pacientes. **Conclusiones:** la presencia de dolor

antes de la atención odontológica, sumado al miedo de sentir dolor durante el procedimiento endodóntico son factores desencadenantes de mayores niveles de ansiedad reportados por los pacientes. La medición de

ansiedad por medio de la escala de ansiedad de Corah, reportó mayor prevalencia de nivel de ansiedad leve.

Palabras clave: endodoncia, dolor, ansiedad, tratamiento endodóntico.

(18) Factores asociados a la erosión dental. Una revisión paraguas

¹Jina Alejandra Parra, ¹Laura Andrea Quintero, ¹Magda Alexandra Sánchez, ²Sonia Constanza Concha Sánchez

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Sonia Constanza Concha Sánchez Correo electrónico: sonia.concha@ustabuca.edu.co

Objetivo: analizar, mediante una revisión paraguas, los factores asociados a la erosión dental reportados en las revisiones sistemáticas. **Metodología:** se realizó una revisión sistemática de revisiones sistemáticas con presencia o no de metaanálisis, relacionados con erosión dental y causalidad, provenientes de las bases de datos Pubmed/Medline y Scopus, sin considerar período de publicación. Tres revisores independientes evaluaron la selección de artículos, la calidad y la extracción de datos. La última búsqueda en la base de datos se realizó el 21 de agosto de 2018. La calidad metodológica de las revisiones sistemáticas incluidas se evaluó de forma independiente con dos listas de verificación validadas (AMSTAR y PRISMA) por dos autores. Se recuperaron inicialmente un total de 38 publicaciones potenciales. Finalmente se incluyeron trece revisiones sistemáticas. **Resultados:** se identificaron trece artículos, el 53,8% fueron de tipo revisión sistemática, el 15,3% fueron de tipo metaanálisis

y revisión sistemática, el 1,3% fueron de tipo consolidado y el restante 23,0% de tipo metaanálisis. En cuanto a la evaluación de la calidad metodológica se encontró que el 84,6% de los artículos refirió calidad alta en su composición metodológica, 15,3% correspondió a revisiones que tenían calidad media en su estructura metodológica y no se evidenciaron investigaciones de baja calidad. La erosión dental está directamente relacionada con factores de riesgo, tales como: consumo de té endulzado, ingesta de bebidas energizantes y reflujo gastro-esofágico (RGE), entre otros. **Conclusiones:** se encontró una mayor prevalencia de los factores extrínsecos que están asociados al ácido hidroclorehídrico, pepsinas, sales biliares y tripsinas del estómago que llegan a la cavidad bucal y actúan sobre la superficie dental. Los niños y adolescentes son población vulnerable, dado que se evidencian estudios que lo confirman.

Palabras clave: erosión de los dientes, etiología, reflujo gastroesofágico.

(19) Hiposalivación asociada a consumo de medicamentos en pacientes sistémicamente comprometidos: Revisión sistemática

¹Laura Natalia Gutiérrez, ¹Darly Melisa Herrera, ¹Sharon Catalina Barrera, ²Sonia Constanza Concha Sánchez

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Sonia Constanza Concha Sánchez Correo electrónico: sonia.concha@ustabuca.edu.co

Objetivo: analizar, mediante una revisión sistemática, la asociación del flujo salival con la medicación administrada en pacientes sistémicamente comprometidos. **Metodología:** se realizó una revisión sistemática que analizó diferentes estudios primarios relevantes para informar si los pacientes que están bajo tratamiento medicamentoso presentan

hiposalivación, a través de un proceso para la identificación, evaluación crítica y síntesis de la evidencia presente en la literatura. Se establecieron cuatro bloques de búsqueda: flujo salival, medicamentos, enfermedades sistémicas y tipos de estudio, utilizando los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH) para PubMed, Scopus y

Web of Science. De las tres bases de datos se recuperaron 381 artículos. **Resultados:** se incluyeron un total de 25 artículos, en los cuales los medicamentos que mayor relación presentaron con la hiposalivación fueron los antidepressivos (26,9%) seguido por los medicamentos antihipertensivos (12%), siendo así la depresión (28,0%) y la hipertensión arterial (16,0%) las enfermedades que más evidenciaron xerostomía, afectando principalmente el sistema nervioso central (60,0%). **Conclusiones:** se

determinó que los medicamentos administrados en pacientes sistémicamente comprometidos generan hiposalivación, siendo así los medicamentos antihipertensivos los que presentaron mayor asociación a la reducción del flujo salival, seguido de los medicamentos antidepressivos que probablemente pueden generar hiposalivación.

Palabras clave: hiposalivación, xerostomía, medicamentos.

(20) Concordancia de los métodos de Nolla, Demirjian y Moorrees para la determinación de la edad a través de radiografías panorámicas

¹José Luis Gutiérrez, ¹Daniela Gutiérrez, ²Andrea del Pilar Pedraza, ²Margarita Rosa Cerchiaro

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Margarita Rosa Cerchiaro Correo electrónico: margarita.cerchiaro@ustabuca.edu.co

Objetivo: determinar cuál de los métodos Nolla, Demirjian y Moorrees es más preciso para estimar la edad de los pacientes de 7 a 19 años, teniendo en cuenta los estadios observados en las radiografías panorámicas tomadas en el Centro de Imágenes Diagnósticas de la Universidad Santo Tomás. **Metodología:** se llevó a cabo un estudio analítico de corte transversal a partir de registros radiográficos de 99 participantes que asistieron a las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás con edades cronológicas entre los 7 y 19 años en el segundo semestre del 2017. Se procedió a aplicar cada uno de los tres métodos (Demirjian, Nolla y Moorrees) en los siete dientes mandibulares izquierdos de cada participante. Se llevó a cabo un análisis descriptivo junto con un análisis bivariado, utilizando un Coeficiente de Correlación Intraclass (CCI), así mismo realizó un análisis estratificado de las edades estimadas, empleando una prueba de t de Student y un Análisis de Varianza (ANOVA). Finalmente, para evaluar el

acuerdo se calcularon los límites según Bland & Altman. **Resultados:** la edad promedio de la población de estudio fue $12,54 \pm 4,37$ años, 52 (58,43%) participantes eran mujeres, 68 (76,40%) se identificaron como mestizo mongoloide. El método de Demirjian es el que más se acerca a la edad real [CCI: 0,82 IC 95% 0,76 - 0,88] y una desviación con respecto a la edad real de 0,47 años, seguido del método de Moorrees con un [CCI: 0,69 IC 95% 0,59 - 0,81] y una desviación con respecto a la edad real de 0,75 años y, finalmente, el método de Nolla con un [CCI: 0,67 IC 95% 0,58 - 0,79] y una desviación de 1,42 años, sin diferencias estadísticas por sexo y raza. **Conclusiones:** en la población estudiada, el método de Demirjian resultó ser el más preciso para determinar la edad cronológica de los adolescentes, el sexo y la raza no influyeron en el resultado.

Palabras clave: edad cronológica, precisión, concordancia.

(21) Revisión sistemática de rugoscopia en odontología forense como técnica de identificación de personas

¹Laura Carolina Campos, ¹Daniel Sebastián Contreras, ¹Sergio Arístides Daza, ²Andrea del Pilar Pedraza

¹Estudiantes Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Andrea del Pilar Pedraza Gutiérrez Correo electrónico: andrea.pedraza@ustabuca.edu.co

Objetivo: identificar mediante una revisión sistemática las publicaciones relacionadas con

rugoscopia como método de identificación. **Metodología:** se realizó una revisión sistemática de la

literatura sobre rugoscopia como método de identificación, en las bases de datos Web of Science, Ebsco, Pubmed y Scielo de las cuales se encontró un total de 37 artículos; se excluyeron quince que no cumplieron con los criterios de inclusión. El período observado comprendió los años 2007 a 2017 y los idiomas seleccionados fueron inglés, español y portugués. **Resultados:** predominaron estudios desarrollados en el 2013, solo uno del 2012 y 2017. Casi todas las publicaciones fueron efectuadas en India y escritas en inglés; un 98,0% implementaron estudios observacionales de corte transversal, en 17 de ellos se identificó el uso de modelos con impresiones de alginato. En los diferentes tipos de técnicas empleadas

se encontró concordancia en cuanto a los resultados obtenidos como la cantidad de rugas palatinas en un hombre y en una mujer, siendo predominante el sexo masculino con mayor cantidad de rugas, que a su vez son de mayor tamaño. Los autores clasificaron las rugas palatinas según Thomas y Kotze en el 27,2% de los artículos, según Basauri en el 13,3%, según Trobo en el 14,4% y con otras técnicas, se encontró el 14,5% de las publicaciones. **Conclusiones:** la tendencia de publicación sobre la rugoscopia es baja si se tiene en cuenta que es muy útil como uso de técnica de identificación en seres humanos.

Palabras clave: rugoscopia, identificación humano, rugas palatinas.

(22) Análisis de las foraminas por medio del estereomicroscopio en los segundos premolares superiores del Banco de Dientes Humanos de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

¹Karen Johana Espinosa, ¹Fergie Lizeth Silva, ¹Verónica Uribe, ²Martha Patricia Verjel

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Martha Patricia Verjel Correo electrónico: martha.verjel@ustabuca.edu.co

Objetivo: analizar la cantidad y forma de las foraminas presentes en las raíces de los segundos premolares superiores del Banco de Dientes Humanos de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga. **Metodología:** se realizó un estudio observacional descriptivo con 61 dientes que se evaluaron a través de un estereomicroscopio. De acuerdo con los criterios de inclusión, participaron 25 dientes, de los cuales catorce eran premolares derechos y once izquierdos. Adicionalmente, se tomaron las fotografías requeridas para

su correcto análisis. **Resultados:** la localización principal de las foraminas fue en el tercio apical, siendo la forma redonda la más común, esta forma tuvo mayor prevalencia en el premolar derecho, pero se presentó una mayor cantidad de foraminas en los premolares izquierdos. **Conclusiones:** los dientes con una sola raíz presentan entre una y dos foraminas.

Palabras clave: foraminas, premolar superior, endodencia.

(23) Revisión sistemática de las complicaciones en la extracción de terceros molares

¹Yetzair Yonarlis Parra, ¹Matbeth Milady Duarte, ¹María Camila Alcina, ²Roes Hernández, ²Hernán Guillermo Hernández

¹Estudiante Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

Autor responsable de correspondencia: Roes Hernández Ligardo Correo electrónico: roes.hernandez@ustabuca.edu.co

Objetivo: analizar a través de una revisión sistemática de la literatura las diferentes complicaciones en la extracción de terceros molares mandibulares retenidos, incluidos e impactados. **Metodología:** se realizó un estudio secundario de revisión sistemática, observacional, descriptivo y retrospectivo. Se encontraron

38 artículos con la ecuación de búsqueda en Pubmed, 44 en Embase más ocho por similitud; con recursos adicionales como Google Scholar se recolectaron seis y se excluyeron catorce por duplicado, 29 por título y resumen, 36 excluidos por revisión de texto completo dejando en total 17 artículos incluidos en esta

investigación. **Resultados:** al analizar los 17 artículos se encontró que los dientes que tuvieron mayor frecuencia en los estudios fueron los terceros molares mandibulares impactados, siendo motivo de estudio en doce de los 17, las complicaciones que se reportaron fueron, dolor (88,2%), alveolitis (4,2%), inflamación/trismus (35,3%) y hemorragia (29,4%). Aunque se reportaron más complicaciones en menor frecuencia, las mencionadas fueron las que presentaron mayor sintomatología y molestia para los pacientes odontológicos. **Conclusiones:** en la literatura evaluada se

logró observar la asociación entre las complicaciones del acto quirúrgico, con un mayor tiempo transoperatorio. El tipo de colgajo fue relevante para la presencia de complicaciones como el trismus; el colgajo envolvente presenta menos complicación respecto al triangular. Se tuvieron en cuenta factores externos a la cirugía como la higiene oral y se reportó que genera mayor dolor postoperatorio, pero no es asociable con el trismus.

Palabras clave: extracción dental, diente impactado, incluidos, complicaciones.

(1) Centro de Estudios en Discapacidad Visual y Desarrollo Humano: Diez años de trabajo

¹Karen Natalia Arias Pineda, ¹Nieves Zoraida Flórez García, ¹Norma Córdoba, ²Sandra Delfina Guerrero Pabón, ³María del Pilar Oviedo Cáceres

¹Estudiantes Facultad de Optometría, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

²Decana Académica Facultad de Optometría, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

³Coordinadora Centro de Estudios en Discapacidad Visual y Desarrollo Humano. Facultad de Optometría Universidad Santo Tomás, Bucaramanga (Colombia)

En el año 2007 iniciamos labores en la Facultad de Optometría de la Universidad Santo Tomás, con el gran reto de aportar para que los colectivos en condición de vulnerabilidad tengan acceso a servicios de salud visual, dignos y de calidad. Este horizonte ha guiado nuestro accionar y ha sido el motor que ha movilizado los diferentes esfuerzos realizados por el Centro tanto en la región suramericana, como en Colombia.

Hemos insistido en la importancia de trabajar y abordar la salud visual como un componente de desarrollo humano y por tanto como un aspecto prioritario de salud pública. Es por esto, que desde el año 2010 y a partir de la identificación de necesidades en Colombia, concentramos todos nuestros esfuerzos para contribuir al mejoramiento de las condiciones de salud de las personas con discapacidad visual, desde las *políticas públicas, los derechos y el desarrollo humano*.

Durante este recorrido, hemos desarrollado acciones de *investigación, intervención y formación del recurso humano* en baja visión, lo cual ha permitido el posicionamiento en la agenda pública de esta condición.

En el camino encontramos diversas personas e instituciones que nos han permitido sumar esfuerzos, replantear y mejorar las acciones. El trabajo en equipo ha sido para el Centro un aspecto central; pues nos gusta pensar que se pueden y se deben hacer en compañía de los sectores, la academia y la sociedad. Es por esto que nos hemos unido para trabajar en Red, con el objetivo de movilizar ideas, procesos y acciones en baja visión en siete ciudades del país.

Con motivo de la celebración de los 10 años de trabajo, queremos compartirles algunos de nuestros aportes:

1. Fortalecimiento de la política pública de discapacidad e inclusión social a través del Marco Estratégico para el abordaje de la baja visión en Colombia.
2. Conformación de la Red Nacional en Discapacidad Visual (profesionales y jóvenes): 16 instituciones, 20 docentes y 60 estudiantes vinculados.
3. Desarrollo de investigaciones sobre baja visión en Colombia. Hemos realizado once publicaciones de carácter científico.
4. Diseño de estrategia de Educación y Comunicación ¡Di! Capacidad Derechos y Oportunidad: Con todos los sentidos. Para mayor información pueden visitar el link: <http://ustabucadis-capacidadvisual.com/?lang=en>
5. Generación de tres Foros Nacionales en Baja Visión y Rehabilitación Visual.
6. Organización de cuatro encuentros nacionales de la Red Nacional en Discapacidad Visual-Jóvenes.
7. Desarrollo de capacidades para el abordaje de la discapacidad visual con actores gubernamentales, no gubernamentales, profesionales y estudiantes. Docientos cincuenta personas han participado en nuestros procesos formativos.
8. Trabajo directo con seis comités de discapacidad a nivel nacional. Ciento cincuenta y cinco personas han participado en nuestros procesos formativos.

Reseña del III Foro Nacional de Baja Visión y Rehabilitación Visual

El Centro desde sus inicios, ha promovido el desarrollo de intervenciones pertinentes, con sentido, interdisciplinarias, situadas en las necesidades de la población de cada territorio, participativas que permitan garantizar los derechos de los colombianos con baja visión en términos de su inclusión social.

Es por esto, que de forma periódica hemos venido realizando encuentros de reflexión e integración de los actores que están involucrados en la temática de la baja visión a nivel nacional y local, para la promoción de acciones que permitan fortalecer la visibilización del tema en los diferentes territorios. En este sentido y bajo el lema “*Nos gusta pensar que las cosas se pueden hacer distintas*”, realizamos el **III Foro Nacional de Baja Visión y Rehabilitación Visual** en alianza con el Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto de las Desigualdades-España.

Este encuentro permitió hacer un ejercicio de balance en relación con los avances dados en baja visión desde el Sistema de Seguridad Social en Salud, así como los retos que se tienen en el marco de la transición del Sistema Nacional de Discapacidad al Ministerio del Interior.

Voces desde el Ministerio de Salud y Protección Social

Desde el Ministerio de Salud y Protección Social se comparten los avances dados a la luz del Marco Estratégico para el abordaje de la baja visión en Colombia. Dicho Marco fue formulado a partir de los resultados de dos fuentes: Investigación “*Condiciones de acceso potencial, desde la oferta a los servicios de salud de baja visión en Colombia*” realizada por el Centro de Estudios en Discapacidad Visual y Desarrollo Humano y la participación de los diferentes actores del país participantes en el I Foro Nacional de Baja Visión y Rehabilitación Visual.

Este marco estratégico se organiza en cuatro componentes, por lo tanto, los avances se presentaron en función de los mismos:

Organización Central

- Resoluciones 2699/13, 3173/14 y 3172/15 para fortalecer la atención integral de las personas con discapacidad en los territorios.
- El MSPS desde el año 2013 hasta la fecha, ha desarrollado diferentes campañas y procesos de IEC a las entidades territoriales, con el objetivo de sensibilizarlos frente a la baja visión y a las necesidades de orden social de las personas que cuentan con esta condición. En el marco de implementación del MIAS, se da inicio a la primera Fase de apropiación conceptual a los actores del sistema, abordando temas de baja visión y ceguera en el proceso de prestación de servicios.

Sistemas de información y monitoreo

- Desde el Ministerio de Salud y Protección Social se ha realizado un trabajo continuo con las Secretarías de Salud Departamental para aumentar la cobertura del RLCPD y el cumplimiento de metas por vigencia.
- La OPS-OMS y el MSPS gestionaron ante la Dirección de demografía y epidemiología la inclusión en la nueva revisión de la CIE 10. Se propuso que el concepto de baja visión se incluya: En la categoría H54: Ceguera y disminución de la agudeza visual. Crear la subcategoría H54.10. Baja visión funcional. (Acción en proceso)
- Construcción del acto administrativo para el proceso de Certificación de Discapacidad y Registro. Se identifican como retos: Implementación de la Certificación de discapacidad y Registro a nivel Nacional y el fortalecimiento de los procesos de actualización los profesionales de la Salud en los temas de la Certificación de discapacidad (articulación de la CIE 10 y la CIF)
- Se está reglamentando la estandarización de dispositivos médicos elaborados en serie.

Recursos humanos

- En este aspecto se identifican retos relacionados con la articulación con la Academia y las

Sociedades Científicas para fortalecer el proceso de formación al talento humano para la respuesta oportuna a la Ruta integral de Atención en Salud Visual, así como la disponibilidad de talento humano con experticia en baja visión, en diferentes regiones del país.

Sistemas y servicios de baja visión irreversible - infraestructura y tecnología

- Resolución 2003 de 2014: Procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud. Se incluye prevención de la ceguera por retinopatía del prematuro. Obligatorio implementar el programa en las Unidades de Cuidado Intensivo e Intermedio.
- Circular 016 de marzo 22 de 2014: Exención de cuotas moderadoras y copagos por leyes especiales. (personas con discapacidad)
- Incidencia en las Rutas Integrales de Atención en Salud – RIAS: Detección temprana y visibilizar el proceso de rehabilitación funcional.
- Lineamientos Nacionales de Rehabilitación Basada en la comunidad
- Resolución 5969 de 2017 - Actualización del Plan de Beneficios en Salud – Ampliación progresiva de cobertura de productos de apoyo para las personas con discapacidad visual.

Así mismo, desde la Subdirección de Enfermedades No Transmisibles se presenta la Política de Atención Integral en Salud y el Modelo de Atención Integral en Salud (MIAS), haciendo especial énfasis a los aspectos relacionados con la baja visión.

Rutas de Atención Integral (RIAS): Resolución 429 /2016/ 3202 de 2016 (por medio de las cuales, se adopta en el país y las rutas de atención integral): Las rutas son una herramienta que define, a los agentes del Sistema (territorio, asegurador, prestador) y de otros sectores, las condiciones necesarias para asegurar la integralidad en la atención a partir de las acciones de cuidado que se esperan del individuo. A partir de la RIAS, se consolidan las acciones tanto del Plan de Intervenciones Colectivas (PIC) como del Plan de Beneficios (PB), incluyendo las guías de práctica clínica asociadas a estos. Las intervenciones incluidas se basan en la mejor evidencia disponible.

El Ministerio definió 16 grupos de riesgo, en los cuales se incluyeron las alteraciones y trastornos de la salud visual, abarcando la baja visión (Visión Baja).

Ruta de atención integral de salud visual (RES 429 2016): Su objetivo es definir las intervenciones individuales, colectivas, sectoriales e intersectoriales, para la promoción de la salud visual, detección temprana, tratamiento y rehabilitación de alteraciones visuales, teniendo en cuenta las condiciones diferenciales de los territorios y de los grupos poblacionales. Instrumento regulatorio básico, para la atención de las prioridades en salud visual, estará orientada a garantizar el acceso oportuno y efectivo a los servicios de salud visual, en el marco del SGSSS.

Intervenciones para la baja visión incluidas

- Diagnóstico y Evaluación de la funcionalidad visual por especialista en baja visión (remite si se requiere a exámenes especializados: campimetría, potenciales visuales entre otros y según edad)
- Garantizar la interconsulta y el acompañamiento permanente por psicología y trabajo social para la persona con baja visión y su familia, con el fin de promover estrategias de superación del duelo y proyecto de vida
- Determinar la necesidad de ayudas ópticas a través de la valoración del optómetra especialista en baja visión (Telescopios; Microscopios, lupas, tele microscopios, circuitos cerrados de televisión -CCT, Filtros) y no ópticas (adaptaciones de los elementos comunicativos, ampliaciones, contrastes, pueden ser: papel pautado, tiposcopios, atril, macrotipo, iluminación, micropuntas, acetatos, entre otros) requeridas para el proceso de rehabilitación funcional.
- Realizar si se requiere interconsulta con médico especialista habilitación / rehabilitación para determinar comorbilidades (enfermedades mentales, enfermedades osteomusculares y /o neurológicas, enfermedades metabólicas y cardiopulmonares, Trastornos del sueño, Consumo de medicamentos antidepresivos, inductores del sueño, ansiolíticos, estabilizadores del ánimo, Anticonvulsivantes, Antihipertensivos. Farmacodependencia, Antecedentes traumáticos).

- Concertación interdisciplinaria del plan de rehabilitación basado en las características de la persona, sus necesidades y expectativas, teniendo en cuenta los ejes de la rehabilitación los cuales son:
- Área psicosocial y medica
- Área física: Orientación y movilidad, aprestamiento físico para el desplazamiento (bastón de movilidad), garantizando su utilización y potenciando su rendimiento.
- Actividades de la vida diaria: Actividades personales y del hogar
- Áreas de la comunicación: Braille, herramientas tecnológicas
- Áreas de habilidades manuales para el desarrollo de actividades cotidianas (cuidado personal, lectura, escritura, manejo del dinero y del teléfono, cocina, plancha, desplazamiento por el entorno, utilización de transportes públicos.

Puntos críticos para la implementación del tramo de baja visión en la ruta del grupo de riesgo de alteraciones visuales

- Definir las actividades de RBC para baja visión y ceguera en el marco del PSPIC. Entornos.
- Determinar la suficiencia de talento humano que prestan el servicio de baja visión en el país.
- Determinar la oferta de servicios de salud y contrastarlo con la posible demanda.
- Si la suficiencia de Talento Humano, no es proporcional a la posible demanda, es necesario hacer la gestión con las instancias competentes para abrir un programa académico de baja visión en el país o un proceso de educación continuada que certifique el ejercicio.
- Es necesario definir los elementos ópticos y no ópticos que se van a financiar con fuentes públicas POS y otras fuentes (social- salud). (lupas, telescopios, y microscopios)
- Definir los elementos a tener en cuenta para la habilitación de los servicios de baja visión, así como un análisis de redes de prestación de servicios a nivel nacional.
- Determinar el número de personas con discapacidad visual en el país.

- Desarrollar procesos de capacitación en baja visión, a los profesionales del prestador primario.

Voces desde el Ministerio del Interior

El Sistema Nacional de Discapacidad en Colombia, estuvo bajo la rectoría del Ministerio de Salud y Protección Social por alrededor de 10 años. A partir de lo promulgado en el decreto 2107 de 2016, esta rectoría fue trasladada al Ministerio del Interior con el objetivo de fortalecer el enfoque de derechos.

En este marco, se proyectó una etapa de transición o de empalme a nivel nacional durante los primeros seis meses del 2017, es decir hasta el 22 de junio, fecha donde se hizo oficial la nueva rectoría.

Al interior de Ministerio del Interior, ya se encuentra conformado un grupo de gestión en discapacidad que permitirá que los entes territoriales reciban acompañamiento, asesoría y asistencia técnica para afianzar la gestión territorial en discapacidad, hacia la concreción de políticas públicas para la garantía de derechos de las personas con discapacidad.

Voces de las personas participantes en el III Foro

La metodología de trabajo, propició el desarrollo de mesas de trabajo, en las cuales las personas asistentes pudieron compartir sus experiencias y proponer diversos niveles de intervención ante los retos identificados.

A continuación, se muestran los principales aspectos que desde la perspectiva de las personas asistentes se deben fortalecer:

1. Desarrollar procesos de información, educación y comunicación a nivel comunitario en relación a la discapacidad, la inclusión social y los derechos.
2. Fortalecer la formación del recurso humano en salud para la detección, manejo y rehabilitación de la baja visión. Se resalta la necesidad de continuar los procesos formativos con profesionales de oftalmología y optometría.
3. Se propone el acompañamiento al Ministerio de Salud y Protección Social para la revisión de la Ruta de Atención en Baja Visión y los profesionales que se proponen en este proceso.

4. Se hace necesario capacitar a los diferentes actores en la ruta de atención integral en salud visual.
5. Acompañamiento al Ministerio de Salud y Protección Social para la generación de listado de dispositivos técnicos de apoyo necesarios para personas con baja visión los cuales se deben tener en cuenta, dado el proceso que se está realizando de inclusiones y exclusiones del Sistema de Salud.
6. Fortalecimiento de los programas de promoción y prevención en el marco de la discapacidad.
7. Fortalecer las guías nacionales de patologías existentes, incluyendo la discapacidad visual.
8. Optimizar los bancos de ayudas.
9. Fortalecimiento de la Estrategia de Rehabilitación Basada en Comunidad:
 - a. Formación de los comités locales de RBC en los municipios del Departamento para generar y fortalecer bases comunitarias.
 - b. Incluir programas de RBC en la red de atención en Salud.
 - c. Incluir la cátedra de discapacidad, incluido RBC desde la primera infancia.
 - d. Generar las rutas de trabajo intersectorial en las diferentes secretarías municipales, departamentales y descentralizados.

Para finalizar...

En estos diez años, hemos recorrido un camino en busca de visibilizar la baja visión irreversible en el país y gracias a los aportes de cada uno de ustedes se han logrado grandes avances. Esperamos que los nuevos retos identificados en este encuentro sean un faro inspirador para las acciones venideras y que juntos sigamos en ese proceso de construcción que nos permita mejorar las condiciones de salud y de vida de las personas con discapacidad visual.

Reseña fotográfica del III Foro Nacional en Baja Visión y Rehabilitación Visual

Reseña del evento en medios de comunicación
<https://www.youtube.com/watch?v=3YAnpWaJuzE>



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
BUCARAMANGA

VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1705

