

---

# Resúmenes



— II Encuentro internacional en ciencias de la salud: conocimiento, sociedad y desarrollo.  
Primera jornada: agosto 13-16 de 2018.  
Segunda jornada: septiembre 26-28 de 2018.

---

*Revista de la Universidad Industrial de Santander.  
Salud vol. 50(4) octubre - diciembre de 2018*

## **II Encuentro internacional en ciencias de la salud conocimiento, sociedad y desarrollo. Agosto 13-17 y septiembre 26-28 de 2018**

En el marco de la celebración de los 70 años de la Universidad Industrial de Santander (UIS), los 60 años de la Escuela de Microbiología y los 55 años de la Escuela de Fisioterapia, la Facultad de Salud UIS por medio de las Escuelas de Enfermería, Fisioterapia, Medicina, Microbiología, Nutrición y Dietética, y el Instituto PROINAPSA, en conjunto con la Decanatura y la Dirección de Investigación y Extensión de la Facultad de Salud, realizaron el *II Encuentro internacional en ciencias de la salud: conocimiento, sociedad y desarrollo*. Éste tuvo como objetivo propiciar un espacio para la discusión y reflexión académica alrededor de temas de interés y actualidad en el área de salud.

Este II Encuentro se desarrolló en dos jornadas: *la primera del 13 al 17 de agosto y la segunda del 26 al 28 de septiembre de 2018*, en Bucaramanga, Colombia. Durante la primera jornada se realizó el Simposio internacional de actualización fisioterapéutica “Tópicos en el área infantil”, el IV encuentro de investigación en fisioterapia y el II Encuentro de egresados de Fisioterapia. Durante la segunda jornada se realizó el taller pre-congreso “La educación y comunicación para la salud: re-descubramos su sentido y aplicación”, el conversatorio “Salud y educación: desarrollo humano sostenible”, el Encuentro de Egresados de la Facultad de Salud y los simposios internacionales de actualización en: Salud Pública Salud Pública y epidemiología”; Enfermería “Papel del profesional de enfermería en el modelo de atención integral en salud”; Nutrición “Nutrición poblacional” y en Microbiología “Impacto de la Microbiología en la salud y ambiente”.

Nuestro II Encuentro 2018 contó con la participación de 13 conferencistas internacionales y 13 nacionales de gran reconocimiento, incluyendo egresados destacados. De igual forma se presentaron 81 trabajos de investigación de los cuales 27 se presentaron en modalidad oral y 54 en modalidad poster. Esta fué una importante oportunidad para conocer los últimos avances en investigación en las temáticas del encuentro e identificar y promover alianzas entre profesionales, investigadores e instituciones. En este documento de memorias se presentan los resúmenes de los trabajos de investigación presentados en el II Encuentro.

En nombre del comité organizador agradecemos a todas las personas que participaron en este II Encuentro y nos ayudaron a hacer de éste un evento académico exitoso.

Laura Andrea Rodríguez Villamizar  
Diana Marina Camargo Lemos  
Presidentas del II Encuentro Internacional en Ciencias de la Salud

Área músculo esquelética**Eficacia del Kinesiotaping en personas con hombro doloroso**Diana Carolina Tiga Loza<sup>1</sup>, María Cristina Marin Ariza<sup>1</sup>**Resumen**

**Introducción:** El hombro doloroso es una de las lesiones musculoesqueléticas más prevalentes y para su abordaje se usan diversos métodos dentro de los cuales se encuentra el kinesiotaping. **Objetivo:** Evaluar la eficacia del kinesiotaping sobre el dolor, la fuerza muscular y los rangos de movimiento en pacientes con diagnóstico de hombro doloroso. **Métodos:** Estudio cuasi-experimental, donde se incluyeron 50 personas de diferentes centros de atención de Bucaramanga, asignados a cuatro brazos de estudio durante dos semanas: 1. Kinesiotaping (n=12), 2. Fisioterapia (n=13), 3. Kinesiotaping y fisioterapia (n=12) y 4. Fisioterapia y kinesiotaping (n=13); el kinesiotaping se aplicó según Kase K, (2003), y se estableció un protocolo de fisioterapia. **Resultados:** Mediante un análisis de diferencias en diferencias con regresión lineal, se observó una reducción del dolor entre 29 y 65 mm en escala análoga visual para todos los grupos ( $p < 0.015$ ), excepto para el dolor en reposo en el grupo de fisioterapia. Hubo mejoría en la fuerza con una media de 0.98 y 1.16 puntos en la escala de Oxford en todos los brazos ( $p < 0.024$ ), excepto para el deltoides anterior y el redondo menor en el grupo de fisioterapia. Los rangos de movimiento mejoraron en los grupos con kinesiotaping ( $p < 0.049$ ) excepto para la rotación externa. **Conclusión:** El kinesiotaping disminuye el dolor en mayor medida cuando este es usado como complemento a la fisioterapia, mejora la fuerza y la movilidad articular.

**Palabras clave:** Kinesiotaping, hombro doloroso.

1. Universidad Manuela Beltrán. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Diana Marin, dianamarin0407@gmail.com

**Confiabilidad de la electromiografía de superficie del dorsal ancho, el bíceps femoral y los espinales en personas con dolor lumbar**Zully Rocío Rincón<sup>1</sup>, Carolina Ramírez C<sup>1</sup>, Ana Beatriz de Oliveira A<sup>2</sup>**Resumen**

**Introducción:** El 80% de la población ha experimentado dolor lumbar (DL) y el 19% está asociado al levantamiento de cargas. Músculos como dorsal ancho (DA), bíceps femoral (BF) y espinales (ES), ayudan a estabilizar la columna lumbosacra. Se ha observado que durante las actividades los músculos presentan diferentes respuestas electromiográficas al momento de su activación, dependiendo de factores tales como la condición de salud y la postura en que se realice la medición, entre otras. Esta medición, se puede realizar a través de un método no invasivo denominado electromiografía de superficie (EMGs). **Objetivo:** Determinar la confiabilidad intra-evaluador de las EMGs del DA, BF y ES durante el levantamiento de una carga en personas con DL. **Métodos:** Fueron evaluadas 10 personas, entre 18 y 40 años ( $32 \pm 4,1$ ), IMC  $27,4 \pm 6,04$ . La actividad electromiográfica fue registrada durante el levantamiento de una carga en posición bípida simétrica, en dos sesiones, con cinco días entre ellas. Se calcularon la latencia y la Amplitud Root Mean Square (RMS) para evaluar la concordancia de las mediciones con el Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI) 2,1. **Resultados:** Los CCI indican reproducibilidad entre moderada y buena para latencia (CCI entre 0,49-0,77 en DA; 0,46-0,56 en BF y 0,59-0,74 en ES) y reproducibilidad entre moderada y excelente para RMS (CCI entre 0,46-0,8 en DA; 0,42-0,55 en BF y 0,43-0,68 en ES). **Conclusión:** Los resultados obtenidos del presente estudio muestran que la EMGs es una herramienta confiable, útil para evaluar la activación muscular durante actividades funcionales y ayuda en la comprensión de los patrones musculares que se presentan en personas con DL idiopático.

**Palabras clave:** Dolor lumbar, actividad electromiográfica, reproducibilidad.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

2. Universidad Federal de Sao Carlos. Sao Paulo, Brasil.

**Correspondencia:** Zully Rocío Rincón, zullyrociort@gmail.com

**Efectos del entrenamiento por aceleración sobre el desempeño neuromuscular en pacientes con Osteoartritis de rodilla**Javier Hernán Carreño<sup>1</sup>, Daniel Dilan Cohen<sup>2</sup>, Rodrigo Argothy<sup>2</sup>**Resumen**

**Introducción:** La osteoartritis (OA) de rodilla es considerada como la más común de las causas de incapacidad física en personas mayores de 65 años. Diversos protocolos han sido empleados no solo para el diagnóstico y tratamiento sin embargo sus resultados aún no están muy claros. El Whole Body Vibration (WBV) es un método muy utilizado en deportistas y podría llegar a ser útil para los pacientes con OA de rodilla. **Objetivo:** Evaluar el efecto de un entrenamiento de resistencia muscular + vibración Vs un entrenamiento de resistencia muscular sin vibración sobre el desempeño neuromuscular dinámico e isométrico en miembros inferiores en pacientes con OA de rodilla. **Métodos:** Un ensayo clínico controlado simple con 60 sujetos con OA de rodilla. Se les evaluó su desempeño neuromuscular dinámico e isométrico a través del test Sit to Stand (STS) y el test de leg press-ISO respectivamente. Un entrenamiento de tres veces por semana, durante 12 semanas fue desarrollado ambos grupos. Grupo (WBV), entrenamiento de resistencia (RT) + vibración y el grupo control (CON) RT sin vibración. **Resultados:** Se encontró, un aumento estadísticamente significativo entre los grupos, en el test ISO en la TDF- 200ms; en la FPV y en la F. Relativa. Con relación al dolor en la articulación de la rodilla, hubo una disminución estadísticamente significativa como también a nivel lumbar según la escala Análoga Visual (EAV). **Conclusión:** 12 semanas de RT + vibración no resulta más eficaz en la mejora del desempeño neuromuscular dinámico e isométrico en MMII comparado con el RT sin vibración en pacientes con OA de rodilla. La evaluación dinámica de los MMII a través de las plataformas de fuerza uniaxiales, es más práctico e igual de efectivo que otros métodos."

**Palabras clave:** Entrenamiento de resistencia, aceleración, osteoartritis, reflejo de sobresalto, fuerza muscular.

1. Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia.

2. Universidad de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Javier Carreño, javi.carreno.19@gmail.com

**Intervención de fisioterapia en paciente con artrogriposis múltiple congénita (AMC) desde terapia acuática mediante concepto Halliwick en Bucaramanga**Rosana Salinas Velasco<sup>1</sup>, Omar Acevedo Rodríguez<sup>1</sup>**Resumen**

**Introducción:** La AMC grupo de trastornos musculoesqueléticos caracterizado por contracturas articulares principalmente rodillas, pies, codos, manos y caderas, variable de una a otra extremidad. Prevalencia mundial 1:5000 recién nacidos. Casos no tan severos y tratados pueden alcanzar independencia funcional. Se describe el caso de paciente de 3 ½ años, producto del segundo embarazo, nacido por cesárea en semana 36 por Óbito fetal, 2070 gr, 41 cm. Al nacimiento contracturas generaron fracturas radio y cúbito derecho y fémur izquierdo, hipoplasia hombros con rotación interna, flexión, pterigion y hoyuelos, codo en flexión, desviación cubital de manos, sin pliegues interfalángicos, limitación movilidad dedos. MMII abd, hoyuelos, pie equinovario. Control cefálico a los 12 meses. No gateo, sedestación ni bipedestación. **Objetivo:** Describir resultados de intervención de fisioterapia método Halliwick en caso de AMC en Bucaramanga. **Método:** Evaluación pre y pos GMFM y WOTA 2 para ajuste mental y desempeño en el medio. Se realizaron dos ciclos de terapia acuática de 12 sesiones, con método Halliwick fase I (ajuste mental) y fase dos (control rotacional). **Resultados:** Se logró adecuado ajuste mental al medio y control respiratorio. Realiza agarre digitopalmar, abre y cierra puertas. Mejor control postural y movilidad articular. Incremento en el desempeño motriz grueso. GMFM pre-terapia 14.96%; pos-terapia 21.94%. **Conclusión:** La terapia acuática facilita el movimiento y mejora el control postural estático y dinámico, la autoconfianza, e independencia del paciente y la adherencia al tratamiento por la comodidad y desarrollo del método.

**Palabras clave:** Arthrogriposis, physical therapy modalities, hydrotherapy, therapy, artrogriposis.

1. Clínica Aqualud Bucaramanga. Santander, Colombia.

**Correspondencia:** Rosana Salinas, rosana.salinas@docentes.umb.edu.co

# Cinemática de miembro inferior durante la marcha posterior en la banda sin fin: prueba piloto en jóvenes universitarios

Laura Natalia García García<sup>1</sup>, Anyi Katherin Guevara Ortiz<sup>1</sup>, Danna Licette Lopez<sup>1</sup>,  
Dayana Carolina Puerto Rosas<sup>1</sup>, Maria Solange Patiño Segura<sup>1</sup>,  
Maria Juliana Gonzalez Silva<sup>1</sup>

## Resumen

**Introducción:** La marcha posterior en caminadora es útil en programas de acondicionamiento físico y rehabilitación, utilizada por el fisioterapeuta como estrategia de entrenamiento, por sus efectos en actitudes como la flexibilidad, la fuerza y el balance. En jóvenes universitarios, después de 10 sesiones (15 minutos cada una), se encontró durante el Apoyo de los Dedos (AD) disminución en los ángulos de cadera y rodilla ( $p=0.0001$ ), aumento en los ángulos del tobillo ( $p=0.004$ ), no se encontraron diferencias para el tronco ( $p<0.05$ ). **Objetivo:** Describir la cinemática articular de Miembros Inferiores MMII, las variables espacio-temporales y comparar los ángulos entre MMII. **Métodos:** Prueba piloto de un estudio observacional descriptivo de tipo transversal, aplicado a una muestra por conveniencia total de seis participantes universitarios saludables filmados durante la ejecución de la marcha en la banda con una velocidad de 1.2 km/h, durante 5 min. Se analizaron con el software SAPO los ángulos de MMII en el Apoyo de Dedos (AD), Apoyo Medio (AM), Despegue (D) y Balanceo Medio (BM), además de las variables espacio-temporales de la marcha. De acuerdo con lo establecido en la normativa del ministerio de Salud de Colombia esta investigación es de riesgo mínimo debido a que las mediciones no implicaron procedimientos invasivos, llevándose a cabo una vez aprobado por el Comité de Ética en investigación de la Facultad de Salud de la Universidad industrial de Santander CEINCI. **Resultados:** Un total de seis sujetos universitarios saludables ( $22\pm 2.6$  años) fueron evaluados y analizados evidenciándose diferencias estadísticamente significativas en extensión de cadera durante el apoyo medio ( $p=0.0581$ ), siendo mayor en el hemicuerpo dominante. **Conclusión:** En la marcha posterior son menores los ángulos de rodilla comparados con la marcha anterior, generando menor carga articular. Se requieren futuros estudios con mayor muestra y mediciones biomecánicas adicionales. La diferencia significativa encontrada puede explicarse por el mayor porcentaje de peso tomado en el segmento dominante. Los ángulos restantes presentaron un comportamiento simétrico para MID y MIND. Se deduce por el comportamiento de las variables que la influencia del tiempo de familiarización (2 minutos) y la presencia de compensaciones empleadas en la ejecución de la marcha hacia posterior en la banda. Se recomienda la inclusión de variables que permitan evaluar el desempeño muscular y la cinética, esto con el fin de ampliar la comprensión del tema.

**Palabras clave:** Treadmill, backward walking, forward walking, Gait analyzer, Gait pattern.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Anyi Katherin Guevara, anyikatherin1@hotmail.com

## Área neuromuscular

### Reproducibilidad Intra-evaluador y Acuerdo del Reflejo H en el Flexor Radial del Carpo (FRC) en adultos jóvenes saludables

Maria Juliana Gonzalez Silva<sup>1</sup>, Sonia Liliana Rivera Mejía (Rivera-Mejía Sonia L)<sup>1</sup>,  
Maria Solange Patiño Segura (Patiño-Segura MS)<sup>1</sup>, Esperanza Herrera Villabona<sup>1</sup>

## Resumen

**Introducción:** El reflejo H permite evaluar la modulación de la actividad refleja a nivel central, en diferentes poblaciones y condiciones de salud. **Objetivo:** Evaluar reproducibilidad y acuerdo intra-evaluador del Reflejo H registrado en el Flexor Radial del Carpo (FRC) en adultos saludables. **Métodos:** Evaluación de tecnologías diagnósticas con selección de participantes por conveniencia. El reflejo H fue evaluado en dos oportunidades por el mismo examinador en la extremidad superior dominante. La reproducibilidad y el acuerdo de la latencia (seg), amplitud (mV) y duración (seg) de la Onda H y la razón Hmax/Mmax fue analizada mediante el Coeficiente de Correlación Intraclass (CCI) y el método de Bland y Altman, respectivamente. **Resultados:** Participaron 10 hombres saludables  $23.9\pm 3.6$  años. La reproducibilidad fue buena para amplitud  $CCI=0.78$ , aceptable para duración  $CCI=0.22$ , pobre para latencia  $CCI=0.15$  de la onda H, y muy buena para Hmax/Mmax  $CCI=0.88$ . El promedio de las diferencias fue cercano a cero y los límites fueron estrechos para amplitud [Media dif $\pm$ DE dif  $-0.01\pm 0.70$  mV, LOA 95% (-1.38; 1.36)] y para Hmax/Mmax [Media dif $\pm$ DE dif  $0.02\pm 0.06$ , LOA 95% (-0.09 - 0.14)], y límites amplios para latencia [Media dif $\pm$ DE dif  $-0.38\pm 2.65$ , LOA 95% (-5.58; 4.82)] y duración [Media dif $\pm$ DE dif  $-1.84\pm 2.38$  LOA 95% (-6.52; 2.83)] de la Onda H. **Conclusión:** El Reflejo H del FRC obtenido por el mismo evaluador es una prueba reproducible y útil para evaluar efectos de intervenciones terapéuticas que impliquen mediciones repetidas.

**Palabras clave:** Reflejo H, Flexor Carpi Radialis, confiabilidad, reproducibilidad.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Maria Juliana González Silva, majugonza@hotmail.com

# Programa de actividad física y estilos de vida saludables para pacientes con esclerosis múltiple en Bogotá

Luis Fernanda Prieto García<sup>1</sup>

## Resumen

**Introducción:** La Esclerosis Múltiple es una enfermedad desmielinizante que afecta el sistema nervioso central y conduce a una discapacidad física considerable. La adopción de un estilo de vida sedentario en estas personas contribuye a un aumento de la fatiga y al empeoramiento de los síntomas. La actividad física es un comportamiento potencialmente modificable que se ha asociado con cambios positivos en la calidad de vida de estos pacientes. **Objetivo:** Evaluar un programa de actividad física y estilos de vida saludables para pacientes con esclerosis múltiple en Bogotá. **Métodos:** Estudio Descriptivo tipo Serie de Casos, que describe la aplicación de un Programa de Actividad Física y estilos de vida saludables a 10 pacientes con diagnóstico de Esclerosis Múltiple (con un puntaje en la escala EDSS entre 6,0 a 7,0), que asistieron a 10 sesiones grupales de actividad física y estilos de vida saludables en el primer período académico de 2018 (febrero-mayo). Todos los participantes pertenecientes a la EPS Sanitas, que asisten a citas de Neurología al Hospital Universitario Nacional de Colombia en Bogotá, aprobaron su participación mediante la lectura y firma del consentimiento informado elaborado por el Maestrante en Fisioterapia del Deporte y la Actividad Física de la Universidad Nacional de Colombia. **Resultados:** Se observó una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.0001$ ) en el nivel de actividad física, y clínicamente significativa en los estilos de vida y en la calidad de vida de los participantes al finalizar el programa. **Conclusión:** La práctica regular de actividad física es efectiva en el control y reducción de algunos de los síntomas asociados a la esclerosis múltiple, lo cual se traduce en mejoras funcionales que afectan positivamente la calidad de vida de estas personas.

**Palabras clave:** Esclerosis Múltiple, actividad física, calidad de vida, estilos de vida.

1. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

**Correspondencia:** Luisa Fernanda Prieto, prietogarcialuisa@gmail.com

### Efecto del SRMA en la fuerza del músculo glúteo mayor en mujeres estudiantes de la Facultad Salud UIS. Prueba piloto

Nathalia Cárdenas Osorio<sup>1</sup>, Ingrid Katerine Jiménez Hernández<sup>1</sup>,  
Sergio Andrés Ortiz Valdivieso<sup>1</sup>, Liliana Carolina Ramírez Ramírez<sup>1</sup>

## Resumen

**Introducción:** La Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (FNP) es un enfoque del ejercicio terapéutico cuyo propósito es aumentar la respuesta del sistema neuromuscular para minimizar las deficiencias de la fuerza; sin embargo, no existen reportes en la literatura sobre el beneficio del Sostener Relajar Movimiento Activo (SRMA). Este trabajo se enfocará en la aplicación del SRMA sobre el músculo glúteo mayor (GM) debido a que tiene un papel importante en los movimientos de la cadera. **Objetivo:** Describir el efecto del SRMA sobre la fuerza del GM de mujeres jóvenes saludables en una prueba piloto. **Métodos:** Estudio cuasi experimental con un solo grupo de intervención aprobado por El Comité de Ética en Investigación Científica de la UIS (CEINCI-UIS). Se incluyeron nueve mujeres sanas entre 18-25 años pertenecientes a la UIS con notas musculares de 3 o 3+ en el examen muscular manual del GM. Se evaluó la fuerza muscular mediante dinamometría manual antes y después de la intervención. El entrenamiento del miembro inferior no dominante se realizó por medio del SRMA, 3 series-8 repeticiones, 3 veces a la semana por 7 semanas. Se realizó digitación de la base de datos y análisis con el paquete estadístico STATISTICS 5.0. Se consideró significancia estadística  $p<0.05$ . **Resultados:** Aumento significativo en la fuerza del músculo GM entrenado  $24.6\pm 9$  así como el contralateral  $20.27\pm 13.5$ . **Conclusión:** El SRMA aumentó la fuerza muscular del GM en mujeres jóvenes sanas, lo cual sugiere el beneficio de la aplicación de esta técnica e indica su posible utilidad en la práctica clínica.

**Palabras clave:** Fisioterapia, fortalecimiento muscular, glúteo mayor.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Ingrid Katerine Jiménez Hernández, inkajihe\_95@hotmail.com

## Efecto del entrenamiento con realidad virtual en el balance de adultos mayores sin antecedente de caída. Prueba piloto

Karen Vanessa Paredes Castro<sup>1</sup>, Jessica Alejandra Diaz Nova<sup>1</sup>,  
Angie Paola Mariño Hincapie<sup>1</sup>, Lida Maritza Díaz<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** El proceso normal del envejecimiento conlleva al deterioro de los diferentes sistemas corporales, que generalmente están implicados con el balance lo que aumenta el riesgo de caídas. **Objetivo:** Determinar el efecto del entrenamiento con realidad virtual en el balance en adultos mayores sin antecedente de caída. **Métodos:** Estudio cuasi experimental, con cinco adultos mayores de 60 años. Cada uno tuvo cinco sesiones de entrenamiento de RV (VirtualRehab body) cada sesión consistió en 30 minutos de entrenamiento con cinco juegos. El balance fue evaluado por la escala de balance de Berg (BBS) pre y post intervención. **Resultados:** Después de la intervención hubo un incremento de 3,8 (SD 3,11) puntos en la Escala de Balance de Berg. Sin embargo, este cambio no fue estadísticamente significativo. **Conclusión:** No se encontró diferencia significativa, sin embargo, en tres de los cinco participantes se alcanzó la diferencia mínima detectable (SDD), siendo esto importante en el ámbito clínico.

**Palabras clave:** Adultos mayores, realidad virtual, balance.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Angie Mariño, angiemarino322@gmail.com

## Cinemática del tronco y miembro inferior parético durante el movimiento de sedente a de pie en hemiparesia post-ECV: prueba piloto

Stephany Tatiana Cardona Delgado<sup>1</sup>, Jesús Miguel Jamies Murillo<sup>1</sup>,  
Yessica Julieth Osorio Rubio<sup>1</sup>, Johan Sebastian Parra Cárdenas<sup>1</sup>,  
Diana Patricia Velasquez Ramírez<sup>1</sup>, Odair Alfonso Bacca Ramírez<sup>1</sup>,  
Maria Solange Patiño Segura<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** El Movimiento de Sedente a de Pie (MSP) se altera post-ECV y para su reeducación el posicionamiento de los pies puede facilitar la simetría en la toma de peso y generación de fuerza. **Objetivo:** Describir la cinemática articular del tronco y Miembro Inferior Parético (MIP), en tres posicionamientos de los pies. **Métodos:** Prueba piloto de un estudio observacional descriptivo, con selección por conveniencia de los participantes. Se ubicaron marcadores en el acromion, trocánter mayor y cóndilo lateral del fémur, maléolo externo y quinto metatarsiano. El plano sagital del MIP se filmó durante tres ejecuciones del MSP en cada posicionamiento (espontáneo, simétrico, y MIP posterior). Fueron medidos los ángulos de tronco, rodilla y tobillo con el software CONTEMPLAS en las Fases de Flexión (FF), Despegue (FD) y Extensión (FE). **Resultados:** Participaron cinco hemiparéticos crónicos (61.2±23.4 meses), cuatro hombres con edad 57.6±9.6 años. Con el MIP posterior, el ángulo del tronco fue ligeramente mayor en FF (74.2°) y FD (75.5°) y menor en FE (11.2°), comparado con el posicionamiento espontáneo (71.8°; 63.1°; 18.3°) y simétrico (73.6°; 74°; 18.1°). En rodilla no se presentaron cambios significativos y en tobillo fue mayor la dorsiflexión mecánica con MIP posterior (2.1°; 3.2°; 5.6°), versus el posicionamiento simétrico (1.7°; 1.9°; 0.5°). En posición espontánea, el tobillo permaneció en plantiflexión (-2.5°; -4.6°; -9.6°). **Conclusión:** El MIP posterior favorece el control del tronco y tobillo, lo cual es útil durante la rehabilitación. Se requieren futuros estudios para evaluar el efecto del entrenamiento en el control motor.

**Palabras clave:** Cinemática, accidente cerebrovascular, rehabilitación.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Odair Bacca, odair25@hotmail.com

## Efecto de la Férula de Johnstone y el Estiramiento Mantenido sobre la Cinemática de la Extremidad Superior Parética (ESP) post-ECV

Maria Juliana González Silva<sup>1</sup>, Sonia Liiana Rivera Mejía<sup>1</sup>,  
Maria Solange Patiño Segura<sup>1</sup>, Esperanza Herrera Villabona<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** Las intervenciones para inhibir la espasticidad mejoran el desempeño motor y la funcionalidad. La efectividad de la férula de Johnstone (FPJ) para inhibir la espasticidad es controversial. **Objetivo:** Evaluar el efecto inmediato de la FPJ y el estiramiento mantenido (EM), sobre la cinemática del tronco, hombro y codo post-ECV. **Métodos:** Prueba piloto de estudio experimental, con asignación aleatoria al Grupo control (GC): EM y Grupo experimental (GE): FPJ+EM. Se realizaron mediciones pre-intervención e inmediatamente post-intervención. El tratamiento duró 25 minutos y la FPJ fue inflada a 40 mmHg. Se posicionaron marcadores en prominencias óseas (acromión, epicóndilo lateral, estiloides del radio y de la ulna, base III metacarpiano y trocánter mayor del fémur) y se filmaron tres intentos del Patrón de Alcance Funcional (PAF). Ángulos de hombro, codo y tronco (grados), distancia (cm) y duración (seg) fueron medidos con el software SAPO. Para el análisis se aplicó Shapiro Wilk, t de student pareada y no pareada; nivel de significancia  $p < 0,05$ . **Resultados:** Seis personas post-ECV (cinco hombres), edad 66±6,4años, estadio crónico 62,6±16,2meses, Escala Fugl Meyer 44,6±19,7 puntos. No se determinaron diferencias significativas en: desplazamiento anterior del tronco (GC:  $\Delta 2.1^\circ$  vs GE:  $\Delta 5.1^\circ$ ,  $p = 0.75$ ), extensión del codo (GC:  $\Delta 3.9^\circ$  vs GE:  $\Delta -6.0^\circ$ ,  $p = 0.53$ ), distancia (GC:  $\Delta 1.2\text{cm}$  vs GE:  $\Delta 4.6\text{cm}$   $p = 0.24$ ) y duración del PAF (GC:  $\Delta 0.2\text{seg}$  vs GE:  $\Delta -2.2\text{seg}$ ,  $p = 0.16$ ). **Conclusión:** Los procedimientos estandarizados en esta prueba piloto permitirán evaluar la efectividad terapéutica de la FPJ en el estudio definitivo, con tamaño de muestra apropiado.

**Palabras clave:** Espasticidad, férula de presión de Johnstone, estiramiento mantenido, patrón de alcance funcional.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** María Juliana González Silva, majugonza@hotmail.com

## Patrón funcional de alcance y transporte en sedente en hemiparesia post-ECV: cinemática de la extremidad superior y el tronco

Lizeth Tatiana González<sup>1</sup>, Martha Juliana Hernández<sup>1</sup>, Jessica Edilma Meneses<sup>1</sup>,  
Erika Villamil<sup>1</sup>, María Juliana González Silva<sup>1</sup>, María Solange Patiño Segura<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** El Patrón Funcional de Alcance y Transporte (PFAT) post-ECV permite evidenciar las limitaciones en la funcionalidad, debido al compromiso sensorio-motor de la Extremidad Superior (ES) parética y las compensaciones del tronco. **Objetivo:** Describir en el PFAT la cinemática del tronco, la ES parética y no parética. **Métodos:** Prueba piloto de un estudio observacional descriptivo tipo transversal, y muestreo por conveniencia de los participantes, que ejecutaron el PFAT de un objeto cilíndrico con peso de 165 g, en tres direcciones: Línea Media (LM), cruzando LM, y externa a LM. Se ubicaron marcadores en tronco, ES parética, y no parética. Se analizaron las imágenes con el software SAPO y se midieron los ángulos de tronco, hombro y codo en tres puntos: (P1) Posición inicial, (P2) Alcance máximo y (P3) Regreso a P1. **Resultados:** Seis participantes con ECV, 61.3±10.6 años, cuatro de género masculino, evolución 37.3±18.2 meses, y compromiso motor leve (Escala Fugl Meyer: 52.3/66 puntos). En P2-cruzando LM, la ES parética presentó ángulos menores en hombro (102.9°±9.1) y codo (155.2°±10.2), mayores en tronco (41.2°±6.8), comparados con la no parética (Hombro:106.9°±10.1; Codo:164.1°±8.2; Tronco:39.8°±5.9. En P2 se encontraron diferencias significativas en tronco en LM versus cruzando LM, en la ES parética ( $p = 0.03$ ; IC 95%:-7.9 a -0.3), y la no parética ( $p = 0.01$ ; IC 95%:-4.9 a -0.7). **Conclusión:** La disminución en los ángulos de ES son compensados con el incremento en el desplazamiento del tronco. El trabajo en diversas direcciones puede ser útil en la rehabilitación de la ES parética y no parética.

**Palabras clave:** Enfermedad cerebrovascular, cinemática, alcance y agarre funcional.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** María Juliana González Silva, majugonza@hotmail.com

# Área salud pública

## Asociación entre capacidad aeróbica y composición corporal en estudiantes de fisioterapia de primer año de la Universidad Industrial de Santander

Jessica Arguello Castellanos<sup>1</sup>, Kelly Johanna Hernández Contreras<sup>1</sup>,  
Gineth Patricia Salamanca Coy<sup>1</sup>, Javier Parra Patiño<sup>2</sup>

### Resumen

**Introducción:** Buena capacidad aeróbica y baja adiposidad corporal se asocian con mejor desempeño deportivo y resistencia, así como con menor incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ENT). Escasean los estudios nacionales de esta asociación en población universitaria. Se estudia esta asociación para aportar en la solución de los problemas de salud relacionados con las ENT. **Objetivo:** Determinar la capacidad aeróbica y su asociación con la composición corporal en estudiantes de fisioterapia de primer año de la Universidad Industrial de Santander. **Métodos:** Estudio observacional analítico de corte transversal en 37 estudiantes activos (26 mujeres) voluntarios de primer año de fisioterapia, con edad  $18,5 \pm 1,3$  años. Se excluyeron quienes respondieron positivamente al cuestionario PARQ+. Análisis: estadística descriptiva (media, desviación estándar y significancia estadística), U de Mann-Whitney para evaluar heterogeneidad de dos muestras y la normalidad con Shapiro-Wilks, comparación con y la asociación con coeficiente de correlación de Spearman. El estudio fue aprobado por el CEINCI-UIS mediante acta No. 04 del 22 de marzo de 2018 y los participantes firmaron consentimiento y/o asentimiento informado. **Resultados:** Se encontró asociación casi perfecta positiva del género masculino con capacidad aeróbica; hubo asociación negativa, moderada del porcentaje de grasa y la endomorfia con la capacidad aeróbica. Las demás variables mostraron asociaciones pobres y no significativas. **Conclusión:** La capacidad aeróbica mostró asociación negativa con la composición corporal y positiva con la estatura y el género masculino.

**Palabras clave:** Estudio de correlación, capacidad aeróbica, composición corporal.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Gineth Patricia Salamanca Coy, gipasacoy-27@hotmail.com

## Patrones de uso y actividad física en usuarios de la recreo vía de una ciudad intermedia de Latinoamérica

Erika Tatiana Paredes Prada<sup>1</sup>, Diana Marina Camargo Lemos<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** El cierre temporal de calles para el transporte motorizado (Recreo vía/Ciclo vía) es una estrategia para contribuir al cumplimiento de las recomendaciones semanales de actividad física (AF). **Objetivo:** Establecer las características de uso y el nivel de actividad física de los usuarios en la recreo vía de Bucaramanga. **Métodos:** Se realizó un estudio transversal entre septiembre y octubre de 2017, seleccionando dos puntos estratégicos sobre la carrera 27 según la accesibilidad (calles 14 y 32) y en las calles 9° y 45° las clases de aeróbicos. La AF se midió con el Sistema para Observar el Juego y la Recreación en las Comunidades (iSOPARC) entre 8:00 y 12:00 m. **Resultados:** Se observó un total de 14296 usuarios: 7005 ciclismo, 4487 a pie, 1271 trote, 774 caminata con perros y 400 patinadores. Se encontraron más usuarios en la calle 32; ciclismo y trote en la calle 14 y caminata en la calle 32; de los 38577 usuarios en las vías y en las clases de aeróbicos, 60% fueron hombres y 64.8% adultos, principalmente de 10:00 a 11:00 a.m.; predominó la AF vigorosa en hombres en ambas calles, AF moderada en la calle 32 y AF vigorosa en la calle 14. **Conclusión:** El espacio disponible en los dos puntos de observación de la recreo vía, pueden condicionar el número de usuarios y su nivel de AF. Incrementar la oferta de servicios, la cobertura, el recorrido y nuevos mecanismos de difusión, pueden fomentar el uso y nivel de actividad física con equidad y seguridad.

**Palabras clave:** Andar en bicicleta, Colombia, actividad física, salud pública, recreación.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Erika Paredes, fterikaparedes@hotmail.com

## Caracterización de usuarios e infraestructura para actividad física en el programa Vecinos y Amigos de la Universidad Industrial de Santander

Diana Marina Camargo Lemos<sup>1</sup>, María Alejandra Rojas Bermeo<sup>1</sup>,  
Zareth del Pilar Quiroga Zafra<sup>1</sup>, Joan Sebastián Galvis Ferreira<sup>1</sup>,  
Wilman Iván Cruz Nieto<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** El programa “Vecinos y Amigos” ofrecido en el campus universitario de la UIS, busca generar la disponibilidad de un espacio seguro, agradable, cercano y accesible para los habitantes de Bucaramanga, en especial de la comuna 3, dirigido al aprovechamiento positivo del tiempo libre, proporcionando además áreas verdes equiparables a los parques públicos de la ciudad. **Objetivo:** Determinar las características de los usuarios, el nivel de AF y la infraestructura disponible para la práctica de AF en el programa Vecinos y Amigos de la UIS. **Métodos:** Estudio de corte transversal. Se evaluó la calidad de las áreas para AF mediante el Physical Activity Resource Assessment (PARA), el nivel de AF y las características de los usuarios con el System for Observing Play and Recreation in Communities (SOPARC) y se aplicó un cuestionario que caracterizó los usuarios. Este trabajo fue aprobado por el Comité de Ética de la UIS. **Resultados:** Se observaron 21 áreas con buena calidad (84/100). Se realizaron 194 observaciones y se observaron 1930 usuarios en tres domingos, principalmente adultos (68,9%); la prevalencia de AF moderada y vigorosa fue 81,7%, superior para los hombres ( $P < 0.05$ ). De 178 encuestas, 53,9% fueron mujeres, 88,2% procedentes de Bucaramanga y 34,3% de la comuna 3. **Conclusión:** La infraestructura ofrecida para la práctica de AF en el campus central de la UIS tiene buena calidad, lo que contribuye al cumplimiento de las recomendaciones de AF semanal para sus usuarios, beneficio que puede incrementarse aumentando las áreas y el tiempo de apertura cada domingo.

**Palabras clave:** Parque, actividad física, medio ambiente construido.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Zareth del Pilar Quiroga Zafra, zareth.quiza@gmail.com

## Patrón de uso de parques públicos por niños y adolescentes en Bucaramanga, Colombia. Análisis secundario

Diana Marina Camargo Lemos<sup>1</sup>, Paula Camila Ramírez Muñoz<sup>1</sup>,  
Erika Tatiana Paredes Prada<sup>1</sup>, Luis Felipe Anaya Duarte<sup>1</sup>, Nathalia Úsuga Mendoza<sup>1</sup>,  
Gineth Patricia Salamanca Coy<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** El medio ambiente construido contribuye a modular el comportamiento de las personas. En este contexto, los parques aportan al sano esparcimiento, la práctica de actividad física (AF) en condiciones de seguridad y equidad en niños y adolescentes. **Objetivo:** Describir las características de uso de parques por parte de niños y adolescentes según edad, género y estrato socioeconómico. **Métodos:** Derivado de un estudio de corte transversal, entre agosto y diciembre de 2015, se analizó la información de AF en niños y adolescentes de 10 parques mediante el System for Observing Play and Recreation in Communities (SOPARC). Las mediciones se realizaron entre 6 y 11 a.m. y de 3 a 8 p.m. cinco días de la semana. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Industrial de Santander (Acta 12; 3 de mayo de 2014). **Resultados:** Se realizaron 16671 observaciones, 65,3% hombres, 9,626 niños y 7,622 adolescentes. Niños fueron más frecuentes en parques de estrato socioeconómico bajo, 76,7% y 60,4%, respectivamente; más adolescentes hombres se encontraron entre semana (51%), comparados con fin de semana (45,1%). Más niñas y adolescentes se registraron de 3 a 8 p.m. Los gimnasios al aire libre (78%), áreas infantiles (73%) y glorietas (57,7%) fueron más frecuentadas por niños; canchas (56,8%), senderos (63,4%) y áreas de ejercicio (60%) por adolescentes. **Conclusión:** Es necesario generar más espacios y diversificar las opciones para AF en niños y adolescentes en los parques públicos, que contribuyan a generar estilos de vida saludables desde la infancia.

**Palabras clave:** Parques, niños, adolescentes, patrón.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Felipe Anaya, felipe.1204@hotmail.es

## Efecto de la implementación del corredor ciclista UIS- Salud-Parque de los niños: confiabilidad del cuestionario

Natalia Cuadros Pérez<sup>1</sup>, Laura Lizeth Jerez Archila<sup>1</sup>, Lizeth Fernanda Ríos González<sup>1</sup>,  
Camila Sepúlveda Bohórquez<sup>1</sup>, Sonia Liliana Rivera Mejía<sup>1</sup>,  
Paula Camila Ramírez Muñoz<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** Actualmente la Alcaldía de Bucaramanga desarrolla la construcción de un tramo de un corredor ciclista denominado “Ciclo-infraestructura” que pretende contribuir al cumplimiento mínimo de las recomendaciones de actividad física (AF) de los ciudadanos, generar transporte activo y mejorar la calidad ambiental. Siendo ésta una estrategia comunitaria nueva, requiere ser evaluada por un instrumento confiable. **Objetivo:** Evaluar la confiabilidad del cuestionario “Efecto de la implementación del Corredor Ciclista UIS- Salud-Parque de los Niños, sobre el nivel de actividad física, tipo de uso, percepciones de seguridad y calidad ambiental de sus usuarios **Métodos:** Diseño: Evaluación de tecnologías diagnósticas. Muestra: 30 bici-usuarios de 18 a 64 años que transitaban por una vía de observación. Variables: Uso de la bicicleta, AF de transporte y tiempo libre, percepciones de seguridad, calidad ambiental y vial. Técnica de recolección: cuestionario. **Resultados:** La reproducibilidad prueba re-prueba para el dominio de AF relacionada con transporte mostró una reproducibilidad buena (CCI: 0,61 – 0,80), excepto para el tiempo de caminata cuya reproducibilidad fue pobre (CCI:  $\leq 0,20$ ). El dominio de AF de tiempo libre mostró una reproducibilidad pobre (CCI:  $\leq 0,20$ ) para los minutos empleados en actividades físicas moderadas y vigorosas. **Conclusión:** La reproducibilidad prueba-reprueba para la mayoría de los ítems del cuestionario fue sustancial pudiendo ser ésta una herramienta útil para evaluar el efecto de políticas públicas como la ciclo-infraestructura.

**Palabras clave:** Actividad física, transporte activo, andar en bicicleta, ambiente construido, confiabilidad, reproducibilidad, acuerdo.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Laura Jeréz, lizeth426.lj@gmail.com

## Nivel de actividad física en usuarios de parques con y sin recreovía

Diana Marina Camargo Lemos<sup>1</sup>, Paula Camila Ramírez Muñoz<sup>1</sup>,  
Erika Tatiana Paredes Prada<sup>1</sup>, Natalia Úsuga Mendoza<sup>1</sup>,  
Luis Felipe Anaya Duarte<sup>1</sup>, Gineth Patricia Salamanca Coy<sup>1</sup>,  
María Alejandra Rojas Bermeo<sup>1</sup>, Ingrid Giesse Basto Medina<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** Dentro de las estrategias de promoción de la salud se encuentra la recreovía, que mediante un enfoque cultural, educativo y de salud, promueve el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física (AF). Por su parte los parques desde el marco de la política pública, contribuyen al bienestar, salud y calidad de vida de la población. **Objetivo:** Comparar el nivel de AF de los usuarios de dos parques en la ciudad de Bucaramanga con y sin recreovía. **Métodos:** Derivado de un estudio de corte transversal. Se analizaron los datos correspondientes a las observaciones directas de género, grupo etario y AF realizadas durante tres semanas (miércoles y domingo), de 6:00 am - 11:00 am and 3:00 pm - 8:00 pm, de los usuarios del parque de los Niños (con recreovía) y San Pio (sin recreovía), mediante el System for Observing Play and Recreation in Communities (SOPARC). **Resultados:** Se realizaron 1976 y 1979 observaciones en cada parque, para un total de 7852 usuarios en el parque sin recreovía (48.7% hombres) y 9162 (54% hombres) en el parque con recreovía; el total de áreas fueron 14 y 24, respectivamente; el porcentaje de área para AF 30.8% y 21.4% también, respectivamente. **Conclusión:** Los parques con recreovía registran mayor proporción de adolescentes hombres y mujeres, así como una mayor prevalencia de AF moderada y vigorosa en especial para hombres.

**Palabras clave:** Actividad física, parques, salud pública, recreación.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Natalia Úsuga, nataliausumen@hotmail.com

## Caracterización y nivel de actividad física de los usuarios de la recreovía de Bucaramanga. Prueba piloto y reproducibilidad del cuestionario

Fabián Isaías Farfán Hernández<sup>1</sup>, Lady Juliana Martínez Gómez<sup>1</sup>,  
Linda Zully Quintero Díaz<sup>1</sup>, Diana Marina Camargo Lemos<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** El programa de recreovía tiene el potencial de aumentar los niveles de actividad física (AF) de la población ofreciendo espacios públicos y de libre acceso para su práctica. **Objetivo:** Caracterizar los usuarios de la recreovía de Bucaramanga, su nivel de actividad física y evaluar la reproducibilidad del cuestionario diseñado para esta medición. **Métodos:** Se diseñó un estudio de corte transversal. Participaron 30 usuarios de la recreovía mayores de 18 años. Se recolectaron variables sociodemográficas, de accesibilidad y uso de la recreovía, así como la percepción de seguridad, barreras para asistir, nivel de actividad física, entre otras. Adicionalmente se evaluó la reproducibilidad del cuestionario diseñado. Este proyecto fue avalado por el Comité de Investigación Científica de la UIS (CEINCI), según acta No. 6 de Abril de 2017. **Resultados:** Se registró una media de edad de 32 años, 66% de género masculino y 93% procedentes de Bucaramanga. La tercera parte de los usuarios asisten a la recreovía en forma regular, Las principales actividades registradas fueron caminar y trotar con 73% y 53% respectivamente. Se registró también un nivel de AF moderada a vigorosa autopercebida de 93% y una media de 140 minutos de uso. En general se encontró una buena condición de salud y satisfacción con la calidad de vida de los usuarios. En cuanto a la evaluación de la reproducibilidad se encontraron Kappas y Coeficientes de Correlación Intraclass entre bajos y muy buenos. **Conclusión:** En general se encontró una buena reproducibilidad para el cuestionario; no obstante, las preguntas relacionadas con barreras y algunas con el uso de la recreovía ameritan ser revisadas.

**Palabras clave:** Recreovía, actividad física, reproducibilidad, cuestionario, salud pública.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Juliana Martínez, julianamartinez\_24@hotmail.com

## Validación de un material educativo dirigido a personas con amputación de miembro inferior

Erika Johanna Herrera Figueroa<sup>1</sup>, Edwin Jesús Herrera Figueroa<sup>1</sup>,  
Katherine Cáceres Pedraza<sup>1</sup>, Carlos Iván Chacón Forero<sup>1</sup>,  
Luis Alejandro Pabón<sup>1</sup>, Claudia Patricia Serrano<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** Las amputaciones de miembro inferior generan gran limitación para la realización de las actividades de la vida diaria. Una de las herramientas empleadas por el fisioterapeuta para mejorar la funcionalidad de las personas que padecen esta condición es la educación a través del uso de materiales impresos. Para facilitar el logro de los objetivos propuestos durante su diseño, se requiere llevar a cabo un proceso de validación de estos materiales educativos que permita identificar si son acordes a las necesidades de la población a la cual van dirigidos. **Objetivo:** Validar un material educativo dirigido a personas con amputación de miembro inferior. **Métodos:** Se realizó un estudio de validación por población de materiales educativos. En total participaron 20 personas con amputación de miembro inferior, seleccionadas por conveniencia. Se incluyeron variables sociodemográficas y otras relacionadas con el material educativo (atractivo, entendimiento, identificación, inducción a la acción y aceptación). Para el análisis de la información se emplearon medidas de frecuencia y de tendencia central. Este proyecto contó con el aval del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Industrial de Santander. **Resultados:** Para la mayoría de los participantes el material se puede “usar como está”; sin embargo, se sugieren algunas modificaciones relacionadas con la ampliación de algunas temáticas y con modificaciones en la diagramación y la cantidad de texto. **Conclusión:** De acuerdo a la población que participó en la investigación, este material es útil, comprensible, atractivo e induce en ellos un cambio en su actuar.

**Palabras clave:** Educación en salud, amputación, material educativo.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Claudia Patricia Serrano, claseru77@gmail.com

## Confiabilidad de la estimación de 1-RM en la prueba de extensión de rodilla en estudiantes universitarios. Prueba piloto

Javier Parra Patiño<sup>1</sup>, Ely Juliana Giratá Viviescas<sup>1</sup>, Luis Felipe Anaya<sup>1</sup>,  
Jefferson Jaimes<sup>1</sup>, Laura Catalina Rodríguez<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** Para la prescripción del entrenamiento es necesario evaluar los componentes de la aptitud física relacionada con salud y determinar objetivamente la intensidad de entrenamiento. La estimación de 1-RM es fundamental para la prescripción del ejercicio en fuerza muscular. Sin embargo, son pocos los estudios que evalúan las propiedades psicométricas de este en nuestra población. **Objetivo:** Determinar la confiabilidad de la estimación de 1-RM explorando la influencia del género sobre esta, en la prueba de extensión de rodilla. **Métodos:** Cinco hombres y seis mujeres aparentemente saludables, realizaron tres sesiones de estimación de 1-RM previo a una sesión de familiarización. La reproducibilidad se evaluó mediante el CCI, el nivel de acuerdo con Bland y Altman. Los voluntarios firmaron el consentimiento informado. Este estudio fue aprobado por el comité de investigación de la escuela de fisioterapia UIS. **Resultados:** Se obtuvo una reproducibilidad excelente (intraevaluador CCI: 0,97 e interevaluador CCI:0,91). Sin embargo, al analizar los datos por género los hombres obtuvieron valores más reproducibles con un CCI intraevaluador excelente (0,95) e interevaluador bueno (0,81); mientras que en las mujeres la reproducibilidad intraevaluador fue buena (CCI:0,76) e interevaluador moderada (CCI:0,63). Respecto a los límites de acuerdo se halló un promedio de las diferencias cercano a cero, con límites muy amplios y sin puntos homogéneos. **Conclusión:** La reproducibilidad de la estimación de 1-RM para la extensión de rodilla es excelente en estudiantes no entrenados, pero esta varió al analizarla por género y no presentó un buen nivel de acuerdo.

**Palabras clave:** Estimación de 1-RM, confiabilidad, estudiante universitario.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Ely Juliana Giratá, nanagivi29@gmail.com

## Uso de la bicicleta y nivel de actividad física en bici-usuarios en dos vías públicas de Bucaramanga

Paula Camila Ramírez Muñoz<sup>1</sup>, Diana Marina Camargo Lemos<sup>1</sup>,  
Sonia Liliana Rivera Mejía<sup>1</sup>, Ivonne Natalia Torres<sup>1</sup>, Silvia Natalia Novoa Guaracao<sup>1</sup>,  
María Juliana González Silva<sup>1</sup>, Camilo Corso<sup>1</sup>, Natalia Cuadros<sup>1</sup>, Laura Lizeth Jerez<sup>1</sup>,  
María Camila Sepúlveda<sup>1</sup>, Lizeth Tatiana González<sup>1</sup>, Anyi Daniela Becerra<sup>1</sup>,  
Zareth del Pilar Quiroga<sup>1</sup>, María Mónica Riola<sup>1</sup>, Carlos Carlier<sup>1</sup>,  
Joan Sebastián Galvis<sup>1</sup>, Fabián Isaías Farfán<sup>1</sup>, María Paula Sánchez<sup>1</sup>,  
Ingrid Yuleisy Suárez<sup>1</sup>, Angie Katherine Ovalle<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** La evaluación del uso potencial de una intervención comunitaria como el Corredor Ciclista UIS-Salud-Parque de los Niños (Ciclo-Infraestructura-CI), previa implementación, es necesaria para establecer su efectividad a mediano y largo plazo. **Objetivo:** Comparar las características de uso de la bicicleta y el nivel de actividad física de los bici-usuarios en dos vías públicas de Bucaramanga. **Métodos:** Estudio de corte transversal con 237 bici-usuarios de 18-64 años, que transitaban por una vía destinada a la CI y una vía paralela (Vía Control-VC). Se midieron variables sociodemográficas, factores que condicionan el uso de la bicicleta y actividad física con IPAQ. **Resultados:** Edad y género masculino (>80%) fueron similares en las dos vías. En la VC se encontró mayor proporción de bici-usuarios estratos 1/3 (66.4%), vs. CI (44.7%). Igualmente la escolaridad fue mayor en la CI (60%) vs. VC (55%). El principal uso de la bicicleta en VC fue para diligencias (82%) y salud (85%); en CI vía atractiva (27.7%) y dificultad para parquear carro (12.8%). Las principales motivaciones para usar la bicicleta fueron salud (>88%) y cuidar el medio ambiente (>84%); pasear con amigos fue mayor en VC (67.8%) Vs. CI (56.4%). El uso de la bicicleta se limitó por el clima y el transporte público, privado y los peatones en CI (p<0.10). No se encontraron diferencias en el cumplimiento de las recomendaciones de AF entre las dos vías. **Conclusión:** La CI como política pública en el entorno físico construido tiene el potencial para contribuir a mejorar la salud y calidad del medio ambiente de los ciudadanos.

**Palabras clave:** Montar en bicicleta, actividad física, infraestructura, intervenciones comunitarias, transporte activo, política pública.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Anyi Daniela Becerra, andabepi@hotmail.com

## Características sociodemográficas y percepciones sobre la calidad del entorno en bici-usuarios del corredor ciclista UIS- Salud-Parque de los Niños

Paula Camila Ramírez Muñoz<sup>1</sup>, Diana Marina Camargo Lemos<sup>1</sup>,  
Sonia Liliana Rivera Mejía<sup>1</sup>, Ivonne Natalia Torres<sup>1</sup>,  
Silvia Natalia Novoa Guaracao<sup>1</sup>, María Juliana González Silva<sup>1</sup>, Natalia Cuadros<sup>1</sup>,  
Laura Lizeth Jerez<sup>1</sup>, Fabián Isaías Farfán<sup>1</sup>, María Paula Sánchez<sup>1</sup>,  
Ingrid Yuleisy Suárez<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** Recientemente se implementaron 2.6 km de ciclo-infraestructura en Bucaramanga como estrategia para contribuir al cumplimiento de las recomendaciones de actividad física semanal, mejorar la calidad del ambiente e incentivar el transporte activo. La medición previa implementación, se constituye en la línea de base para evaluar su efectividad y determinar su posible ampliación en otros sectores del área metropolitana. **Objetivo:** Caracterizar los bici-usuarios del corredor ciclista UIS-Salud-Parque de los Niños y sus percepciones sobre la calidad del entorno. **Métodos:** Estudio de corte transversal en la línea de base, previa implementación de la ciclo-infraestructura. Se entrevistaron 237 bici-usuarios de 18 a 64 años, que transitaban por las vías del corredor ciclista y una vía adicional paralela. Se indagó por características sociodemográficas, percepciones de seguridad en la vía, calidad del medio ambiente y potencial de uso. **Resultados:** Se encontró un promedio de edad de 23 años, 86.1% hombres, 78.5% de estrato socio-económico 3/4 y 81.9% solteros; 64.1% estudiantes y 16% trabajadores independientes; 51.9% registraron grado de secundaria o inferior y 18.1% educación superior; 42.4% registraron ingresos entre 1-3 SMLV y 39.8% inferior a 1 SMLV. Las percepciones más prevalentes fueron 53.6% inseguridad por criminalidad, 57% riesgo de accidente, 52.7% mala calidad del aire y limpieza vial regular/mala por grafitis y basura 65.8%; la ciclo-infraestructura sería utilizada por 93.7 de los encuestados. **Conclusión:** Se requiere implementar estrategias que incentiven el uso de la ciclo-infraestructura en ambos géneros y todas las edades y, además, atender los aspectos negativos del entorno que afecten su utilización.

**Palabras clave:** Andar en bicicleta, infraestructura, intervenciones comunitarias, transporte activo, política pública, percepciones, contaminación ambiental.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** María Monica Riola, mariamonicariola9519@gmail.com

## Área salud ocupacional

### Propuesta de diseño de maletas ergonómicas para visitantes médicos en un laboratorio farmacéutico en Bogotá Colombia

Viviana Acevedo-Rey<sup>1</sup>, LY Coy-Moreno<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** Según la Organización internacional del trabajo (OIT), la globalización ha transformado el trabajo; aumentando las demandas físicas, psicológicas, de tiempo, dando lugar a la aparición de nuevos riesgos y/o potencialización de los existentes impactando la salud. El 59% de las enfermedades laborales en el mundo fueron por desórdenes musculoesqueléticos y según Fasecolda para 2014 fueron el 88% de los diagnósticos. **Objetivo:** Proponer un morral ergonómico de acuerdo con las características y necesidades de trabajo de los visitantes médicos de un laboratorio farmacéutico de Bogotá. **Métodos:** Primero se caracterizaron las variables de postura con la metodología OWAS, la marcha con el software Kinovea y el porcentaje de peso transportado por el trabajador, a 10 visitantes médicos por cada sublínea comerciales, con previa firma de consentimiento informado; para luego con los datos obtenidos, hacer la propuesta de una maleta ergonómica según las necesidades de la población. **Resultados:** En promedio el peso transportado fue del 12,3% del peso corporal, el 80% presenta sintomatología dolorosa en espalda y el 50% tiene posibilidad de daño musculoesquelético; proponiéndose el uso de un morral de dos correas acolchadas y ajustables, espaldar acolchado ajustado a la estatura y dimensiones del torso y de nylon por su bajo peso. **Conclusión:** La presentación personal es una limitante para la correcta manipulación de carga, siendo importante trabajar autoconciencia corporal para minimizar el impacto del trabajo sobre la salud.

**Información Adicional:** El estudio surge por solicitud de la empresa, no existen conflictos de interés.

**Palabras clave:** Ergonomía, salud laboral, enfermedades músculo-esqueléticas.

1. Universidad de La Sabana. Bogotá, Colombia.  
**Correspondencia:** Viviana Acevedo-Rey, acevedovivi@gmail.com

## Uso de escalas de evaluación, rotación y tensión laboral en el equipo de enfermería de un hospital de alta complejidad

Eddy Triana-Palencia<sup>1</sup>, Luz Mery Cárdenas-Cárdenas<sup>2</sup>, Arturo Juárez-García<sup>3</sup>,  
Julia Quiroz-Muysina<sup>1</sup>, Alvaro J. Idrovo<sup>4</sup>

### Resumen

**Introducción:** La enfermería es una ocupación con alta probabilidad de tensión laboral. El uso de las escalas de evaluación del paciente y la rotación del personal de enfermería podría aumentar la exposición al riesgo psicosocial. **Objetivo:** Evaluar la asociación entre la tensión laboral y las características sociodemográficas, el apoyo social, la inseguridad laboral, el uso de escalas de evaluación de pacientes y la rotación del personal de enfermería en un hospital colombiano. **Método:** Estudio transversal con 222 enfermeras. Se realizó una encuesta incluyendo el "Job Content Questionnaire", y datos institucionales de los servicios asistenciales usando la técnica de listados libres. Las asociaciones fueron exploradas con modelos de regresión logística con estimadores de varianza robusta. **Resultado:** Se realizó un estudio transversal de 222 enfermeras. Se utilizó un instrumento para recolectar datos de los trabajadores y el cuestionario de contenido de trabajo (JCQ, en inglés). Se utilizaron listados libres y registros institucionales a nivel de unidad hospitalaria para identificar las escalas de enfermería usadas y la rotación de personal. Las asociaciones de interés se evaluaron con un modelo de regresión logística con un estimador de varianza robusto. **Conclusión:** 50,9% de las enfermeras reportaron tensión laboral, que se asoció positivamente con el alto uso de las escalas de evaluación del paciente (OR = 2,73, IC 95% = 1,35-5,51) pero negativamente asociado con el apoyo social (OR = 0,89; IC 95% = 0,80-0,98). La rotación de personal no se asoció estadísticamente con la tensión laboral.

**Palabras clave:** Enfermería, estrés, salud ocupacional, carga de trabajo.

1. Fundación Cardiovascular de Colombia. Floridablanca, Colombia.
2. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja, Colombia.
3. Universidad Autónoma del Estado Morelo. Cuernavaca, México.
4. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Javier Idrovo, idrovoaj@uis.edu.co

## Análisis de sensibilidad en la identificación de clústeres espaciales de cáncer infantil en el área metropolitana de Bucaramanga durante 2000-2014

Ana María Valbuena-García<sup>1</sup>, Laura Andrea Rodríguez-Villamizar<sup>1</sup>, Claudia Janeth Uribe Pérez<sup>2</sup>, Feisar Enrique Moreno Corzo<sup>3</sup>, Rafael Gustavo Ortiz Martínez<sup>3</sup>

### Resumen

**Introducción:** La identificación de clústeres de enfermedades es una aplicación de la epidemiología espacial. El Cáncer Infantil (CI) ha aumentado en los últimos años. Los factores ambientales pueden ser responsables de hasta el 85-96% de todos los CI. **Objetivo:** Evaluar el efecto de usar diferentes parámetros geográficos para la identificación de clústeres espaciales de casos incidentes de CI alrededor de fuentes industriales del área metropolitana de Bucaramanga (AMB) durante 2000-2014. **Método:** Estudio ecológico observacional de análisis espacial, utilizando datos del Registro poblacional de cáncer del AMB y cartografía DANE. Se usó la prueba Kulldorff de escaneo circular en versiones no localizada y localizada alrededor de cuatro puntos industriales del AMB. Se realizaron análisis con seis ventanas circulares de búsqueda (radios de 0,5, 1, y 3 km y 5%, 10% y 25% de población) utilizando distribución Poisson, sin superposición y nivel de significancia  $\neq 0,05$ . **Resultado:** En la prueba no localizada se identificó un clúster de casos de CI con significancia estadística, en la zona noroccidente de Bucaramanga. En la ventana circular de 1 km se identificaron 12 sectores censales que se extienden a 26 en la ventana de 3 km y que fueron equivalentes al análisis con umbral de población en riesgo de 5% y 25%, respectivamente. Las pruebas localizadas identificaron un clúster alrededor de un punto industrial de producción de arroz, coherente con la versión no localizada. **Conclusión:** El análisis de sensibilidad con diferentes patrones geográficos aporta resultados robustos sobre un posible clúster de CI alrededor de una fuente de emisión industrial en el AMB.

**Palabras clave:** Cáncer infantil, análisis espacial, contaminación del aire, análisis de sensibilidad.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia
2. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Santander, Colombia
3. Observatorio de Salud Pública de Santander-FOSCAL. Santander, Colombia

**Correspondencia:** Ana María Valbuena-García, ani\_val@hotmail.com

## Expresión aumentada de Dermatopontina en tejido cardiaco de pacientes con Cardiomiopatía Chagásica Crónica

Ardila Andrea Karolina<sup>1</sup>, Martha Lucía Díaz<sup>1</sup>, Forero Pedro<sup>2</sup>,  
Echeverría Luis Eduardo<sup>3</sup>, González Clara Isabel<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** La Cardiomiopatía Chagásica Crónica (CCC) es la manifestación clínica más importante de la enfermedad de Chagas. Los mecanismos fisiopatológicos involucrados en el desarrollo de CCC no están completamente esclarecidos y aún no existe un tratamiento farmacológico efectivo. El análisis proteómico constituye una importante herramienta en la comprensión de diversas patologías cardíacas. **Objetivo:** Realizar un análisis proteómico comparativo entre tejido cardiaco de explantes de pacientes con CCC y donantes sanos. **Método:** Se procesaron 100 mg de tejido cardiaco de pacientes con CCC (n=10) y donantes sanos (n=7). Los péptidos extraídos fueron cuantificados mediante marcaje múltiple isobárico (TMT) y analizados por medio de Espectrometría de Masas. Las proteínas fueron clasificadas de acuerdo con su ontología génica con PANTHER. Comité de Ética: CEINCI acta 6 agosto 27 de 2013. **Resultado:** El análisis diferencial detectó 32 proteínas, entre las cuales Dermatopontina se encontró sobre-expresada dos veces más en el grupo con CCC (p=0,03). Esta proteína está presente en la matriz extracelular e interactúa activamente con decorina, colágeno y TGF-beta, moléculas todas involucradas en procesos de cicatrización. Adicionalmente, se ha encontrado sobreexpresada en zonas de infarto del miocardio y asociada a procesos de remodelación cardiaca, típicos de la fase crónica de la enfermedad de Chagas. **Conclusión:** La sobreexpresión de Dermatopontina podría asociarse a procesos de remodelación cardiaca durante la CCC. Adicionalmente, la Dermatopontina se podría utilizar como predictor de progresión de CCC y podría ser utilizada como blanco terapéutico.

**Palabras clave:** Cardiomiopatía Chagásica Crónica, remodelación cardiaca, dermatopontina.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.
2. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Seccional Nororiental, Bucaramanga, Colombia.
3. Fundación Cardiovascular de Colombia, Floridablanca, Colombia.

**Correspondencia:** Andrea Karolina Ardila, andreaardilar@icloud.com

## Perfil de Resistencia a Quinolonas y Fluoroquinolonas en *Escherichia coli* resistentes a cefalosporinas de tercera generación (C3G) de origen alimentario

Andrés David Ayala Vargas<sup>1</sup>, María José Calderón Castillo<sup>1</sup>, Giovanna Rincón Cruz<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** *Escherichia coli* es comensal del intestino de humanos y animales quien también puede llegar a ser patógeno dependiendo de su capacidad de producir toxinas y moléculas de adhesión e invasión. En los últimos años se reporta un incremento de aislamientos multiresistentes que pueden tener impacto en la salud humana y dificultar su manejo terapéutico. **Objetivo:** Determinar los perfiles de resistencia a Quinolonas y Fluoroquinolonas en *Escherichia coli* aislados de pollo resistentes a C3G. **Método:** Se analizaron 68 aislamientos presuntivos de *Escherichia coli* resistentes a Ceftazidima y/o Cefotaxima, aislados de 100 muestras de pollo, seleccionados por ser Indol positivo y presentar crecimiento en agar cromogénico suplementado con Cefotaxima. Se les realizó perfil de sensibilidad a Levofloxacina de 5µg, Ciprofloxacina de 5µg, Ácido Nalidixico 30µg y Norfloxacina de 10µg (OXOID) según protocolo CLSI. Como control se utilizó la cepa ATCC 25922. El trabajo es de Investigación sin riesgo y está anidado a proyectos los cuales cuentan con aprobación del comité de ética. **Resultado:** De los 68 aislamientos analizados el 57,35% de los aislamientos presentó resistencia Ácido Nalidixico, el 36,76% a Ciprofloxacina, el 33,82% a Norfloxacina y el 29,41% a Levofloxacina. **Conclusión:** Se presenta una resistencia mayor al 50% a Ácido Nalidixico en los aislamientos resistentes a C3G que a las fluoroquinolonas probadas. Esto pone una voz de alarma a la aparición de resistencia a más de un grupo de antibióticos en aislamientos de origen animal.

**Palabras clave:** BLEE, Quinolonas, *E. coli*.

1. Universidad Industrial de Santander. Santander, Colombia.

**Correspondencia:** Andrés Ayala Vargas, andres.ayala.vargas@gmail.com

# Identificación de moluscos de la familia Lymnaeidae hospederos intermediarios de Fasciola hepática en los departamentos de Santander y Boyacá (Colombia)

Andrés Esteban Pereira Patiño<sup>1</sup>, Nelson Uribe Delgado<sup>1</sup>, Jean-Pierre Pointier<sup>2</sup>

## Resumen

**Introducción:** Los moluscos de la familia Lymnaeidae son gasterópodos dulceacuicolas cuya diversidad y ecología ha sido poco estudiada en Colombia. Algunas especies actúan como hospederos intermediarios de Fasciola hepática. La fasciolosis es una enfermedad parasitaria que afecta principalmente al ganado ovino y bovino, pero también al hombre. En Santander y Boyacá se han reconocido zonas endémicas en las cuales son afectados los productores de carne, leche y lana, con importantes consecuencias económicas. **Objetivo:** Identificar por características anatómicas y moleculares los moluscos de la familia Lymnaeidae colectados en los departamentos de Santander y Boyacá. **Método:** Se muestrearon 117 puntos georeferenciados en diferentes zonas geográficas de Santander, Boyacá y municipios limítrofes de Norte de Santander, comprendidas entre los 126 y 3870 m.s.n.m. Los limneidos hallados se identificaron a nivel de especie por características morfológicas de la concha y el aparato reproductor mediante claves taxonómicas, y pruebas moleculares utilizando el marcador COI. Se buscaron estadios larvarios de F. hepática en los especímenes colectados. El estudio fue avalado por el CEINCI de la UIS. **Resultado:** Se identificaron las especies Galba cousini, Pseudosuccinea columella, Galba truncatula y Galba schirazensis, a partir de los 1016 m.s.n.m y hasta los 3870 m.s.n.m en los departamentos de Santander, Norte de Santander y Boyacá. Se hallaron redías, cercarias y metacercarias de F. hepática en especímenes de Galba cousini y Galba truncatula. **Conclusión:** Galba cousini fue la especie predominante en regiones por encima de los 2000 m.s.n.m, donde se encuentran zonas endémicas de fasciolosis. La especie más frecuente entre los 1000 y 1700 msnm fue Pseudosuccinea columellae. El trabajo contribuye a la construcción del mapa epidemiológico de la distribución de limneidos en el país.

**Palabras clave:** citocromo C oxidasa subunidad I, Fasciola hepática, Lymnaeidae.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

2. Université de Perpignan. Perpignan, Francia.

**Correspondencia:** Andrés Esteban Pereira Patiño, andresp1707@hotmail.com

# La producción desregulada de Anexina induce una acción pro-inflamatoria en la Cardiomiopatía Chagásica Crónica

Angélica Lorena Fuentes Vargas<sup>1</sup>, Martha Lucía Díaz<sup>1</sup>, Forero Pedro<sup>2</sup>, Murillo Carlos<sup>2</sup>, Echeverría Luis Eduardo<sup>3</sup>, González Clara Isabel<sup>1</sup>

## Resumen

**Introducción:** La cardiomiopatía chagásica crónica (CCC) constituye el desenlace más común de la fase crónica en la enfermedad de Chagas. Su curso es progresivo y se manifiesta con insuficiencia cardíaca, cardiomegalia y tromboembolia. Actualmente, los pacientes afectados no disponen de un tratamiento efectivo y aún no se conocen los mecanismos que llevan al daño cardíaco. Los avances en tecnologías OMICAS podrían aportar conocimiento para entender la fisiopatología de las enfermedades cardiovasculares. **Objetivo:** Identificar proteínas con expresión diferencial entre tejido cardíaco de pacientes con cardiomiopatía chagásica crónica y pacientes sanos. **Método:** Extractos proteicos de tejido cardíaco de pacientes con CCC (n=10) y donantes sanos (n=7), fueron digeridos, cuantificados mediante marcaje múltiple isobárico (TMT) y analizados por espectrometría de masas. Los datos fueron sometidos a análisis multivariado. Las proteínas identificadas se clasificaron de acuerdo con su función molecular por medio del software PANTHER. CEINCI acta 6 agosto 27 de 2013. **Resultado:** La comparación del perfil proteómico de los grupos analizados identificó 32 proteínas expresadas diferencialmente, de las cuales, la anexina, una proteína que se une a los fosfolípidos y participa en mecanismos de contractibilidad celular, presentó un aumento 2,1 veces en el grupo CCC respecto a los individuos sanos (p< 0,001). **Conclusión:** Los cambios histopatológicos observados en la CCC podrían asociarse a la sobreexpresión de anexina dado que el incremento de esta promueve la diferenciación y proliferación de células Th1, llevando a la producción aumentada de IL-2 e IFN- $\gamma$ , perfil inflamatorio característico de esta patología.

**Palabras clave:** Cardiomiopatía chagásica crónica, anexina, inflamación.

1. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

2. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, seccional Nororiente, Bucaramanga, Santander, Colombia.

3. Fundación Cardiovascular de Colombia. Floridablanca, Santander, Colombia.

**Correspondencia:** Angélica Lorena Fuentes Vargas, angelica97.f@hotmail.com

# Caracterización del cáncer de piel en pacientes atendidos en el E.S.E hospital universitario de Santander en 12 meses

Audrey Jose Miranda-Díaz<sup>1</sup>, Juan Dario Alviar Rueda<sup>1</sup>, Yuriet Alexandra Tibaduiza Mogollon<sup>2</sup>, Jury Andrea Alvarez Carvajal<sup>1</sup>, Matteo Delgado Camacho<sup>1</sup>, Nhora Isabel Villamizar Gomez<sup>1</sup>

## Resumen

**Introducción:** El cáncer de piel es la patología tumoral maligna más frecuente a nivel mundial la cual se divide en cáncer de piel no melanoma que incluye dos subtipos de cáncer el carcinoma basocelular y el carcinoma escamocelular; y los tipos melanoma los cuales presentan la mayor mortalidad. **Objetivo:** Determinar las características epidemiológicas, clínicas e histopatológicas del cáncer de piel en el E.S.E. Hospital Universitario de Santander entre junio del 2016 hasta junio del 2017. **Método:** Estudio retrospectivo a través de revisión de historias clínicas de los casos de cáncer de piel confirmados histológicamente en un periodo de 12 meses de seguimiento, evaluando características sociodemográficas, clínicas e histológicas. Criterio de inclusión: Paciente con diagnóstico histopatológico de cáncer de piel. Criterios de exclusión: Pacientes con tumores benignos de piel o no claridad en el diagnóstico histopatológico. **Resultado:** Se presentaron un total de 262 pacientes con cáncer de piel que correspondían a 327 lesiones. Un 69,1% presentó carcinoma basocelular, 23,7% carcinoma escamocelular y 10,3% melanoma. La cara fue el área anatómica con mayor número de casos (76,3%). El 76% de los pacientes fue llevado a algún tipo de procedimiento quirúrgico o adyuvante, teniendo como tiempo de oportunidad quirúrgica 117 días. **Conclusión:** El carcinoma basocelular fue el tipo de cáncer de piel más prevalente. El área anatómica mayormente afecta fue la cara. La mayoría de los pacientes recibió algún tipo de procedimiento, pero con un tiempo de oportunidad quirúrgica largo.

**Palabras clave:** Skin Neoplasms, epidemiology, carcinoma.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia

2. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja, Colombia.

**Correspondencia:** Audrey Jose Miranda Diaz, andrey321@gmail.com

# Experiencias de madres sordas en comunicación con el personal de salud y al momento del parto e inicio de la lactancia

Bertha Lucia Correa Uribe<sup>1</sup>, Marisela Márquez Herrera<sup>1</sup>

## Resumen

**Introducción:** Las personas sordas enfrentan en lo cotidiano grandes barreras para comunicarse con los profesionales de la salud. Las mujeres sordas han padecido las barreras en la comunicación al momento del parto y el inicio de la lactancia. Al no poderse comunicar afloran sentimientos y emociones nada favorables para su condición de madre pariendo e iniciando la lactancia. **Objetivo:** Comprender las experiencias vividas y sentidas por mujeres sordas al momento de comunicarse con el personal de salud en el parto y la lactancia. **Método:** Investigación cualitativa, fenomenológica con enfoque hermenéutico y de género. **Resultado:** Se identificaron cinco categorías: Comunicación verbal, Comunicación no verbal, Sentimientos y Emociones, Factores institucionales y Red de apoyo social. La subcategoría más referenciada fue la comunicación con intermediario, esta se refiere al acompañamiento que realiza un tercero durante la atención en salud, porque permite mejor fluidez en la comunicación. A mí me gusta tener a alguien que pueda hacer el servicio de interpretación. La cara de mal genio de las personas de la salud, eso lo hace sentir a uno incomodo, porque yo decía, con el médico voy a ir solo a mirar y a escribir y el doctor era como bravo y me decía "pero como no hay nadie que la acompañe" ... E3. Las personas sordas tienen muchas dificultades, unos no saben escribir, saben bien las señas, y hay enfermeras que escriben y uno no sabe lo que están escribiendo... E2 La amabilidad es otra subcategoría no verbal fundamental para una buena atención en salud. Las mujeres sordas reconocen las expresiones faciales de sus interlocutores. Me tocaba hacer teatro hacer payasadas para que entendiera. yo a toda hora les decía yo soy sorda, no hablo... E7 Las enfermeras eran muy bruscas, muy bravas, ... E6 **Conclusión:** Las personas que laboran en las instituciones de salud no cuentan con el conocimiento Lengua de Señas Colombiana o de estrategias que les permitan establecer un proceso comunicativo con personas sordas lo que hace más compleja la atención en salud y la garantía de los derechos de las sordas.

**Palabras clave:** Madres sordas, comunicación, personal de salud.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Bertha Lucia Correa Uribe, blcorrea@uis.edu.co

# Proceso de Atención de Enfermería en una persona de cuidado con enfermedad coronaria multibase no revascularizable relacionado con factores de riesgo cardiovascular en el municipio de Bucaramanga, Santander en el primer semestre de 2018

Carvajal-Herrera BN., Méndez-Díaz ML., Zambrano-Rodríguez JA., Ortiz-Sánchez MA., Pabón-Cacua AP., Niño-Castro MA., Rincón-Velásquez IC., Pérez ED

## Resumen

**Introducción:** El infarto agudo de miocardio se presenta con elevación del segmento ST en la persona de cuidado y se toma como urgencia, durante el proceso se hace necesario, analizar los datos e imágenes diagnósticas como troponinas y electrocardiograma. A sí, definir el manejo inicial por parte del equipo de enfermería. La persona de cuidado presentaba muchas comorbilidades al momento del ingreso en el servicio de urgencias del hospital universitario, por consiguiente, su manejo tenía un enfoque no solo farmacológico si no nutricional apoyado en el conocimiento del proceso salud-enfermedad. **Objetivo:** Analizar las falencias en el área de conocimiento, reflejado en el estado actual de salud de la persona sujeta de cuidado; utilizando un método analítico-sintético para determinar, evaluar y mejorar junto con el proceso de atención de enfermería basado en sesiones educativas y apoyado en Nola Pender y su teoría de promoción de la salud el cuidado del paciente, familia y comunidad durante el desarrollo del proyecto formativo en el primer periodo del 2018. **Método:** Experiencia formativa donde se realizó, aplicabilidad del instrumento de valoración por el modelo de dominios de la Taxonomía II de NANDA con previo consentimiento informado; para identificar el dominio alterado, así mismo la etiqueta diagnóstica prioritaria, realizar planeación, ejecución y evaluación del PAE; en la persona de cuidado con enfermedad coronaria multibase no revascularizable relacionado a factores de riesgo cardiovascular seleccionada de forma cualitativa, además de la educación brindada a la familia y la comunidad en el hospital universitario HUS en el servicio de urgencias, durante tres meses del primer periodo del 2018. Se realizó, previa capacitación en la fundación cardiovascular, para ampliar los conocimientos acerca del manejo a personas cardiovasculares. **Resultado:** Se identificó alteración en el dominio percepción/cognición, cuya etiqueta diagnóstica prioritaria fue la 00126 Conocimientos deficientes, se realizaron intervenciones enfocadas a los siguientes indicadores de resultado: 182034 Uso correcto de la insulina, 182018 Plan de rotación de las zonas de inyección, 184704 Signos y síntomas de la enfermedad crónica, 184711 Uso correcto de la medicación prescrita, 184722 Dieta prescrita. Se tuvo en cuenta la teoría de Nola Pender, promoción de la salud; en la realización del proceso de atención de enfermería. **Conclusión:** Por medio del proceso de atención de enfermería realizado a la persona de cuidado, se lograron cambios en los indicadores de resultados; cumpliéndose parcialmente el objetivo. Evidenciando cambios en los conocimientos de la persona de cuidado, familia y comunidad, por medio de las sesiones educativas realizadas generando un impacto positivo de aprendizaje y crecimiento mutuo del proceso salud-enfermedad.

**Palabras clave:** Atención de enfermería, proceso de enfermería, Infarto agudo del miocardio.

1. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Betsy Carvajal, Betsy.carvajalh@campusucc.edu.co

## Desarrollo de un prototipo de PCR Multiplex de primera generación para detección del oncogén E7 de VPH de alto riesgo

Bladimiro Rincón Orozco<sup>1</sup>, Ruth Aralí Martínez Vega<sup>1</sup>, Laura Melissa Torrado<sup>1</sup>, Brigitte Ofelia Peña López<sup>1</sup>

## Resumen

**Introducción:** La infección persistente con Virus de Papiloma Humano de alto riesgo (VPH-AR) causa cáncer de cuello uterino (CCU), el segundo cáncer más frecuente en mujeres a nivel mundial. Existen ensayos moleculares para detección y genotipificación del gen L1, sin embargo, L1 puede perderse durante la integración viral. Una PCR multiplex (mPCR) del gen E7 de VPH-AR puede ofrecer un mejor rendimiento, pues E7 prevalece integrado en CCU. **Objetivo:** Estandarizar una mPCR del oncogén E7 para genotipificación de los VPH-AR de mayor frecuencia en CCU (VPH 16, -18, -31, -33, -45 y -52). **Método:** Se obtuvieron muestras cervicales de mujeres de Bucaramanga y se analizaron amplificando por PCR el gen L1 con subsecuente hibridación reversa. Posteriormente, se escogieron 61 muestras positivas para VPH-AR con un genotipo, varios genotipos o negativas y se analizaron por mPCR de E7. Investigación anidada a un proyecto con aprobación del comité de ética. **Resultado:** Los datos evidenciaron una elevada concordancia entre los resultados del ensayo mPCR de E7 y los de la PCR de L1 (95,1%), encontrándose mayor número de infecciones por VPH tipo 31, -33 y -52 en el 4,9% con la mPCR de E7. **Conclusión:** Este ensayo puede ser una herramienta diagnóstica sensible, rápida y económica, cuyo siguiente nivel de aplicación es trasladarse a una plataforma más robusta que permita procesar gran cantidad de muestras y ampliar la cobertura de los genotipos de VPH-AR para dar un diagnóstico más sensible y específico.

**Palabras clave:** VPH, Cáncer, Genotipificación, PCR multiplex.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Brigitte Ofelia Peña, bropel9@gmail.com

## Prevalencia de sobrepeso y obesidad en participantes de las olimpiadas para personas con discapacidad UMB, Bucaramanga 2013 – 2017

Jenny Tatiana Moreno<sup>1</sup>, Leyla María Delgado<sup>1</sup>, Carolina Becerra Arias<sup>2</sup>

## Resumen

**Introducción:** Dentro de los factores asociados con las enfermedades no transmisibles se encuentran la inactividad física, el sobrepeso y obesidad, entre otros. No obstante, al evaluar los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular en población con discapacidad cognitiva, en ocasiones se generalizan hallazgos de estudios en población sin discapacidad, sin tomar en cuenta sus características. **Objetivo:** Estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad, en población participante de las olimpiadas, en Bucaramanga 2013-2017. **Método:** Estudio de corte transversal a partir del registro de olimpiadas UMB 2013-2017, con reportes médicos de la evaluación física previa al evento, así como de la preparación deportiva antes y durante las olimpiadas. **Resultado:** La edad promedio de la población participante es de 21,1 ( $\pm 9,8$ ) años. Se encontró una prevalencia de 36,8% (IC 95% 33,7 – 40,0) para las alteraciones relacionadas con el exceso de peso, específicamente, 23,4% para sobrepeso, 4,4% para obesidad y 0,9% con obesidad mórbida. La prevalencia de sobrepeso y obesidad presentó variaciones significativas entre un año y otro, con la mayor frecuencia en 2016, 2017 y 2014, respectivamente ( $p=0,048$ ). **Conclusión:** La caracterización de la población con discapacidad es un paso inicial para identificar factores asociados con las alteraciones en el peso, y por ende, con enfermedades crónicas, como las cardiovasculares, la diabetes, la hipertensión, y otras, que tienen relevancia en salud pública, debido a la carga de morbi-mortalidad que traen consigo.

**Palabras clave:** Discapacidad, cognitiva, sobrepeso, obesidad, enfermedades no transmisibles.

1. Universidad Manuela Beltrán, seccional Bucaramanga. Santander, Colombia.  
2. Grupo de investigación en Salud, Rehabilitación y Trabajo (SARET), Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Carolina Becerra Arias, caroba23@hotmail.com

## Apoyo social funcional en el proceso de convertirse en madre en primerizas

Carolina Vargas Porras<sup>1,2</sup>, Zayne Milena Roa-Díaz<sup>1</sup>, Laura Carolina Niño-Ramírez<sup>1</sup>, Karen Jissel Jaimes-Ortega<sup>1</sup>, Maria Inmaculada de Molina-Fernández<sup>2</sup>

## Resumen

**Introducción:** El apoyo social reduce la tensión generada por el nuevo rol materno y favorece el vínculo afectivo. Las intervenciones de enfermería de apoyo, permiten aumentar la confianza de la madre, pero la respuesta a las intervenciones puede variar dependiendo del apoyo social funcional u otros factores. **Objetivo:** Evaluar el apoyo social funcional en madres primerizas para posterior diseño de una intervención de enfermería. **Método:** Estudio analítico de corte transversal. Participaron 170 madres primerizas con hijos sanos. Aval Comité de Bioética Hospitalaria - Clínica Materno Infantil San Luis. Se aplicó el instrumento apoyo social funcional con escala Likert de 1 a 4, cuyo puntaje mínimo 22 y máximo 88. Entre mayor puntaje, mayor apoyo. Se realizó análisis univariado y bivariado con pruebas U de Mann-Whitney y kruskall Wallis, según naturaleza de variables. **Resultado:** Rango edad 14-39 años. Estrato socioeconómico: 1-2 (45.3%); 3-4 (51.2%); 5-6 (3.5%). Educación: universitaria (39%), técnica o tecnológica (27%), secundaria (32%), primaria (2%). Mediana de apoyo social funcional total: 69, rango 53-88. En general, obtuvieron altos puntajes de apoyo y en cada tipo (informativo, instrumental, emocional, valoración). No se observaron diferencias estadísticamente significativas en puntaje total de apoyo social funcional al comparar por edad materna, estado civil, estrato socioeconómico, ocupación, persona con quien vive y nivel educativo. **Conclusión:** El apoyo social funcional en las madres primerizas participantes presenta homogeneidad; lo cual, es insumo para diseño y estandarización de intervención de apoyo de enfermería. Este estudio hace parte de la primera fase de un ECA, ClinicalTrials.gov Identifier: NCT03594526.

**Palabras clave:** Apoyo social, madres primerizas, enfermería.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
2. Universitat Rovira i Virgili, Catalunya, Tarragona, España.  
**Correspondencia:** Carolina Vargas-Porras, cvargasporras@yahoo.com

## Incidencia y tratamiento de las fracturas nasales en un hospital de tercer nivel de complejidad

Fernandez-Dulcey CA<sup>1</sup>, Melendez GL<sup>1</sup>, Melendez HJ<sup>1</sup>, Jimenez JD<sup>1</sup>,  
Valdivieso DV<sup>1</sup>, Rueda MA<sup>1</sup>, Rueda S<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** La fractura de huesos propios nasales es la causa más frecuente del trauma maxilofacial. En Colombia, existen pocas publicaciones que describan su incidencia. **Objetivo:** Nuestra investigación tiene como objetivo determinar la incidencia y tratamiento de las fracturas nasales en el servicio de Cirugía Plástica del Hospital Universitario de Santander, en el periodo comprendido entre el 1 de febrero de 2016 al 1 de febrero del 2017. **Método:** Estudio de cohorte prospectivo descriptivo, se estudió las variables sociodemográficas, la incidencia de fracturas nasales, el tipo de fractura, la clasificación Rohrich, su mecanismo causal y el tratamiento recibido. **Resultado:** Se incluyeron 112 pacientes con diagnóstico de fractura nasal. El 83,03% de los pacientes fueron de género masculino, la edad promedio fue de 36,31 años. La causa más frecuente fue por agresiones en un 36,06%. El 21,42% de las fracturas fueron derechas, 20,53% izquierdas y 57,14% bilaterales. Según el trazo de fractura, 40,17% de las fracturas presentaron trazos simples. Según la clasificación de Rohrich, fue más frecuente el tipo II en un 34,23%, seguido del tipo I en 21,62%. Se requirió tratamiento quirúrgico en 60,37% de las fracturas, 1,78% de los pacientes fallecieron y 2,67% requirieron unidad de cuidados intensivos. **Conclusión:** La incidencia del trauma nasal es la más elevada de las fracturas maxilofaciales, presentándose en mayor proporción en hombres y jóvenes. Las agresiones son una causa importante. La mayoría de fracturas tienen trazos simples, unilaterales, y gran parte requieren manejo quirúrgico. La mortalidad intrahospitalaria y la necesidad de cuidados intensivos son bajas.

**Palabras clave:** Nose, Fracture, Therapy, Incidence, Classification, Outcome.

1. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** César Fernández, cesarfernandezdulcey@gmail.com

## Diseño de un plan de atención de enfermería en una familia disfuncional, en el barrio Porvenir, del municipio de Bucaramanga Santander, en el primer semestre de 2018

Karol Lizeth García Ariza<sup>1</sup>, Ciro Armando Quintero Flórez<sup>1</sup>, Jessika Jaimes Contreras<sup>1</sup>,  
Juliana Corzo Navarro<sup>1</sup>, Adriana Guauque Paredes<sup>1</sup>, Angélica María Coronado Castro<sup>1</sup>,  
Diego Fernando Gonzales Velandia<sup>1</sup>, Wendy Vanessa Flórez Castro<sup>1</sup>, Katherine Del  
Consuelo Camargo Hernandez<sup>1</sup>, Lilia Jhoana Mejía Corredor<sup>1</sup>, Marleny Pico Ferreira<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** Las familias funcionales son aquellas capaces de crear un entorno que facilite el desarrollo personal de sus miembros, es decir, son familias que en general no sufren crisis ni trastornos psicológicos graves<sup>1</sup>. **Objetivo:** Diseñar un plan de atención de enfermería en una familia disfuncional en el barrio Porvenir, del municipio de Bucaramanga, Santander, en el primer semestre de 2018. **Método:** Experiencia formativa por medio de la realización de un Proceso de Atención de Enfermería (PAE), a una familia con problemas familiares disfuncionales perteneciente al barrio Porvenir del municipio de Bucaramanga, Santander, cuya duración fue aproximadamente de tres meses en donde cada uno de los integrantes de la familia participó voluntariamente con previo diligenciamiento del consentimiento informado. Mediante una situación de enfermería se utilizó el Modelo de adaptación de Sor Callista Roy. Se utilizaron: el instrumento de valoración familiar por el modelo de dominios de la Taxonomía II de NANDA<sup>2</sup>, el familograma, el APGAR familiar y el ecomapa para la recolección de los datos; se identificaron los dominios alterados<sup>3</sup>; los criterios de resultados<sup>4</sup> y las intervenciones de enfermería<sup>5</sup>. **Resultado:** Se identificó una visión de enfermería de tipo interactiva-integrativa, los conceptos metaparadigmáticos del modelo de adaptación de Sor Callista Roy. La etiqueta diagnóstica fue: Procesos familiares disfuncionales relacionado con habilidades de resolución de problemas insuficientes. El objetivo de enfermería instaurado se cumplió satisfactoriamente. **Conclusión:** El PAE es de vital importancia continuar fortaleciendo aquellas actividades que contribuyan a mitigar aquellos procesos familiares disfuncionales presentes en las familias colombianas.

**Palabras clave:** Familia, atención de enfermería, proceso de enfermería.

1. Universidad Cooperativa de Colombia, Campus Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Ciro Armando Quintero, ciroarmando@hotmail.com

## Empoderamiento y búsqueda de atención en salud: un factor ignorado de la mortalidad materna en una comunidad indígena mexicana

Claudia Amaya-Castellanos<sup>1</sup>, Teresa Shamah-Levy<sup>2</sup>, Rosa María Nuñez-Urquiza<sup>3</sup>,  
Erika Escalante-Izeta<sup>4</sup>, Bernardo Turnbull<sup>4</sup>

### Resumen

**Introducción:** Las complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio son causa importante de muerte en mujeres en edad fértil. Aunque en los últimos 30 años se ha documentado en el mundo una disminución de la razón de mortalidad materna, estudios locales muestran incrementos, incluso en poblaciones de países desarrollados. Se ha publicado que hasta 85% de las muertes maternas pueden evitarse mediante el incremento en el uso de contraceptivos, la modificación de conductas sobre la maternidad y el uso oportuno de servicios de salud. Algunos modelos señalan la existencia de factores cuyo retraso determinan el éxito o no de la etapa gestacional: demora en reconocer la necesidad de atención y tomar la decisión de buscar ayuda, determinado por factores socioeconómicos y culturales de las mujeres. Demora al llegar a los servicios de salud, y demora para recibir adecuado y oportuno tratamiento. **Objetivo:** Indagar la vinculación entre expresiones del empoderamiento (autonomía y poder de decisión) y las prácticas de auto-cuidado y de búsqueda de atención durante el embarazo y posterior al parto, en relación a la mortalidad materna, en mujeres indígenas del municipio de Santa María Temaxcaltepec, Oaxaca, México. **Método:** Se utilizó una metodología cualitativa de corte fenomenológico. Se realizaron seis grupos focales: dos con mujeres embarazadas; dos con madres de niños. **Resultado:** La hegemonía masculina en el contexto familiar y en las instituciones de salud, dificulta la autonomía y el poder de decisión de las mujeres sobre su salud reproductiva. Esto impacta directamente en la oportunidad de la búsqueda de atención durante el embarazo y el parto. **Conclusión:** La falta de autonomía y de poder de decisión femenino se relaciona de forma indirecta pero persistente con resultados adversos del embarazo. Estos hallazgos son útiles para orientar el diseño de estrategias que promuevan el empoderamiento de las mujeres y la equidad de género en el contexto de los servicios y programas comunitarios. Además, llamar la atención de los tomadores de decisiones hacia la presencia persistente, poco visible, de los factores no-médicos de la muerte materna en comunidades indígenas.

**Palabras clave:** Mortalidad materna, toma de decisiones, autonomía personal, poblaciones indígenas, México.

1. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

2. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México.

3. Secretaría de Salud de Morelos, Cuernavaca, México.

4. Universidad Iberoamericana, Ciudad de México, México.

**Correspondencia:** Claudia Amaya Castellanos, claudiamayac@yahoo.com

## Castigo físico en menores de 5 años en Colombia: un análisis de la ENDS 2015

Claudia Alejandra Orgulloso Bautista<sup>1</sup>, Fabio Alberto Camargo Figuera<sup>2</sup>

### Resumen

**Antecedentes:** El castigo físico es definido como el uso de la fuerza física con la intención de causar dolor físico, pero no lesión, con el propósito de corregir o controlar el comportamiento del niño. En Colombia no se encontraron estudios poblacionales reportando la frecuencia de esta práctica en la primera infancia. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de castigo físico en niños menores de 5 años en Colombia de acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2015. **Método:** Estudio de corte transversal poblacional utilizando datos de la ENDS 2015. Para este análisis secundario de la ENDS se tuvieron en cuenta las mujeres entrevistadas con edad entre 13 a 49 años que vivieran con hijos vivos menores de 5 años (n=11759). La información se obtuvo a través de cuestionario aplicado por entrevista donde se respondía sobre la forma en que ella, su pareja u otra persona castigaban al niño. Se calculó la prevalencia de castigo físico y sus IC 95%, adicionalmente se clasificó en leve y severo. **Resultado:** En Colombia para el 2015 se estimó una prevalencia de castigo físico en menores de 5 años de 38.9% (IC 95% 37.1 - 40.6), de castigo físico leve de 20.6% (IC 95% 19.1 - 22.1) y de castigo físico severo de 23.8% (IC 95% 22.3 - 25.3). **Conclusión:** En Colombia el castigo físico en menores de 5 años es una práctica de crianza negativa y frecuente. Se hace necesaria la intervención en salud sobre pautas de crianza positiva.

**Palabras clave:** Crianza del Niño, maltrato a los niños, encuestas epidemiológicas, prevalencia, castigo.

1. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Claudia Alejandra Orgulloso, clauale\_9011@hotmail.com

## Ausentismo y factores asociados en trabajadores de una institución educativa de alto nivel, Cartagena-Colombia

Carolina Castaño<sup>1</sup>, Dioneris Arellano<sup>1</sup>, Raimundo Castro<sup>1</sup>, Diana Milena Díaz<sup>1</sup>, Regina Domínguez<sup>1</sup>, Rocio Romero Simancas<sup>1</sup>, Diana Saldarriaga Escobar<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** El ausentismo laboral, es considerado un fenómeno multifactorial con capacidad de afectar a empresas, trabajadores y a la economía en general de un país. En general, los factores asociados al ausentismo laboral podrían ser clasificados en dos categorías, los relacionados con la salud y las características sociodemográficas del empleado y los factores organizacionales. Dentro del contexto de la salud del trabajador, cabe destacar la relación reportada entre el aumento del ausentismo por enfermedad y factores de riesgo cardiovascular. Entre éstos se encuentran: obesidad, inactividad física, hipertensión, tabaquismo, diabetes mellitus y dislipidemia. La eliminación de un factor de riesgo cardiovascular del perfil de un trabajador podría reducir más del 2.0% de la ocurrencia de ausentismo. Sin embargo, existen reportes discordantes que señalan la independencia de estos factores de riesgo con la frecuencia de ausentismo por enfermedad en diversos grupos de trabajadores. **Objetivo:** Este estudio tuvo como objetivo analizar las características sociodemográficas, los factores organizacionales y factores de riesgo cardiovascular, relacionados con el ausentismo laboral en una institución de educación superior en la ciudad de Cartagena. **Método:** Estudio transversal analítico con muestra probabilística de 162 trabajadores. Se registraron los datos sociodemográficos, antecedentes personales y familiares, además, se realizó un examen físico que incluyó: circunferencia abdominal, talla, peso y toma de tensión arterial. También, se realizaron exámenes clínicos de laboratorio para el análisis del perfil lipídico (colesterol total, colesterol HDL y triglicéridos) y la glicemia en ayunas, determinados por métodos enzimáticos colorimétricos y automatizados. Para la valoración del ausentismo se tuvo acceso a la base de datos del registro de ausentismo de la Unidad de Gestión Humana de la institución de interés y se identificaron aquellas ausencias por causas de incapacidad médica. **Resultado:** Se estimó una frecuencia de ausentismo laboral de 24.7%, siendo más frecuente en el grupo etario de 40 a 49 años y con diferencia estadísticamente significativa entre mujeres y hombres. Todas las variables organizacionales estudiadas mostraron asociación estadística con ausentismo laboral. En cambio, los únicos factores de riesgo cardiovascular que mostraron asociación estadística fueron: obesidad abdominal y antecedente personal de hipertensión arterial. **Conclusión:** Las evidencias encontradas permiten pensar en la necesidad de implementar, de manera inmediata, un programa de cambio de estilo de vida y trabajo saludable, que incluya una estrategia motivacional de cambio que, en conjunto, reduzcan la ocurrencia de ausentismo laboral y la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular encontrados en la población de estudio.

**Palabras clave:** Ausentismo, baja laboral, educación superior, actividad física.

1. Universidad de San Buenaventura Cartagena. Bolívar, Colombia.  
**Correspondencia:** Diana Milena Díaz, dianiatdv@gmail.com

## Convalecencia en dengue: evaluación de la persistencia de síntomas y sus factores pronóstico

Diana Tiga-Loza<sup>1</sup>, José Ramos-Castañeda<sup>2</sup>, Ruth A. Martínez-Vega<sup>3</sup>, Eduardo A. Undurraga<sup>4</sup>, Donald S. Shepard<sup>5</sup>, Cynthia Tschamp<sup>6</sup>

### Resumen

**Introducción:** Algunos estudios han reportado síntomas persistentes durante la convalecencia en dengue, pese a que ésta ha sido considerada de curso corto y sin incidentes. **Objetivo:** Evaluar la persistencia de síntomas en pacientes con dengue confirmado en Morelos-México durante 2016-2017. **Método:** Estudio prospectivo de seguimiento clínico, en personas con dengue confirmado por laboratorio, que consultaron entre 48-144 horas desde el inicio de fiebre, mayores de edad, sin enfermedades autoinmunes, ni en embarazo. El seguimiento fue hasta 6 meses en 79 personas; mediante visitas y llamadas telefónicas. El estudio fue aprobado por los comités de ética del INSP-México y de Brandeis-University. **Resultado:** La persistencia de síntomas al mes fue 55.7%, 54.4% manifestaron fatiga intensa. Las manifestaciones de dolor y dermatológicas fueron los síntomas prolongados más comunes. Los días de fiebre, plaquetas inferiores a 100 mil/mm<sup>3</sup>, petequias o moretones y dolor o ardor en la piel fueron factores pronósticos significativos para la recuperación temprana del estado de salud, mientras que haber tenido gripa antes del dengue, la inflamación articular, la edad, la fatiga en fase aguda y el índice de masa corporal, fueron factores pronósticos significativos para la recuperación tardía. **Conclusión:** Una proporción considerable de pacientes con dengue permanecen enfermos luego del mes y hasta seis meses de haber iniciado la fiebre, con una lista extensa de manifestaciones que pueden presentarse en este periodo.

**Palabras clave:** Dengue, gravedad, convalecencia.

1. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México.  
2. Universidad Manuela Beltrán, Bucaramanga, Colombia.  
3. University of Texas-Medical Branch, Galveston, Tx USA.  
4. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.  
5. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.  
6. Brandeis University, Waltham, MA, USA.

**Correspondencia:** Diana Tiga Loza, caritotiga@hotmail.com

## Polimorfismos en los genes CCR2 y CCR5 y su asociación con el desarrollo de cardiopatía chagásica crónica en población argentina

Estupiñán-Moreno E<sup>1</sup>, Juiz NA<sup>2</sup>, Schijman AG<sup>2</sup>, Longhi SA<sup>2</sup>, González CI<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** De los pacientes infectados con *Trypanosoma cruzi* el 30% desarrollan cardiomiopatía chagásica crónica (CCC) y el porcentaje restante permanecen asintomáticos. Este hecho sugiere una susceptibilidad genética diferencial que podría ser explicada mediante el estudio de polimorfismos de un solo nucleótido (SNPs) en genes de respuesta inmune. **Objetivo:** Analizar SNPs en los genes *CCR2* y *CCR5* y su asociación con la CCC en población argentina. **Método:** Estudio de casos y controles en 480 individuos seropositivos a antígenos de *T. cruzi* clasificados como sintomáticos y asintomáticos. La genotipificación se realizó por RT-PCR utilizando sondas TaqMan. Los datos se analizaron con el software PLINK. Comités de Ética: Instituto de Medicina Regional de la UNNE y los Hospitales Ramos Mejía y Pirovano. **Resultado:** Se incluyeron 202 pacientes de Buenos Aires y 278 individuos de regiones rurales (144 wichi nativos americanos y 134 criollos). Los pacientes de Buenos Aires y criollos compartieron un origen genético caucásico y se denominaron no wichi. Los rs1800024 y rs141469351 del gen *CCR5* mostraron diferencias significativas dentro de la población no wichi, el primero asociado con protección ( $p=0.041$ ; OR=0.69 (0.49-0.99)) y el segundo con riesgo de desarrollo de CCC ( $p=0.028$ ; OR=4.88 (1.03-23.24)). En los haplotipos estudiados se encontraron diferencias significativas en el haplotipo HHE con protección al desarrollo de la CCC ( $p=0.022$ ) en los individuos wichi. **Conclusión:** Estos datos sugieren que SNPs en los genes *CCR2* y *CCR5* y sus haplotipos estarían asociados con la CCC en población argentina dato similar al reportado en población colombiana.

**Palabras clave:** Enfermedad de Chagas, cardiomiopatía chagásica crónica, SNPs, *CCR2*, *CCR5*.

1. Grupo GIEM, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.  
2. INGEBI-CONICET, Buenos Aires, Argentina  
**Correspondencia:** Elkyn Estupiñán, elfaesmo@gmail.com

## Expectativas, logros y retos de las mujeres médicas en el sistema de salud actual

Amaya-Castellanos Claudia Isabel<sup>1</sup>, Rivero-Rubio Carolina<sup>1</sup>, Cáceres-Manrique Flor de María<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** La profesión médica ha experimentado un proceso de feminización que ha sido poco explorado en Colombia. **Objetivo:** Comprender las expectativas, logros y retos que enfrentan las mujeres médicas en un campo de dominio masculino. **Método:** Estudio cualitativo con enfoque fenomenológico. Se invitaron a participar médicas de diferentes especialidades, niveles de formación y áreas de desempeño. Fueron contactadas por redes sociales, mediante técnica de "bola de nieve". Previo consentimiento informado, se realizaron y grabaron entrevistas en profundidad. El muestreo fue intencional y a partir de categorías emergentes se llevó a cabo muestreo teórico. El trabajo fue aprobado por el Comité de Ética de la UIS. **Resultado:** Se entrevistaron 33 médicas con edades entre 29 y 60 años, quienes llevaban entre 6 y 35 años de ejercicio profesional. Emergieron las siguientes categorías: 1) El sueño de curar, servir y ayudar a transformar el mundo. 2) El logro de títulos reconocimiento, autonomía y status económico, social y político. 3) El reto del ejercicio profesional bajo la presión del sistema de salud, la necesidad de formación, la maternidad y los múltiples roles aún asignados a las mujeres; así como la falta de reconocimiento de igualdad plena de sus capacidades con sus colegas varones. **Conclusión:** Las mujeres médicas tienen interés genuino por el cuidado de los demás. No obstante, navegan contra adversidades de un modelo de salud orientado al lucro y de relaciones de poder machistas que las retan a esforzarse por cumplir múltiples roles.

**Palabras clave:** Rol del médico, servicios de salud, éxito académico, entrevista.

1. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Flor de María Cáceres Manrique, fmcacer@uis.edu.co

## Protocolo de investigación- carga laboral de los profesionales de enfermería en unidad de cuidados intensivos. Estudio: "CARETIME II"

Diana Isabel Cáceres Rivera<sup>1</sup>, Gersson Andrés Ballesteros Pinzón<sup>1</sup>,  
Claudia Consuelo Torres Contreras<sup>2</sup>

### Resumen

**Introducción:** El cuidado que brinda el profesional de enfermería está ligado directamente por la asignación del número de personas a cargo con lo cual debe distribuir sus labores en actividades administrativas, asistenciales, de docencia o investigación. Lo anterior supone una serie de retos para brindar cuidado, que han hecho que la enfermera distribuya su tiempo de acuerdo con las exigencias del medio y no a las necesidades del paciente. **Objetivo:** Estimar la carga laboral de las actividades desempeñadas por las enfermeras en unidades de cuidado intensivo (UCIS) de Bucaramanga y área metropolitana a través del instrumento Nursing Activities Score (NAS). **Método:** Estudio descriptivo de corte transversal. Muestreo por conveniencia, se aplicará el instrumento NAS a las enfermeras que laboran turnos de 12 horas en UCIS de instituciones hospitalarias de Bucaramanga y Floridablanca. Se medirán variables relacionadas con el tiempo de cuidado directo de los pacientes y otras variables de interés como cuidados específicos dependiendo del tipo de situación de salud que tengan los pacientes. Tipo de diagnóstico de los pacientes, severidad de los mismos (APACHEII). Para las variables cualitativas se calculará frecuencia absoluta, para variables continuas: prueba de normalidad y cálculo de medidas de tendencia central y dispersión. **Resultado:** Luego de cuantificar la carga laboral de las enfermeras a cada una de las actividades que realicen durante un turno matutino se espera generar recomendaciones relacionadas a los procesos de asignación de personal y distribución de tareas, bajo una visión más cercana a la realidad institucional. **Conclusión:** Como es un protocolo de investigación aún no tienen conclusiones.

**Palabras clave:** Carga laboral, enfermería, cuidado intensivo.

1. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga, Colombia  
2. Universitaria de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Gersson Andrés Ballesteros Pinzón, gaballesterosp@unal.edu.co

## Asociación entre el uso de corticoesteroide antenatal para maduración pulmonar e hipoglucemia en las primeras 48 horas de vida de prematuros entre 26 y 346/7 semanas de gestación. Un estudio prospectivo de cohorte

Gina Marcela González-Valencia<sup>1</sup>, Jessica Lorena González-Castañeda<sup>1</sup>, María Camila Velandia-Avendaño<sup>1</sup>, Fabio Camilo Suarez-Cadena<sup>1</sup>, Eliana Rocío Arango-Fonoteca<sup>1</sup>,  
Andrés Felipe Ochoa-Díaz<sup>1</sup>, Víctor Clemente Mendoza-Rojas<sup>2</sup>

### Resumen

**Introducción:** La hipoglucemia es frecuente en el prematuro y puede generar alteraciones neurológicas. Existe controversia entre la exposición de corticoide antenatal para maduración pulmonar e hipoglucemia. **Objetivo:** Determinar si hay diferencia en la incidencia de hipoglucemia en prematuros expuestos *in utero* a corticoides frente a no expuestos a estos. **Método:** Estudio prospectivo de cohortes cerradas en recién nacidos entre 26 y 346/7 semanas de gestación, cohortes conformadas por expuestos y no expuestos a corticoides antenatales para maduración pulmonar, atendidos en el Hospital Universitario de Santander –HUS– (Bucaramanga, Colombia) entre 2017 y 2018. Estudio sin implicaciones éticas, fue avalado por el Comité de Ética de la Universidad Industrial de Santander CEINCI. **Resultado:** De 128 prematuros, 111 (86.7%) recibieron maduración pulmonar. La mediana de edad materna fue de 23 años en no madurados y 24 años en madurados ( $p=0,190$ ). Las comorbilidades maternas en madurados vs no madurados fueron: trabajo de parto pretérmino (70,6% vs 52,3;  $p=0,157$ ), ruptura prematura de membranas (29,4% vs 27,9%;  $p=0,921$ ), diabetes gestacional (5,9% vs 7,2%;  $p=0,842$ ), infección de vías urinarias (29,4% vs 18,0%;  $p=0,270$ ) y corioamnionitis (11,8% vs 9,0%;  $p=0,717$ ). Los pacientes de sexo femenino 47,1% vs 45,1% ( $p=0,927$ ), respectivamente. La mediana de edad gestacional fue de 33 en ambos grupos ( $p=0,216$ ) y del peso al nacer de 1640 vs 1945 gr ( $p=0,190$ ); la proporción de Apgar. **Conclusión:** En los recién nacidos pretérmino entre 26 y 346/7 semanas se presenta una alta incidencia de hipoglucemia pese a flujos metabólicos de glucosa adecuados, sin encontrarse diferencias significativas en la incidencia de hipoglucemia entre aquellos que se expusieron o no a corticoide antenatal para maduración pulmonar.

**Palabras clave:** hypoglycaemia, steroids, Infant, Newborn.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
2. Hospital Universitario de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Gina Marcela González Valencia, marce8855@hotmail.com

## Prediabetes en un hospital de tercer nivel de atención en salud

Harvey Julián Mejía Sandoval<sup>1</sup>, Claudia Lucía Figueroa Pineda<sup>1</sup>,  
Reynaldo Mauricio Rodríguez Amaya<sup>1</sup>, Daniel Giovanni Romero Gamboa<sup>1</sup>,  
Valentina Gualdrón Rincón<sup>1</sup>, Daniela Sanchez Santiesteban<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** La prediabetes es un estado metabólico intermedio entre una homeostasis normal de la glucosa y la diabetes mellitus. Su prevalencia mundial es variable. En Sudamérica es del 10%, en pacientes hospitalizados hasta del 23%. Esta condición es frecuentemente subdiagnosticada. **Objetivo:** Caracterizar clínica y sociodemográficamente la población prediabética admitida en un hospital de tercer nivel de complejidad. **Método:** Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, prospectivo. Muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Pacientes admitidos durante un periodo de 3 meses (abril-junio/2018). De 18 o más años, con hemoglobina glicosilada en rango de prediabetes (5,7-6,4%). Se excluyeron pacientes diabéticos y con condiciones que modificarán la prueba. Se recolectó la información por interrogatorio e historia clínica. Se obtuvo aprobación de los comités de ética: UIS, Hospital Universitario de Santander. **Resultado:** Se incluyeron 50 pacientes, 50% mujeres, con edad promedio 68 años. 87% de estratos 1 y 2, 82% de residencia en área urbana. 46% con falla cardíaca, 60% hipertensión arterial, 58% sedentarismo, 28% neumopatía crónica, 26% tabaquismo, 18% dislipidemia y 18% antecedentes familiares de diabetes. Las causas de ingreso más frecuentes fueron: cardiovascular (40%), la mitad correspondiendo a síndrome coronario agudo. Infecciosas (36%), predominando en tejidos blandos (33%) y respiratorias (27%). Neurovasculares (14%). 64% con estancia de 10 o menos días. 16% presentaron complicaciones. El 10% fallecieron. **Conclusión:** Se observa una tendencia de los pacientes prediabéticos a tener afecciones cardiovasculares, infecciosas y neurovasculares. Esto resalta la importancia de esta condición frecuentemente subestimada, pero con repercusiones de gran importancia.

**Palabras clave:** Prediabetes, hospitalización, ingreso hospitalario, complicaciones.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Harvey Julián Mejía Sandoval, harveyjmesan@hotmail.com

## Calidad de vida y soporte social en cuidadores familiares de personas con cáncer en cuidado paliativo

Henry Mauricio Puerto Pedraza<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** El cáncer tiene un impacto físico, emocional y económico en la vida de quien lo padece, al igual que su cuidador. El rol que asume el cuidador de personas en tratamiento paliativo afecta su calidad de vida y soporte social. **Objetivo:** Determinar la relación entre calidad de vida y soporte social en cuidadores familiares de personas con cáncer en cuidado paliativo. **Método:** Corte transversal en 30 cuidadores familiares. Instrumentos Calidad de Vida Versión Familiar y Soporte Social Percibido. Análisis por estadística descriptiva, prueba Shapiro Wilk, Correlación de Pearson. Aprobado Comité Ética Facultad Enfermería Universidad Nacional de Colombia (Código UGI-075). **Resultado:** Los cuidadores familiares son mujeres de estratos socioeconómico 1-2, nivel educación media, ocupación hogar, promedio 16 horas de cuidado. Con percepción media de calidad vida 36%, percepción media del soporte social 36%, y correlación positiva fuerte con  $r = -0,69$  y valor de  $p = 0,000$  significativo. **Conclusión:** Es posible que los cuidadores familiares no se identifiquen por sus labores asistenciales como un cuidador más y no perciban ninguna alteración en su calidad de vida a pesar que tengan manifestaciones físicas relacionadas a la carga asistencial.

**Palabras clave:** Calidad de Vida, Apoyo Social, Cuidadores, Neoplasias.

1. Fundación Universitaria Sanitas. Bogotá D.C, Colombia.  
**Correspondencia:** Henry Mauricio Puerto Pedraza, hmpuertope@unisnitas.edu.co

# Prevalencia y factores asociados a depresión mayor en población de 13 a 65 años víctima de desplazamiento forzado en Colombia, 2016

Jesy Carolina Buitrago Salazar<sup>1</sup>, Carolina Salas Zapata<sup>1</sup>

## Resumen

**Introducción:** Los trastornos mentales, y en especial la depresión mayor tienen un impacto negativo en la salud pública, se estima que afectan a más de 350 millones de personas. Uno de los grupos vulnerables para el diagnóstico de este trastorno es la población desplazada por la violencia, pues como consecuencia, la salud mental tanto individual como colectiva, tiene un alto riesgo de verse afectada. **Objetivo:** Estimar la prevalencia de trastorno de depresión mayor y su asociación con factores sociodemográficos, de salud, redes sociales y características de desplazamiento, en la población de 13 a 65 años víctima de desplazamiento forzado en Colombia, 2016. **Método:** Se realizó una investigación con enfoque cuantitativo, transversal con intención analítica, basado en fuentes secundarias. La población objeto de estudio estuvo conformada por 1017 registros de la población víctima de desplazamiento forzado en Colombia de 13 a 65 años. **Resultado:** La prevalencia en el último año fue de 6,7%, se presentó asociación estadísticamente significativa con variables como el grupo de edad, algunos hechos victimizantes, la percepción de salud física y mental, el trastorno de estrés posttraumático y variables de comportamiento suicida, las variables que explicaron la presencia de depresión mayor en la población fueron la percepción de salud mental, el nivel educativo, el lugar de llegada después del desplazamiento y el trastorno de estrés posttraumático. **Conclusión:** Los hallazgos permitirán dar un mejor enfoque a las políticas nacionales y territoriales sobre la población víctima de desplazamiento afectada por trastorno depresivo mayor, con el fin de lograr cambios estructurales en la incidencia y prevalencia de esta enfermedad.

**Palabras clave:** Trastornos mentales, depresión; desplazamiento forzado; violencia, Colombia.

1. Universidad CES. Medellín, Colombia.

**Correspondencia:** Jesy Carolina Buitrago Salazar, cabusa01@gmail.com

# Comparación de predicción de mortalidad de tres índices de actividad de enfermedad en pacientes con lupus eritematoso sistémico en Colombia

Santamaría-Alza Y, Julián David Sánchez Bautista

## Resumen

**Introducción:** El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad con compromiso multisistémico. A lo largo de la historia se han desarrollado diferentes índices de actividad que han buscado identificar aquellos pacientes que presentan flare de la enfermedad. Estos índices realizan medición de diferentes aspectos de la enfermedad. Dentro de los índices más reconocidos se encuentran el SLEDAI 2K. Otros que se han evaluado son el SLEDAI MEX y el ECLAM. La realización de la medición del SLEDAI 2K es más dispendiosa y costosa por el número de variables evaluadas, por su parte el ECLAM y el SLEDAI MEX tienen menos número de variables y por lo tanto los costos son menores. **Objetivo:** Comparar la capacidad predictiva de mortalidad de tres diferentes escalas de actividad de enfermedad (SLEDAI 2K, SLEDAI MEX y ECLAM) en una población colombiana con LES. **Método:** Estudio de corte transversal, en el que se realizó análisis descriptivo con medidas de frecuencia, tendencia central y dispersión. Posteriormente se realizó análisis de predicción de mortalidad de las tres escalas mediante la evaluación de la curva ROC. Luego se realizó análisis estadístico de clasificación. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Universitario de Santander y el Comité de Ética de la Universidad Industrial de Santander. **Resultado:** Se incluyeron un total de 200 pacientes con LES, de los cuales el 11% presentaron mortalidad. Los promedios de actividad de enfermedad fueron: para SLEDAI 2K fue de 14,5 con desviación estándar (DS) de 9,7, para SLEDAI MEX 9,26 con DS de 5,93 y para ECLAM 4,39 con DS de 2,28. El área bajo la curva de las curvas ROC fueron de 0,9082, 0,9206 y 0,8917 para las escalas SLEDAI 2K, SLEDAI MEX y ECLAM respectivamente. En cuanto a las estadísticas de clasificación se encontró para la escala SLEDAI 2K una sensibilidad del 36,3%, especificidad 97,7%, valor predictivo positivo 66,6, valor predictivo negativo 92,5% y correcta clasificación del 91%. Para la escala SLEDAI MEX fueron: Sensibilidad 50%, especificidad 96,6%, valor predictivo positivo 64,7%, valor predictivo negativo 93,9% y correcta clasificación del 91,5%. Finalmente, para la escala ECLAM se obtuvieron los siguientes resultados: sensibilidad: 9,09%, especificidad 98,88%, valor predictivo positivo 50%, valor predictivo negativo 89,8% y correcta clasificación en el 89%. **Conclusión:** Al evaluar tres escalas de actividad que se encuentran validadas, se puede observar de manera general que la capacidad predictiva para mortalidad en los pacientes evaluados es buena. No obstante, es importante resaltar que la sensibilidad encontrada para las tres escalas no es la más óptima para realizar intervenciones clínicas oportunas, por lo que posteriormente será necesario la formulación de un nuevo índice en el que se puedan detectar la mayor cantidad de pacientes con LES a riesgo de muerte. Otro hallazgo relevante, es que el índice de actividad SLEDAI MEX tiene un desempeño muy similar, incluso un poco mejor, que el índice de actividad SLEDAI 2K para la predicción de mortalidad, con la ventaja de ser un índice de más fácil aplicación y a un menor costo de evaluación.

**Palabras clave:** Lupus Eritematoso Sistémico, Escalas de actividad.

**Correspondencia:** Julián David Sánchez Bautista, juliandavid8@gmail.com

# Autoeficacia materna percibida en el proceso de convertirse en madre en primerizas

Vargas-Porras Carolina<sup>1,2</sup>, Roa-Díaz Zayne Milena<sup>1</sup>, Niño-Ramírez Laura Carolina<sup>1</sup>, Jaimes-Ortega Karen Jisse<sup>1</sup>, de Molina-Fernández María Inmaculada<sup>2</sup>

## Resumen

**Introducción:** La autoeficacia materna se relaciona con interacciones positivas madre e hijo, satisfacción en el rol materno y menor presencia de depresión posparto. Las intervenciones que se han realizado en madres, han mejorado el conocimiento y habilidades en el cuidado, pero no han mejorado los recursos internos de la madre como es la autoeficacia. **Objetivo:** Evaluar la autoeficacia materna percibida en madres primerizas para el posterior diseño de una intervención de enfermería. **Método:** Estudio analítico, corte transversal. Participaron 170 madres primerizas con hijos hasta los seis meses de edad. **Aval** Comité de Bioética Hospitalaria - Clínica Materno Infantil San Luis. Se aplicó el instrumento autoeficacia parental materna percibida con validez y confiabilidad, con puntaje mínimo 20 y máximo 80. Entre mayor puntaje, mayor autoeficacia materna. Se realizó análisis univariado y bivariado con pruebas U de Mann-Whitney y kruskall Wallis, según naturaleza de variables. **Resultado:** La mediana de autoeficacia materna percibida total fue 63,5, rango 54-80. En general, obtuvieron altos puntajes de autoeficacia y no se observaron diferencias estadísticamente significativas en el puntaje total de autoeficacia materna al comparar por edad materna, edad bebé, género bebé, tipo parto, método de alimentación del bebé, estado civil, estrato socioeconómico, ocupación, persona convivencia, nivel educativo. **Conclusión:** La autoeficacia materna percibida en las madres primerizas participantes presenta homogeneidad, lo cual, es fortaleza para el diseño y estandarización de una intervención de enfermería en el proceso de convertirse en madre. Este estudio hace parte de la primera fase de un ensayo clínico controlado, ClinicalTrials.gov Identifier: NCT03594526.

**Palabras clave:** Autoeficacia, madres primerizas, enfermería.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

2. Universitat Rovira i Virgili, Catalunya, Tarragona, España.

**Correspondencia:** Karen Jissel Jaimes-Ortega, karenjissel16@gmail.com

# Eficacia y Seguridad de un Sistema de Invención Propia para la Aspiración supra-glótica Continua en Pacientes Intubados y Ventilados Mecánicamente: El Dispositivo SUPRAtube

Alba Lucia Ramírez Sarmiento<sup>1</sup>, Orlando Aya<sup>1</sup>, Norma Cecilia Serrano<sup>1</sup>, Karen Patricia Pedrozo Arias<sup>1</sup>, Leonardo Rodríguez<sup>1</sup>, Edwin Mosquera<sup>1</sup>, Eugenio Sarmiento<sup>1</sup>, Jose Luis Sarmiento<sup>1</sup>, Diana Isabel Cáceres Rivera<sup>1</sup>, Mauricio Orozco-Levi<sup>1</sup>

## Resumen

**Introducción:** La broncoaspiración del contenido orofaríngeo por reflujo gastroesofágico es el principal factor de riesgo para la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAV). No existe ningún dispositivo que permita la aspiración continua de las secreciones acumuladas en orofaringe. **Objetivo:** El presente estudio describe la invención y evaluación de un nuevo dispositivo médico para la aspiración continua de secreciones de la orofaringe en pacientes con intubación orotraqueal, al que se ha denominado con el acrónimo SUPRATUBE. **Método:** Se conceptualizaron, diseñaron y construyeron modelos virtuales y prototipos funcionales siguiendo metodología de bioingeniería y evaluación in situ del funcionamiento a través de simuladores electrónicos. Adicionalmente se evaluaron, mediante escalas psicométricas específicas, los aspectos perceptuales de la morfología y funcionamiento del dispositivo en modelos animales y posteriormente en humanos. **Resultado:** Se creó un dispositivo que logra de manera continua realizar aspiración de secreciones supraglóticas de manera continua. La evaluación de la eficacia y seguridad demostró la aspiración de una cantidad mayor de secreciones a lo obtenido con métodos tradicionales sin ninguna repercusión anatómica o fisiológica negativa. **Conclusión:** SUPRATUBE es un dispositivo médico innovador que permite la aspiración de secreciones acumuladas en la orofaringe de pacientes ventilados mecánicamente antes de que sean broncoaspiradas (en supraglótis), y hayan pasado a la tráquea con el fin de prevenir la acumulación y broncoaspiración del contenido orofaríngeo y así disminuir el riesgo de neumonías.

**Palabras clave:** Neumonía por aspiración, secreciones, glotis, succión.

1. Fundación Cardiovascular de Colombia – Hospital Internacional de Colombia. Floridablanca, Santander.

**Correspondencia:** Karen Patricia Pedrozo Arias, pedrozoarias.karenpatricia@gmail.com

## Perfil de Expresión del Receptor de Cannabinoides CB2 en Pacientes Infeccionados con VIH

Karol Patricia Torres Yepes<sup>1</sup>, Miguel Ángel Daza Cruz<sup>1</sup>, Andrés Felipe Mantilla Santamaría<sup>1</sup>, Agustín Vega Vera<sup>2</sup>, Hermán José Arteaga Narváez<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** Los receptores de cannabinoides CB2 se encuentran en células del sistema inmune y se sobreexpresan en células crónicamente activadas mediante un efecto inmunoregulatorio sin causar inmunosupresión. Los endocannabinoides regulan la actividad de las células inmunitarias actuando sobre los receptores CB2. En células infectadas por VIH, NF- $\kappa$ B induce la transcripción de genes celulares y del genoma viral. In vitro, los análogos de cannabinoides regulan negativamente la replicación del VIH inhibiendo NF- $\kappa$ B. **Objetivo:** Establecer la diferencia entre el perfil de expresión del receptor CB2 en pacientes infectados con VIH y los Controles sin VIH. **Método:** Se reclutaron ocho voluntarios, cuatro diagnosticados con VIH y cuatro no infectados, seleccionados como controles pareados por edad y sexo. De cada participante se obtuvo el ARN total de células mononucleares de sangre periférica. A partir de este ARN y convertido a DNAc se cuantificó la expresión del gen *CNR2* por RT-qPCR utilizando el método de doble delta CT. Se realizó consentimiento informado y fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Industrial de Santander CEINCI. **Resultado:** La mayor expresión del receptor CB2 se observó en un paciente VIH positivo con carga viral de 722.000 copias/mL, CD4 de 34 células/mL en estadio clínico C3. Cuando se compararon los casos vs los controles, se observó un aumento significativo ( $p=0,03$ ) en la expresión del receptor de Cannabinoides CB2 en personas infectadas con el virus de VIH ( $8,37\pm 1,35$  veces) con respecto a los controles ( $5,71\pm 0,71$  veces) en este estudio. **Conclusión:** El conocimiento del perfil de expresión puede ayudar al diseño de estrategias para el tratamiento de la infección por VIH que no estarían sujetas a la capacidad de mutación del virus.

**Palabras clave:** Receptor cannabinoide CB2, VIH.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

2. Hospital Universitario de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Karol Patricia Torres Yepes, karol.torres.yepes@gmail.com

## Capacitación en Atención Primaria en Salud y calidad de la atención prenatal en Bucaramanga, Colombia

Myriam Ruiz Rodríguez<sup>1</sup>, Laura Andrea Rodríguez Villamizar<sup>1</sup>, Wendy Cleves Ruiz<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** En Bucaramanga la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS) comenzó en 2009 con capacitación teórica al personal de salud. La adherencia a protocolos ha mostrado que mejora la calidad de la atención. **Objetivo:** Evaluar la asociación entre la capacitación en Atención Primaria en Salud (APS) del personal médico y el cumplimiento del protocolo del programa de control prenatal (PCPN) en centros públicos de atención primaria en Bucaramanga, Colombia. **Método:** Estudio observacional analítico de corte transversal. Se seleccionó aleatoriamente una muestra del total de gestantes atendidas durante 2012. Se revisaron las historias clínicas usando una lista de chequeo basada en el protocolo nacional del PCPN. La modelación de del efecto la capacitación previa en APS de los profesionales de medicina sobre la proporción del cumplimiento del protocolo se hizo usando un modelo de regresión de respuesta fraccional probit. **Resultado:** Se revisaron 838 registros clínicos de gestantes. El porcentaje medio de cumplimiento del protocolo de PCPN fue 76,5% y muestra diferencias de acuerdo con la zona de atención, el número de profesionales que atendieron el PCPN y la clasificación inicial de riesgo obstétrico. Ningún factor de los profesionales de medicina muestra un efecto diferencial en el cumplimiento del PCPN. Controlando por algunas características de la atención prenatal, la capacitación previa en APS por parte del profesional médico mostró estar asociada con un incremento promedio de 9% del cumplimiento del protocolo del PCPN ( $p=0,09$ ; IC95%: 0,01-0,16). **Conclusión:** La capacitación teórica en APS tiene un efecto positivo sobre el cumplimiento del protocolo PCPN.

**Palabras clave:** Atención Prenatal; Atención Primaria de Salud; Médicos de Atención Primaria; Capacitación.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Laura Andrea Rodríguez Villamizar, laurovi@uis.edu.co

## Estandarización de una metodología para la extracción y purificación de fracciones proteicas de la secreción mucosa de *Achatina fulica*

Suárez-Largo LA<sup>1</sup>, Uribe-Delgado N<sup>1</sup>, Hidalgo W<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** *Achatina fulica* es un gasterópodo invasor de gran tamaño. Es considerado una plaga que afecta el ecosistema, y un riesgo potencial para la salud pública. Sin embargo, existen estudios que demuestran las propiedades antimicrobianas que posee la secreción mucosa de este caracol. **Objetivo:** Estandarizar una metodología para obtener fracciones proteicas purificadas de la secreción mucosa de *Achatina fulica*. **Método:** La secreción mucosa se obtuvo mediante estimulación directa del pie del caracol con corriente eléctrica. La extracción de fracciones proteicas se realizó con agua destilada, PBS, agua destilada con inhibidor de proteasas y PBS con inhibidor de proteasas. Se cuantificaron proteínas con Bradford y se realizó caracterización por SDS-PAGE. Los extractos se liofilizaron y luego se fragmentaron con Sephadex G-10, G-25 y G-50. Los productos obtenidos se analizaron por espectrometría de masas con MALDI-TOF. **Resultado:** Usando PBS con Inhibidor de proteasas se obtuvo la mayor concentración de proteínas (1,28 mg/mL) y se observó un mayor número de bandas en la caracterización por SDS-PAGE, demostrando una mejor recuperación de proteínas; siendo el método más eficiente. Luego de la purificación con Sephadex G-10, G-25 y G-50, se observaron picos con diferentes masas en cada fracción, lo que evidencia una buena separación. **Conclusión:** De las metodologías empleadas, la que usa PBS con inhibidores de proteasas mostró el mejor rendimiento en obtención y purificación de proteínas. En el análisis por MALDI-TOF se observaron diferentes masas con cada Sephadex que se ensayó, indicando un buen fraccionamiento del extracto. Se realizarán análisis de actividad antimicrobiana en las diferentes fracciones obtenidas.

**Palabras clave:** Purificación de fracciones proteicas, *Achatina fulica*, secreción mucosa.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Andrés Largo, andres.largo88@gmail.com

## Sobrevida global y factores asociados durante el tratamiento y seguimiento posterior de pacientes

Lilibeth López Moreno<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** La Leucemia Linfoides Aguda (LLA) es la patología maligna más frecuente en la infancia. El tratamiento incluye una primera fase que busca reducir la masa de células neoplásicas a niveles indetectables, con otras que buscan mantener tal condición hasta terminar el tratamiento. **Objetivo:** Evaluar la sobrevida global de 146 pacientes. **Método:** Cohorte abierta y análisis de la sobrevida con el modelo de riesgo proporcionales de Cox. **Resultado:** El 57.7% eran hombres, 55.0% estaban en la primera infancia y 50.7% tenían riesgo estándar. La sobrevida global estimada a 10 años luego del diagnóstico fue de 59.3% (IC95% 49.3-68.0). Los factores asociados con la letalidad fueron hiperleucocitosis al diagnóstico (HR 3.61, IC95% 1.89-6.89), abandono del tratamiento (HR 2.76, IC95% 1.20-6.36), edad >9 años (HR 2.50, IC95% 1.27-4.93), sexo masculino (HR 2.17, IC95% 1.17-4.02) y dolor osteomuscular al diagnóstico (HR 2.14, IC95% 1.13-4.03). No hubo diferencia en la sobrevida entre los dos esquemas de tratamiento empleados. **Conclusión:** La sobrevida estimada es inferior a la reportada en países desarrollados, pero superior a la registrada en otros lugares de Colombia. Los factores de riesgo permiten orientar las medidas de prevención y diagnóstico precoz que reduzcan el riesgo de fallecer por esta condición.

**Palabras clave:** Leucemia linfoides, supervivencia, leucocitosis.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Lilibeth López Moreno, lillopezm@gmail.com

## Seroprevalencia para virus Dengue en once municipios del Caribe Colombiano

Luz Aida Rey-Caro<sup>1</sup>, Ruth Aralí Martínez-Vega<sup>1,2</sup>, Ronald Diaz-Quijano<sup>1</sup>, José Ramos-Castañeda<sup>3</sup>, Fredi Alexander Diaz-Quijano<sup>1,4</sup>

### Resumen

**Introducción:** La información seroepidemiológica es un insumo importante para la toma de decisiones en Salud Pública, tales como orientar programas de inmunización. **Objetivo:** Estimar la prevalencia de anticuerpos contra Virus Dengue (DENV) en municipios del Caribe Colombiano. **Método:** Estudio de corte transversal, con muestreo probabilístico polietápico por conglomerados en 11 municipios del Caribe Colombiano (nueve de La Guajira, uno del Cesar y uno del Magdalena). En participantes mayores de 1 año de edad, se tomó una muestra de sangre para la medición de anticuerpos IgG contra DENV utilizando ELISA indirecta (Panbio). Se estimó la seroprevalencia global, por grupos de edad y por municipio, y se calcularon intervalos de confianza de 95% (IC95%) utilizando el programa Epidat 3.1. **Resultado:** Entre enero y marzo de 2016 fueron estudiados 2.325 participantes, 2.246 resultaron IgG positivo (seroprevalencia de 96,6%; IC95%: 95,8%-97,4%). Los municipios estudiados presentaron seroprevalencia superior a 90%, oscilando entre 92,3% (Distracción) y 99,3% (Maicao). La seroprevalencia aumento con la edad, siendo de 68,6% (IC95%: 60,5%-76,7%) en menores de seis años, 92,1% (IC95%: 88,4%-95,8%) en el grupo de 6 a 10 años, 97,5% (IC95%: 95,4%-99,5%) en el grupo de 11 a 15 años, y 99,7% (IC95%: 99,2%-99,9%) en personas de 16 o más años. **Conclusión:** La seroprevalencia para DENV en la población estudiada es superior a la reportada en otras zonas endémicas Latinoamericanas. Esto indica una intensa exposición al este patógeno en las comunidades del Caribe Colombiano.

**Palabras clave:** Seroprevalencia, dengue, Caribe colombiano.

1. Organización Latinoamericana para el Fomento de la Investigación en Salud (OLFIS).
  2. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.
  3. Instituto Nacional de Salud Pública de México. México.
  4. Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil.
- Correspondencia:** Luz Aida Rey-Caro, luzaidarey@gmail.com

## Factores familiares asociados con la percepción de calidad de vida de los habitantes de una comunidad vulnerable de Santander, Colombia

Luz Dary Quintero Torres<sup>1</sup>, Laura Andrea Rodríguez-Villamizar<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** La percepción de la Calidad de Vida (CV) se ve afectada por las relaciones sociales y familiares, la salud física del individuo, su estado psicológico, su grado de independencia y su interrelación con el entorno. La Ciudadela Nuevo Girón (CNG) en Girón-Santander, es considerada como una comunidad vulnerable socioeconómicamente. **Objetivo:** Determinar la asociación entre los factores familiares con la CV de los habitantes de la Ciudadela Nuevo Girón en Girón Santander. **Método:** Estudio observacional analítico de corte transversal en 915 personas mayores de 18 años residentes habituales de la CNG. La percepción de calidad de vida se midió con el instrumento ERUHS-QOL y la funcionalidad familiar con el APGAR familiar. Se construyó un modelo de regresión logístico multivariable donde se incluyeron factores individuales, familiares y sociales para ajustar el efecto de la funcionalidad familiar sobre la CV dicotómica (buena/mala). Este proyecto contó con la aprobación del Comité de Ética en Investigación Científica UIS (CEINCI). **Resultado:** El 91,37% de los participantes tuvieron dentro de sus hogares una buena funcionalidad familiar. El 12,57% percibe su calidad de vida como regular/mala. Se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la disfuncionalidad familiar leve o severa y la percepción de CV regular/mala (OR=2,05; p: **Conclusión:** Los habitantes de la CNG que viven en hogares con disfuncionalidad familiar tienen menor calidad de vida percibida, por tanto, las intervenciones familiares deberán ser prioritarias en los planes de desarrollo comunitarios para mejorar la CV de sus habitantes.

**Palabras clave:** Calidad de Vida, Poblaciones Vulnerables, Relaciones familiares.

1. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.
- Correspondencia:** Luz Dary Quintero Torres, ludaquito@hotmail.com

## Expresión de sentimientos en madres de recién nacidos hospitalizados y su impacto en el afrontamiento

Iliana Milena Ulloa Sabogal<sup>1</sup>, Beatriz Villamizar Carvajal<sup>1</sup>, Mayut Delgado Galeano<sup>1</sup>, Martha Isabel Camargo Ramírez<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** La hospitalización del recién nacido, puede conllevar la pérdida de control y favorecer el estrés psicológico materno, debido al rompimiento brusco de la interacción con el hijo a causa de la hospitalización. **Objetivo:** Mejorar el afrontamiento de las madres a través de la expresión de sentimientos y emociones relacionadas con la experiencia de la hospitalización del recién nacido. **Método:** Diseño mixto cualitativo-cuantitativo. Desde lo cuantitativo es un estudio experimental tipo ensayo clínico controlado aleatorizado, y en lo cualitativo un estudio fenomenológico interpretativo. La muestra fue de 60 madres, asignadas 30 al grupo control y 30 al grupo intervención. En el grupo experimental se aplicó la Intervención de Enfermería: llevar un diario, durante cuatro días por 20 minutos cada día, basados en los sentimientos, emociones y experiencias de la hospitalización del recién nacido; mientras que el grupo control escribió sobre aspectos objetivos de la vida diaria no relacionados con emociones y sentimientos. Se contó con el aval del Comité de Ética de la Universidad Industrial de Santander y de la E.S.E Hospital Universitario de Santander. **Resultado:** Se evidenció un mejor nivel de afrontamiento en el grupo intervenido. El análisis cualitativo refleja una alta conexión con la espiritualidad, el impacto de la separación de su hijo, fluctuación de sentimientos y retos de la maternidad. **Conclusión:** Promover la escritura de un diario facilita la capacidad de afrontamiento y adaptación del rol materno, favoreciendo la adherencia al tratamiento y cuidado neonatal y con ello al bienestar madre- hijo.

**Palabras clave:** Neonato, maternidad, sentimientos, adaptación psicológica. MESH, DECS.

1. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Martha Isabel Camargo Ramírez, mcamargo@uis.edu.co

## Alteraciones en el metabolismo energético en la fase final de la cardiomiopatía chagásica crónica

Martha Lucía Díaz<sup>1</sup>, Karl Burgess<sup>2</sup>, Richard Burchmore<sup>2</sup>, Echeverría Luis Eduardo<sup>3</sup>, Murillo Carlos<sup>3</sup>, Forero Pedro<sup>4</sup>, González Clara Isabel<sup>1</sup>

### Resumen

**Antecedentes:** La cardiomiopatía Chagásica crónica (CCC) presenta alta morbilidad y mortalidad en pacientes con falla cardíaca (FC). Actualmente, no se conocen los mecanismos moleculares subyacentes al desarrollo de la misma y hay necesidad urgente de implementar terapias específicas para aquellos pacientes que progresan a FC. Diferentes enfermedades cardíacas han sido asociadas a alteraciones en la disponibilidad de sustratos para la obtención de energía. **Objetivo:** Realizar un análisis metabólico comparativo en el tejido cardíaco entre pacientes con CCC y donantes sanos. **Método:** Extractos metabólicos de siete explantes cardíacos provenientes de pacientes con CCC y siete de donantes sanos fueron analizados mediante espectrometría de masas asociada a cromatografía líquida de alta resolución (LC-MS/MS). Los datos fueron procesados e identificados mediante comparación de las muestras a una base de datos de metaboloma humano (HMDB) usando el software PiMP. Para visualizar las diferencias entre los grupos se realizó un análisis multivariado (PCA). CEINCI- acta No 6 del 27 agosto 2013. **Resultado:** La comparación del perfil metabólico entre los grupos CCC y sano, identificó 40 metabolitos diferentes de forma significativa (p<0.05). La mayoría de los metabolitos se encontraron disminuidos en pacientes con CCC, incluidos algunos intermediarios involucrados en glicólisis, ciclo del ácido cítrico, fosforilación oxidativa,  $\beta$ -oxidación de ácidos grasos y síntesis de glutatión, mientras 2,3 fosfoglicerato, aspartato, asparagina y ribosa 5 fosfato estuvieron aumentados. **Conclusión:** Este análisis reveló alteraciones significativas en diferentes metabolitos involucrados en el metabolismo energético y en el sistema antioxidante del miocardio. Estos cambios podrían inducir una reprogramación metabólica intracelular en las células inmunes, que impactaría el balance entre células T efectoras y reguladoras influenciando la progresión y mayor severidad de la forma crónica de la enfermedad.

**Palabras clave:** cardiomiopatía Chagásica crónica, metabolismo cardíaco, metabólica.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.
2. University of Glasgow, Glasgow, UK.
3. Fundación Cardiovascular de Colombia. Floridablanca, Santander, Colombia.
4. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Seccional Nororiental, Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Martha Lucía Díaz, mdiazgalvis@yahoo.com

## Sobreexpresión de tenascina, fibroleuquina y HSP-70 asociadas a cardiomiopatía chagásica

Mayra Alejandra Jaimes Campos<sup>1</sup>, Martha Lucía Díaz<sup>1</sup>, Echeverría Luis Eduardo<sup>2</sup>, Murillo Carlos<sup>3</sup>, Forero Pedro<sup>3</sup>, González Clara Isabel<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** La Cardiomiopatía Chagásica Crónica (CCC) es la forma cardíaca más frecuente y grave de la fase crónica de la enfermedad de Chagas desarrollada en un 10-30% de los pacientes infectados con *Trypanosoma cruzi*. Actualmente, el manejo de la enfermedad es expectante y los mecanismos fisiopatológicos que conducen al desarrollo de la CCC aún son desconocidos. Las aproximacionesOMICAS han permitido un mayor conocimiento de las enfermedades cardíacas. **Objetivo:** Realizar un análisis proteómico comparativo de muestras de tejido cardíaco de pacientes con CCC y pacientes sanos. **Método:** Los extractos proteicos de miocardio de pacientes con CCC y pacientes sanos fueron procesados utilizando la técnica cuantitativa marcaje múltiple isobárico y analizados por LC-MS. Las proteínas identificadas fueron sometidas a clasificación funcional con el software PANTHER y se evaluó la interacción proteína-proteína con STRING. CEINCI acta 6 agosto 27 de 2013. **Resultado:** Un total de 32 proteínas identificadas se expresaron diferencialmente entre los grupos analizados, 30 proteínas sobreexpresadas entre las que se encuentran proteínas de la matriz extracelular (PME), mediadores de procesos inflamatorios, respuesta inmune y proteínas de choque térmico y dos proteínas con expresión disminuida, una de ellas asociada a cardioprotección. **Conclusión:** La identificación de PME en el grupo con CCC sugiere un proceso de daño tisular relacionado con inflamación y remodelación del tejido. Por otra parte, la sobreexpresión de fibroleuquina podría indicar actividad inmunomoduladora de las células que participan en la respuesta a la infección. Estos resultados sugieren la participación de diversos mecanismos en el desarrollo de CCC.

**Palabras clave:** Cardiopatía chagásica crónica, proteómica, matriz extracelular, inflamación.

1. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.
2. Fundación Cardiovascular de Colombia, Floridablanca, Santander.
3. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Seccional Nororiental, Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Mayra Alejandra Jaimes Campos, mayra-369@hotmail.com

## Exceso de peso y la influencia sociodemográfica en una población de niños y adolescentes colombianos: análisis de agregación de datos

Camacho Paul Anthony<sup>1,2</sup>, Cohen Daniel Dylan<sup>3</sup>, Otero Johanna<sup>3</sup>, Rueda Sandra Milena<sup>1</sup>, Carreño J<sup>1,3</sup>, López Jaramillo Patricio<sup>1,3</sup>

### Resumen

**Introducción:** La obesidad es un problema relevante de la salud pública del siglo XXI, afectando la calidad de vida y aumentando la carga de enfermedad. La obesidad infantil tiene una influencia en el comportamiento a corto, mediano y largo plazo en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas. **Objetivo:** Establecer las influencias demográficas y sociales en el comportamiento del exceso de peso en una población de niños y adolescentes colombianos entre 8-18 años. **Método:** Análisis secundario de base de datos de los estudios ACFIES, SALUS y SIMAC. Los procesos de medición antropométrica se estandarizaron de acuerdo con los parámetros del protocolo ACFIES (adopción de la batería FITNESSGRAM®). La clasificación de exceso de peso se tuvo en cuenta a las recomendaciones de Barlow SE et al (2007). **Resultado:** La prevalencia de exceso de peso es 22,9% de los niños/adolescentes evaluados. El exceso de peso es mayor en los niños (=13 años,  $p$  **Conclusión:** La transición económica y nutricional está impactando en los modos de vida, especialmente en las áreas rurales, introduciendo un aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en población infantil.

**Palabras clave:** Exceso de peso, Prevalencia, Datos agregados, Obesidad infantil.

1. Fundación Oftalmológica de Santander, Bucaramanga, Colombia.
2. Universidad Autónoma de Bucaramanga, Santander, Colombia.
3. Universidad de Santander, Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Paul Anthony Camacho, pcamacho@unab.edu.co

## Caracterización de marcadores serológicos para hepatitis B e inmunización en pacientes que asisten a consulta de hepatología

Santiago Sanchez Pardo<sup>1</sup>, Andres Felipe Ochoa Diaz<sup>1</sup>, Jhon Ediso Prieto Ortiz<sup>2</sup>, Javier Eslava Schmalbach<sup>3</sup>, Nathaly Garzon Orjuela<sup>3</sup>

### Resumen

**Introducción:** En el mundo la infección por el virus de la hepatitis B es un problema de salud pública, más de 350 millones presentan infección crónica y es más frecuente en personas jóvenes. La incidencia acumulativa de aparición de cirrosis a cinco años es del 8-20%. Se carece de caracterización epidemiológica de la población con hepatitis B en Colombia. **Objetivo:** Caracterizar los marcadores serológicos de hepatitis B e inmunización en pacientes que asisten a consulta de hepatología en un centro especializado de enfermedades hepáticas y digestivas en Bogotá – Colombia entre junio 2010 y junio de 2018. **Método:** estudio de cohorte retrospectivo descriptivo y observacional con revisión de historias clínicas de los pacientes con disponibilidad de marcadores para hepatitis B que asistieron a consulta especializada de Hepatología. **Resultado:** 947 historias clínicas analizadas con edad promedio de 54 años, el 66% mayores de 50 años. El 54,7% fueron mujeres y 45,3% hombres. En el 58% se logra un diagnóstico adecuado; no protegidos o susceptibles al virus B 67%, vacunados el 23%, hepatitis B crónica 3% y curados 7%. La positividad del antígeno de superficie muestra una prevalencia del 3,1%. **Conclusión:** La prevalencia en esta serie es del 3,1%. La susceptibilidad a la adquisición de la infección es del 67% en el grupo general. El porcentaje de pacientes vacunados menores de 20 años en nuestra serie es del 69%. No todos los pacientes son estudiados con los marcadores serológicos indicados para realizar un adecuado diagnóstico y clasificación.

**Palabras clave:** Gastroenterología, hepatitis B, cirrosis hepática, Pruebas Serológicas, Vacunación Masiva.

1. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.
2. Centro de investigación en enfermedades Hepáticas y Digestivas, Bogotá, Colombia.
3. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

**Correspondencia:** Santiago Sanchez Pardo, sasanchez21@hotmail.com

## Aplicación de algoritmo para detección temprana de cáncer colorrectal en población mayor de 50 años adscritos a UISalud: Resultados preliminares

Sergio Ricardo Angarita Corzo<sup>1</sup>, Rincón Bladimiro<sup>1</sup>, Martínez Ruth Aralí<sup>1</sup>, Gamboa Edna Magaly<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** El Cáncer Colorrectal (CCR) es una enfermedad con una alta morbimortalidad, presentándose el 95% de los casos después de los 50 años. La tasa de supervivencia a cinco años difiere según su extensión, siendo importante la detección temprana usando técnicas de tamización ya que en un estadio temprano los síntomas son poco comunes. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de CCR en personas mayores de 50 años adscritos a UISALUD utilizando un algoritmo diagnóstico de hemoglobina humana específica en heces y colonoscopia. **Método:** Se realizó una prueba inmunológica de hemoglobina humana específica en heces, como técnica de tamización, a 133 usuarios de UISalud mayores de 50 años, a los cuales se les aplicó además una encuesta epidemiológica. Se consideró un resultado positivo cuando la prueba fue  $\geq 50$  ng/mL. A los positivos se les practicó la colonoscopia. Este trabajo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación Científica de la UIS. **Resultado:** La media de edad fue de 66,1 años (DE 9,6), 55,6% fueron mujeres, 66,9% eran cotizantes, 4,5% fumadores y 15,8% estaban tomando ácido acetilsalicílico. 18 usuarios (13,5%) presentaron un resultado positivo en la prueba de tamización. Hasta el momento se tienen resultados de 7 colonoscopias, con detección de 2 casos de CCR, 1 caso de pólipos, 1 caso de metaplasia intestinal y 3 casos de hemorroides. La prevalencia de CCR fue 1,6% (2/122; IC95% 0,2% - 5,8%). **Conclusión:** La prevalencia encontrada en esta población es más alta que la reportada en otros estudios en Colombia.

**Palabras clave:** Cáncer colorrectal, tamizaje poblacional, prueba inmunológica de sangre oculta en heces.

1. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.
- Correspondencia:** Sergio Ricardo Angarita Corzo, sergio\_rac96@hotmail.com

## Descripción del manejo de las fracturas mandibulares en el hospital universitario de Santander: experiencia de 1 año

Torres Mantilla Silvia Yelitza<sup>1</sup>, Fernández Dulce Cesar Augusto<sup>1</sup>, Torres Hugo Alexander<sup>2</sup>, Cadena Infante Silvia Carolina<sup>3</sup>, Jaimes Lizcano Sonia Fernanda<sup>1</sup>, Giovannetti Villegas Luis Carlos<sup>1</sup>, González Durán Bayrol Andres<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** La fractura mandibular constituye una proporción elevada del trauma maxilofacial, que puede resultar en secuelas importantes como maloclusión, mordida abierta, mordida cruzada, desviación de la línea media, alteración del contorno y trismus. **Objetivo:** Nuestra investigación tiene como objetivo determinar la incidencia y tratamiento de las fracturas mandibulares en un hospital de tercer nivel de complejidad desde febrero de 2016 hasta febrero del 2017. **Método:** Estudio de cohorte prospectivo descriptivo, se estudió las variables sociodemográficas, la incidencia de fracturas mandibulares, el tipo de fractura, clasificación, severidad, su mecanismo causal y el tratamiento recibido. **Resultado:** Se incluyeron 80 pacientes con diagnóstico de fracturas mandibulares. El 88,75% fueron de género masculino. Un 39,74% se produjo por accidentes de tránsito, seguido de agresiones en 38,46%. El 45% de las fracturas fueron bilaterales y 30% izquierdas. 36,25% de las fracturas presentaron en el cóndilo, 36,25% en la parasíntesis, entre otras. Se requirió tratamiento quirúrgico en 60% de las fracturas, 84,78% de los pacientes requieren uso de placas, y 54,34% se requiere de fijación intermaxilar. La complicación más frecuente fue la infección en un 3,07%. 2,5% de los pacientes fallecieron y 6,25% requirieron unidad de cuidados intensivos. **Conclusión:** La incidencia de fracturas mandibulares es alta, siendo de mayor predominancia en hombres. Los accidentes de tránsito y las agresiones son una causa importante. La incidencia es igual en fracturas condilares y parasíntesis; una alta proporción requieren manejo quirúrgico. Las tasas de infección son bajas y la mortalidad es baja.

**Palabras clave:** Mandíbula, fractura, terapia, incidencia, clasificación.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
2. Universidad de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
3. Hospital Universitario de Santander. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Silvia Yelitza Torres, silyelitz@hotmail.com

## Fat-free mass, skeletal muscle mass and body mass index associated with family income of children and adolescents

Lisiane Marçal Pérez<sup>1</sup>, Wilson Cañon Montañez<sup>2</sup>, Rita Mattiello<sup>1</sup>

### Abstract

**Introduction:** The analysis of body composition is fundamental, since it is associated with the general health of individuals. Body composition measurements in children and adolescents are inherently challenging due to the rapid changes related to growth. **Aim:** This study investigated the association between family income and components of body composition in children and adolescents. **Methods:** We analyzed a sample of a research project whose purpose is to assess the reference values of body composition for the Brazilian population. Body composition was measured by electrical bioimpedance. The associations of our outcomes (body mass index, skeletal muscle mass, fat-free mass and fat percentage) with family income and potential confounders (age, sex, race, place of residence, father's schooling, birth weight and breastfeeding) were investigated using quantile regression analyses (5th, 50th and 95th quantiles). **Results:** Among the 529 participants included, 284 (53.6%) were female and mean age was 11.41 ± 3.9 years. The lower family income was independently associated with lower skeletal muscle mass [(difference 50th quantile: -8.51, 95%CI: -11.12 to -5.90, p < 0.001), (difference 95th quantile: -9.7, 95%CI: -14.5 to -4.89, p < 0.001)]; lower fat-free mass [(difference 50th quantile: -13.8, 95%CI: -18.7 to -8.89, p < 0.001), (difference 95th quantile: -15.8, 95%CI: -23.09 to -8.5, p < 0.001)], and lower body mass index (difference 50th quantile: -2.88, 95%CI: -4.42 to -1.33, p < 0.001) when adjusted for birth weight and breastfeeding. **Conclusions:** Fat-free mass, skeletal muscle mass and body mass index are independently associated with family income of children and adolescents in Brazilian context.

**Keywords:** Body Composition, family income, child health, adolescent.

1. Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil.  
2. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.  
**Correspondencia:** Wilson Cañon Montañez, wilson.canon@udea.edu

## Incidencia de rechazo agudo y crónico en receptores de trasplante renal atendidos en la FOSCAL en el periodo 2011 a 2018

Wilmar P<sup>1</sup>, Rincón B<sup>1</sup>, Martínez R<sup>1</sup>, Puerto R<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** El trasplante renal es la terapia de sustitución más efectiva en pacientes con enfermedad renal crónica. El rechazo del aloinjerto renal disminuye la calidad de vida de los sujetos sometidos a este proceso e incrementa los gastos en el sistema de salud. **Objetivo:** Determinar la incidencia de rechazo agudo y crónico en receptores de trasplante renal realizados en la Clínica FOSCAL durante el periodo de 2011 a 2018. **Método:** Se realizó una revisión de historiales clínicos de adultos que ingresaron al programa de trasplante renal de la regional cuarta entre el 5 de agosto del 2011 y 11 de marzo del 2018 en la clínica FOSCAL de Bucaramanga. **Resultado:** Se evaluaron 130 pacientes trasplantados. La mediana de edad fue de 53 años (RIQ 37-61 años), 72,3% eran hombres y 30,3% eran del área metropolitana de Bucaramanga. 88,5% habían tenido diálisis y todos tenían tratamiento inmunosupresor. La incidencia de rechazo agudo fue de 0,8% (IC95% 0,01-4%) y de rechazo crónico fue de 10,8% (IC95% 6%-17,4%). La mediana de tiempo del rechazo agudo fue de nueve meses (RIQ 6-24 meses). **Conclusión:** Los resultados aquí encontrados son comparables con lo reportado por otros autores en diferentes partes del mundo.

**Palabras clave:** Trasplante renal, aloinjerto, rechazo agudo.

1. Grupo GIEM, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Wilmar Pimienta, wilmar\_pimienta@hotmail.com

## Lifestyle interventions for the prevention of type 2 diabetes in women with previous gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis

Pâmella Goveia<sup>1</sup>, Wilson Cañon Montañez<sup>2</sup>, Danilo de Paula Santos<sup>1</sup>, Gabriela Wünsch Lopes<sup>1</sup>, Ronald Ma<sup>3</sup>, Bruce Duncan<sup>1</sup>, Patricia Ziegelman<sup>1</sup>, Maria Inês Schmidt<sup>1</sup>

### Abstract

**Introduction:** Type 2 diabetes is increasing among the young, and gestational diabetes (GD) offers a unique opportunity for diabetes prevention. **Objective:** We systematically reviewed postpartum randomized controlled trials (RCTs) to summarize the benefits of lifestyle interventions in the prevention of diabetes after GD. **Methods:** We searched for all RCTs involving women with previous GD that compared lifestyle interventions— diet, physical activity or breastfeeding— with usual care and without pharmacological treatment up to May 2018 following orientations of the PRISMA statement. **Results:** Of 1,895 abstracts identified, we selected 15 studies investigating incident diabetes or changes in glycemia. Most interventions focused on changes in diet and physical activity, only one also on incentive to breastfeeding. Meta-analysis of eight studies investigating incident diabetes revealed a homogeneous borderline significant reduction of 25% (RR=0.75; 95%CI: 0.57-1.00) in incidence. When stratified by time of randomization, only studies initiating **Conclusión:** Lifestyle interventions after a pregnancy complicated by GD appear beneficial. Their effects on the incidence of diabetes and on anthropometrics, though smaller than those of the classic studies of diabetes prevention through lifestyle changes, are of clinically relevant size. Further tailoring of the delivery of lifestyle interventions soon after a pregnancy complicated by GD is needed to improve their effectiveness.

**Keywords:** Diabetes, Gestational, Diabetes Mellitus, Life Style, Primary Prevention, Women.

1. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil.  
2. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.  
3. The Chinese University of Hong Kong, Prince of Wales Hospital, Hong Kong, China.  
**Correspondencia:** Wilson Cañon Montañez, wilson.canon@udea.edu

## Recomendaciones de actividad física y reposo en un programa de control prenatal colombiano

Myriam Ruiz Rodríguez<sup>1</sup>, Yuri Liseth Sánchez Martínez<sup>1</sup>,  
Paula Camila Ramírez Muñoz<sup>1</sup>, Diana Marina Camargo Lemos<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** El embarazo es un momento en que la mujer se siente motivada a mejorar sus hábitos con el fin de obtener beneficios para su salud y la de su hijo; por ello, las recomendaciones que brinda el personal de salud a las gestantes son de gran importancia. **Objetivo:** Determinar la frecuencia del registro de recomendaciones de Actividad Física (AF) y reposo realizadas a las gestantes y explorar sus factores asociados, a partir de la revisión de historias clínicas en un Programa de Atención de Control Prenatal (CPN) de instituciones públicas de primer nivel de atención en Bucaramanga, Colombia. **Método:** Se realizó un estudio observacional a partir de los registros médicos de las gestantes que asistieron al menos a un CPN en el año 2012, en 21 Centros de Salud (CS) de primer nivel. Se aplicaron modelos de regresión logística para explorar los factores asociados con el registro de recomendaciones de AF y reposo. El estudio fue avalado por el comité de ética del Instituto de Salud de Bucaramanga. **Resultado:** Se observó una frecuencia de 26.1% de registro de recomendaciones de AF y 3.6% de reposo. Los factores asociados al registro de las recomendaciones de AF fueron: nuliparidad, asistencia a más de cuatro CPN, riesgo obstétrico durante primer CPN y atención en CS de zonas occidente y oriente. **Conclusión:** La baja frecuencia del registro de recomendaciones de AF encontrada, genera la necesidad de reforzar las estrategias de gestión de los CS y fortalecer el monitoreo en el cumplimiento de los protocolos de atención.

**Palabras clave:** Atención prenatal, ejercicio, descanso.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Yuri Liseth Sánchez Martínez, yurik\_913@hotmail.com

## Caracterización sociodemográfica y clínica de individuos con accidente ofídico referidos a un centro médico de tercer nivel del nororiente colombiano

Guerrero Serrano Pedro Alexander<sup>1</sup>, Santamaría Alza Yeison<sup>1,2</sup>,  
Jerez García- María Fernanda<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** Para el 2015, se estima que hay aproximadamente 5 millones de personas víctimas de accidente ofídico. En Colombia para el 2014 se notificaron 4.232 casos de accidente ofídico confirmados, con una incidencia nacional de 9,1 casos por 100.000 habitantes. **Objetivo:** Describir las características sociodemográficas y clínicas de pacientes con accidente ofídico referidos a un centro de tercer nivel de Bucaramanga, Santander. **Método:** Estudio descriptivo de corte transversal en pacientes con diagnóstico de accidente ofídico remitidos para manejo en un hospital de tercer nivel entre los años 2012 y 2016; se realizó el análisis descriptivo mediante reporte de frecuencias absolutas y relativas de las variables. **Resultados:** Se incluyeron 140 individuos en el estudio, de los cuales 103 (73,57%) eran del género masculino, la media de edad fue de 35,8 ( $\pm 21,7$ ) años, el mayor número de casos de accidente ofídico se presentó en el año 2016 (28,5%), siendo el accidente botropico el de mayor frecuencia (70%). Dentro del manejo inicial se observó que en promedio se utilizaron 7 ( $\pm 3,5$ ) ampollas de suero antiofídico, la mayor parte de individuos recibieron manejo antibiótico (86,4%) y toxoide tetánico (72,7%) como parte del tratamiento. **Conclusión:** El accidente ofídico es un evento de interés en salud pública dado el carácter creciente y el impacto en la población. La sintomatología clínica, los hallazgos paraclínicos, las complicaciones y las secuelas son variables y dependen del tiempo transcurrido entre el momento de la mordedura y la administración del suero antiofídico.

**Palabras clave:** Mordedura de serpiente, venenos de serpiente, antivenenos.

1. Hospital Universitario de Santander. Bucaramanga, Colombia.

2. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Pedro Alexander Guerrero Serrano, p.guerrero19@hotmail.com

## Asociación entre edad y escolaridad de cuidadores con conocimientos y prácticas preventivas de infección respiratoria aguda. Estudio de corte transversal, Bucaramanga, 2018

Flor de María Cáceres-Manrique<sup>1</sup>, Myriam Ruiz-Rodríguez<sup>1</sup>, Yelitza Álvarez-Pabón<sup>2</sup>,  
Daniela Jimena Güiza-Argüello<sup>2</sup>, Paula Vanessa Aguirre Pinzón<sup>2</sup>

### Resumen

**Introducción:** La Infección Respiratoria Aguda (IRA) es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en niños en el mundo. Estudios previos muestran el impacto de los conocimientos y prácticas de madres y cuidadores, para prevenir y controlar la IRA. **Objetivo:** Describir los conocimientos y prácticas de prevención para IRA en los cuidadores de menores de cinco años en Bucaramanga y explorar asociación con características sociodemográficas. **Método:** Estudio de corte transversal. Se realizó muestreo por conglomerados de cuidadores de menores de cinco años de edad, por centros de salud de las comunas 1 y 2 de Bucaramanga. Previo consentimiento informado se realizó entrevista sobre conocimientos y prácticas de prevención y control de IRA y variables sociodemográficas. Se calcularon prevalencias, y mediante modelos multivariados log-binomial, se exploraron asociaciones con las variables sociodemográficas. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la UIS. **Resultados:** Participaron 403 cuidadores, 92,6% mujeres, 45,9% mayores de 24 años. 236(58,6%IC95%53,6-63,4) Tenían conocimiento adecuado sobre IRA y 303(75,2%IC95%70,7-79,3) reportaron prácticas adecuadas de prevención. El análisis multivariado mostró que cuidadores con 25 años o más, y nivel educativo mayor que básico, tienen mayor prevalencia de conocimientos y prácticas adecuadas, Razón de prevalencia (RP) (RP=1,25IC95%=1,05-1,49) y (PR=1,27IC95%=1,07-1,51), respectivamente. **Conclusión:** la edad mayor de 25 años y un nivel educativo mayor que el básico, están asociados significativamente a mejores conocimientos y prácticas adecuadas para la prevención y control de la IRA, lo cual orienta a mejorar la educación en las madres más jóvenes.

**Palabras clave:** Escolaridad; Grupos de edad; Cuidadores; Promoción de la salud; Programas Nacionales de Salud, Prevención Primaria.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Flor de María Cáceres Manrique, fmcacer@uis.edu.co

## Factores de riesgo cardiovascular y asistencia a programas preventivos en Málaga, Santander. Un estudio poblacional

Flor de María Cáceres-Manrique<sup>1</sup>, Lina María Vera-Cala<sup>1</sup>,  
Cristhian Eduardo Hernández-Flórez<sup>2</sup>

### Resumen

**Introducción:** Las Enfermedades Cardiovasculares (ECV), representan uno de los mayores problemas de salud pública Colombia y el mundo. Los factores de riesgo son ampliamente conocidos y los programas preventivos buscan evitar que las ECV se produzcan. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de Factores de Riesgo Cardiovascular (FRCV) en población adulta y su relación con la asistencia a programas preventivos. **Método:** Estudio de corte transversal. Se realizó muestreo aleatorio sistemático poblacional. Previo consentimiento informado se hizo encuesta estructurada sobre FRCV, asistencia a programas preventivos de riesgo cardiovascular (PPRCV), variables sociodemográficas, toma de medidas antropométricas y tensión arterial (TA) a adultos entre 18 y 79 años, residente en el casco urbano de Málaga, Santander. Se calculó índice de masa corporal (IMC) y prevalencias FRCV (HTA, diabetes (DM), sobrepeso, obesidad y hábito tabáquico. Mediante modelos multivariados de regresión logística, se exploraron asociaciones entre FRCV y asistencia a PPRCV. EL estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la UIS. **Resultados:** Fueron encuestadas 289 personas, 165(57,1%) mujeres, 82(28,4%) eran usuarios de PPRCV. La prevalencia de sobrepeso, obesidad, HTA, DM y fumar, fueron de 138(47,8%IC95%41,9-53,7), 34(11,8%IC95%8,3-16,1), 56(19,4%IC95%15,0-24,4), 53(18,3%IC95%14,0-23,3) y 41(14,2%, IC95%10,2-14,4), respectivamente. El análisis multivariado no mostró asociación estadísticamente significativa entre la prevalencia de FRCV y asistir a PPRCV (datos no mostrados). **Conclusión:** Los FRCV en la población adulta, urbana de Málaga, Santander, son frecuentes y, según nuestros hallazgos, no se ven disminuidos en los usuarios de los PPRCV, lo cual implica una revisión y análisis del desempeño e impacto de dichos programas.

**Palabras clave:** Factores de riesgo, enfermedades crónicas, programas nacionales de salud; promoción de la salud; diabetes mellitus, hipertensión; obesidad, sobrepeso, fumar tabaco.

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Flor de María Cáceres Manrique, fmcacer@uis.edu.co

## Significados del cuidado paliativo para las enfermeras de asistencia hospitalaria: protocolo de investigación

Wendys Paola Díaz López<sup>1</sup>, Zully Vanesa Almeida López<sup>1</sup>,  
Johana Andrea Hernández López<sup>1</sup>, Laura María Almeida<sup>1</sup>,  
Magda Liliana Villamizar<sup>1</sup>, Diana Isabel Cáceres<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** Los cuidados paliativos comprenden la atención de los aspectos físicos, psíquicos, sociales y espirituales de las personas en situación terminal, siendo los objetivos principales el bienestar y la promoción de la dignidad y autonomía de los enfermos y de su familia". Es por ello que por medio de la investigación cualitativa se quiere indagar sobre el quehacer diario de la enfermera en el cuidado paliativo, la cual además de una labor asistencial, integra aspectos desde lo espiritual, emocional y administrativo. En este sentido el personal de enfermería es aquel ente que mantiene una relación con el paciente y la familia, le ayuda a vivir las diferentes etapas en este ciclo de la vida incluyendo el final de la vida. **Objetivo:** Conocer los significados y las experiencias del cuidado paliativo en las enfermeras de asistencia hospitalaria de personas con enfermedades terminales en el área metropolitana de Bucaramanga durante el segundo semestre del 2018. **Método:** Se realizará un estudio de tipo cualitativo con diseño fenomenológico, a cinco enfermeras que brindan cuidado paliativo hospitalario en el área metropolitana de Bucaramanga, la técnica a utilizar será la entrevista semi estructurada. Cada entrevista será grabada y posteriormente serán transcritas. El análisis de la información se hará por codificación descriptiva, axial, selectiva. **Resultado:** Es un protocolo de investigación y no tiene resultados todavía. **Conclusión:** Al finalizar este estudio se espera conocer más acerca de los significados y experiencias del cuidado paliativo brindado por profesionales de Enfermería en nuestra ciudad. Esto permitirá consolidar los conocimientos que se deben tener de la propia disciplina en búsqueda de un cuidado de calidad a nuestros pacientes logrando a la vez un crecimiento personal y profesional.

**Palabras clave:** Cuidados paliativos, enfermeras, análisis cualitativo

1. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Diana Isabel Cáceres, dianai.caceres@ucc.edu.co

## Percepción de los usuarios sobre el cuidado brindado por los estudiantes de enfermería: protocolo de investigación

Tatiana Coronel García<sup>1</sup>, Wendy Lizeth Niño Agon<sup>1</sup>,  
Angie Lorena Sánchez Velásquez<sup>1</sup>, Diana Isabel Cáceres Rivera<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** La experiencia propia de los estudiantes de enfermería hace que valoren el cuidado que realizan, y de la mano están las percepciones de los usuarios, quienes son el verdadero motivo por el que se debe modificar y retroalimentar las falencias encontradas en la formación de los futuros profesionales de enfermería". Es por ello que por medio de la investigación cualitativa se quiere indagar porque es importante para enfermería conocer la percepción de los usuarios sobre el cuidado que les brindan los estudiantes, ya que son ellos quienes están en contacto directo con los usuarios en su práctica clínica. **Objetivo:** Describir la percepción de los usuarios sobre el cuidado brindado por los estudiantes de enfermería de la Universidad Cooperativa de Colombia en un servicio asistencial de Bucaramanga en el segundo semestre del 2018. **Método:** Se realizará un estudio de tipo cualitativo con diseño fenomenológico, a cuatro usuarios que se encuentren hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Universitario Comuneros y que hayan sido atendidos por estudiantes de enfermería de la Universidad Cooperativa de Colombia, la técnica a utilizar será la entrevista no estructurada. Cada entrevista será grabada y posteriormente serán transcritas. El análisis de la información se hará por codificación descriptiva, axial, selectiva. **Resultado:** Es un protocolo de investigación y no tiene resultados todavía. **Conclusión:** Al finalizar este estudio se espera conocer más acerca de la percepción de los usuarios sobre el cuidado brindado por los estudiantes de Enfermería de una de las Universidades más importantes en nuestra ciudad. Esto permitirá consolidar los conocimientos que se deben tener de la propia disciplina en el pregrado con el fin de garantizar calidad en el cuidado de los pacientes, logrando a la vez un crecimiento personal y profesional.

**Palabras clave:** Percepción, Estudiante de enfermería, Cuidado, Análisis Cualitativo.

1. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga, Colombia  
**Correspondencia:** Diana Isabel Cáceres Rivera, dianai.caceres@ucc.edu.co

## Percepción de la puerpera sobre la atención del parto humanizado: protocolo de investigación

Luisa Fernanda Jerez Ayala<sup>1</sup>, Mary Rocío Santisteban Rojas<sup>1</sup>,  
Diana Isabel Cáceres Rivera<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** El parto humanizado implica reconocer a la mujer como verdadera protagonista, identificar y respetar sus necesidades individuales, además de intimidad del entorno durante el nacimiento, favorecer la libertad de posición durante el trabajo de parto y finalmente promover el vínculo personalizado entre la mujer y el equipo de asistencia profesional". En los últimos años los avances tecnológicos y el déficit en los servicios de salud han deteriorado en gran parte la forma en la que se brinda la atención de enfermería en el parto, al punto de volverse un simple "acto médico", deshumanizado y de carecer de apoyo principalmente emocional. **Objetivo:** Describir la percepción de un grupo de mujeres en puerperio inmediato sobre la atención del parto humanizado. **Método:** Se realizará un estudio de tipo cualitativo con diseño fenomenológico, a seis mujeres que se encuentren en puerperio mediato que hayan sido atendidas en sala de partos de la clínica San Luis, la técnica a utilizar será la entrevista semi-estructurada. Cada entrevista será grabada y posteriormente transcrita. El análisis de la información se hará por medio de atlas TI. **Resultado:** Es un protocolo de investigación y no tiene resultados todavía. **Conclusión:** Al finalizar el estudio se espera conocer más acerca de la percepción de las mujeres en cuanto a la atención que brindan los enfermeros durante el parto humanizado, esto nos permitirá hacer un análisis de aspectos tanto positivos como negativos, para a futuro promover las cosas que se están haciendo correctamente, finalmente y lo más importante tener una base certera para poder mejorar los aspectos negativos que envuelven a la profesión de enfermería con respecto al parto humanizado.

**Palabras clave:** Parto humanizado, cuidado de enfermería, percepción.

1. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Diana Isabel Cáceres Rivera, dianai.caceres@ucc.edu.co

## Percepción de los estudiantes de enfermería de la Universidad Cooperativa de Colombia con el uso de la simulación clínica en RCCP: protocolo de investigación

Karen Dayana Ardila Becerra<sup>1</sup>, Diana Isabel Cáceres Rivera<sup>1</sup>,  
Adriana Elena Hernandez<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** El Paro Cardiorrespiratorio (PCR) representa una importante causa de muerte a nivel mundial, con una incidencia de 33 a 50 por cada 100.000 habitantes y con una sobrevida global que no supera el 8%. La formación de los estudiantes de enfermería debe asociarse a la utilización de la simulación clínica como herramienta educativa donde la percepción del estudiante permita familiarizarse con situaciones complejas donde se pueda practicar las maniobras de reanimación cerebro-cardiopulmonar. Los esfuerzos de la reanimación deben adaptarse a cada paciente, Observar, escuchar y conectar son los principios básicos de la actuación en la RCCP. **Objetivo:** Determinar la percepción de los estudiantes de enfermería de la universidad Cooperativa de Colombia con el uso de la simulación clínica para el aprendizaje de la reanimación cerebro cardiopulmonar, durante el segundo semestre del 2018. **Método:** Se realizará un estudio cuantitativo tipo descriptivo de corte trasversal 3, a estudiantes de enfermería de la universidad Cooperativa de Colombia que estén cursando octavo nivel, La recolección de la información se realizará mediante la encuesta de percepción sobre el uso de la simulación clínica en RCCP que incluye 24 preguntas y datos sociodemográficos como edad y genero con una escala que va desde 1 (muy desacuerdo) a 5 (muy de acuerdo) diseñada para este estudio. El análisis de la información se hará por el paquete Se realizará análisis descriptivos a través del paquete estadístico SPSS versión 22. **Resultado:** Es un protocolo de investigación y no tiene resultados todavía. **Conclusión:** Al finalizar este estudio se espera determinar cuál es la percepción que tienen los estudiantes de enfermería de la universidad Cooperativa de Colombia sobre el uso de la simulación clínica como herramienta de aprendizaje para la práctica de las maniobras de reanimación cerebro cardiopulmonar. Esto permitirá consolidar la simulación como un método de aprendizaje caracterizado en la calidad y constante participación del estudiante para mejorar su desempeño.

**Palabras clave:** Simulación, reanimación cardiopulmonar, enfermería

1. Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga, Colombia.  
**Correspondencia:** Diana Isabel Cáceres Rivera, dianai.caceres@ucc.edu.co

# El juego como estrategia de aprendizaje para la promoción de prácticas claves en niños preescolares

García A<sup>1</sup>, Dueñas G<sup>1</sup>, Ortiz JS<sup>1</sup>, Rincón DC<sup>1</sup>, Rojas NY<sup>1</sup>,  
Rueda WJ<sup>1</sup>, Santisteban IK<sup>1</sup>

## Resumen

**Introducción:** Las primeras etapas en la vida de un ser humano son decisivas pues es allí donde se adquieren y consolidan hábitos saludables, que favorecen el adecuado crecimiento y desarrollo. **Objetivo:** Promover la importancia de las prácticas claves saludables de la estrategia AIEPI en niños preescolares de una institución de salud, mediante la terapia con juegos, dirigida a niños y padres de familia. **Método:** Proyecto educativo. Población: 20 padres de familia y 44 niños entre 4 y 6 años de edad, del programa de crecimiento y desarrollo. Se utilizó el proceso de enfermería, Intervención: “Terapia con juegos” (5 sesiones educativas sobre prácticas claves de la estrategia mundial AIEPI: Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia, que fueron priorizadas (buen trato, higiene oral -manos, alimentación saludable, estimulación del desarrollo), Se realizó el consentimiento y asentimiento de los participantes. **Resultado:** Aumentó el conocimiento de padres de familia, sobre prácticas claves saludables de AIEPI priorizadas y sobre herramientas didácticas, para la educación de sus hijos en estos temas, evidenciado con el NOC: “Conocimiento: Estilo de vida saludable”, con un puntaje inicial de 15/25 y final de 23/25. **Conclusión:** El juego facilita el aprendizaje de niños y padres de familia sobre prácticas saludables, es un apoyo importante en el cuidado, educación que brinda enfermería y padres de familia.

**Palabras clave:** Niños preescolares, juegos, prácticas saludables.

---

1. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

**Correspondencia:** Alexandra García, alexagaru@hotmail.com