Biomédica 2015;35(Supl.3):157-251

Presentaciones en cartel

ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

Accesibilidad y oportunidad del diagnóstico y el tratamiento en mujeres con lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado en Cartagena

Luis Reinaldo Alvis, María de los Ángeles Marrugo, Erika Patricia Pérez, Mayra Alejandra Rodríguez, Melissa Paola Tapia, Vanesa Vargas

Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

Introducción. El cáncer de cuello uterino es la segunda causa de morbilidad y mortalidad por cáncer en la mujer a nivel mundial y representa el 15 % de todos los tipos de cáncer. El 80 % se diagnostica en países en desarrollo y afecta a mujeres cada vez más jóvenes.

Objetivo. Describir la accesibilidad y la oportunidad del diagnóstico definitivo y el tratamiento oportuno en mujeres que presentaron lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado o carcinomas de cuello uterino en la citología en centros de salud de la red pública de Cartagena.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo prospectivo en mujeres de la ciudad de Cartagena con lesiones intraepiteliales de alto grado (NIC II o NIC III) o carcinomas *in situ* en citologías hechas en los centros de salud y centros de salud con cama. Se hicieron visitas a los centros de salud con el fin de detectar los casos y las pacientes fueron contactadas para recabar la información en el instrumento de recolección.

Resultados. Participaron 33 mujeres. El promedio de edad fue de 45,3 años. El 87,9 % se había hecho la citología antes del diagnóstico. El 81,8 % de las mujeres diagnosticadas había sido sometido a colposcopia. En el 75,8 % de los casos se hizo biopsia. El 60,6 % de las mujeres tuvo acceso al tratamiento. Una mujer diagnosticada tardaba alrededor de 63 días en promedio para recibir el tratamiento después de obtener los resultados de la citología.

Conclusión. La mayoría de las participantes tenía un nivel educativo bajo, lo que influyó en la ruta de atención, ya que no le daban la debida importancia a tener un diagnóstico definitivo y un tratamiento oportuno. La mayoría no conocía la información al respecto, lo cual es preocupante porque involucra a los sistemas de información y a las entidades de salud.

Palabras clave: medicina basada en la evidencia, política basada en la evidencia, teoría fundada, evaluación de tecnologías.

Referencias

1. **Lucumí D, Gómez L.** Accesibilidad a los servicios de salud en la práctica de citología reciente de cuello uterino en una zona urbana de Colombia. Rev Esp Salud Pública. 2004;78:367-77.
2. **Wiesner C, Cendales R, Murillo R, Piñeros M, Tovar S.** Following-up females having an abnormal Pap smear in Colombia. Rev Salud Pública (Bogotá). 2010;12:1-13.
3. **Wiesner C, Murillo R, Piñeros M, Tovar S, Cendales R, Gutiérrez M.** Control del cáncer cervicouterino en Colombia: la perspectiva de los actores del sistema de salud. Rev. Panam Salud Pública. 2009;25:1-8.

……. ……..

Efectividad del tratamiento con medicamentos antirreumáticos modificadores de la artritis reumatoide

Jorge E. Machado[1], Andrés Felipe Ruiz[2], Manuel E. Machado[1]

[1] Grupo de Investigación de Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira; Audifarma S.A., Bogotá, D.C., Colombia

[2] Audifarma S.A., Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La artritis reumatoide es una enfermedad crónica que presenta múltiples complicaciones y tiene un complejo manejo farmacológico con medicamentos antirreumáticos modificadores de la enfermedad.

Objetivo. Determinar la efectividad del tratamiento con este tipo de medicamento antirreumático en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide y conocer los factores asociados con el control o su ausencia durante el tratamiento en Colombia.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio de cohortes retrospectivo en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide tratados en centros especializados de cinco ciudades colombianas y sometidos a tratamiento farmacológico con seguimiento desde el 1 de diciembre de 2009 hasta el 30 de agosto de 2013. Se incluyeron variables sociodemográficas y antropométricas, enfermedades concomitantes, exámenes paraclínicos, pruebas farmacológicas y efectividad (índice DAS28≤2,6=remisión). Se hicieron análisis bivariados y multivariados.

Resultados. Se hizo seguimiento a 827 pacientes durante 17,3±11,0 meses en promedio. Hubo más mujeres entre los pacientes (83,8 %) y la edad promedio fue de 54,3±13,1 años; el 27,8 % presentaba hipertensión y el 27 % tenía osteoporosis; se reportaron reacciones adversas en 42 % de los pacientes. Los medicamentos más usados fueron el metotrexato (66,1 %) y el etanercept entre los antirreumáticos biológicos (8,5 %). La mediana del DAS28 al inicio del seguimiento fue de 3,5 y se redujo a 2,8 al final del seguimiento (test de Wilcoxon, p<0,001). Al iniciar el seguimiento, el 30,1 % de los pacientes se encontraba en remisión comparado con un 42,9 % al final. Mediante regresión logística la variable "ser tratado en Manizales" (OR: 2,56; p=0,004) se asoció con el aumento del riesgo de control de la artritis reumatoide, mientras que ser tratado con leflunomida (OR:0,47; p<0,001) o rituximab (OR:0,37; p=0,016) se asoció con un menor riesgo de conseguir el control.

Conclusión. El tratamiento farmacológico de la artritis reumatoide fue efectiva en una proporción importante de este grupo de pacientes colombianos. Este estudio es una buena aproximación al tratamiento de la enfermedad en las condiciones reales, y aporta datos novedosos sobre su tratamiento y control en Colombia.

Palabras clave: artritis reumatoide, efectividad, antirreumáticos, farmacoepidemiología, metotrexato, Colombia.

Referencias

1. **Scott DL, Wolfe F, Huizinga TW.** Rheumatoid arthritis. Lancet. 2010; 376:1094-108.
2. **Brenol CV, da Chakr RM, Andrade NP, Toni M, Laurindo IM, Brenol JC, *et al*.** Daily practice feasibility and effectiveness of treating long-standing rheumatoid arthritis to target with synthetic disease-modifying antirheumatic drugs: A prospective cohort study. Clin Rheumatol. 2015.
3. **Machado-Alba JE, Ruiz AF, Machado-Duque ME.** Adverse drug reactions associated with the use of disease-modifying anti-rheumatic drugs in patients with rheumatoid arthritis. Rev Panam Salud Pública. 2014;36:396-401.

…….. ⸙ ……..

Factores de riesgo y prevención de la obesidad: ¿cuál es la evidencia?

José Fernando Vera, Samuel Barbosa

Universidad de los Andes; Hospital Universitario Fundación Santa Fe, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Se ha estimado que el sobrepeso y la obesidad causaron 3,4 millones de muertes en el mundo en el 2010. La prevalencia del sobrepeso y la obesidad también se ha incrementado en un 47% en niños y adolescentes y presentaba tasas de 24 % en los países desarrollados y de 13 % en países en desarrollo en el 2013.

Objetivo. Encontrar la mejor evidencia disponible sobre los factores de riesgo durante el periodo preconcepcional y el embarazo, por tipo de parto, lactancia materna o uso de fórmulas y alimentación complementaria, así como las estrategias o intervenciones que han demostrado ser efectivas para la prevención del sobrepeso y obesidad en niños mayores de dos años.

Materiales y métodos. Se hizo una búsqueda de artículos en inglés publicados de enero de 2000 a noviembre de 2014 en las bases de datos EMBASE, PubMed, Cochrane, CINAHL, CDSR, DARE, PSYINFO, Central, Clinical Trails y Medline-Ovid con metaanálisis, experimentos clínicos controlados, estudios de cohortes y de casos y controles; se utilizó la metodología GRADE para clasificar la evidencia

Resultados. En los estudios se ha demostrado que el bajo peso y el sobrepeso o la obesidad materna antes del embarazo, la ganancia de peso durante la gestación por encima de las recomendaciones (15 a 35 libras), el consumo de cigarrillo, el parto por cesárea, el peso al nacer de 3,86 kg o menos, la alimentación con fórmula en los primeros cuatro meses de vida, la lactancia materna durante más de 12 meses y un ciclo de sueño de menos de 12 horas en niños aumentan el riesgo (*odds ratio*, OR) de obesidad y sobrepeso de dos a seis veces ($IC_{95\%}$).

Conclusión. Los estudios demuestran que la prevención de la obesidad infantil empieza desde el periodo preconcepcional y no es exclusiva de

las intervenciones en la infancia, las cuales han demostrado ser más beneficiosas entre los 6 y los 12 años de edad.

Palabras clave: factores de riesgo, sobrepeso, obesidad, prevención, "intervención", lactantes, niños.

Referencias

1. **Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, *et al.*** Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. Lancet. 2014;384:766-81.
2. **Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza-Tobías A, Rivera-Dommarco JA.** Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, ENSANUT 2012. Salud Pública Mex. 2013;55 (supl. 2):S151-60.
3. **Profamilia.** La Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS 2010). Bogotá, D.C.: Profamilia; 2010.

……. ⋔ …….

Tamización del hipotiroidismo congénito: visión general del proceso en una clínica de tercer nivel en el centro-occidente de Colombia

Gloria Liliana Porras, Olga Mercedes León, Adriana Ospina, Juan José Montoya

Comfamiliar Risaralda, Pereira, Colombia

Introducción. El hipotiroidismo congénito es una enfermedad prevenible que produce alteración neurológica irreversible. Las hormonas tiroideas son esenciales durante la migración para la formación del citoesqueleto de la corteza cerebral. El embrión comienza a producir receptores nucleares para hormonas tiroideas a las 10 semanas de vida intrauterina. La hipotiroxinemia materna temprana debida a la deficiencia de yodo o al hipotiroidismo puede alterar el desarrollo neurológico fetal. El desarrollo cerebral fetal se presenta entre las semanas 10 y 18 de la gestación, y la producción de neuroblastos continúa hasta el séptimo mes. En Colombia se inició la tamización obligatoria de hipotiroidismo congénito en todos los recién nacidos en el 2010.

Objetivo. Analizar la tamización del hipotiroidismo congénito en un centro de tercer nivel del centro-occidente de Colombia.

Materiales y métodos. Se hizo un análisis transversal descriptivo del programa de hipotiroidismo congénito mediante una verificación cuantitativa para determinar el cumplimiento de los objetivos, el papel del diagnóstico y el manejo de la información acerca del programa de tamización neonatal.

Resultados. Se analizaron 14.477 muestras de cordón umbilical en un centro de tercer nivel de la región centro-occidente colombiana entre 2006 y 2012, con un cubrimiento del 99,73 % de los recién nacidos. Con base en los valores de referencia y las técnicas de laboratorio establecidas por el Instituto Nacional de Salud, se encontraron 33 casos sospechosos (TSH anormal), y en 72 % de ellos se hizo examen de tiroxina total para confirmar el diagnóstico, con resultados normales en el 100 %. El 28 % restante no se confirmó debido a la inexperiencia de los responsables del programa durante el primer año de implementación. En Risaralda nacieron 35.685 niños entre 2010 y 2012 y se reportaron tres casos de hipotiroidismo congénito confirmados mediante el examen de tiroxina libre.

Conclusión. Ningún caso se reportó en el centro de tercer nivel de atención. La incidencia de hipotiroidismo congénito en la región es de uno por cada 11.895 recién nacidos durante el periodo analizado, lo cual demuestra que se requieren medidas para fortalecer las técnicas de laboratorio y optimizar los recursos para una tamización adecuada de una enfermedad prevenible como esta, causante de discapacidad cognitiva en un número significativo de casos.

Palabras clave: tamización neonatal, hipotiroidismo congénito, hormona estimulante de la tiroides, tiroxina.

Referencias

1. **Cao XY, Jiang XM, Dou ZH, Rakeman MA, Zhang ML, O'Donnell K, *et al.*** Timing of vulnerability of the brain to iodine deficiency in endemic cretinism. N Engl J Med. 1994;331:1739-44.
2. **Kester MH, Martínez-de Mena R, Obregón MJ, Marinkovic D, Howatson A, Visser TJ, *et al.*** Iodothyronine levels in the human developing brain: Major regulatory roles of iodothyronine deiodinases in different areas. J Clin Endocrinol Metab. 2004;89:3117-28.
3. **Lavado R.** Early maternal hypothyroxinemia alters histogenesis and cerebral cortex cytoarchitecture of the progeny. J Clin Invest. 2003;111:1073-82.
4. **Finken MJ, van Eijsden M, Loomans EM, Vrijkotte TG, Rotteveel J.** Maternal hypothyroxinemia in early pregnancy predicts reduced performance in reaction time tests in 5- to 6-year-old offspring. J Clin Endocrinol Metab. 2013;98:1417-26.

……. ⋔ …….

"Cuídate, te apoyamos", un programa de salud del seno para mujeres del barrio Caracolí en la localidad de Ciudad Bolívar, Bogotá, Colombia

Edilma M. Suárez, Claudia M. Rey, Victoria Castañeda

Asociación Colombiana de Escuelas y Facultades de Enfermería, Bogotá, D.C., Colombia; Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia; Universidad de los Llanos, Villavicencio, Colombia

Introducción. A partir de las representaciones sociales sobre el cáncer de seno se hizo un programa de educación popular culturalmente apropiado para la detección temprana del cáncer de seno con un grupo de mujeres del barrio Caracolí en la localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá, D.C.

Objetivo. Diseñar e implementar un programa de salud del seno basado en la comunidad a partir de la identificación de las representaciones sociales sobre el cáncer de seno de las mujeres habitantes del barrio Caracolí en la localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá durante el periodo de abril de 2010 a noviembre de 2011.

Materiales y métodos. Se hizo una investigación participativa basada en la comunidad con la participación de 213 mujeres del barrio Caracolí en la localidad de Ciudad Bolívar.

Resultados. Se logró trabajar e integrar a dos comunidades (afro y no afro) que históricamente no se comunicaban y que habitaban un mismo territorio. Se capacitó a un grupo de mujeres líderes del barrio y se estableció un vínculo entre la comunidad y la sección de salud pública del Hospital Vista Hermosa. Se empoderó al grupo de mujeres con relación al territorio que habitan, a sus derechos y al reconocimiento de sus necesidades. Se estableció una ruta para la garantía del derecho a la salud de las mujeres y sus familias, y para acceder a las organizaciones que pueden apoyarlas.

Conclusión. Es necesario avanzar más allá de la fisiopatología del cáncer de mama. En países como el nuestro una de las principales dificultades para la detección oportuna del cáncer de mama es el desconocimiento que tienen las mujeres sobre sus derechos generales y en salud, sobre las rutas para acceder a los servicios y sobre las organizaciones que pueden apoyarlas.

Palabras clave: programa educativo, detección temprana, cáncer de seno.

Referencias

1. **Fernández ME, Gonzáles A, Tortolero-Luna G, Williams J, Saavedra-Embesi M, Chan W, *et al***. Effectiveness of *Cultivando La Salud*: A breast and cervical cancer screening promotion program for low-income Hispanic women. Am J Public Health. 2009;99:936-43

……. ……..

Relación entre el porcentaje de grasa corporal y el síndrome metabólico en adultos según cuatro consensos

Adalgisa Esther Alcocer, Edgar Navarro, Rusvelt Vargas

Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia

Introducción. El síndrome metabólico se asocia a las enfermedades que causan mayor mortalidad a nivel mundial. Su relación con los niveles de grasa corporal es un elemento que amerita estudiarse por ser un indicador importante de la aparición del síndrome.

Objetivo. Determinar la relación entre el porcentaje de grasa corporal y el síndrome metabólico en adultos según cuatro consensos.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio transversal en 552 adultos (fuente secundaria). El porcentaje de grasa corporal se calculó mediante las ecuaciones de Siri, Brozeck y Lean; los criterios para la definición de síndrome metabólico fueron los establecidos por la *American Heart Association*, el *Adult Treatment Panel* III, la *International Diabetes Federation* y el consenso para la armonización de la definición del síndrome, así como la concordancia según el coeficiente kappa de Cohen. Se utilizó el análisis de curvas ROC para establecer la relación entre el porcentaje de grasa corporal y el síndrome metabólico.

Resultados. El coeficiente kappa global fue de 0,7527 (0,7303 – 0,7750). Los promedios de grasa corporal fueron mayores ($p<0,05$) en los sujetos con síndrome metabólico. La ecuación con mejor área bajo la curva ROC fue la de Lean para la cintura, con valores cercanos a 75 % y sensibilidades cercanas a 82 %.

Conclusión. Los valores de grasa corporal fueron mayores en personas con síndrome metabólico; la ecuación de Lean para la cintura tuvo un mejor comportamiento para la tamización.

Palabras clave: grasa corporal, síndrome metabólico.

Referencias

1. **Siri WE.** Body composition from fluid spaces and density: analysis of methods. En: Brozeck J, Henschel A eds. Techniques for measuring body composition. Washington DC: National Academy of Sciences. Natural Resourcer Council; 1961. p. 223-44.
2. **Lavie CJ, De Schutter A, Patel D, Artham SM, Milani RV.** Body composition and coronary heart disease mortality: An obesity or a lean paradox? Mayo Clinic Proc. 2011;86:857-64.
3. **Thibault R, Pichard C.** The evaluation of body composition: A useful tool for clinical practice. Ann Nutr Metab. 2012;60: 6-16.

……. ……..

Construcción de una nueva escala de gravedad del lupus eritematoso sistémico mediante métodos de la teoría de respuesta al ítem

Nicolás Molano, Jenny Carolina Amaya, Mónica Rodríguez, Adriana Rojas, Juan Manuel Anaya

Centro de Estudio de Enfermedades Autoinmunes, CREA, Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. El lupus eritematoso sistémico es una enfermedad autoinmune multisistémica caracterizada por la producción de numerosos autoanticuerpos, cuya gravedad tiene un amplio espectro que va desde manifestaciones leves (compromiso cutáneo) hasta manifestaciones que producen discapacidad o resultan letales como la nefritis lúpica y el compromiso neuropsiquiátrico. A pesar de que se cuenta con varias medidas de su actividad y gravedad (por ejemplo, los índices SLEDAI, SLAM, BILAG), ninguna involucra variables de población o medioambientales.

Objetivo. Proponer una metodología estadística basada en los métodos de la teoría de respuesta al ítem para construir un índice de gravedad y asociarlo con las variables clínicas y demográficas de interés integrado todo en un solo modelo.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio analítico transversal en 319 pacientes colombianos con lupus eritomatoso sistémico. Todos los pacientes cumplían con los criterios de clasificación (*American College of Rheumatology*, ACR, 1997). La información de esta cohorte se encuentra en Amaya-Amaya, *et al.* (2013). Para la construcción del índice de gravedad se usaron 17 síntomas propios de la enfermedad y las variables con las cuales se evaluó la asociación estadística con el índice fueron el perfil de edad de inicio y la duración de la enfermedad, el perfil de consumo de sustancias tóxicas y el número de síntomas de enfermedad cardiovascular presentes.

Resultados. El modelo propone una escala de gravedad con la cual se pueden ordenar los pacientes y los 17 síntomas usados. Los síntomas de menor y mayor gravedad asociados previamente coinciden en su ordenamiento según el modelo de la teoría de respuesta al ítem. Por otra parte, el modelo sugiere que en las personas en las que la enfermedad aparece tempranamente y consumen mucho café esta reviste mayor gravedad.

Conclusión. En este estudio se propuso una metodología estadística novedosa para la construcción y asociación simultánea de factores relacionados con la gravedad de esta enfermedad. Los resultados obtenidos concuerdan en gran medida con reportes previos, lo que valida la metodología empleada.

Palabras clave: lupus eritematoso sistémico, gravedad, modelos de teoría de respuesta al ítem.

Referencias

1. **Amaya-Amaya J, Sarmiento-Monroy JC, Caro-Moreno J, Molano-González N, Mantilla RD, Rojas-Villarraga A, *et al.*** Cardiovascular disease in Latin American patients with systemic lupus erythematosus: A cross-sectional study and a systematic review. Autoimmune Dis. 2013;2013:794383.
2. **Burgos PI, McGwin G Jr, Reveille JD, Vilá LM, Alarcón GS.** Factors predictive of thrombotic events in LUMINA, a multi-ethnic cohort of SLE patients (LXXII). Rheumatology (Oxford). 2010;49:1720-5.
3. **Ogasawara H.** Structural model of ability distribution in the item response theory. Behaviormetrika. 1995;22:37-48.

……. ……..

La asociación entre los conocimientos sobre la prevención del cáncer de mama y la práctica del autoexamen, los factores socioeconómicos determinantes de la salud y factores de riesgo relacionados con el estilo de vida en universitarias de la ciudad de Bogotá: un análisis observacional

José F. Meneses[1,2], Robinson Ramírez[1], Marcia Chavarriaga[3], Adriana Garzón[4], Katherine Herrera[4]

[1] Grupo GICAEDS, Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación, Universidad Santo Tomás, Bogotá, D.C., Colombia

[2] Maestría en Salud Pública, Universidad Santo Tomás, Bogotá, D.C., Colombia

[3] Maestría en Protección Social, Universidad Santo Tomás, Bogotá, D.C., Colombia

[4] Fundación SIMMON, Sinergias Integradas para el Mejoramiento del Manejo Oncológico. Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. El cáncer de mama es el más frecuente en mujeres a nivel mundial; en Colombia cerca de 70 % de los casos se diagnostican en un estadio avanzado. La práctica del autoexamen es una estrategia esencial para la detección temprana que ha demostrado mejoras en el diagnóstico y la mortalidad de las mujeres que lo practican.

Objetivo. Determinar las asociaciones entre los conocimientos sobre la prevención del cáncer de mama y la práctica del autoexamen con factores socioeconómicos determinantes en salud y el estilo de vida en universitarias de Bogotá, Colombia.

Materiales y métodos. Se hizo una encuesta transversal en 568 jóvenes estudiantes (edad de 24,5±3,5 años) de las universidades Santo Tomás y Manuela Beltrán. Se empleó el cuestionario del *German multicentre DACH* de la Universidad de Düsseldorf, Alemania, para conocimientos sobre el cáncer de seno ya validado. Se hicieron análisis descriptivos y de asociación multivariada estratificados por sexo, edad y estrato socioeconómico.

Resultados. El 56 % refirió haber practicado el autoexamen de seno, aunque solo un 26,3 % lo hacía mensualmente. El 54,7 % de las participantes refirieron haber recibido información previa acerca de la enfermedad. El 90,3 % de las encuestadas consideraron que el uso de píldoras anticonceptivas no aumentaría su riesgo de cáncer de mama. Además, el 76 % de las universitarias se caracterizó como sedentarias y el 46,7 % creía que el sedentarismo no aumentaba su riesgo de cáncer de mama. Finalmente, los análisis multivariados mostraron que la práctica del autoexamen se asoció con el nivel de estrato socioeconómico ($p<0,001$), la edad ($p=0,02$), el conocimiento sobre factores de riesgo ($p<0,001$) y los estilos de vida no saludables ($p<0,001$).

Conclusión. Se requieren estrategias multidisciplinarias e intersectoriales de educación en salud y promoción de estilos de vida saludables para hacer frente a este problema.

Palabras clave: cáncer, actividad física, estudios de intervención, estilos de vida, jóvenes, prevención.

Referencias

1. **Colditz G, Bohlke K.** Priorities for the primary prevention of breast cancer. CA Cancer J Clin. 2014;64:186-94.
2. **Stubbings S, Robb K, Waller J, Ramírez A, Austoker J, Macleod U, *et al.*** Development of a measurement tool to assess public awareness of cancer. Br J Cancer. 2009;101(Suppl. 2):S13-7.
3. **Centers for Disease Control and Prevention.** Behavioral Risk Factor Surveillance System Survey Questionnaire. Atlanta: CDC; 2014.
4. **Profamilia.** Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2010 – ENDS, 2011. Bogotá, D.C.: Profamilia; 2010.

……. ……..

Análisis bibliométrico sobre la influencia de los socializadores primarios en la práctica de actividad física en los niños

María Eugenia Flórez, María Carolina Gómez, Diana Paola Gómez y Geraldine Rincón

Universidad de La Sabana, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La integración del individuo en la sociedad se hace a través de diferentes socializadores que lo acompañan en las etapas del ciclo vital, especialmente en la primera infancia. La primera institución socializadora es la familia, la cual desempeña un papel fundamental en el desarrollo cognitivo, motor y social, ya que es la primera en tener contacto con el individuo y enseñarle su entorno. El aprendizaje cognitivo y físico de los niños y niñas está relacionado con el modelo que les presentan sus padres, lo que incluye la creación de un clima positivo para la práctica de actividades físicas. En dicho contexto de costumbres sociales pueden generarse valores positivos o negativos, dependiendo del enfoque y los modelos que ofrezcan los agentes socializadores primarios.

Objetivo. Buscar evidencia bibliográfica sobre la figura de los socializadores primarios y su influencia en la práctica de la actividad física en los niños.

Materiales y métodos. Como palabras clave para la búsqueda se usaron “educator”, “parents”, “physical activity”, “niños”, “padres”, “influencia”, y “actividad física”; la búsqueda se hizo en las bases de datos Elseiver, Embase, Health & Medical Complete, Proquest y Science Direct. Se encontraron 237 artículos, de los cuales se seleccionaron 19 por su relevancia y pertinencia.

Resultados. La mayoría de las publicaciones se encontraron en la base de datos Science Direct, y respondían principalmente a estudios descriptivos y de casos.

Conclusión. Se requieren más artículos sobre la motivación para la práctica de actividad física

en niños y la importancia de los socializadores primarios en dicha actividad.

Palabras clave: actividad física, niños y padres.

Referencias

1. **Ward S, Farnsworth C, Babkes-Stellino M, Perrett J.** Parental influence and the attraction to physical activity for youths who are visually impaired at a residential-day school. Journal of Visual Impairment & Blindness. 2011;105:493-49
2. **Cox M, Schofield G, Kolt GS.** Responsibility for children's physical activity: Parental, child, and teacher perspectives. J Sci Med Sport. 2010;13:46-52.
3. **Vander Ploeg KA, Maximova K, Kuhle S, Simen-Kapeu A, Veugelers PJ.** The importance of parental beliefs and support for physical activity and body weights of children: A population-based analysis. Can J Public Health. 2012;103: e277-81.

…….. ⸙ ……..

Factores asociados con el uso del casco de protección en dos ciudades de Colombia

Jorge Martín Rodríguez, Fredy Armindo Camelo, Liany Katerin Ariza

Cendex, Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Las lesiones en motociclistas son un problema de salud pública que cada vez afecta a más colombianos y que resultan en discapacidad y muertes. También incrementan los costos hospitalarios, las pérdidas y los sufrimientos en las familias de los afectados.

Objetivo. Describir y analizar un grupo de factores potencialmente asociados al hecho de no usar el casco de protección en dos ciudades de Colombia (Valledupar, Ibagué).

Materiales y métodos. Se hizo un estudio observacional mixto con técnicas cuantitativas (de tipo observacional, transversal y analítico) y cualitativas (de tipo exploratorio y descriptivo) para identificar posibles razones para usar el casco o abstenerse de hacerlo. Se hizo un análisis bivariado y múltiple para identificar el uso del casco de protección con variables independientes e intervalos de confianza de 95 % ($IC_{95\%}$). Mediante el componente cualitativo se indagó sobre las explicaciones de los comportamientos observados. La investigación fue avalada por el comité de ética e investigación del Cendex de la Universidad Javeriana de Bogotá.

Resultados. La prevalencia del uso del casco en conductores de motocicletas fue mayor en Ibagué (98,1 %) que en Valledupar (82,4 %). Su uso entre los pasajeros fue mayor en Ibagué (95,6 %) que en Valledupar (1,2 %). La posibilidad de usar el casco fue mayor en Ibagué que en Valledupar (*odds ratio*, OR=11,1; $IC_{95\%}$: 5,6-16,5) y en hombres que en mujeres (OR=2,0; $IC_{95\%}$: 1,5-2,7). Con el componente cualitativo se identificó el 'mototaxismo', fenómeno que ha llevado a que las personas se rehúsen a usar el casco cuando viajan como pasajeros aduciendo razones de higiene, estéticas, climáticas y de seguridad.

Conclusión. La promoción e implementación sistemática de las medidas de seguridad vial como el uso del casco reglamentario podrían disminuir estos eventos. Tales medidas deben ir acompañadas de estrategias permanentes que promuevan el cumplimiento de otras medidas de seguridad vial como no exceder los límites de velocidad, respetar las señales de tránsito, evitar movimientos en zigzag, y conducir preferentemente por la derecha de las vías.

Palabras clave: prevención de lesiones, cascos, seguridad.

Referencias

1. **Organización Mundial de la Salud.** Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito. Ginebra: World Health Organization; 2004.
2. **Banco Interamericano de Desarrollo.** Diagnóstico de Seguridad Vial en América Latina y El Caribe: 2005 - 2009. Washington: BID; 2013.
3. **Peñaloza-Quintero RE, Salamanca-Balén N, Rodríguez-García J, Beltrán-Villegas AR, Rodríguez-Hernández JM.** . Estimación de la carga de enfermedad para Colombia, 2010. Bogotá: Pontifica Universidad Javeriana; 2014.

…….. ⸙ ……..

Hiperhomocisteína y factores de riesgo cardiovascular en una población de escolares de Bogotá, Colombia. Estudio piloto

Carmen Cecilia Almonacid, Judith Huérfano, Olga Lucía Orjuela, María Vilma Giratá, Johanna Lizeth González, Paola Andrea Monroy

Grupo ECZA, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La hiperhomocisteinemia es un factor de riesgo emergente para la enfermedad cardiovascular en adultos. Sin embargo, todavía es motivo de controversia su papel en el desarrollo de la enfermedad en niños y jóvenes.

Objetivo. Evaluar los niveles séricos basales de homocisteína total y la asociación de la hiperhomocisteinemia con otros factores de riesgo cardiovascular en escolares de la ciudad de Bogotá.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo de corte transversal en 50 niños de básica primaria del colegio Manuel Elkin Patarroyo de Bogotá, D.C. A cada niño se le midió la tensión arterial, se le cuantificaron las concentraciones basales de homocisteína total, la glucosa y los lípidos sanguíneos, se le tomaron medidas antropométricas (índice de masa corporal-IMC, pliegues cutáneos) y se hicieron encuestas basadas en formatos validados (cuestionarios de AUDIT, Fagerström e IPAQ corto). Las variables con distribución normal se describieron con el promedio y la desviación estándar y las que no la tenían, con la mediana y el rango. La diferencia en la distribución de las variables se estableció con las pruebas t de Student y Mann-Whitney.

Resultados. El promedio de homocisteína en la población fue de 5,0 ±1,15 µmol/L. Los niños tuvieron niveles mayores que las niñas (5,3±1,22 µmol/L *Vs*. 4,09±1,06 µmol/L). Se consideró como hiperhomocisteinemia los valores superiores en el punto de corte para el percentil 90 de la población (≤6,92 µmol/L). El 10 % de los niños presentó hiperhomocistenemia. De este porcentaje, 7,7 % correspondió a niñas y 12,5 % a niños, sin que se encontrara una diferencia en la distribución porcentual por sexos. De los escolares con hiperhomocisteinemia 20 % tenía concentraciones bajas de c-HDL, 20 % tenía sobrepeso, 80 % consumía refrescos y golosinas más de una vez al día y 40 % presentaba presión arterial alta en el momento de la toma de la muestra. No se demostró una asociación entre los niveles elevados de homocisteína y otros factores de riesgo cardiovascular.

Conclusión: En la población estudiada, la hiperhomocisteinemia no se asoció con la presencia de otros factores de riesgo cardiovascular.

Palabras clave: hiperhomocisteinemia, factor de riesgo cardiovascular, enfermedad cardiovascular, niñez.

Referencias

1. **Xanthakis V, Enserro DM, Murabito JM, Polak JF, Wollert KC, Januzzi JL, *et al.*** Ideal cardiovascular health: Associations with biomarkers and subclinical disease and impact on incidence of cardiovascular disease in the Framingham Offspring Study. Circulation. 2014;130:1676-83.
2. **Peñuela RU, Uribe MÁ, Salinas IL, Terranova WS, Maluendas LM, Arteaga RA, *et al.*** Factores de riesgo cardiovascular en niños de 6 a 18 años de Medellín (Colombia). An Pediatr (Barc). 2003;58:411-7.
3. **Ji Y, Kong X, Wang G, Hong X, Xu X, Chen Z, *et al.*** Distribution and determinants of plasma homocysteine levels in rural Chinese twins across the lifespan. Nutrients. 2014;6:5900-14.

…….. ⸙ ……..

Estructura de la mortalidad por causas y municipios y su relación espacial con algunas condiciones socioeconómicas, Colombia, 1993 y 2005

Silvana Zapata, Rubén Darío Gómez

Grupo de Epidemiología, Facultad Nacional de Salud Pública, Medellín, Colombia

Introducción. Los estudios conocidos sobre mortalidad en Colombia no han considerado la descomposición por municipio y tampoco se han propuesto relacionar la incidencia de las causas de mortalidad con respecto a las condiciones socioeconómicas a nivel espacial.

Objetivo. Determinar los factores espaciales asociados a la mortalidad en Colombia por municipio de residencia y su relación con algunas condiciones socioeconómicas durante 1993 y 2005.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio ecológico y exploratorio utilizando técnicas de análisis espacial. Para evaluar la dependencia espacial se utilizaron los coeficientes de autocorrelación global de Morán I. Se construyó un modelo de regresión espacial ponderada para encontrar las variables que mejor explicaban la mortalidad por grupo de causas.

Resultados. Las enfermedades del sistema circulatorio se situaron como la principal causa de mortalidad en Colombia en los dos años estudiados, con tasas de 169,63 % en 1993 y de 136,16 % en 2005, seguidas de las causas externas (120,46 % y 81,39 %, respectivamente). Los coeficientes de Moran I (globales) mostraron que había significancia estadística, con excepción de la mortalidad por afecciones en el período perinatal en 2005 y en los indicadores de salud (tipo de afiliación) en el mismo año. Los índices locales mostraron agrupamientos e indicaron los conglomerados donde había dependencia espacial con dinámicas propias para cada grupo de causas. La regresión espacial ponderada evidenció que los

indicadores seleccionados para esta investigación explicaban poco los cambios en la mortalidad.

Conclusión. El análisis espacial permitió identificar los conglomerados espaciales por grupo de causas y posibles relaciones entre los indicadores, pero con coeficientes de determinación (R2) bajos que sugieren la existencia de otras variables explicativas del fenómeno; no obstante los conglomerados identificados permitirán intervenir lugares estratégicos con el fin de reducir las tasas de mortalidad.

Palabras clave: mortalidad, geográfica, sistemas de información condición socioeconómica.

Referencias

1. **Berlinguer G.** Determinantes sociales de las enfermedades. Revista Cubana de Salud Pública. 2007;33.
2. **OPS/OMS Colombia.** Mortalidad segun condiciones de vida (Internet). Fecha de consulta: 4 de mayo de 2012. Disponible en: http://www.col.ops-oms.org/sivigila/mortalidad/introduc.htm.
3. **Soares P, Nascimento L.** Análisis espacial de las internaciones por enfermedades del corazón en el Valle de Paraíba. Arq Bras Cardiol. 2010;94:728-34

……. ⸸ …….

Cumplimiento del tratamiento con insulinas humanas comparado con análogos de insulinas en pacientes con diabetes mellitus

Jorge Enrique Machado, Diego Alejandro Medina

Grupo de investigación en Farmacoepidemiologia y Farmacovigilancia, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia; Audifarma S.A., Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La diabetes mellitus se reconoce como un problema de salud pública dada su prevalencia, morbimortalidad e influencia en la calidad de vida. Según la Organización Mundial de la Salud, solo el 50 % de los pacientes cumplen con el tratamiento a largo plazo. La reducción en la adherencia no solo lleva a resultados clínicos insatisfactorios sino al aumento de los costos para el sistema de salud.

Objetivo. Evaluar y comparar los resultados de las escalas de cumplimiento del tratamiento en dos cohortes de pacientes con diabetes mellitus tratada con insulinas humanas o análogas.

Materiales y métodos. Se adelantó un estudio de cohortes en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 1 o 2 en tratamiento médico con insulinas convencionales o análogas durante seis meses como mínimo y residentes en Pereira o Manizales. En cada paciente se emplearon dos escalas de medición del cumplimiento del tratamiento (índice de posesión de medicamentos y test de Morisky Green), y se compararon estadísticamente los resultados obtenidos en los pacientes tratados con cada grupo de insulinas.

Resultados. Se incluyeron 238 pacientes en el estudio. La prescripción de insulinas humanas se registró en el 69,4 % (n=165) de los casos, mientras que las análogas se formularon en el 30,6 % (n=73). Se encontró que el 68,5 % de los pacientes (n=163) cumplía con el tratamiento. El cumplimiento del tratamiento fue menor en las personas entre 31 y 45 años (*odds ratio*, OR:0 ,427; $IC_{95\%}$: 0,187-0,971; p=0,038) y quienes tenían un nivel educativo bajo (OR: 0,283; $IC_{95\%}$: 0,085-0,940; p=0,030). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos de insulinas ($IC_{95\%}$:0,450-1,458; p=0,483).

Conclusiones. Se encontró que no hubo diferencias en el cumplimiento del tratamiento entre las insulinas humanas comparadas con las análogas y que las personas de mediana edad y con bajo nivel educativo eran las que menos cumplían con el tratamiento.

Palabras clave: farmacoepidemiología, diabetes mellitus, insulina, cumplimiento de la medicación, Colombia.

Referencias

1. **Holmes J, McGill S, Kind P, Bottomley J, Gillam S, Murphy M.** Health-related quality of life in type 2 diabetes (TARDIS-2). Value Health. 2000;3:47-51.
2. **García-Pérez LE, Álvarez M, Dilla T, Gil-Guillén V, Orozco-Beltrán D.** Adherence to therapies in patients with type 2 diabetes. Diabetes Ther. 2013;4:175-94.
3. **Alburquerque C, Correia C, Ferreira M.** Adherence to the therapeutic regime in persons with type 2 diabetes. Procedia-Social and Behavioral Science. 2015:171;350-8.

……. ⸸ …….

Characterization of cancer clinical trials research in Latin America and the Caribbean

Bridget Lee, Luis Gabriel Cuervo, Pablo Rodríguez, Silvana Luciani

Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud

Introduction. The Pan American Health Organization's (PAHO) policy on research for health (CD49/10) calls for better research governance to strengthen health systems and improve people's health. For this to happen, it is essential to have the basic data that reveals available resources and the outputs of research for health. We conducted an analysis, characterizing Latin America and Caribbean cancer clinical trials to shed light on elements of the cancer research system.

Objective. To characterize the cancer clinical trials that were conducted in our region from 2007−2013 based on the cancer continuum.

Materials and methods. In May 2014, we collected variables from active cancer clinical trials between 1 January 2007 and 31 May 2014 using the World Health Organization's International Clinical Trial Registry Platform. The search strategy protocol outlines the optimized keywords and inclusion criteria (Supplementary Materials). Cancer clinical trials were categorized in (six) areas across the cancer continuum of care: (1) control and planning, (2) prevention, (3) detection and screening, (4) diagnosis, (5) treatment and (6) palliative care and survivorship, for a descriptive analysis.

Resultados. We identified 973 cancer clinical trials for which the date of registration fell within the window of analysis and 972 clinical trials that were enrolled within the dates of analysis. Registration and enrollment trends for cancer clinical trials showed growth especially for treatment studies; the remaining categories of the cancer continuum had trends that changed and varied in direction during the period of analysis.

Conclusions. Growth trends seen in the registration of cancer clinical trials indicated better adherence to clinical trial registration and improved the transparency of cancer research amongst those conducting or sponsoring cancer clinical trials. Cancer research category trends revealing dominance in the development of treatment clinical trials versus other types of cancer research help to better understand the types of ongoing and lacking cancer research in the Latin America and Caribbean region.

Key words: Cancer research, health system, clinical trials, ICTRP, research, policy, Caribbean, Latin America.

References

1. **Cuervo LG, Roca S, Rodríguez MN, Stein J, Izquierdo J, Trujillo A, *et al.*** Evaluation of institutional cancer registries in Colombia. Rev Panam Salud Pública. 1999;6:202-6.
2. **Pan American Health Organization/World Health Organization.** Regional Strategy and Plan of Action for Cervical Cancer Prevention and Control in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C.; OPS: 2010.
3. **Krleža-Jeriç K, Lemmens T, Reveiz L, Cuervo LG, Bero LA.** Prospective registration and results disclosure of clinical trials in the Americas: A roadmap toward transparency. Rev Panam Salud Pública. 2011;30:87-96.

……. ⸸ ……..

La artritis reumatoide y la esfera mental: impacto en la resiliencia

Jonathan Beltrán, Elizabeth Zapata, Nicolás Molano, Mónica Rodríguez, Jenny Amaya, Carolina Ramírez, Yeni Acosta, Diana Monsalve, Rubén D. Mantilla, Adriana Rojas, Juan-Manuel Anaya

Centro de Estudio de Enfermedades Autoinmunes – CREA, Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La artritis reumatoide es una enfermedad autoinmune, multifactorial y sistémica que conlleva el deterioro en la calidad de vida de los pacientes. La resiliencia es la capacidad de afrontamiento de la adversidad, y desempeña un papel determinante en el bienestar del individuo, lo que repercute en un mejor pronóstic*o.*

Objetivo. Determinar la relación entre las variables clínicas de mal pronóstico (nodulosis, tabaquismo, manifestaciones extraarticulares, sexo masculino, factor reumatoide y enfermedad erosiva) de la artritis reumatoide, los factores cognitivos y emocionales y los niveles de resiliencia.

Métodos. Se hizo un estudio de corte transversal multicéntrico en el que se incluyeron consecutivamente 49 pacientes con artritis reumatoide (*American College of Rheumatology*, 1987). Se aplicaron las escalas de *Resilience Scale* (RS), la *Connor-Davidson Resilience Scale* (CD-RISC 25), el *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS), la Escala Abreviada de Depresión de Zung (EADZ), la SF-36 y la Escala de Estrategias de Afrontamiento Espiritual (EEAE). Se hizo el análisis univariado y el bivariado utilizando la prueba de Kruskal-Wallis, el test no paramétrico de correlación de Spearman, y el cálculo de razón de disparidad mediante la prueba exacta de Fisher.

Resultados. Se observó una correlación negativa entre el subíndice de calidad de vida mental y la depresión, y una correlación positiva entre las estrategias de afrontamiento no espirituales y la resiliencia. Se registraron diferencias en la

mediana obtenida de las estrategias de afrontamiento religioso entre los grupos de resiliencia baja, media y alta (p=0,04). No se observaron resultados significativos en el análisis de la depresión y la resiliencia.

Conclusiones. A pesar de no haber observado relación significativa entre las variables de mal pronóstico de la enfermedad y los niveles de resiliencia, sí fue evidente una relación entre las estrategias de afrontamiento religioso y mayores niveles de resiliencia en los pacientes.

Palabras clave: artritis reumatoide, resiliencia, afectos negativos, afectos positivos, estrategias de afrontamiento espiritual, estrategias de afrontamiento no espiritual, calidad de vida.

Referencias

1. **Cadena J, Cadavid ME, Ocampo MV, Clara M, Ángel V, Anaya J.** Depresión y familia en pacientes con artritis reumatoidea. Rev Colomb Reumatol. 2002;9:184-91.
2. **Englbrecht M, Gossec L, Delongis A, Scholte-voshaar M, Sokka T, Kvien TK, *et al.*** The impact of coping strategies on mental and physical well-being in patients with rheumatoid arthritis. Semin Arthritis Rheum. 2012;41:545-55
3. **Quiceno JM, Vinaccia S.** Resiliencia, percepción de la enfermedad, creencia y afrontamiento espiritual religioso y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide. Psicología desde el Caribe. 2013;30:591-614.

…….. ⸸ ……..

Evaluation of the FINnish Diabetes Risk *SCore* to predict type 2 diabetes mellitus in a Colombian population

Diego Gómez[1,2,3], Laura Alvarado[1], Miguel Ayala[4], Leonardo Forero[1], Paul Anthony Camacho, Patricio López[1,2]

[1] Dirección de Investigaciones, Fundación Oftalmológica de Santander - FOSCAL, Floridablanca, Colombia

[2] Instituto de Investigaciones MASIRA, Universidad de Santander - UDES, Bucaramanga, Colombia

[3] Departamento de Endocrinología, Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Compostela - España

[4] Escuela de Medicina, Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB, Bucaramanga, Colombia

Introduction. The prevalence of type 2 diabetes mellitus is increasing worldwide, but unfortunately a high percentage of its diagnosis is being made when vascular complications are already present. Therefore, the International Diabetes Federation recommends identification of persons at risk using simple risk-scoring questionnaires.

Objective. To assess the performance of the FINnish Diabetes Risk *Score* (FINDRISC) questionnaire in a Colombian population, and to establish the specific cutoff values for detecting subjects at increased risk of undiagnosed type 2 diabetes mellitus and for predicting the incidence of type 2 diabetes mellitus in prediabetic individuals.

Materials and methods. We conducted a longitudinal observational study in Floridablanca, Colombia among adult subjects (aged ≥35 years) without known diabetes. A modified version of the FINDRISC was completed, and the glycemia values for all subjects were collected from the hospital`s database. Firstly, a cross-sectional analysis was performed and then, the subsample of prediabetic participants was followed for diabetes incidence.

Results. A total of 772 subjects were recruited. The overall prevalence of undiagnosed type 2 diabetes mellitus was 2.59%, and its incidence among the prediabetic participants was 7.5 per 100 person-years after a total of 265,257 person-years follow-up. The FINDRISC at baseline was significantly associated with undiagnosed and the incidence of type 2 diabetes mellitus. The area under the ROC curve of the FINDRISC score for detecting undiagnosed type 2 diabetes mellitus in both men and women was 0.7477 and 0.7175, respectively; and for predicting the incidence of type 2 diabetes mellitus among prediabetics was 0.7199 in men and 0.6774 in women.

Conclusion. The FINDRISC questionnaire is a useful screening tool to identify in cross-sectional studies unknown type 2 diabetes mellitus and to predict the incidence of type 2 diabetes mellitus among prediabetics in the Colombian population.

Key words: FINDRISC, type 2 diabetes mellitus, prediabetes, screening, Colombia.

References

1. **López-Jaramillo P, Gómez-Arbeláez D, Camacho PA, Álvarez J, Molina DI, Sánchez G, *et al.*** Prevalencia, conocimiento, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en Colombia. Resultados del estudio PURE-Colombia. Rev Colomb Cardiol. 2013,20:16.
2. **Lindström J, Tuomilehto J.** The diabetes risk score: A practical tool to predict type 2 diabetes risk. Diabetes Care. 2003,26:725-31.
3. **Makrilakis K, Liatis S, Grammatikou S, Perrea D, Stathi C, Tsiligros P, *et al.*** Validation of the Finnish diabetes risk score (FINDRISC) questionnaire for screening for undiagnosed type 2 diabetes, dysglycaemia and the metabolic syndrome in Greece. Diabetes Metab 2011,37:144-51

…….. ⸸ ……..

¿Cómo influye la edad de inicio en el curso y desenlace de las enfermedades autoinmunes en el adulto?

Jenny Amaya, Nicolás Molano, Mónica Rodríguez, Yeni Acosta, Laura Montoya, Rubén D. Mantilla, Adriana Rojas, Juan-Manuel Anaya

Centro de Estudio de Enfermedades Autoinmunes – CREA, Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La edad de inicio varía en las diferentes enfermedades autoinmunes y se ha relacionado con el pronóstico de algunas de ellas.

Objetivo. Evaluar la influencia de la edad de inicio en el curso clínico y en el desenlace de pacientes adultos con tres enfermedades autoinmunes: artritis reumatoide (AR), lupus eritematoso sistémico (LES) y síndrome de Sjögren (SS).

Materiales y métodos. Se hizo un estudio de prevalencia analítica en 1.481 pacientes adultos con artritis reumatoide (n=912), lupus eritematoso sistémico (n=351) y síndrome de Sjögren (n=218). La edad de inicio se categorizó como temprana de acuerdo al cuartil más bajo en cada enfermedad autoinmune (es decir, 17-32 para AR, 17-22 para LES y 17-37 para SS), como media cuando se encontraba entre los percentiles 25 y 75 (es decir, 33-50 para AR, 23-39 para LES y 37-53 para SS), y como tardía si estaba por encima del cuartil más alto (es decir, ≥ 51 para AR, ≥ 40 para LES y ≥ 54 para SS). El análisis de los datos se hizo fue univariado, bivariado y multivariado mediante modelos del tipo de árboles de clasificación y regresión (CART).

Resultados. Hubo diferencias significativas entre las variables demográficas, clínicas y paraclínicas y las distintas edades de inicio. Para las más tempranas predominó un curso clínico más grave, con positividad de ciertos anticuerpos y gran influencia de los factores medioambientales. En las edades de inicio intermedias predominó la asociación con las enfermedades cardiovasculares y subrogadas, y la tardía también estuvo ampliamente asociada con las enfermedades cardiovasculares, la dislipidemia y con el bajo nivel educativo.

Conclusiones. Los hallazgos demuestran la influencia de la edad de inicio en el curso de las enfermedades autoinmunes en pacientes adultos. El inicio temprano está marcado por la influencia de la ecología autoinmune, mientras que en el inicio tardío el bajo nivel educativo fue un factor asociado. Estos resultados concuerdan con la tautología autoinmune y pueden servir para diseñar mejores estrategias en aras de encontrar factores etiológicos y terapéuticos en las enfermedades autoinmunes.

Palabras clave: artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, síndrome de Sjögren, edad de inicio, desenlaces

Referencias

1. **Amador-Patarroyo MJ, Rodríguez-Rodríguez A, Montoya-Ortíz G.** How does age at onset influence the outcome of autoimmune diseases? Autoimmune Dis. 2012;2012:251730.
2. **Anaya J-M, Castiblanco J, Rojas-Villarraga A, Pineda-Tamayo R, Levy RA, Gómez-Puerta J, *et al.*** The multiple autoimmune syndromes. A clue for the autoimmune tautology. Clin Rev Allergy Immunol. 2012;43:256-64.
3. **Diaz FJ, Rojas-Villarraga A, Salazar JC, Iglesias-Gamarra A, Mantilla RD, Anaya J-M.** Anti-CCP antibodies are associated with early age at onset in patients with rheumatoid arthritis. Joint Bone Spine. 2011;78:175-8.

……. ……..

Knowledge, attitudes and practices of prevention for cervical cancer and breast cancer among medical students

Pablo Rodríguez, Luis Jorge Hernández, Daniela Rodríguez

Universidad de los Andes, Bogotá, D.C.; Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, D.C., Colombia

Introduction. The knowledge, attitudes and practices survey is a tool that may be used to appraise the competence of students or health workers regarding a specific topic. The tool focuses on subjects´ knowledge, attitudes and level of practical experience. Currently, there are few studies in the literature assessing health care workers´ knowledge, attitudes and practices for the prevention and early diagnosis of cancer.

Objetive. To assess the knowledge, attitudes and practices of medical students regarding health promotion, primary prevention and early detection of breast neoplasm and uterine cervical neoplasm, and make recommendations to improve the curriculum.

Materials y methods. We used the survey to assess medical knowledge, attitudes and practices created by the US National Cancer Institute in collaboration with the Agency for Healthcare Research and Quality and the Centers for Disease Control and

Prevention. The survey was applied to fifth-year Colombian medical students at the Universidad de los Andes during the first semester of 2013.

Results. The survey was answered by 64 of 76 students in the ninth (62.5%) and tenth semesters (37.5%); 64.1% were females and 35.9%, males. In the knowledge domain, clinical breast examination (CBE), breast self-examination (BSE) and mammography were recommended by 95.3%, 96.9% and 90.7% of students, respectively, with a 12 month frequency (45.9%), 1 month-frequency (41.9%) and 12-month frequency (72.4%), respectively. As regards the attitude domain, the most effective tests to reduce mortality in women aged ≥ 50 years were the Papanicolaou test (90.6%) and mammography (82.8%). Regarding the practice domain, 55.0% students had received training in guidelines and protocols for breast and uterine cervical neoplasm screening.

Conclusions. For early detection of cancer one should improve the skills, knowledge and practices, as well as induced demand, seek actively in community and institutions, and decreasing missed opportunities related to public health. Additionally, it is paramount to improve clinical practice related to the Papanicolaou test and the training on medical guidelines or protocols for these types of cancer.

Key words: Breast neoplasms, uterine cervical neoplasms, public health, education, medical; curriculum, students, medical.

References

1. **Vandamme E.** Concepts and challenges in the use of knowledge-attitude-practice surveys: Literature review. Belgium: ITM; 2009.
2. **Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Cancerología.** Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia, 2012 – 2021. Bogotá D.C: Editorial Buenos y Creativos; 2012. p. 1-124.
3. **National Cancer Institute.** National survey of primary care physicians´ cancer screening recommendations and practices. Date of access: July 15, 2015. Available at: https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0CDQQFjACahUKEwilqoPd_t3GAhVGqx4KHSvlA3Q&url=http%3A%2F%2Fhealthcaredelivery.cancer.gov%2Fscreening_rp%2Fscreening_rp_breast_cervical_inst.pdf&ei=fMSmVaX8DsbWeqvKj6AH&usg=AFQjCNG1cdIeawZYTWrFvhaBss5yG3cx1Q&sig2=yOlCOEPJwH4QGJ11VquJjw&bvm=bv.97949915,d.dmo.

……. ⋔ …….

El impacto en salud pública del uso de una matriz humana como material de referencia del programa de evaluación del desempeño en química clínica

Gloria Isabel Barajas, Lina Marcela Quevedo, Antonio José Bermúdez

Laboratorio Nacional de Referencia, Grupo de Genética Crónicas, Dirección de Redes en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. El Programa de Evaluación Externa del Desempeño en Química Clínica y Hematología es una herramienta para la garantía de calidad que brinda soporte y contribuye al mejoramiento de la calidad diagnóstica en la vigilancia de enfermedades crónicas.

Objetivo. Presentar el impacto en salud pública derivado de la introducción de una matriz humana como material de referencia en el programa de evaluación del desempeño para química clínica.

Materiales y métodos. Se hizo la evaluación de las modificaciones efectuadas en el Programa a partir del ciclo 2014 – 2015, teniendo en cuenta la oferta presentada a los participantes en años anteriores. Se llevó a cabo un estudio retrospectivo para analizar en ambos contextos el desempeño de los laboratorios en la medición de moléculas de interés en salud pública como la glucosa, la hormona estimulante de la tiroides, y el colesterol total, entre otras, y así detectar las fluctuaciones en la aceptabilidad individual y agrupada según la técnica y las tendencias en el tiempo. Para el análisis se contemplaron los componentes del paquete, especialmente el material de referencia, que pasó de ser un producto interno a ser un producto certificado, así como los demás aspectos operativos, especialmente el uso de herramientas de tecnologías de información y comunicación suministradas por el Instituto Nacional de Salud.

Resultados. Se evidenciaron las diferencias en las tasas de aceptabilidad por analito de interés con una significancia de 0,95, y por desagregado según la técnica para las moléculas, que dieron diferencias significativas. Se compararon los componentes de química y hematología del paquete de años anteriores con los del nuevo ciclo de 2014 a 2015.

Conclusión. El Programa ha tenido un impacto favorable en el desempeño de los laboratorios clínicos, que se ve reflejado en la tasa de aceptabilidad para moléculas como la glucosa

y para el colesterol total, la cual es atribuible al cambio en el material de referencia y a otros cambios operativos.

Palabras clave: química clínica, enfermedades crónicas, salud pública.

Referencias

1. **Fernández-Alberti A, Cailliat MC, Ventimiglia F, Fink NE.** Evaluación externa de calidad en hematología: determinación de hierro sérico. Acta Bioquím Clín Latinoam. 2004;38:529-35.
2. **Bermúdez A.** Nuevo enfoque de la estadística aplicada en el programa de evaluación externa del desempeño en química clínica y hematología. Bogotá, D.C.: Instituto Nacional de Salud; 2014. p. 1-4

……. ⸙ ……..

Estudio citogenético de un paciente con trisomia del cromosoma X por translocación (p22.2)

Cecilia Crane, Antonio José Bermúdez

Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Se presenta el estudio cromosómico de una paciente de 39 años remitida por infertilidad. Se le practicó estudio citogenético de alta resolución mediante cultivo de linfocitos en sangre periférica para determinar la presencia de algún reordenamiento cromosómico estructural. Las anomalías cromosómicas son una causa importante de abortos espontáneos, y la trisomia del cromosoma X la causa de aproximadamente el 17 % en el primer trimestre del embarazo. La copia de variantes se manifiesta en duplicaciones o deleciones submicroscópicas que varían entre 1 kb y varias megabases, y son de interés en la explicación de la variación génica humana. Muchas aberraciones cromosómicas pueden ser la base de manifestaciones fenotípicas que son imperceptibles a simple vista y contribuyen a la patogenia de la infertilidad.

Objetivo. Determinar los puntos involucrados en el reordenamiento mediante la utilización de técnicas de bandeo RBG, GTG y CBG, con la especificación en el sistema internacional de nomenclatura en citogenética humana (ISCN 2013).

Materiales y métodos. Los cultivos se hicieron en medio PbMax con 0,5 mL de la muestra de sangre a 37 ^{o}C durante 72 horas. Se las trató con etotrexate 10^{-5} M; se recolectaron mediante centrifugaciones y se retiró el sobrenadante en cada paso para luego fijarlas con metanol y ácido acético (Carnoy); por último, se colocaron por goteo en láminas para hacer los 'bandeos' requeridos.

Resultados. El análisis citogenético evidenció un cariotipo constitucional 46,X,t(X)(p22:p22), que representa una trisomia del cromosoma X por translocación de los brazos cortos de los cromosomas X, de los cuales uno forma el cromosoma extra.

Conclusión. La técnica de citogenética convencional en cultivos de alta resolución detectó el tipo de reordenamiento presente en la paciente y no fue necesario aplicar los otros tipos de metodologías moleculares de diagnóstico.

Palabras clave: cromosoma, translocación, alta resolución, triploidia.

Referencias

1. **Shaffer LG, Slovak ML, Campbell LJ.** An international system for human cytogenetic nomenclature. 2013. Ottawa, Ont.: Karger; 2013.
2. **Crane C, Silva E.** Manual de procedimientos de técnicas de alta resolución Cromosómica. Bogotá, D.C.: INS; 1998.
3. **Thompson JS, Thompson MW.** Genetics in medicine. Third edition. Philadelphia: Saunders; 1980. p. 163.

……. ⸙ ……..

Los accidentes ofídicos en el departamento de Sucre, Colombia

Marco Antonio Márquez, Graciela María Gómez

Grupo de investigación TECNNOSALUD – Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia

Introducción. Los accidentes ofídicos son situaciones de interés en salud pública que requieren mayor atención de las autoridades de salud por sus repercusiones y secuelas en los pacientes y sus familias.

Objetivo. Conocer los aspectos epidemiológicos de la incidencia de los accidentes ofídicos en el departamento de Sucre para orientar las decisiones y las medidas de intervención en salud publica tendientes a su prevención y a la minimización de sus secuelas.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo retrospectivo, en el cual se analizaron 803 reportes de accidentes ofídicos notificados al sistema de vigilancia epidemiologia del departamento de Sucre de 2007 a 2012.

Resultados. En este departamento el accidente ofídico se presenta a lo largo de todo el año y afecta

principalmente a los hombres de 15 a 44 años. Los afectados provienen de todos los municipios del departamento y principalmente de la zona rural, y se dedican a la agricultura y a los oficios domésticos; no obstante el municipio de Sincelejo concentra el 28,8 % de las notificaciones. En el 48,2 % de los casos, se identificaron a los ejemplares del género *Bothrops* como los agentes agresores y en el 83,9 % de los casos la mordedura se localizó en las extremidades del paciente. En 356 casos, equivalentes al 44 %, no hubo hospitalización de los afectados o no se consignó esta información en la ficha. En el tratamiento de los hospitalizados se emplearon en promedio 4,3 ± 4,5 viales de antiveneno por paciente, lo que se ajusta al protocolo para casos leves (n=450); sin embargo, al revisar los casos individuales se encontró que 228 pacientes solo recibieron entre 1 y 3 ampollas. En 84 casos solo se administró un vial.

Conclusión. Los accidentes ofídicos son de interés en salud pública y requieren más atención de las autoridades de salud por sus repercusiones y secuelas en los pacientes y sus familias. Como en otras situaciones de interés en salud pública, el subregistro, la falta de información y las deficiencias en el diligenciamiento y procesamiento de los datos, enmascaran la dimensión real del evento e impiden la formulación de políticas dirigidas a su prevención y control. Es evidente el desconocimiento que el personal asistencial tiene de esta situación, pues se identificaron deficiencias en el protocolo de atención clínica y en el diligenciamiento de la ficha de notificación epidemiológica. De igual modo, las deficiencias en la decisión de hospitalizar y de usar el suero antiofídico son preocupantes.

Palabras clave: accidente ofídico, mordedura de serpientes, ofidismo, serpientes, suero antiofídico, toxicología.

Referencias

1. **Walteros D, Paredes A.** Protocolo de vigilancia del accidente ofídico. Protocolos de vigilancia en salud pública. Fecha de consulta: 30 de octubre de 2014. Disponible en: http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/PRO%20Accidente%20Ofidico.pdf.
2. **Charry H.** Epidemiologia del accidente ofídico en Colombia. Fecha de consulta: 30 de octubre de 2014. Disponible en: http://praxisconsors.org/files/Charry-EpidemiologiaDelAccidenteOfidicoEnColombia.pdf.
3. **Dávila J, Buelvas J.** Reporte de algunas especies de ofidios presentes en el departamento de Sucre, Colombia. Revista Colombiana de Ciencia Animal. 2009;1: 273-8.

Niveles de colesterol total, colesterol HDL y colesterol LDL en la población con hipertensión arterial, diabetes mellitus, hipertensión arterial y diabetes concomitantes y enfermedad renal crónica en Colombia, 2014

Lizbeth Acuña, Patricia Sánchez, Luis Alberto Soler, Luisa Alvis

Cuenta de Alto Costo, Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Uno de los principales factores de riesgo modificables mediante cambios en el estilo de vida y el tratamiento farmacológico es el nivel de lípidos en sangre.

Objetivo. Caracterizar los niveles de colesterol total, colesterol HDL y colesterol LDL en la población con hipertensión arterial, diabetes mellitus, con estas dos condiciones concomitantes, y con enfermedad renal crónica en mayores de 18 años reportados a la Cuenta de Alto Costo, Colombia, 2014.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo de corte transversal. La información se recolectó durante agosto de 2014 a partir de las historias clínicas utilizando el programa de registro de la información procedente de las 53 entidades administradoras de planes de beneficios del país. La muestra incluyó a 2.995.061 personas. Para el análisis se utilizó el programa STATA 13.

Resultados. El 73 % de la población presentaba hipertensión alta; el 6,7 %, diabetes mellitus; el 19,6 %, hipertensión alta y diabetes mellitus concomitantes, y el 30,7 %, enfermedad renal crónica. El 30,6 % de la población con hipertensión alta registraba niveles de colesterol total limítrofes con el nivel alto y el 16,4 %, niveles elevados. El 54,3 % de los pacientes con diabetes mellitus registraba niveles adecuados. El 27 % de los pacientes con enfermedad renal crónica tenía niveles de colesterol total limítrofes con los niveles altos y el 15 %, niveles elevados. Con respecto a los niveles de HDL, el 56,2 % de los pacientes con hipertensión alta registraba niveles entre 40-60 mg/dl. El 36,1 % de los pacientes con diabetes mellitus tenía niveles bajos de HDL (<40 mg/dl) y en aquellos con las dos enfermedades, el 33,5 % registraba niveles de HDL por debajo de 40mg/dl. El 54 % de los pacientes con enfermedad renal crónica registraba niveles de HDL entre 40 y 60 mg/dl, el 27,8 % tenía niveles menores de 40 mg/dl y el 8,3 % presentaba niveles altos de LDL.

Conclusión. Los pacientes con hipertensión alta y diabetes mellitus concomitantes registraron mejores niveles de LDL y colesterol total que aquellos con las otras enfermedades, sin embargo, los niveles de HDL menores de 40mg/dl fueron más frecuentes.

Palabras clave: colesterol total, HDL, LDL, diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad renal crónica.

Referencias

1. **Eeg-Olofsson K, Gudbjornsdottir S, Eliasson B, Zethelius B, Cederholm J.** The triglycerides to HDL-cholesterol ratio and cardiovascular disease risk in obese patients with type 2 diabetes: An observational study from the Swedish National Diabetes Register (NDR). Diabetes Res Clin Pract. 2014;106:136-44.
2. **Silva VM, Vinagre CGC, Dallan LAO, Chacra APM, Maranhao RC.** Plasma lipids, lipoprotein metabolism and HDL lipid transfers are equally altered in metabolic syndrome and in type 2 diabetes. Lipids. 2014;49:677-84.
3. **Nayak BS, Butcher DM, Bujhawan S, Chang D, Chang S, Cabral-Samaroo D, *et al.*** Association of low serum creatinine, abnormal lipid profile, gender, age and ethnicity with type 2 diabetes mellitus in Trinidad and Tobago. Diabetes Res Clin Pract. 2011;91:342-7.
4. **Mouhameda DH, Ezzahera A, Neffati F, Gaha L, Douki W, Najjar MF.** Association between cigarette smoking and dyslipidemia. Immuno-analyse & Biologie Spécialisée. 2013;28:195-200.

……. ⸙ ……..

Prevalencia y subdiagnóstico de asma en una población de escasos recursos en Bogotá, Colombia

D. Crispín, J. Jurado, J. Berrío, A. Casas, M. González, D. Maldonado, C. A. Torres

Fundación Neumológica Colombiana, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. El asma es una enfermedad de alta prevalencia y carga económica y social en la población pediátrica. Un gran porcentaje de nuestra población está concentrado en estratos socio-económicos bajos, por lo que se hace necesario determinar estrategias que mejoren el diagnóstico de la enfermedad, especialmente en los niños.

Objetivo. Establecer la prevalencia y la tasa de subdiagnóstico de asma en una población de escasos recursos.

Materiales y métodos. Se seleccionaron dos escuelas públicas para hacer la tamización de niños de 7 a 11 años con el cuestionario validado en el *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC), el cual fue diligenciado por los padres. Al detectarse respuestas afirmativas de los niños y sus padres, se les citaba para valoración médica y espirometría. El diagnóstico de asma se hizo siguiendo los criterios de la *British Thoracic Society*. El subdiagnóstico se definió como la ausencia de diagnóstico médico previo en una persona que hubiera consultado por presentar los síntomas. La gravedad de la enfermedad y el estado de control se clasificó según la guía del *National Asthma Education and Prevention Program*. Los resultados se analizaron con el programa SPSS.

Resultados. Se hizo la tamización en 920 niños con un promedio de edad de 9,1±1,1. La tasa de respuesta del cuestionario fue de 85 % (790). En total, 203 niños asistieron a la valoración y de ellos 113 fueron diagnosticados con asma, para una prevalencia de 14 %; el 66 % de los niños no tenía diagnóstico previo de asma. El 90 % de ellos presentaba asma no controlada. Según la gravedad, la enfermedad se clasificó como sigue: intermitente 18 %, leve 38 %, moderada 42 % y grave 4 %.

Conclusión. La prevalencia de asma fue alta y, a pesar del desarrollo de las guías de manejo, las tasas de subdiagnóstico y la falta de control se mantienen elevadas. La tamización en el entorno escolar puede convertirse en una herramienta útil en la detección de niños con asma dadas las limitaciones para el acceso a los servicios de salud en las comunidades menos favorecidas.

Palabras clave: asma infantil, subdiagnóstico, prevalencia.

Referencias

1. **Bacon SL, Bouchard A, Loucks EB, Lavoie KL.** Individual-level socioeconomic status is associated with worse asthma morbidity in patients with asthma. Respir Res. 2009;10:125.
2. **Dennis RJ, Caraballo L, García E, Rojas MX, Rondon MA, Pérez A, *et al.*** Prevalence of asthma and other allergic conditions in Colombia 2009-2010: A cross-sectional study. BMC Pulm Med. 2012;12:17.
3. **Neffen H, Fritscher C, Schacht FC, Levy G, Chiarella P, Soriano JB, *et al.*** Asthma control in Latin America: The Asthma Insights and Reality in Latin America (AIRLA) survey. Rev Panam Salud Pública. 2005;17:191-7.

……. ⸙ ……..

Factores asociados con la leucemia linfoide aguda de un grupo de niños en Medellín, 2008 – 2011

Carlos Alberto Gómez, Duleza Mena, Francisco Luis Ochoa

Universidad CES, Medellín; Institución Universitaria Escolme, Medellín; Colombia

Introducción. La leucemia es el cáncer hematológico más frecuente, y su incidencia se ha incrementado en el mundo. En los niños ocupa el primer lugar entre las neoplasias malignas.

Objetivo. Establecer la relación entre los factores sociodemográficos, genéticos, medioambientales, prenatales y perinatales relacionados con la leucemia linfoide aguda en un grupo de niños con leucemia aguda en Medellín durante el periodo de 2008 a 2011.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio transversal retrospectivo en menores de 15 años con leucemia aguda en Medellín y el área metropolitana durante el periodo de 2008 a 2011. Se tomó la información de bases de datos, historias clínicas y encuestas aplicadas a familiares de los pacientes. Se implementó un modelo de regresión logística explicativo.

Resultados. Se estudiaron 80 pacientes. Los factores de mayor riesgo de leucemia linfoide aguda asociados mediante el análisis multivariado fueron el consumo diario de alcohol por parte del padre (*odds ratio*, OR: 30,95 IC: 1,26 – 7,55); los antecedentes de cáncer en la familia (OR: 4,37 IC: 0,42 – 45,5); que la madre hubiera sido fumadora (OR: 3,26 IC: 0,12 -83,7), y la exposición del niño a plaguicidas durante la etapa prenatal o en la primera infancia (OR: 2,99 IC: 0,34 - 26,25).

Conclusión. El consumo de alcohol por parte del padre, la exposición a los anticonceptivos orales, el hábito de fumar de la madre y la exposición a plaguicidas se asociaron con la leucemia linfoide aguda.

Palabras clave: leucemia, aguda, pediátrica, factores, medioambiental, genéticos, perinatal.

Referencias

1. **Castro-Jiménez MÁ, Orozco-Vargas LC, Rueda-Arenas E, Suárez-Mattos A.** Epidemiología de la leucemia linfoblástica aguda en pediatría: incidencia, mortalidad y asociaciones causales. Salud UIS. 2010;39:116-23
2. **Pombo-de-Oliveira MS, Koifman S.** Infant acute leukemia and maternal exposures during pregnancy. Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev. 2006;15:2336-41.
3. **Petridou E, Trichopoulos D.** Leukemia. En: Adami H., Hunter D, Trichopoulos D, editores. Textbook of Cancer Epidemiology. New York: Oxford University Press; 2002. p. 556-8.

……. ⸙ ……..

Prevalencia de la diabetes mellitus reportada por los propios pacientes y factores asociados en adultos de 60 a 64 años de Medellín y el área metropolitana participantes en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud y la Encuesta de Situación Nutricional en Colombia, 2010

Leonor Eugenia Suárez, Marcia Cristina Chavarriaga

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF, Medellín, Colombia

Introducción. Cuando la población envejece, aumenta la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles que producen discapacidad, entre ellas, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y la diabetes, que se cuentan entre las mayores causas de muerte prematura y de discapacidad en la mayoría de los países de las Américas.

Objetivo. Determinar la prevalencia de diabetes mellitus reportada por los propios pacientes y su asociación con factores demográficos y económicos y con la condición de salud y la situación nutricional en adultos de 60 a 64 años de Medellín y área metropolitana participantes en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) y la Encuesta de Situación Nutricional en Colombia (ENSIN) de 2010 en Colombia.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo de corte transversal con los datos de 210 personas adultas mayores de 60 a 64 años de edad encuestados en la ENDS y la ENSIN del 2010 en Colombia. Se analizó la información sobre los factores demográficos y económicos, las dificultades físicas, la percepción de salud, la enfermedad reportada por las propias personas, la valoración antropométrica y la seguridad alimentaria. Se calcularon frecuencias y razones de prevalencia crudas y ajustadas con sus intervalos de confianza de 95 % mediante regresión logística para explicar cómo la diabetes mellitus se presenta en función de otros factores y no por el azar.

Resultados. La prevalencia de diabetes mellitus fue de 12,4 % (26) en los participantes de las encuestas; la edad promedio fue de 61,1 años. El 76,9 % de los adultos con diabetes (n=20) tenía

hipertensión arterial, el 53,8 % (n=14) presentaba obesidad y en el 69,57 % (n=19) de los hogares había seguridad alimentaria. Al ajustar la relación de la diabetes y las demás variables independientes, se halló asociación con la edad, con el hecho de residir en un área de estrato socioeconómico cuatro, con el hecho de tener un índice de masa corporal adecuado y con la seguridad alimentaria de los hogares conformados solo por adultos.

Conclusión. Los factores que se asociaron con la diabetes mellitus en adultos de 60 a 64 años fueron la edad, un índice de masa corporal adecuado, el estrato socioeconómico cuatro y la seguridad alimentaria de los hogares conformados solo por adultos.

Palabras clave: diabetes mellitus, prevalencia, obesidad, seguridad alimentaria y nutricional.

Referencias

1. **Profamilia, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.** Encuesta Nacional de Demografía y Salud del año 2010. Bogotá, D.C: Profamilia; 2011.
2. **Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Profamilia, Instituto Nacional de Salud, Escuela de Nutrición y Dietética - Universidad de Antioquia, Organización Panamericana de la Salud.** Encuesta de Situación Nutricional en Colombia 2005, ENSIN 2005. Bogotá, D.C: ICBF; 2006.
3. **Roselló M, Aráuz A, Padilla G, Trejos A.** Prevalencia de diabetes mellitus autoreportada en Costa Rica, 1998. Acta Med Costarric. 2004;46:190-5.

……. ……..

Niveles de actividad y condición física y tiempo frente a pantallas en escolares de Bogotá, Colombia: estudio FUPRECOL

Daniel Humberto Prieto, Robinson Ramírez, Jorge E. Correa

Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

Objetivo. Examinar la relación entre los niveles de actividad física de forma objetiva, la condición física y el tiempo de exposición a pantallas en niños y adolescentes de Bogotá, D.C., Colombia.

Métodos. Se hizo estudio descriptivo y transversal en 149 niños y adolescentes en edad escolar (entre 9 y 17 años) de Bogotá, Colombia. Los niveles de actividad física se valoraron con acelerómetro durante siete días. El tipo y el tiempo de exposición a pantallas se registraron mediante el reporte de los propios participantes. Se midió el estado de maduración, el peso, la estatura, la circunferencia de cintura y cadera y los pliegues tricipital y subescapular. La capacidad aeróbica, la fuerza prensil, el salto de longitud y vertical, la velocidad y agilidad y la flexibilidad se usaron como indicadores de la condición física.

Resultados. Las mujeres clasificadas en la categoría de actividad física vigorosa mostraron una relación lineal con la capacidad aeróbica (r=0,366), y una relación inversa con el pliegue tricipital (r=-0,257) y subescapular (r=0,237) (p<0,05). En varones, los niveles de actividad física vigorosa se relacionaron con mayores valores de flexibilidad (r=0,277), mientras que los niveles de actividad física de moderada a vigorosa se relacionaron positivamente con la capacidad aeróbica (r=0,347) (p<0,05). Por último, los escolares que permanecían menos de dos horas al día frente a pantallas de televisión tuvieron 1.819 ($IC_{95\%}$ 1.401-2.672) oportunidades para cumplir las recomendaciones de actividad física.

Conclusiones. Los escolares que registraron valores de actividad física moderada y vigorosa de forma objetiva presentaron mejores niveles en su condición física, especialmente en la capacidad aeróbica y la flexibilidad, y menores valores en los pliegues cutáneos.

Palabras clave: actividad física, condición física, estilo de vida, niños, adolescentes, factor de riesgo cardiovascular.

……. ……..

Identificación y caracterización de pacientes con enfermedades huérfanas

Richar Janer Cubillos[1], María Eugenia Grisales[2]

[1] Secretaría de Salud de Chía, Chía, Colombia

[2] Fundación de Atención Integral de Pacientes con Enfermedades Huérfanas – FAIEH, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. En función de atender integralmente a la población con enfermedades huérfanas en Chía, se vio la necesidad de determinar y caracterizar a esta población mediante un proceso metodológico y las correspondientes herramientas para recolectar información sobre los pacientes y su entorno familiar y social, con el fin de establecer la población afectada por enfermedades huérfanas y proponer un plan de apoyo integral.

Objetivo. Determinar, caracterizar y brindar atención integral a la población con enfermedades huérfanas.

Materiales y métodos. Se emplearon instrumentos de medición y metodologías de aplicación, análisis e intervención.

Resultados. Este importante proceso ha logrado determinar, caracterizar y atender a más de 60 pacientes con enfermedades huérfanas y sus familias con lo que se ha logrado dar cumplimiento al lineamiento ministerial de reducción de la prevalencia (menos de una por cada 5.000 personas), pues se lo ha superado en un 200 % con relación a la población del municipio (150.000 habitantes).

Conclusión. El modelo eficiente de detección, caracterización y atención integral logró todos sus objetivos, y permitió diseñar y desarrollar procesos metodológicos que han contribuido a la detección precisa de pacientes residentes en el municipio, el análisis de su situación en salud y de su entorno y el de sus familias, lo que ha permitido encausar los esfuerzos hacia su atención integral. La replicación del modelo en el país tendría un efecto positivo en la población afectada por enfermedades huérfanas y en el establecimiento exacto de la demanda de servicios para agrupar a los pacientes según tratamiento y hacer más eficaz el gasto en salud.

Referencias

1. **Congreso de la República.** Ley 1392/2010. Por medio de la cual se reconocen las enfermedades huérfanas como de especial interés y se adoptan normas tendientes a garantizar la protección social por parte del Estado colombiano a la población que padece de enfermedades huérfanas y sus cuidadores. Bogotá, D.C.: Congreso de la República; 2010
2. **Ministerio de la Protección en Salud.** Resolución 430/2013. Listado de Enfermedades Huérfanas. Bogotá, D.C.: Ministerio de la Protección en Salud; 2013.
3. **Ministerio de la Protección en Salud.** Resolución 2048/2015. Actualización del listado de Enfermedades Huérfanas. Bogotá, D.C.: Ministerio de la Protección en Salud; 2015.

Determinación socioeconómica de los estilos de vida saludables en los adultos mayores del municipio de Popayán en 2015

Ángela Giovanna Caicedo, Elizabeth Roldán, Julieth Aranda, Silvia Tutalcha, Luisa Fernanda Ruiz, Gabriela Morán

Fundación Universitaria María Cano, Popayán, Colombia

Introducción. La esperanza de vida en Colombia es de 75 años. Muchos adultos mayores experimentan una vida sedentaria, tienen una alimentación inadecuada, poco apoyo emocional, y estilos de vida que contribuyen a la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles que aquejan a esta población.

Objetivo. Establecer la asociación entre los determinantes sociales de la salud (condición socioeconómica) y los estilos de vida saludables de la población de adultos mayores de Popayán en 2015.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, no experimental, con 407 participantes seleccionados mediante el instrumento MASS. Se aplicó un cuestionario demográfico y socioeconómico y el instrumento Fantastic. Se respetaron las consideraciones éticas para la investigación en seres humanos (Res. 008430/93 Ministerio de Salud).

Resultados. Los mayoría de los participantes eran mujeres (73,5 %) de 60 a 70 años de edad (58,7 %), solteras (60,2 %), pertenecientes al estrato 1 (48,6 %), con ingresos menores a un salario mínimo mensual legal vigente (85,3 %), dependientes económicamente (52,8 %), percibían su situación económica como buena (51,4 %), vivían en casa (84 %), y tenían acceso a servicios públicos (>95 %). El 67,6 % estaba afiliado al régimen subsidiado de salud y calificaban su estado de salud como bueno (55,0 %). Su estilo de vida global clasificaba en la categoría de “Bueno” (43,0 %), eran moderadamente activos y a menudo consumían azúcar, sal o grasa en exceso (54,5 %); el 51,4 % dijo sentirse casi siempre optimista o con un estado de ánimo positivo. Se determinó una asociación estadística entre los estilos de vida y las variables de edad (p=0,018), estrato socioeconómico (p<0,00), nivel educativo (p=0,000), percepción del estado de salud (p=<0,01), tipo de propiedad de la vivienda (p=0,000), y situación económica (p=0,00). Los adultos mayores que reportaron vivir en un hogar numeroso (>10) presentaban un excelente estilo de vida (p=0,007).

Conclusión. La mayoría de los participantes calificó su estilo de vida como bueno y hacían parte de gru-pos de la tercera edad, lo que facilita mantener buenos niveles de actividad física y les permite participar en la vida familiar y social (envejecimiento activo). El estilo de vida parece depender más de la actitud con que asumen la condición socioeconómica que del estrato o nivel de ingresos.

Palabras clave: determinantes sociales de la salud, condiciones soioeconómicas, estilos de vida saludable, adulto mayor.

Referencias

1. **Bohórquez LJ, Briceño C, Mora L.** Caracterización de los Estilos de vida del Adulto Mayor que asisten al Coliseo la Luna en Chía, Cundinamarca durante el periodo 2012-2. Tesis. Chía: Universidad de la Sabana; 2012.
2. **Carranza-Benítez JE, Rodríguez-Núñez Y.** Estilo de vida y factores biosocioculturales del adulto mayor. Urbanización El Carmen, Chimbote, 2012. Revista In Crescendo. 2010;1:237-50.

……. ⸙ ……..

La hiperglucemia se asocia con un mayor número de resultados relacionados con el infarto agudo de miocardio en individuos iberoamericanos

Diego Gómez[1,2,3], Gregorio Sánchez[4], Maritza Pérez[5], Ronald Gerardo García[2,6], Jhon Freddy Arguello[6], Ernesto Peñaherrera[7], Yan Carlos Duarte[7], María Eugenia Casanova[8], José Luis Accini[9], Arístides Sotomayor[10], Paul Anthony Camacho[1], Patricio López[1,2]

[1] Dirección de Investigaciones, Fundación Oftalmológica de Santander - FOSCAL, Floridablanca, Colombia

[2] Instituto de Investigaciones MASIRA, Facultad de Medicina, Universidad de Santander - UDES, Bucaramanga, Colombia

[3] División de Endocrinología, Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España

[4] Departamento de Medicina Interna, Universidad del Quindío, Armenia, Colombia

[5] Departamento de Medicina Interna, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, D.C., Colombia

[6] Fundación Cardiovascular de Colombia – FCV, Floridablanca, Colombia

[7] Servicio de Cardiología, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador

[8] Departamento de Medicina Interna, Universidad Libre, Cali, Colombia

[9] Unidad de Cuidados Intensivos, Clínica Jaller, Universidad Libre, Barranquilla, Colombia

[10] Centro Cardiovascular Santa Lucia IPS, Cartagena, Colombia

Introducción. Se ha reportado que la prediabetes es un factor de riesgo para el infarto agudo de miocardio, sin embargo, la información sobre la población Iberoamericana es limitada, por lo que en este estudio se evaluó la asociación entre los niveles de glucemia y la aparición de resultados en el corto y largo plazo después de un primer infarto agudo de miocardio.

Objetivo. Evaluar la asociación entre la hiperglucemia y los resultados en el corto y largo plazo después de un primer infarto agudo de miocardio en pacientes admitidos en los servicios cardiovasculares de ocho hospitales de diferentes ciudades de Colombia y Ecuador.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio observacional de cohorte, multicéntrico, prospectivo en ocho hospitales de Colombia y Ecuador

Resultados. Se incluyeron 439 pacientes, de los cuales 305 (69,5 %) presentaron prediabetes o diabetes mellitus de tipo 2. En comparación con el grupo de niveles normales de glucemia, los pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 conocida (razón de riesgo-RR: 2,60, $IC_{95\%}$ 1,38-4,92, p=0,003), aquellos clasificados en clase III o IV de Killip (RR: 9,46, $IC_{95\%}$ 2,20-40,62, p=0,002), y los que presentaban insuficiencia cardiaca aparecida en el hospital (RR: 10,76, $IC^{95\%}$ 3,37-34,31, p<0,001) tenían mayor riesgo de estancia hospitalaria prolongada. Los pacientes con prediabetes, diabetes mellitus de tipo 2 conocida, y diabetes mellitus de tipo2 nueva tuvieron tasas más altas de episodios cardiovasculares graves en el seguimiento a tres años.

Conclusión. Las alteraciones en el metabolismo de la glucosa tienen una gran importancia para el pronóstico a corto y largo plazo en pacientes iberoamericanos sobrevivientes a un primer infarto agudo de miocardio.

Palabras clave: infarto de miocardio, diabetes mellitus, prediabetes, pronóstico, Latinomérica.

Referencias

1. **Coutinho M, Gerstein HC, Wang Y, Yusuf S.** The relationship between glucose and incident cardiovascular events. A metaregression analysis of published data from 20 studies of 95,783 individuals followed for 12.4 years. Diabetes Care. 1999;22:233-40
2. **DECODE Study Group, European Diabetes Epidemiology Group.** Is the current definition for diabetes relevant to mortality risk from all causes and cardiovascular and noncardiovascular diseases? Diabetes Care. 2003;26: 688-96.
3. **Ramírez F, García RG, Silva F, López-Jaramillo P, Villa-Roel C.** Glicemia en ayuno alterada es el factor de riesgo más sensible de enfermedad aterosclerótica coronaria en pacientes colombianos con angina pectoris. Acta Méd Colomb. 2004;29:302-11.

……. ⸙ ……..

Neck circumference as a predictor of metabolic syndrome, insulin resistance and low-grade systemic inflammation in children: The ACFIES study

Diego Gómez[1,2,3], Paul Anthony Camacho[1], Daniel Dylan Cohen[1,2], Sandra Saavedra[2], Cristina López[4], Patricio López[1,2]

[1] Dirección de Investigaciones, Fundación Oftalmológica de Santander - FOSCAL, Floridablanca, Colombia

[2] Instituto de Investigaciones MASIRA, Universidad de Santander - UDES, Bucaramanga, Colombia

[3] Departamento de Endocrinología, Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Compostela, España

[4] Escuela de Medicina, Universidad Autónoma de Bucaramanga – UNAB, Bucaramanga, Colombia

Introduction. The prevalence of obesity in children and adolescents is increasing worldwide and has reached epidemic proportions. Although obesity is at the core of the development of cardiovascular diseases, appropriate anthropometric measures and cutoff points to identify children with elevated cardio-metabolic risk factors are not well established. However, the body mass index (BMI) has been considered as an imperfect measure of adiposity, because it does not distinguish between muscle and fat mass. Neck circumference has demonstrated to be an independent predictor of metabolic risk beyond body mass index and waist circumference, and to be positively associated with insulin resistance and visceral adipose tissue in adults.

Objective. To evaluate the association between neck circumference (NC) and several cardio-metabolic risk factors, to compare it with well-established anthropometric indices, and to determine its cutoff point value for predicting children at increased risk of metabolic syndrome (MetS), insulin resistance (IR) and low-grade systemic (LGS) inflammation.

Materials and methods. A total of 669 school children, aged 8-14, were recruited. Demographic, clinical, anthropometric and biochemical data from all patients were collected. Correlations between cardio-metabolic risk factors and neck circumference and other anthropometric variables were evaluated using the Spearman's correlation coefficient. Multiple linear regression analysis was applied to further examine these associations. We then determined by receiver operating characteristic (ROC) analyses the optimal cutoff point for NC to identify children with elevated cardio-metabolic risk.

Results. Neck circumference was positively associated with fasting plasma glucose and triglycerides (p=0.001 for all), and systolic and diastolic blood pressure, C-reactive protein, insulin and HOMA-IR (p<0.001 for all), and negatively with HDL-C (p=0.001). Other anthropometric indices were associated with fewer risk factors. ROC analyzes identified comparable cutoff point values to define MetS, IR and LGS inflammation according to gender.

Conclusion. Neck circumference could be used as a clinically relevant and easy-to-implement indicator of cardio-metabolic risk in children.

Key words: Childhood obesity, anthropometric measurements, neck circumference, metabolic syndrome, low-grade systemic inflammation, insulin resistance, cardiometabolic risk, Latin America, Colombia.

References

1. **Cohen DD, Gómez-Arbeláez D, Camacho PA, Pinzón S, Hormiga C, Trejos-Suárez J, *et al.*** Low muscle strength is associated with metabolic risk factors in Colombian children: The ACFIES study. PLoS One. 2014;9:e93150

2. **Kahn HS, Imperatore G, Cheng YJ.** A population-based comparison of BMI percentiles and waist-to-height ratio for identifying cardiovascular risk in youth. J Pediatr. 2005;146:482-8.

3. **Nafiu OO, Burke C, Lee J, Voepel-Lewis T, Malviya S, Tremper KK.** Neck circumference as a screening measure for identifying children with high body mass index. Pediatrics. 2010;126:e306-10.

…….. ⸙ ……..

Efectos de la guía de actividad física en el envejecimiento activo de las personas mayores de 65 años en la población del corregimiento de Juan Mina, 2013 - 2014

Eulalia Amador, Leslie Montealegre

Universidad Libre, Seccional Barranquilla, Barranquilla, Colombia

Introducción. La actividad física contribuye a la prevención y manejo de una serie de enfermedades, entre las que se destacan las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus de tipo II, la obesidad, la hipertensión arterial y la depresión.

Objetivo. Determinar los efectos de la actividad física en los adultos mayores del corregimiento de Juan Mina.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio cuasi-experimental sin grupo de control. La muestra incluyó a 23 adultos mayores de 65 años que

asistían al programa "Camino de vida" en el corregimiento de Juan Mina. Los instrumentos utilizados fueron el *Senior Fitness Test*, el programa para adulto mayor de la Organización Mundial de la Salud y la historia clínica. Se evaluó la condición física y el estado de salud antes y después de la intervención. El programa se aplicó en 24 sesiones de una hora cada una. Los datos recopilados se recolectaron en una base y se procesaron con el progra Epiinfo, versión 7.

Resultados. El 86,9 % de los participantes era de sexo femenino y el 13 % de sexo masculino, y tenían edades entre los 65 y los 85 años. El sedentarismo disminuyó en 26 %, la capacidad aeróbica mejoró en 34,2 %, el estado funcional mejoró en 34 %, la flexibilidad del tren inferior mejoró en 13 %, la flexibilidad del tren superior en 22 %, y la condición nutricional en 4,4 %.

Conclusión. La actividad física es una estrategia que promociona la salud y una fuente de experiencias de vida que trae beneficios y permite modificar hábitos y comportamientos sociales que mejoran la percepción de vida de los individuos y de las comunidades**.**

Palabras clave: actividad física, adulto mayor, obesidad, estilo de vida sedentario, hipertensión**.**

Referencias

1. **Andrade F, Pizarro JP.** Beneficios de la actividad física en el adulto mayor. Módulo I: Tendencias en salud pública: salud familiar y comunitaria y promoción. Valdivia: Universidad Austral de Chile; 2007.
2. **Araújo CL, Manucussi, Faro AC.** La práctica de actividad física en personas mayores del Valle del Paraíba, Sao Paulo, Brasil. Enferm Glob. 2012;11:204-12.

Prevalencia del infarto de miocardio en el marco de un programa de riesgo cardiovascular de una institución prestadora de servicios de salud en Armenia, Quindío

Carlos A. Bedoya, Jessika P. Mendoza, Olga Alicia Nieto

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Quindío; RedSalud, Armenia – ESE, Armecia, Colombia

Introducción. El infarto agudo de miocardio es una de las principales causas de muerte en personas mayores de 55 años y en Colombia se ubica entre las 10 primeras causas de mortalidad. Entre 2005 y 2010, la mayor mortalidad por esta causa se registró en el centro del país, y en Quindío la tasa de mortalidad por 100 mil habitantes fue de 74,53, lo que lo situó como el tercer departamento con mayor mortalidad.

Objetivo. Determinar la prevalencia y las características del infarto agudo de miocardio en la población de un programa de riesgo cardiovascular en el municipio de Armenia.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo de corte transversal en las personas inscritas al programa de riesgo cardiovascular de una institución prestadora de servicios de salud de primer nivel en el municipio de Armenia, Quindío, que habían consultado por infarto agudo de miocardio durante 2014.

Resultados. En ese periodo consultaron 293 personas con la condición para una prevalencia de 2,49 %, con predominio de los hombres (57,68 %). La edad promedio de los participantes en el estudio fue menor en los hombres (66,62 años) que en las mujeres (69,58 años), con una diferencia significativa (p=0,020); los niveles de colesterol LDL se encontraron por encima de lo recomendado (110,04 mg/dl) en la prevención secundaria; los niveles de colesterol HDL fueron bajos en los hombres (39,61 mg/dl) y normales en las mujeres (46,58 mg/dl) con un valor de p de 0,004. Se encontraron factores de riesgo como el sedentarismo (63,48 %), el hábito de fumar (12,97 %), el consumo de alcohol (5,46 %) y el sobrepeso (26,75 Kg/m^2).

Conclusión. Los hombres presentaron un mayor porcentaje de infartos agudos de miocardio; se hallaron niveles de colesterol LDL por encima de lo recomendado en la prevención secundaria y niveles bajos de HDL en hombres; el sedentarismo, el consumo de alcohol y el hábito de fumar fueron otros factores de riesgo detectados.

Palabras clave: infarto agudo de miocardio, riesgo cardiovascular, factores de riesgo cardiovascular.

Referencias

1. **Senior JM, Lugo LH, Acosta N, Acosta JL, Díaz J, Osío OH, *et al.*** Guía de práctica clínica para el síndrome coronario agudo. Bogotá, D.C.: Ministerio de Salud y Protección Social; 2012.
2. **Ministerio de Salud y Protección Social.** Principales causas de mortalidad en Colombia. Bogotá, D.C.: Minsalud; 2010.
3. **D'Agostino RB, Pencina MJ, Vasan RS, Wolf PA, Kannelm WB, Massaro JM, *et al.*** General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. Circulation. 2008;117:743-53.

El apoyo de los laboratorios clínicos a la vigilancia de enfermedades crónicas no transmisibles en el marco del Programa de Evaluación Externa del Desempeño en Química Clínica y Hematología. Una prueba piloto en Boyacá, 2013-2014

Ana Lida Moreno, Carlos Castañeda, Fernando de la Hoz

Instituto nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Las enfermedades crónicas no transmisibles como las cardiovasculares, la obesidad, la hipertensión y la diabetes, ocupan los primeros lugares como causas de morbimortalidad a nivel mundial. En Colombia ocurre lo mismo, por lo que el Ministerio de Salud y Protección Social estableció en el Plan Decenal de Salud Pública la vigilancia de dichas enfermedades en cumplimiento de las directrices de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud.

Objetivo. Llevar a cabo una prueba piloto para evaluar el apoyo a la vigilancia de las enfermedades crónicas no transmisibles de los laboratorios clínicos de Boyacá participantes en el Programa de Evaluación Externa del Desempeño en Química Clínica y Hematologia del Instituto Nacional de Salud durante el ciclo 2013 – 2014.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo de corte transversal con base en la información enviada hasta junio de 2014 por los laboratorios clínicos participantes en el programa mediante la aplicación de dos matrices: pruebas establecidas en el programa y enfermedades crónicas, además de una encuesta de promoción y prevención en pacientes sometidos a la prueba de glucosa. Se evaluó el porcentaje de pruebas con resultados anormales por grupo poblacional y por enfermedad. El alistamiento y análisis de la información se hizo con el programa MS Excel 2010.

Resultados. De 44.394 muestras recibidas, el 24,8 % fueron anormales (11.012); en ellas la hemoglobina, el perfil lipídico y la glucosa registraron, en ese orden, los mayores porcentajes. En 66,13 % de los pacientes atendidos se detectó dislipidemia, hipertensión, riesgo cardiovascular y diabetes, en su orden. Los pacientes que diligenciaron la encuesta (640) presentaban diabetes (86,25 %) e hipertensión arterial (11,40 %), las cuales son las primeras causas de enfermedades crónicas no transmisibles en Boyacá.

Conclusión. Los laboratorios clínicos participantes en el programa obtuvieron resultados confiables (90,43 %), lo que demuestra que este tipo de programa puede convertirse en un modelo para apoyar desde el laboratorio clínico la vigilancia de las enfermedades crónicas no transmisibles.

Palabras clave: prueba, piloto, modelo, vigilancia, crónicas, evaluación, química, hematología, calidad, laboratorio, clínico.

Referencias

1. **Organización Mundial de la Salud.** The global burden of disease: 2004 update. Geneva: World Health Organization; 2008. Enfermedades no transmisibles. Nota descriptiva, enero de 2015. Ginebra: OMS; 2015.
2. **Organización Mundial de la Salud.** Global status report on noncommunicable diseAses 2010. Geneva: World Health Organization; 2011.
3. **Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, *et al.*** A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012;380:2224-60.

Inducción de la senescencia celular en el melanoma humano A375 mediante exposición a peróxido de hidrógeno *in vitro*

Gladis Estella Montoya, Luis Alberto Gómez

Grupo de Fisiología Molecular, Subdirección de Investigación Científica y Tecnológica, Dirección de Investigación en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Las células humanas normales experimentan una detención irreversible del crecimiento después de un número limitado de divisiones celulares debido a la inducción de daños en el ADN o por expresión de ciertos oncogenes. Este proceso se denomina senescencia celular. La senescencia celular se reconoce ahora como una respuesta contra la proliferación y como posible mecanismo de supresión tumoral.

Objetivo. Inducir la senescencia celular en la línea celular de melanoma humano A375 mediante exposición a peróxido de hidrógeno.

Materiales y métodos. Se cultivaron células de melanoma humano A375 en cajas de 24 pozos (aproximadamente $1x10^3$ por pozo), las cuales se sometieron a concentraciones crecientes de peróxido de hidrógeno (H_2O_2: 37,5, 75, 150, 300

y 600 uM) durante dos horas en medio DMEM (*Dulbecco Modified Eagle Medium*), a 37 °C y en una atmósfera de CO_2 al 5 % los días 0 de 8 y 4 de 8. La detección de la senescencia celular se hizo evaluando los cambios morfológicos, la proliferación mediante el ensayo de actividad MTT (*Metil Tiazol Tetrazolium*), la reductasa y la actividad beta-galactosidasa asociada a la senescencia (SA-beta-gal). Los datos se analizaron con el programa SPSS aplicando un ANOVA con un intervalo de confianza del 95 %.

Resultados. Los resultados demostraron que en concentraciones altas de H_2O_2 (300 y 600 uM) hubo una disminución del número de células (68-98 %) y un incremento de la actividad SA-beta-gal (2 a 14 veces, que corresponde a 13,37-23,5 % de células positivas para SA-beta-gal) estadísticamente significativos. Además, la morfología celular apareció más aplanada, extendida y de mayor tamaño que lo observado en las células sin tratamiento.

Conclusión. Los resultados sugieren que se puede inducir la senescencia celular en las células A375 mediante estrés oxidativo utilizando concentraciones altas de H_2O_2. Aunque este proceso biológico se ha estudiado ampliamente como una vía para suprimir la formación de células cancerígenas, la presencia de ciertos componentes secretados por las células senescentes modifica su microambiente y puede favorecer la progresión tumoral, lo cual es objeto de investigación actualmente.

Palabras clave: senescencia celular, peróxido de hidrógeno, melanoma, fenotipo secretor asociado a senescencia, mesénquima, proliferación celular.

Referencias

1. **Braeuer RR, Zigler M, Villares GJ, Dobroff AS, Bar-Eli M.** Transcriptional control of melanoma metastasis: The importance of the tumor microenvironment. Semin Cancer Biol. 2011;21:83-8.

2. **Coppé JP, Desprez PY**, **Krtolica A**, **Campisi J.** The senescence-associated secretory phenotype: The dark side of tumor suppression. Annu Rev Pathol. 2010;5:99-118

3. **Debacq-Chainiaux F, Erusalimsky JD, Campisi J, Toussaint O.** Protocols to detect senescence-associated beta-galactosidase (SA-betagal) activity, a biomarker of senescent cells in culture and in vivo. Nat. Protoc. 2009;4:1798-806.

Enfermedades huérfanas: dos casos de acidemia orgánica

Dora Beatriz Robayo, Antonio José Bermúdez

Grupo de Genética - Crónicas, Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia, Dirección de Redes en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Las acidemias orgánicas son enfermedades huérfanas producidas por deficiencia heredada de una enzima o un complejo enzimático. Las más descritas son la enfermedad orina jarabe de arce (MSUD), la acidemia propiónica (PA), la acidemia metilmalónica (MMA), la acidemia isovalérica (IVA) y la homocistinuria. Comparten síntomas como la falta de desarrollo neurológico, la falla en el crecimiento, vómito, letargia, hipoactividad y convulsiones que pueden llevar al neonato a la unidad de cuidados intensivos por encefalopatía tóxica. A pesar de la importancia del diagnóstico precoz para un tratamiento oportuno, la tamización neonatal no se ha implementado. Se presentan aquí dos casos captados mediante espectrometría de masas en tándem (ms/ms) en un estudio piloto del Instituto Nacional de Salud y algunos hospitales.

Materiales y métodos. Se obtuvo un perfil metabólico de 12 aminoácidos y 31 acilcarnitinas por ms/ms mediante ionización por electrospray, separación por triple cuadrupolo en tándem y el estuche NeoBase PerkinElmer. La metodología se estandarizó en el Grupo de Genética – Crónicas del Instituto nacional de Salud.

Resultados. En el primer caso, un paciente de 12 meses, se evidenció un perfil con elevación de los aminoácidos leucina y valina y de las carnitinas metilmalonilcarnitina, hexanoilcarnitina y octanoilcarnitina, frente al cual se planteó un posible diagnóstico de MSUD. En el segundo caso, el examen se reiteró una elevación de leucina, valina y hexanoilcarnitina. En el segundo caso, un paciente de 17 meses, se presentó un perfil con elevación de isovalerilcarnitina y metilmaloni lcarnitina+hidroxiiovalerilcarnitina, que sugería la presencia de IVA. El paciente estaba medicado con anticonvulsivantes, por lo que se repitió el examen sin medicación y se evidenció una elevación de leucina, valina, leucina+isoleucina+prolina+OH e isovalerilcarnitina, por lo que se planteó un posible diagnóstico de MSUD.

Conclusión. La ms/ms permite identificar varios analitos de manera simultánea con gran sensibilidad, en poco tiempo y con mínima cantidad de

muestra (100 µL). Los casos reportados mostraron la complejidad del análisis de múltiples parámetros. Es necesario construir perfiles metabólicos en cada situación clínica. En casos como los descritos, es posible que dos enfermedades tengan perfiles muy similares, por lo que la interpretación debe hacerse en el contexto clínico. Estos son los primeros casos analizados mediante ms/ms en Colombia.

Palabras clave: espectrometría de masas en tándem, prevención, tamización neonatal, errores innatos del metabolismo, patología química.

Referencias

1. **Seashore MR.** The organic acidemias: an overview. In: Pagon RA, Adam MP, Ardinger HH, Wallace SE, Amemiya A, et al., editors. GeneReviews®. Seattle (WA): University of Washington, Seattle; 1993-2015.
2. **Schulze A, Lindner M, Kohlmüller D, Olgemöller K, Mayatepek E, Hoffmann GF.** Expanded newborn screening for inborn errors of metabolism by electrospray ionization-tandem mass spectrometry: Results, outcome, and implications. Pediatrics 2003;111:1399-406.
3. **Derbis-Campos H.** Tamiz de los errores innatos del metabolismo por espectrometría de masas en tándem: principales biomarcadores. Rev Med Chile. 2011;139: 1356-64.

SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

Fortalecimiento de la lactancia materna en tres comunas de Medellín: un estudio piloto, 2014

Martha Eugenia Duque, Silvana Zapata, Rita Almanza, Augusto Pasqualotto, Luis Diego Galeano, Clara Luz Trujillo, Marco Aurelio Sosa

Secretaria de Salud de Medellín, Subsecretaría de Salud Pública, Unidades de Promoción y Prevención y Vigilancia Epidemiológica, Medellín, Colombia

Introducción. La Secretaría de Salud de Medellín detectó deficiencias en los programas de lactancia materna y consideró necesario conocer la distribución de las mujeres lactantes, el tiempo promedio de lactancia y las causas para no lactar estableciendo una línea de base que permita desarrollar la política pública de fomento a la lactancia materna.

Objetivo. Describir las condiciones actuales en torno a la lactancia materna en madres de menores de un año residentes en las comunas de Robledo, San Javier y San Cristóbal del municipio de Medellín en el 2014.

Materiales y métodos. Se hizo estudio descriptivo transversal con un muestreo probabilístico por conglomerados utilizando fuentes de información primaria y secundaria.

Resultados. La mayoría de las mujeres con hijos menores de un año tenía menos de 30 años de edad (77 %); de estas, 57 % eran menores de 25 años y 27 %, menores de 19 años. En la mayoría de los casos el primer contacto piel a piel entre la madre y el recién nacido ocurre en el momento del nacimiento, lo cual es un factor benéfico. Las mujeres que más lactan son las que están en el rango de edad de 30 a 34 años.

Conclusión. Hubo resultados significativos en lo concerniente al estándar de lactancia en cualquiera de sus formas y en el de lactancia continua, pues se ha generado una cultura de lactancia: se registró lactancia exclusiva durante 3,2 meses; lactancia en los niños de seis meses durante 3,7 meses, y lactancia en niños de tres meses durante 2,7 meses. Estos resultados permitieron identificar los puntos clave de acción para los próximos programas y proyectos que fomenten la lactancia materna.

Palabras clave: lactancia, salud pública.

Referencias

1. **Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.** Lactancia materna. Fecha de consulta. 4 de agosto de 2014. Disponible en: http://www.unicef.org.co/pdf/nutri4_pg55-126.pdf.
2. **Pontificia Universidad Javeriana, Centro de Proyectos para el Desarrollo-Cendex.** Lactancia materna exclusiva en población pobre en áreas urbanas de Colombia. Santa Fé de Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2008. Fecha de consulta: 4 de agosto de 2014. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v10n1/v10n1a07.pdf
3. **Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.** Retomando el tema de la lactancia materna en la región de América Latina y el Caribe. Fecha de consulta: 4 de agosto de 2014. Disponible en: http://www.unicef.org/lac/lactancia_materna_tacro.pdf.

Desarrollo de una herramienta de búsqueda de fuentes de información sobre la inocuidad de alimentos en Colombia

Ángela M. Otálvaro, Javier F. Rey, Edna L. Peralta, Diana Y. Lancheros, Ángela M. Urbano, Yuly A. Gamboa, Jaime A. Guerrero

Universidad de La Salle; Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. El derecho a una alimentación adecuada e inocua se reconoce como un elemento de la seguridad alimentaria. Es así como la Organización Mundial del Comercio ha establecido medidas relativas a la inocuidad de los alimentos para proteger la vida y la salud de las personas, y la FAO priorizó en Colombia la sanidad agropecuaria y la inocuidad de alimentos como áreas de cooperación para los próximos años.

Objetivo. Identificar las fuentes de información a nivel nacional relacionadas con la inocuidad de alimentos para incluirlas en una herramienta de búsqueda que facilitará su ubicación para su uso en la evaluación del riesgo.

Materiales y métodos. Se elaboró una ficha técnica para la identificación y caracterización de las fuentes y una herramienta informática para la captura de la información. La ficha se validó sometiéndola al análisis de algunos grupos de investigación. Con la ficha ya ajustada, se procedió a hacer la recolección de información en las diferentes regiones, información que fue validada por una auditoría. Seguidamente, se procedió al diseño y desarrollo de una herramienta

informática de búsqueda con una interfaz gráfica que permitiera a diferentes usuarios acceder de manera rápida y confiable a la información acopiada. El estudio incluyó 214 instituciones y 305 grupos de investigación.

Resultados. Se encontró que la mayor parte las instituciones, entidades y grupos que concentran la información se encuentra en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca y Valle. Las matrices alimentarias más estudiadas son las de carnes y derivados, frutas, hortalizas frescas y procesadas y leche y derivados.

Conclusiones. En el futuro se espera que esta herramienta sea empleada en el desarrollo de las evaluaciones del riesgo y sirva de soporte al desarrollo del sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias del país y para la expedición de las medidas pertinentes.

Palabras clave: inocuidad, seguridad alimentaria, análisis de riesgos en inocuidad, alimentos, fuentes de información.

Referencias

1. **Comité de Seguridad Alimentaria Mundial.** Marco estratégico mundial para la seguridad alimentaria y la nutrición. Primera versión. Roma: CFS; 2012. Fecha de consulta; 2 de septiembre de 2014. Disponible en: http://www.fao.org/cfs/cfs-home/global-strategic-framework/es/.

……. ……..

Detección de *Salmonella* spp. en lechugas de granjas y plazas de mercado de Bogotá

Manuel S. Rodríguez, Catalina María Cifuentes, Aída Juliana Martínez

Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Las enfermedades causadas por el consumo de alimentos con microorganismos patógenos se han estudiado y documentado en países desarrollados. En Colombia hace falta registrar su presencia en las poblaciones afectadas y establecer el número de hospitalizaciones y los costos. La calidad del agua de riego es importante en los cultivos y en la sabana de Bogotá algunos pueden ser regados con agua contaminada con el consecuente riesgo para los consumidores.

Objetivo. Determinar la presencia de *Salmonella* spp. en lechugas de granjas de Cundinamarca y plazas de mercado de Bogotá.

Materiales y métodos. Se tomaron muestras de diferentes ejemplares de lechuga de dos granjas en la Sabana de Bogotá y cuatro plazas de mercado. Para el aislamiento de *Salmonella* spp. se adoptó el protocolo de aislamiento especificado por la *Food and Drug Administration* de Estados Unidos en el capítulo 5 de su *Bacteriological Analytical Manual.*

Resultados. No se encontró *Salmonella* spp. en ninguna de las muestras analizadas; se identificaron otros microorganismos. A continuación se señalan los microorganismos y el lugar donde fueron hallados: *Klebsiella pneumoniae* spp. *Pneumoniae (*granja y plaza de mercado), *Serratia rubidaea* (granja), *Morganella morganii* (granja), *Enterobacter cloacae* (granja y plaza de mercado), *Escherichica coli* (plaza de mercado), *Klebsiella oxytoca* (plaza de mercado), *Enterobacter gergoviae* (plaza de mercado).

Conclusión. No se encontró *Salmonella* spp. en las muestras analizadas; sin embargo, se encontraron microorganismos potencialmente perjudiciales para la salud. Se requieren estudios adicionales para comprobar la ausencia del microorganismo.

Palabras clave: *Salmonella sp*, crystal, lechugas.

Referencias

1. **Gómez-Aldapa CA, Torres-Vitela MD, Villaruel-López A, Castro-Rosas J**. Chapter 2. The role of foods in *Salmonella* infections. En: Mahmoud BS, editor. Salmonella - A Dangerous Foodborne Pathogen. Rijeka, Croatia: Intech Publisher; 2012.
2. **Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.** Anuario estadístico de frutas y hortalizas 2007-2011 y sus calendarios de siembras y cosechas. Resultados evaluaciones agropecuarias municipales 2011. Bogotá: JL Impresores LTDA; 2012.
3. **Waitt JA.** Post-harvest transmission of *Salmonella enterica* to the roots and leaves of intact packaged butterhead lettuce. Tesis. Virginia: Virginia Polytechnic Institute; 2013.

……. ……..

Métodos de desinfección de *Salmonella* sp. en lechugas

Manuel S. Rodríguez, María del Pilar Marmolejo, Aida Juliana Martínez

Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Uno de los problemas más importantes en Colombia es la poca disponibilidad de agua potable y su uso para el riego de cultivos. El río Bogotá está muy contaminado y sus aguas se usan para regar los cultivos de lechuga. Uno de los microorganismos patógenos cuya presencia se sospecha en el río Bogotá es *Salmonella* sp.

Objetivo. Comparar tres métodos de desinfección de *Salmonella* sp. en lechugas comercializadas en diferentes puntos de venta de Bogotá.

Materiales y métodos. Se tomaron 10 muestras en cinco puntos de venta de la ciudad de Bogotá. Se aplicó el estuche comercial Reveal para determinar la presencia de *Salmonella* sp. La desinfección se hizo mediante tres métodos: exposición de la lechuga a luz ultravioleta (15 minutos, 235 nm), lavado del alimento con fricción y agua (FAO) y uso de un desinfectante comercial durante cinco minutos. Se aislaron las colonias sospechosas y se identificación mediante el estuche API 20E. Como control positivo se usó *Salmonella* sp ATCC 14028.

Resultados. El 30 % de las muestras resultó positivo para *Salmonella* sp., con la prueba Reveal. Se determinó que no había ningún método que eliminara el 100 % *Salmonella* sp., ya que en el aislamiento y la identificación con el estuche API 20E se encontraron colonias de *Salmonella* sp., *Klebsiella oxytoca* y *Pantoea* sp.

Conclusión. Se detectó la presencia de *Salmonella* sp en lechugas. El método que redujo su presencia fue el recomendado por la FAO, seguido de la luz ultravioleta.

Palabras clave: *Salmonella* sp., desinfectantes, lechugas.

Referencias

1. **Haro Maza,JF, Guerrero Beltrán JA.** Efecto de la radiacion UV-C en frutas y verduras. Temas Selectos de Ingeniería de Alimentos. 2013;7:68-77.
2. **U.S.Food and Drugs Administration.** Raw produce: selecting and serving it safely. FDA, 2014. Fecha de consulta: 1 de junio de 2015. Disponible en: http://www.fda.gov/food/resourcesforyou/consumers/ucm114299.
3. **Cruz A, Cazacu A, Allen C.** *Pantoea agglomerans*, a plant pathogen causing human disease. J Clin Microbiol. 2007;45:1989-92.

…….. ⋔ ……..

Validación del ícono de identificación y de mensajes de las guías alimentarias basadas en alimentos (GABA) para Colombia

Yibby Forero, Sandra Rodríguez, Carlos Guzmán, Jenny Alexandra Hernández

Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Food and Agriculture Organization of the United Nations, Roma, Italia

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Las guías alimentarias basadas en alimentos (GABAS) son herramientas educativas que adaptan y comunican los conocimientos científicos sobre nutrición y alimentación para facilitar la selección de una dieta saludable. Una de las fases de elaboración incluye validarlas con la comunidad para identificar si los mensajes y el gráfico son comprendidos, relevantes, aplicables y persuasivos, y garantizan que sean recordadas y aplicadas.

Objetivo. Analizar el ícono y los mensajes de estas guías en Colombia y evaluar la factibilidad de implementarlas para la población colombiana.

Materiales y métodos. Se validaron dos propuestas de las guías (íconos y mensajes) en 11 municipios del país mediante 28 grupos focales y 18 entrevistas semiestructuradas con la participación de 324 adultos. El tamaño de la muestra se determinó por saturación teórica y los participantes seleccionados según los criterios relevantes para el objetivo.

Resultados. Según las categorías de análisis propuestas (comprensión, aceptación, aproximación conducta, factibilidad de implementación y sugerencias), los iconos y mensajes se identificaron, en general, como alusivos a una alimentación diversa y saludable, y a grupos y porciones de alimentos. Los componentes de las guías se comprendieron como una invitación a tener una vida y una alimentación saludables, lo que coincide con su propósito. Se consideró que recomendaban alimentos que no eran de consumo frecuente y que era necesario resaltar los beneficios de los alimentos para una mejor apropiación de las recomendaciones.

Conclusión. En cuanto a la compresión y factibilidad de su uso, el icono y los mensajes presentan varios aspectos que deben modificarse en su presentación gráfica y textual para ajustarlos a la realidad de las diferentes regiones del país y garantizar su apropiación. La implementación de las guías debe acompañarse de un proceso educativo con un lenguaje claro sobre las recomendaciones que invitan a reducir o dejar aquellos alimentos de consumo frecuente que no son saludables.

Palabras clave: guías basadas en alimentos, metodología cualitativa, grupos focales, entrevistas.

Referencias

1. **Molina V.** Guías Alimentarias en América Latina. Informe de la Consulta Técnica Regional de las Guías Alimentarias. Anales Venezolanos de Nutrición 2008;21:31-41.

2. **World Health Organization.** Preparation and use of food-based dietary guidelines. Report of a joint FAO/WHO consultation. Geneva: WHO; 1998.

3. **Olivares S, Zacarías I.** Informe Final. Estudio para Revisión y Actualización de las Guías Alimentarias para la Población Chilena. Santiago de Chile: Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile; 2013.

…….. ⸸ ……..

Una estrategia efectiva y necesaria para la promoción de la práctica de la lactancia materna en las empresas

Yibby Forero, Jenny Alexandra Hernández, Sandra Milena Rodríguez

Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Las prácticas óptimas de alimentación del lactante y del niño pequeño son parte de las intervenciones más efectivas para mejorar la salud y disminuir la mortalidad infantil. En Colombia se ha trabajado en la promoción de la lactancia materna mediante estrategias orientadas a la prevención de la enfermedad con base en la recomendación de la Organización Mundial de la Salud sobre un periodo de lactancia materna exclusiva de seis meses y hasta los dos años y más con alimentación complementaria adecuada. Una de estas es la estrategia de salas amigas en las empresas que cuenten con los medios para una práctica adecuada de la lactancia una vez termina la licencia de maternidad, tal como lo estipula la ley colombiana.

Objetivo. Evaluar el efecto de la estrategia de salas amigas de la familia lactante en las empresas.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo mixto de evaluación cuantitativa para verificar el cumplimiento de la operación de la estrategia, los procedimientos, la cantidad y la calidad de las actividades y de evaluación cualitativa para determinar los conocimientos y la percepción de las usuarias en torno a los beneficios y el impacto de la estrategia.

Resultados. El 72 % de las usuarias logró una lactancia exclusiva de seis meses y continuó la lactancia materna. Las madres señalaron como motivación para utilizar la sala su intención de tener una lactancia exclusiva adecuada, a pesar de haberse reintegrado a sus rutinas y compromisos laborales una vez finalizada su licencia de maternidad.

Conclusión. La sala ha sido una estrategia de gran impacto que ha contribuido a alcanzar la recomendación de la organización mundial de la salud y ha prestado un servicio de calidad que promueve el derecho a una alimentación saludable desde el inicio de la vida.

Palabras clave: estrategia, **l**actancia materna, trabajo.

Referencias

1. **Conde Agudelo A, Diaz Rosella JC, Balizar JM.** Kanga mother core to reduce mobility and mortality in low pith weigh instants. Cochrane Library. 2001;4.

2. **ICBF, INS, Profamilia.** Encuesta Nacional de la Situación Nutricional ENSIN 2010. Bogotá, D.C.: ICBF; 2010.

3. **Lutter C, Ross J, Martin L, León-Cava N.** Cuantificación de los beneficios de la lactancia materna: reseña de la evidencia. Washington, D. C.: OPS; 2002.

4. **Congreso de la República de Colombia.** Ley 50 de 1990, capítulo V Protección a la Maternidad en su artículo 326. Bogotá, D.C.: Congreso de la República de Colombia; 1990.

…….. ⸸ ……..

Efecto del consumo de gaseosas sobre los niveles de glucosa e insulina plasmática en jóvenes adolescentes sanos

Jesús Vásquez, Ismael Lizarazu, Cielo Cedeño, Kevin Mora

Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia

Introducción. El consumo de refrescos se ha convertido en una gran preocupación y ha generado una controversia en torno a las políticas de salud pública. Las gaseosas son vistas por muchos como un importante factor que contribuye a la obesidad y a la aparición de problemas relacionados con la salud general y, en particular, de niños y adolescentes.

Objetivo. Determinar el efecto de las bebidas dietéticas en los niveles de glucosa e insulina en jóvenes adolescentes sanos.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio experimental aleatorizado con una muestra de 16 estudiantes de sexo femenino de tercer semestre del programa de medicina de la Universidad del Norte en Barranquilla. Su participación fue voluntaria previa firma del consentimiento informado. Se determinaron las variables antropométricas de peso, talla e índice de cintura y cadera. Se tomaron muestras de sangre para determinar los niveles de glucosa e insulina en ayunas, y, posteriormente, se

asignaron aleatoriamente a dos grupos. Al grupo de control se le suministró una gaseosa normal de 600 cc y al grupo experimental, una gaseosa dietética de igual volumen. Al término de dos horas, se tomaron nuevas muestras para determinar los niveles de glucosa e insulina posprandiales. Se recolectaron los datos y se hizo el análisis estadístico con el programa IBM SPSS v22.0.

Resultados. Se encontró una relación lineal positiva estadísticamente significativa entre los niveles de insulina (r=0,908; p=0,002), así como entre los índices HOMA (r=0,913; p=0,002), HOMA R (r=0,920; p=0,001), HOMA beta (r=0,838; p=0,009), y QUICKI (r=0,996; p=0,001), pre y posprandiales en el grupo que recibió la bebida dietética.

Conclusión. Los datos demostraron que los niveles de glucosa e insulina y los índices HOMA se comportaron de forma lineal según el tipo de gaseosa consumido. No obstante, se necesitan más estudios para determinar la relación entre dichas variables.

Palabras clave: gaseosas, respuesta metabólica, glucosa, insulina, índice HOMA.

Referencias

1. **Nettleton JA, Lutsey PL, Wang Y, Lima JA, Michos ED, Jacobs DR.** Diet soda intake and risk of incident metabolic syndrome and type 2 diabetes in the multi-ethnic study of atherosclerosis (MESA). Diabetes Care. 2009;32:688-94.
2. **Brown RJ, Walter M, Rother KI.** Ingestion of diet soda before a glucose load augments glucagon-like peptide-1 secretion. Diabetes Care. 2009;32:2184-6.
3. **Pepino MY, Tiemann CD, Patterson BW, Wice BM, Klein S.** Sucralose affects glycemic and hormonal responses to an oral glucose load. Diabetes Care. 2013;36:2530–5.

……. ……..

Caracterización de la obesidad en niños de 2 a 9 años atendidos en una institución prestadora de servicios de salud, Ibagué, 2012-2014

Gleidy Vanessa Arias, Yurieth Rojas

Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia

Introducción. La obesidad es un problema de salud pública a nivel mundial que se considera como “la epidemia del siglo XXI”. Sin intervención, los lactantes y los niños continuarán siendo obesos en la edad adulta, lo que implica desarrollar muchas otras enfermedades con el consecuente impacto en la economía por los gastos sanitarios y el deterioro en la calidad de vida.

Objetivo. Describir las características sociodemográficas, los antecedentes personales y familiares y la atención en niños de 2 a 9 años y estimar la magnitud de obesidad infantil en una institución prestadora de servicios de salud de la ciudad de Ibagué entre junio de 2012 y junio de 2014.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio observacional descriptivo retrospectivo, los datos se recolectaron de bases de datos e historias clínicas; se hizo un análisis estadístico descriptivo y de frecuencias absolutas y relativas por grupos de edad (2-5 y 5-9 años) y por sexo. Se emplearon los programas EPI Info 7 y SPSS, versión 20.

Resultados. Se atendieron 3.782 niños, 252 de los cuales fueron diagnosticados con obesidad infantil, es decir, 6,6 % de magnitud de la enfermedad para el programa (CYD).

La mayoría de los niños obesos era de sexo masculino y de 2 a 4 años de edad, procedían del área urbana, y las madres eran amas de casa. El 84,1 % tenía peso normal en el momento de nacer (promedio, 3,337 gr), y 53 % no había tenido lactancia materna exclusiva. Según el grado de obesidad, en el 39,3 % esta era grave, muy grave y extrema. El 79,7 % de las madres estaba en edad reproductiva y el 30,5 % de los padres tenía entre 31 y 35 años de edad, presentaban sobrepeso (40 % y 46,9 %, respectivamente); el 63,6 % de las madres habían terminado educación secundaria y no había antecedentes de diabetes en el 80 % y 88,9 %, respectivamente. El 67,5 % no había sido diagnosticado por el programa, y el 80,5 % de los diagnosticados habían sido remitidos, y de estos, 60,6 % habían sido valorados por un especialista: 22,7 % por pediatría, 24,2 % por nutrición y 13,6 % por nutrición y pediatría; el 39,4 % no había sido visto por un especialista. El 70 % de los niños de 2 a 4 años no habían sido diagnosticados, así como el 54,5 % de los de 5 a 9 años.

Conclusión. Hubo una gran proporción de participantes sin diagnóstico en el programa, y un alto porcentaje de ellos no había sido valorado por especialistas. Se sugiere que la institución lleve a cabo las intervenciones prioritarias y oportunas en este grupo de población.

Palabras clave: obesidad infantil, magnitud, antecedentes, diagnóstico.

Referencias

1. **Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.** Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. Informe Regional. Roma: FAO; 2013.

2. **Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.** Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010-ENSIN. Primera ed. Bogota D.C: Da Vinci Editores; 2011.

……. ⸸ ……..

Evaluación microbiológica de ambientes y superficies en la plaza de mercado del Restrepo en Bogotá

Silvia E Campuzano, Vilma Martínez

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La calidad de los alimentos comercializados en plazas de mercado depende en gran parte de la presencia o ausencia de microorganismos patógenos en los ambientes y en las superficies y de los métodos de limpieza y desinfección que se apliquen en las áreas circundantes. Desde la perspectiva de la salud pública y de la sanidad alimentaria se propuso en este estudio determinar el grado de contaminación en los ambientes y el grado de limpieza en las superficies de la plaza de mercado del barrio Restrepo mediante la valoración microbiológica de microorganismos indicadores de contaminación.

Objetivo. Determinar la presencia de microorganismos indicadores de contaminación en ambientes y superficies de algunas áreas de la plaza de mercado del barrio Restrepo que pueden afectar los productos comercializados en este establecimiento, y proponer un plan de mejoramiento orientado a controlar su proliferación.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal, con muestreo no probabilístico, que incluyó el análisis de ambientes y de superficies. Las muestras de las superficies se tomaron con la técnica de hisopado y en los otros ambientes con el 'muestreador' ambiental Biotest.

Resultados. Se encontró que los valores de coliformes en los aislamientos provenientes del 75 % de los expendios de ensaladas de frutas y de las salsamentarias estaban dentro del límite permisible y no así en el otro 25 %; en el área de frutas y verduras el comportamiento se invirtió: 35,7 % de los puestos registraron valores permisibles y 64,3 %, no; en el 100 % de las superficies se encontraron nivel de hongos no aceptables.

Conclusión. De acuerdo con los parámetros estudiados se concluyó que en la plaza de mercado del barrio Restrepo las superficies y ambientes evaluados presentaban niveles de limpieza inadecuados o inaceptables que no se sometían a ningún control, por lo que se propusieron medidas de prevención.

Palabras clave: microorganismos indicadores, plaza de mercado, ambientes, superficies, contaminación.

Referencias

1. **Arzú OR, Peiretti HA, Rolla RA, Roibón WR.** Evaluación de riesgo microbiológico en superficies inertes y vivas de manipuladores en áreas de producción de un supermercado del nordeste argentino. El Chaco: Universidad Nacional del Nordeste; 2001.

2. **Bower C, McGuire J, Daeschel M.** The modeling and detachment of bacteria and spores on food-contact surfaces. Trends in Food Science & Technology. 1996;7:152-7.

……. ⸸ ……..

Consumo de *snacks* y exceso de peso en niños colombianos

Óscar Fernando Herrán, Sara Eloísa del Castillo, ZY Fonseca

Universidad Industrial de Santander, Bucarmanaga, Colombia

Introducción. Con base en 20 categorías del consumo dietario de *snacks* preestablecidas por una reconocida agencia de mercadeo y otras siete categorías registradas en estudios, se determinó el consumo de energía y macronutrientes.

Objetivos. Describir el consumo de *snacks* en niños colombianos entre 0 y 17 años y establecer la relación entre este consumo y el exceso de peso.

Materiales y métodos. Cuatrocientos noventa y cinco niños entre 0 y 18 años aportaron información sobre su consumo dietario en 966 formatos de recordatorio de las últimas 24 horas. El estado de nutrición se estableció con base en las medidas antropométricas. Se usaron modelos de regresión binomial y se calcularon las razones de prevalencia ajustadas para establecer la relación entre el consumo de *snacks* y el exceso de peso.

Resultados. La prevalencia de sobrepeso fue de 12,7 % y la de obesidad de 3,7 %. El 93,1 % de los sujetos consumía *snacks*. En promedio, se consumían 538 calorías usuales derivadas de este tipo de alimento (KDTS), EE ± l3 (promedio ± error estándar); este consumo medio representó el 26,1 % del consumo total de energía ($IC_{95\%}$; 25,5 a 26,7). El consumo medio de KDTS aumentó conforme aumentó la edad, la talla para la edad, la

escolaridad, la actividad física, el nivel de Sisbén y el nivel de urbanización de las ciudades. El consumo de KDTS es mayor si se consumen alimentos fuera de la casa y disminuye conforme aumenta el nivel de inseguridad alimentaria del hogar. El riesgo de exceso entre quienes consumen alimentos censurados es de RP 1,01 ($IC_{95\%}$: 0,96 a 1,05).

Conclusiones. Se estableció que el consumo de *snacks* no es, al parecer, un factor determinante del exceso de peso en menores colombianos y que los principales factores determinantes del exceso de peso y del consumo de *snacks* fueron el nivel de urbanización, el desarrollo social y económico y el nivel de riqueza.

Palabras clave: obesidad, dieta, bocadillos, niño, adolescente, Colombia.

Referencias

1. **Kant AK, Graubard BI.** 40-Year trends in meal and snack eating behaviors of American adults. J Acad Nutr Diet. 2015;115:50-63
2. **Fernández MG, Izquierdo JQ, Marset JB, Lesmes IB, Salas XF, Salas-Salvadó J.** Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos (consenso FESNAD-SEEDO). La dieta en la prevención de la obesidad (II/III). Nutr Hosp. 2012;27:800-32.
3. **Donohoe CM, McGurk MD.** Promoting healthy snack and beverage choices in Hawai'i worksites: The choose healthy now! pilot project. Hawaii J Med Public Health. 2014;73:365-70.

……. ❦ …….

Transición alimentaria y exceso de peso en adultos. Encuesta de la Situación Nutricional en Colombia, 2010.

Óscar Fernando Herrán, Gonzalo Alberto Patiño, Sara Eloísa del Castillo

Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia

Introducción. La transición alimentaria se determina con base en las transiciones demográfica y nutricional.

Objetivos. Establecer la prevalencia de exceso de peso en colombianos de 18 a 64 años, determinar su patrón alimentario y establecer la relación entre este y el exceso de peso.

Materiales y métodos. Se analizó la Encuesta Nacional de la Situación Nutrición en Colombia, 2010. Se establecieron los patrones alimentarios mediante un análisis de factores en 5.217 sujetos que contestaron un cuestionario de frecuencia de consumo. La relación entre el exceso de peso y la adherencia por cuartiles en los patrones se estableció con regresión binomial.

Resultados. La prevalencia de exceso de peso en hombres fue de 47,4 % ($IC_{95\%}$: 44,7 - 50,0) y en mujeres de 57,1 % ($IC_{95\%}$: 54,9 - 59,3) (p<0,0001). Se establecieron tres patrones: proteico/fibra, bocadillo/*snack* y tradicional/almidón. Los modelos ajustados por edad, sexo y nivel de seguridad alimentaria del hogar evidenciaron que los patrones proteico/fibra y tradicional/almidón estaban asociados al exceso de peso (test de tendencia lineal para cuartiles de adherencia, p=0,007 y p=0,001 respectivamente). Ni la frecuencia de consumo de gaseosas y refrescos azucarados, ni el sesgo relativo ajustado de 100 ($IC_{95\%}$: 93 - 109) (p=0,913), ni de comidas rápidas de 102 ($IC_{95\%}$: 89 - 117) (p=0,759), se asociaron al exceso de peso.

Conclusiones. El exceso de peso aumentó de manera constante con la edad y más en las mujeres; se asoció positivamente con los indicadores de estatus socioeconómico y el cambio en los sujetos del patrón tradicional/almidón al proteico/fibra.

Palabras clave: conducta alimentaria, hábitos alimenticios, obesidad, adulto, Colombia.

Referencias

1. **Popkin BM, Adair LS, Ng SW.** Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. Nutr Rev. 2012;70:3-21.
2. **Hernández LO, Delgado-Sánchez G, Hernández-Briones A.** Cambios en factores relacionados con la transición alimentaria y nutricional en México. Gac Méd Méx. 2006;142:181-93.
3. **Vio F, Albala C, Kain J.** Nutrition transition in Chile revisited: mid-term evaluation of obesity goals for the period 2000-2010. Public Health Nutr. 2008;11:405-12.

……. ❦ …….

Derecho a la alimentación de la población en situación de desplazamiento forzado en Bucaramanga, Colombia

Óscar Fernando Herrán, Gonzalo Alberto Patiño

Observatorio Epidemiológico de Enfermedades Cardiovasculares, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia

Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Existe una estrecha relación entre los conceptos de alimentación y de derechos, en particular el derecho a no tener hambre. Las

necesidades humanas básicas entre ellas los derechos y libertades, son un asunto central a la hora de evaluar las políticas sociales en materia alimentaria y se relacionan directamente con la pobreza, la exclusión y la equidad. En concordancia con los fallos de la Corte Constitucional (Sentencia T-025), es obligación del Estado garantizar el goce efectivo de los derechos, incluido el de la alimentación. Un indicador para medir el goce efectivo del derecho es contar con alimentos suficientes.

Objetivo. Analizar el acceso a la alimentación en el marco del goce efectivo de derechos de la población en situación de desplazamiento forzado en el área metropolitana de Bucaramanga, Colombia.

Materiales y métodos. Durante el segundo semestre de 2010 y el primero de 2011, se entrevistaron 272 familias con base en los parámetros de las encuestas nacionales de verificación (ENV2007-ENV2010).

Resultados. La principal causa de desplazamiento fue la amenaza directa (71,8 %), seguida de los asesinatos (11,3 %). El 91,2 % de las familias se encontraba en el registro único de población desplazada. El 33,5 % de las familias afirmó consumir menos alimentos de los necesarios porque la comida no alcanzaba. En el 24,6 % se dejó de consumir al menos una comida principal por falta de dinero. La inscripción en el registro no se traducía en ventajas relativas con respecto al derecho a la alimentación.

Conclusión. La situación de la población del área metropolitana de Bucaramanga en materia del goce efectivo del derecho a la alimentación no se cumple y corrobora la existencia de un estado de cosas inconstitucional. La situación de inseguridad alimentaria que atraviesan las familias en situación de desplazamiento forzado es similar a la que se registra en las encuestas nacionales de verificación.

Palabras clave: derecho a la alimentación, política de salud, inseguridad alimentaria, Colombia.

Referencias

1. **Comisión de Seguimiento a la Política pública sobre el Desplazamiento Forzado.** El reto ante la tragedia humanitaria del desplazamiento forzado: Superar la exclusión social de la población desplazada. Primer Informe a la Corte Constitucional. Bogotá, D.C.: Industrias Gráficas Garbel; 2009.
2. **Montenegro A, Vivas R.** Las piezas del rompecabezas: desigualdad, pobreza y crecimiento. Bogotá: Editorial Taurus; 2005.
3. **Rawls J.** La justicia como equidad: una reformulación. Barcelona: Editorial Paidós; 2002.

Banco de leche humana, una estrategia para el mejoramiento de la seguridad alimentaria y nutricional de niños hospitalizados en la unidad de neonatos del Hospital Occidente de Kennedy

Jhon Alexander Chaparro

Hospital Occidente de Kennedy; Hospital del Sur, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La lactancia materna es universalmente aceptada como el estándar normativo para la alimentación y nutrición de los niños desde el nacimiento hasta los seis meses de edad, y como mínimo hasta los dos años con alimentación complementaria. Durante las últimas décadas ha incrementado la evidencia científica que confirma que hay importantes beneficios en el uso de leche humana en la alimentación de lactantes enfermos y prematuros en unidades de cuidados neonatales, pues disminuye las tasas de sepsis, de enterocolitis necrotizante y la mortalidad comparada con la leche de fórmula, y favorece el adecuado desarrollo neurocognitivo y cardiovascular en el largo plazo. La leche humana donada se recolecta en un banco de leche donde es sometida a una serie de análisis fisicoquímicos, seleccionada y clasificada según sus características y posteriormente es pasteurizada. El único banco de leche humana de Bogotá, inaugurado en mayo de 2014, es el del Hospital Occidente de Kennedy.

Objetivo. Describir los resultados y logros obtenidos en el transcurso del primer año de funcionamiento del banco de leche humana del Hospital Occidente de Kennedy y determinar los cambios en cuanto a la disponibilidad de leche humana para la alimentación de los niños hospitalizados en la unidad neonatal del hospital durante los últimos 24 meses.

Materiales y métodos. Se tomó la información consignada en las diferentes herramientas de registro, control y gestión del banco de leche humana para establecer la trazabilidad del producto, hacer seguimiento de las donantes y de los beneficiarios. Con dicha información se estimó el porcentaje de leche humana suministrada en la unidad de neonatos para la alimentación mediante mecanismos diferentes a la succión directa del seno.

Resultados. En octubre de 2014 se inscribieron las primeras donantes de leche humana, desde

entonces y hasta junio de 2015 se han inscrito 37 donantes. Hasta esa fecha el banco de leche había hecho 69 visitas domiciliarias en las que recolectó 101.710 mL de leche humana donada y había suministrado 46.480 mL de leche humana donada y pasteurizada a 63 niños hospitalizados en la unidad neonatal del hospital. En mayo de 2014 la cantidad de leche humana suministrada en la unidad de neonatos por mecanismos de alimentación diferentes a la succión directa del seno fue de 59.251 mL, lo que equivale a 15 % de los alimentos suministrados (leche humana más leche de fórmula). En junio de 2015 dicha cantidad fue de 76.720 mL, lo que equivale a un 36 % de los alimentos suministrados (leche humana más leche de fórmula); solo en la unidad de neonatos de cuidado intensivo este porcentaje fue del 83 %.

Conclusión. La implementación de acciones de promoción, protección y apoyo a la lactancia materna del Banco de leche humana ha significado un aumento en la disponibilidad de leche humana, lo que contribuye al mejoramiento de la seguridad alimentaria y nutricional de los niños hospitalizados en la unidad neonatal.

Palabras clave: banco de leche humana, seguridad alimentaria y nutricional, donación de leche humana.

Referencias

1. **Boyd CA, Quigley MA, Brocklehurst P.** Donor breast milk versus infant formula for preterm infants: Systematic review and meta-analysis. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2007;92:F169-75. Epub 2006 Mar 23.
2. **Brandão DS, Venancio SI, Giugliani ER.** Association between the Brazilian Breastfeeding Network implementation and breastfeeding indicators. J Pediatr (Rio J). 2015;91:143-51.
3. **Organización Mundial de la Salud.** Lactancia maternal. Fecha de consulta: 15 de julio de 2015. Disponible en: http://www.who.int/topics/breastfeeding/es/.

…….. ψ ……..

Situación del estado nutricional en menores de cinco años, Casanare, Colombia, 2014

Nidia Edith Torres

Secretaría de Salud de Casanare, Casanare, Colombia

Introducción. Actualmente, Colombia enfrenta una transición nutricional en la que persisten los problemas de desnutrición mientras aumenta el problema de sobrepeso y obesidad. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Situación Nutricional, 2010, los menores de cinco años tienen un retraso en el crecimiento de 13,2 %, la desnutrición global es de 3,4 % y la desnutrición aguda de 0,9 %. El Sistema de Vigilancia Epidemiológica Alimentaria y Nutricional (Sisvan) del departamento de Casanare registra la notificación del estado nutricional de menores de 18 años y mujeres gestantes.

Objetivo. Evaluar el estado nutricional mediante indicadores antropométricos en menores de cinco años de Casanare en 2014.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo transversal a partir de los datos notificados al Sisvan provenientes de los 19 municipios y según las variables de sexo, peso, talla y edad. Se utilizó el programa Anthro para determinar las desviaciones estándar y la clasificación nutricional con base en los puntos de corte y los indicadores de la Organización Mundial de la Salud.

Resultados. El 51,8 % de la población correspondió al sexo masculino y el 48,2 % al femenino; la prevalencia de retraso en la talla fue de 8,8 % (n=1.653); se identificó un riesgo de talla baja de 22,6 % (n=4.259); el porcentaje de desnutrición aguda fue de 4,9 % (n=918), superior a la prevalencia de desnutrición global de 4,2 % (n=797); el sobrepeso fue de 15,2 % (n=2.872) y la obesidad de 5,3 %(1.004). La frecuencia de lactancia exclusiva en menores de seis meses fue de 77,7 % con una mediana de 3,6 meses. El 90,5 % (n=17.120) de los niños asistía a control de crecimiento y desarrollo.

Conclusiones. La prevalencia de desnutrición global y aguda en menores de cinco años en Casanare fue mayor que la observada a nivel nacional, mientras que el porcentaje de niños con retraso en la talla fue inferior. El sistema de vigilancia nutricional es una herramienta importante para la adopción de decisiones en el área de seguridad alimentaria y nutricional de Casanare.

Palabras clave: estado nutricional, desnutrición, vigilancia en salud pública, Colombia.

Referencias

1. **ICBF.** Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, 2010. Bogotá, D.C.: ICBF; 2010.
2. **Ministerio de Protección Social.** Resolución 2121 de 2010. Resolución por la cual se adoptan los patrones de crecimiento publicados por la Organización Mundial de la Salud, OMS, en el 2006 y 2007 para los niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años de edad y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C.: Ministerio de Protección Social; 2010.
3. **Gobernación de Casanare.** Plan de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Casanare- Bastimento. 2014-2024. Yopal; Gobernación de Casanare; 2014.

BIOLÓGICOS, ANTIVENENOS Y OTROS PRODUCTOS BIOTECNOLÓGICOS

Análisis de la calidad de la evidencia de la alteplasa mediante el estudio de registros de ensayos clínicos

Jorge H. Ramírez[1], Gustavo Alonso Villegas[2], Marc Casañas[3]

[1] Universidad del Valle, Cali, Colombia

[2] Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

[3] Universidad Rovira y Virgili (URV) de Reus, Cataluña, España

Introducción. El análisis de registros de estudios clínicos (por ejemplo, ClinicalTrials.gov, EudraCT, Chi-CTR, entre otros) y de las plataformas de registro (WHO, ICTRP) es fundamental para determinar la extensión de la evidencia suprimida en torno a una terapia farmacológica o de otro tipo (por ejemplo, ejercicio, cirugías, dispositivos médicos, entre otras) y la calidad de la evidencia existente sobre la seguridad y la efectividad de una intervención en salud.

Objetivo. Recolectar y analizar la evidencia de estudios ocultos de alteplasa en humanos.

Materiales y métodos. Se identificaron ensayos clínicos controlados de alteplasa (publicados *Vs*. no publicados, registrados *Vs.* no registrados) en las siguientes bases de datos públicas: ClinicalTrials.gov, WHO ICTRP, PubMed, Embase, EBSCO y Google Scholar. Este es un trabajo de investigación en ejecución que se inició el 30 de junio de 2015). Los datos y los análisis se encuentran disponibles de forma abierta en Ramírez, *et al* (referencia 1). *Figshare* es un servicio para el almacenamiento de datos y publicación previa de investigación científica, lo que no corresponde a una publicación anticipada del trabajo sino a la divulgación del análisis de la evidencia en tiempo real.

Resultados. Hasta el momento se han analizado 34 registros de ClinicalTrials.gov correspondientes a estudios de intervención con alteplasa finalizados antes de enero de 2013. En la fecha en que se hizo este análisis, solamente el 38 % (13 de 34) de estos ensayos clínicos habían sido publicados. Además, el 83 % de dichos estudios aún no ha publicado los resultados en el sitio de registro (ClinicalTrials.gov).

Conclusión. Existe evidencia suprimida con respecto al alteplasa en la literatura científica y en los registros de estudios clínicos, así como resultados de investigación excluida de los protocolos de manejo de instituciones hospitalarias y las guías de práctica clínica por instituciones que evalúan tecnologías en salud como IETS y NICE.

Palabras clave: ensayos clínicos, investigación humana, evidencia.

Referencias

1. **Ramírez JH, Escarré MC, Villegas GA.** Alteplase - analysis of clinical trial registries. figshare. Fecha de consulta: 15 de julio de 2015. Disponible en: http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.1468813
2. **Ramírez JH.** Analysis of US phase 3 ClinicalTrials.gov. Fecha de consulta: 15 de julio de 2015. Disponible en: http://www.carlheneghan.com/2015/723/evidence-live-2015-analysis-of-usphase-3-clinicaltrials-gov/.
3. **Ramírez JH.** Lack of transparency in clinical trials: a call for action. Colomb Med. 2013;44:243-6.

……. ……..

Análisis de la producción de sueros antiofídicos en el mundo y estimación de las necesidades de suero antiofídico en algunos países de América Latina, junio de 2015

Clemencia Gómez, Juan Pablo Gómez, Marta Gómez

Laboratorios Probiol S.A. y Corcientífica, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Los sueros antiofídicos son el único tratamiento efectivo contra la mordedura de una serpiente venenosa. De un total de 194 países reconocidos oficialmente, por lo menos en el 90 % hay presencia de serpientes venenosas y, por lo tanto, requerirían de sueros antiofídicos.

Objetivo. Establecer las necesidades de sueros antiofídicos y conocer la oferta real de producción en el mundo y en el continente americano.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo mediante la revisión de la información de los productores de sueros antiofídicos que hay en el mundo y sobre el número de casos en algunos países de América Latina, con el fin de establecer la relación entre la oferta y la demanda.

Resultados. Se logró establecer que existe un desabastecimiento global de sueros antiofídicos.

Conclusión. Se recomienda incentivar la producción de sueros antiofídicos a nivel mundial con el fin de resolver el desabastecimiento crónico existente.

Palabras clave: sueros antiofídicos, productores, continentes, países, estimación, abastecimiento.

Referencias

1. **Organización Mundial de la Salud.** Venomous snakes distribution and species risk categories. Fecha de consulta: 15 de julio de 2015. Disponible en: http://apps.who.int/bloodproducts/snakeantivenoms/database/default.htm
2. **Charry Restrepo H.** Epidemiología del accidente ofídico en Colombia. Fecha de consulta: 15 de julio de 2015. Disponible en: http://es.scribd.com/doc/9419769/Ofidismo-Epidemiologia-del-Accidente-Ofidico-en-Colombia-Hector-Charry-Restrepo#scribd.
3. **Otero R, Callejas ME, Gutiérrez J, Lotero GJ, Rodríguez O, Villa NH, *et al.*** Necesidades reales de antivenenos en Colombia. Características de los productos y del mercado. Rev Epidemiol Antioquia. 2001;26:49-59.

POLÍTICAS DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN SALUD PÚBLICA

"Coordena": un instrumento para evaluar la coordinación entre niveles

Carol Ximena Cardozo[1], María Luisa Vázquez[2], Ingrid Vargas[2], Jean-Pierre Unger[3], Pierre De Paepe[3], Amparo S. Mogollón[1], Isabella Samico[4], Pamela Eguiguren[5], Angélica Ivonne Cisneros[6], Mario Rovere[7], Fernando Bertolotto[8], Virginia García[1], Angela Pinzón[1]

[1] Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

[2] Consorcio de Salud y Social de Cataluña, Barcelona, España

[3] Instituto de Medicina Tropical Príncipe Leopoldo, Bélgica

[4] Instituto de Medicina Integral Profesor Fernando Figueira, Brasil

[5] Universidad de Chile, Santiago, Chile

[6] Universidad Veracruzana, Veracruz, México

[7] Universidad Nacional del Rosario, Rosario, Argentina

[8] Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

Introducción. La coordinación asistencial es la concertación de todos los servicios relacionados con la atención en salud, independientemente del lugar donde se reciben, y busca sincronizar sus acciones y plantear objetivos comunes. Existen tres tipos de coordinación: de información, de gestión clínica y administrativa. La coordinación es esencial en modelos de atención primaria, ya que mejora la calidad y la efectividad del sistema de salud. Existen pocos instrumentos para medir la coordinación entre niveles de atención que evalúen sus diferentes dimensiones y sean aplicables en diferentes sistemas de salud.

Objetivo. Diseñar y validar el contenido de un instrumento de evaluación de la coordinación asistencial desde la perspectiva de los profesionales.

Materiales y métodos. Se diseñó un cuestionario para medir la coordinación asistencial ("Coordena") con base en el marco conceptual del proyecto; se revisaron los instrumentos existentes y los resultados del estudio cualitativo; se validó el contenido mediante la revisión y la discusión de expertos; el cuestionario se adaptó al lenguaje de cada país y a las características del sistema; se hizo una test previo (5 cuestionarios por país) y una prueba piloto (20 cuestionarios por país), para finalmente ajustarlo de acuerdo con los resultados de la prueba piloto. Se evaluó la comprensibilidad y la validez del contenido del cuestionario y el tiempo de aplicación.

Resultados. El cuestionario permitió evaluar la percepción de las dimensiones de información y de gestión de la coordinación asistencial en cuatro secciones: factores de los profesionales, existencia y uso de mecanismos de coordinación, factores organizativos y evaluación de la aplicación del cuestionario. Actualmente se aplica a 2.088 profesionales en seis países latinoamericanos.

Conclusión. El instrumento diseñado permite evaluar diferentes dimensiones de coordinación, sus factores relacionados y mecanismos de coordinación desde la perspectiva de los profesionales. Su posterior validación permitirá recoger la información sobre sus propiedades psicométricas.

Palabras clave: coordinación, atención primaria en salud, RISS.

Referencias

1. **Starfield B.** Coordinación de la atención en salud. En: Atención primaria. Barcelona: Masson; 2002. p. 233-65.
2. **Terraza-Núñez R, Vargas-Lorenzo I, Vázquez-Navarrete ML**. La coordinación entre niveles asistenciales: una sistematización de sus instrumentos y medidas. Gaceta Sanitaria. 2006;20:485-95.
3. **Silva RM, Andrade LO.** Coordenação dos cuidados em saúde no Brasil: o desafio federal de fortalecer a atenção primária à saúde. Physis: Revista de Saúde Coletiva. 2014;24:1207.

Determinación de la efectividad de una intervención interdisciplinaria en el cumplimiento de la guía de atención integral del recién nacido sano en el departamento de Risaralda

Olga Lucía Zuluaga[1], Danilo de Alba[2], Álvaro Ayala[3], Olga Trujillo[4], Mauricio Trejos[4], Olga Pinto[5], Juliana Buitrago[6], Daniel E. Henao[6,7]

[1] Asociación de Hospitales de Risaralda, Pereira, Colombia

[2] Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud, Pereira, Colombia

[3] Secretaria Departamental de Salud de Risaralda, Pereira, Colombia

[4] Secretaria de Salud y Seguridad Social de Pereira, Pereira, Colombia

[5] Clínica Comfamiliar Risaralda, Pereira, Colombia

[6] Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia

[7] Observatorio Ecoregional de Salud, Pereira, Colombia

Introducción. La guía de atención integral del recién nacido pretende contribuir a la atención de todos los neonatos colombianos mediante siete recomendaciones orientadas a disminuir la mortalidad y mejorar la calidad de la atención. Todavía no hay datos sobre si estas se están implementando en la atención médica cotidiana.

Objetivo. Implementar una intervención interdisciplinaria para determinar la efectividad y el cumplimiento de esta guía.

Materiales y métodos. Se llevó un estudio de serie temporal para medir en tres momentos (tres trimestres) el cumplimiento de las siete recomendaciones de la guía. Se incluyeron todos los recién nacidos sanos que cumplían con los criterios de inclusión; en los tres momentos de la medición se tomó una muestra aleatoria de los recién nacidos. Todas las instituciones que atienden partos en el departamento fueron invitadas a participar. La intervención incluía talleres de sensibilización y reflexión, la selección y entrenamiento de líderes de opinión, el acompañamiento técnico especializado y el establecimiento de incentivos en cada institución. Los datos recolectados se analizaron con el programa STATA 10 ©. El acceso a la información y su uso contó con el aval ético de todas las instituciones involucradas.

Resultados. Dieciséis de las 18 instituciones que atienden partos en el departamento ingresaron al estudio (para una cobertura del 92 %). Para establecer la línea de base (primer trimestre, 2015), se incluyeron 206 recién nacidos. El promedio de cumplimiento institucional de cada una de las recomendaciones trazadoras fue el siguiente: pinzamiento tardío del cordón: 7 %; mediciones de la prueba de Apgar en el primer y quinto minutos: 78 %; contacto piel a piel al nacer: 0 %; lactancia materna precoz: 0 %; profilaxis oftálmica: 0 %; tamización auditiva: 0 %, y oximetría de pulso: 0 %. En la segunda medición (318 recién nacidos), cuando ya se habían adelantado todas las actividades de la intervención interdisciplinaria, se registró un leve aumento en el cumplimiento las primeras cuatro recomendaciones (21, 92, 42 y 38 %, respectivamente). Las otras permanecieron en 0 %.

Conclusiones. Se evidenció que la implementación de la guía es limitada. Las causas son diversas y complejas, pero una intervención interdisciplinaria puede aumentar el cumplimiento de las recomendaciones que dependen exclusivamente de los profesionales. Las recomendaciones cuyo cumplimiento presenta dificultades, como el hecho de que la povidona yodada no se incluye en el plan obligatorio de salud, no sufrieron modificación con la intervención.

Palabras clave: guías de práctica clínica, medicina basada en la evidencia, cumplimiento, recién nacido.

Referencias

1. **Davies DA, Taylor-Vasisey A.** Translating guidelines into practice: a systematic review of theoretic concepts, practical experience and research evidence in the adoption of clinical practice guidelines. CMAJ. 1997;157:408-16.

2. **Rabin BA, Brownson RC.** Developing the terminology for dissemination and implementation research in health. In: Brownson RC, Colditz GA, Proctor EK, editors. Dissemination and Implementation Research in Health: Translating Science to Practice. New York: Oxford University Press; 2012

3. **Proctor E, Silmere H, Raghavan R, Hovmand P, Aarons G, Bunger A, *et al.*** Outcomes for implementation research: Conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda. Adm Policy Ment Health. 2011;38:65-76.

SEXUALIDAD Y DERECHOS SEXUALES Y REPRODUCTIVOS

Análisis del comportamiento del riesgo preconcepcional en mujeres de un barrio de Cartagena

Virgen Pereira, Ángel Paternina

Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

Introducción. La morbimortalidad materno-infantil constituye uno de los indicadores en salud más sensibles para medir el desarrollo socioeconómico de un país, pues refleja la organización y la eficiencia del sistema de salud, especialmente en el primer nivel de atención. Con el objetivo de clasificar el estado de salud de una población, se desarrolló un proyecto basado en un enfoque de medicina familiar en un barrio de Cartagena.

Objetivo. Identificar y valorar el manejo del riesgo preconcepcional en atención primaria en la población femenina de un barrio de Cartagena.

Materiales y métodos. Se diseñó un estudio de corte transversal basado en el proyecto desarrollado por la Universidad de Cartagena en una cohorte de mujeres en edad reproductiva sin histerectomía. Personal entrenado y supervisado por un experto recolectó la información. Se consideró un valor de p<0,05 como estadísticamente significativo.

Resultados. Se recolectó información en 97 familias y 315 personas, de las cuales 180 (57,1 %) eran mujeres; 92 de ellas (51,1 %) estaban en edad reproductiva y de estas 8 (8,7 %) tenían histerectomía. De las 84 mujeres incluidas en el estudio, 60 (71,4 %) presentaba riesgo preconcepcional, y de ellas 37 (44,0 %), riesgo biológico, 13 (15,5 %) riesgo debido a la historia obstétrica, 20 (23,8 %) riesgo por enfermedades crónicas, dos (2,4 %) por enfermedades genéticas, y ninguna (0/84) presentaba riesgo por las condiciones psicosociales. La anticoncepción no fue diferente entre mujeres con riesgo preconcepcional (n=60) y sin él (n=24) (51,7 % *Vs*. 45,8 %, respectivamente; p=0,629). Solo el 5,1 % de las participantes no tenía afiliación en salud. El hecho de ser profesionales se asoció con una disminución del riesgo preconcepcional (*odds ratio*: 0,17; $IC_{95\%}$, 0,05-0,58; p=0,004).

Conclusión. La elevada frecuencia de riesgo preconcepcional en la población femenina, y la falta de intervenciones (control del riesgo y anticoncepción) sugieren que no se lleva a cabo un adecuado manejo de este riesgo en el primer nivel de atención. Dados estos hallazgos, se recomienda fortalecer la atención primaria del riesgo preconcepcional.

Palabras clave: atención primaria en salud, riesgo preconcepcional, mujeres.

Referencias

1. **Kassebaum NJ, Bertozzi-Villa A, Coggeshall MS, Shackelford KA, Steiner C, Heuton KR, *et al.*** Global, regional, and national levels and causes of maternal mortality during 1990–2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. Lancet. 2014;384:980-1004.
2. **Gómez-Reina G.** Como protegernos del riesgo reproductivo. La Habana: Editorial Ciencias Médicas de la Habana; 2004.
3. **Varona-de la Peña F, Hechavarría-Rodríguez N, Orive-Rodríguez NM.** Pesquisa de los riesgos preconcepcional y prenatal. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2010:36:565-72.
4. **Regueira-Naranjo JL, Rodríguez-Ferrá R, Brizuela-Pérez S.** Comportamiento del riesgo preconcepcional. Rev Cubana Med Gen Integr. 1998;14:160-4.

……. ⸙ ……..

La percepción de la salud sexual y reproductiva de las familias, docentes y agentes de salud del municipio de Rionegro, Antioquia, 2013

Ana Cecilia Ortíz, Olga Cecilia Wilches, Diana Cristina Ramírez

Universidad Católica de Oriente, Rionegro, Antioquia, Colombia

Introducción. La comprensión de los procesos de comunicación en la familia y el papel que padres e hijos asumen en la construcción de significado de la sexualidad (proceso de desarrollo humano y de crecimiento personal y colectivo), es una preocupación que acompaña a todos los profesionales de la salud. Esta comprensión es el punto de partida para que los profesionales puedan asumir actitudes y estrategias que aporten a los cambios de comportamiento de las familias para el fomento de una sexualidad responsable. En la subregión del altiplano (oriente antioqueño), se ha priorizado la salud sexual y reproductiva (quinto Objetivo de Desarrollo del Milenio) debido al aumento de casos de embarazos en niñas entre los 10 y los 14 años de edad.

Objetivo. Describir la percepción de padres de familia, adolescentes y docentes sobre el ejercicio de una sexualidad responsable en Rionegro, Antioquia.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio con enfoque cualitativo y método etnográfico. Se hicieron entrevistas semiestructuradas y grupos de discusión con adolescentes, docentes y padres de familia de instituciones educativas, así como con profesionales del hospital responsables de la salud sexual y reproductiva.

Resultados. En los padres de familia y los adolescentes se evidenciaron deficiencias en la conceptualización acerca de la salud sexual y reproductiva. Los padres de familia y los docentes expresaron su preocupación sobre la forma de asumir el tema con los adolescentes. Los agentes de salud manifestaron la imposibilidad de brindar una atención integral, continua y oportuna (relación entre la población por atender y los profesionales del programa). En los adolescentes se percibió la curiosidad por experimentar con su sexualidad, pero también temor por ser padres a temprana edad; para informarse recurren a amigos, docentes y a internet, y en menor proporción, a sus padres.

Conclusión. Se recomienda diseñar y ejecutar proyectos integrales e interdisciplinarios de promoción de la salud, en los que se tenga en cuenta el desarrollo humano de los jóvenes y se incluya a su núcleo familiar.

Palabras clave: percepción, salud sexual, salud reproductiva, sexualidad, promoción de la salud.

Referencias

1. **Programa de las Naciones Unidas**. Separata Oriente Antioqueño: retos propuestas para la construcción colectiva de sus programas de gobierno. 2011. Fecha de consulta: 21 de julio de 2012. Disponible en: https://noticiasorienteantioqueno.files.wordpress.com/2011/08/retos-y-propuestas-para-la-construccic3b3n-colectiva-de-los-programas-de-gobierno-de-candidatos-del-oriente-antioquec3b1o.pdf.
2. **Consejo Nacional de Política Económica y Social, Departamento Nacional de Planeación.** Documento Conpes 147. Lineamientos para el desarrollo de una estrategia para la prevención del embarazo en la adolescencia y la promoción de proyectos de vida para los niños, niñas, adolescentes y jóvenes en edades entre 6 y 19 años. Bogotá, D.C.: DNP; 2012.

……. ✟ …….

Sexualidad: mitos y realidades en los jóvenes universitarios

Claudia Patricia Roa

Universidad de La Salle, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. En la carrera de trabajo social de La Universidad de La Salle se implementó un programa de 'psicosexualidad' a través del sistema de acompañamiento a la formación integral de estudiantes mediante el cual se determinaron los mitos y realidades que rodean este tema y se organizaron acciones orientadas al reconocimiento de la dimensión sexual como elemento constitutivo de la persona y fundamento de las dimensiones social y emocional de los estudiantes concebidos como sujetos de derechos.

Objetivo. Establecer alternativas de manejo de los jóvenes en formación de pregrado que les permita reconocer los elementos de su desarrollo psicosexual, incluido el reconocimiento y el ejercicio de sus derechos sexuales y reproductivos y los factores de riesgo y protección que afectan el ámbito personal y profesional.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio de investigación e intervención con base en un paradigma histórico hermenéutico que reconoce la trayectoria de vida de los jóvenes en formación de pregrado en el marco del ejercicio y respeto de sus derechos sexuales y reproductivos y del diálogo con expertos en torno a los mitos y realidades de la dimensión psicosexual.

Resultados. Se detectaron cuatro grandes aspectos: el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos se enmarca en las expectativas de orden social intersubjetivo más que en el reconocimiento de sí mismo; el encuentro con la sexualidad se circunscribe a la genitalidad y en algunos casos a la posibilidad de sopesar procesos familiares de orden emocional; los discursos en torno a los riesgos derivados de la conducta sexual se asumen solo para terceros y se califican de mala suerte; existe un amplio desconocimiento de lo concerniente a los aspectos psicosexuales en los jóvenes y en sus contextos cercanos.

Conclusión. Es hace necesario ofrecer un acompañamiento abierto, flexible y claro a los jóvenes en torno al tema de la psicosexualidad que parta de su reconocimiento como sujetos de derechos para un pleno y satisfactorio ejercicio de esta dimensión de sus vidas.

Palabras clave: sexualidad, jóvenes, derechos sexuales y reproductivos**.**

Referencias

1. **Butler J.** Deshacer el género. Barcelona: Editorial Paidós; 2008.
2. **Castellanos G.** Decimos, hacemos, somos, discurso. Identidades de género y sexualidad. Cali: Universidad del Valle; 2008.
3. **Mejía I, Cortés D.** Dinámicas, ritmos y significados de la sexualidad juvenil. Bogotá: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar; 2000.

……. ⸙ ……..

Las representaciones sociales frente al examen de citología cervical, 2014

Gloria Lucía Pava, Paula Andrea Serna, María del Carmen Vergara

Universidad Autónoma de Manizales, Manizales, Colombia

Introducción. El cáncer de cuello uterino es un problema de salud pública determinado por factores biológicos, socioculturales y de prestación de servicios de salud que influyen en el acceso a los programas de detección temprana y al tratamiento. A pesar de los programas de detección precoz y del acceso a la citología cervical, se observa que el diagnóstico se hace en estadios avanzados cuando la intervención es difícil y costosa. Es necesario determinar los motivos de las mujeres para no acudir al examen de citología cervical mediante el estudio de sus representaciones sociales frente a esta.

Objetivo. Comprender las representaciones sociales de las mujeres que participan en el programa "Red Unidos" de Manizales frente a la citología cervical.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio cualitativo de alcance comprensivo. La recolección de la información se hizo en 29 encuestas, tres grupos de discusión y tres entrevistas en profundidad en mujeres pertenecientes a "Red Unidos" de Manizales de 25 a 69 años de edad que no se habían hecho la citología cervical o con más de tres años de la última.

Resultados. Se evidenció que las representaciones sociales están determinadas por experiencias relacionadas con el acceso, la credibilidad y la calidad de los servicios de salud, por la información entregada por los profesionales de la salud, las barreras administrativas y de conocimientos y la asociación del cáncer de cuello uterino con la muerte, los cuales influyen en la decisión de no hacerse la citología.

Conclusión. La mayoría de las mujeres participantes en el estudio tenían información sobre la importancia de la citología cervical en la prevención del cáncer de cuello uterino, pero a pesar de ello, no se decidían a hacerse el examen debido a las barreras en el acceso al servicio y a la desconfianza que expresaban sobre la continuidad del tratamiento en caso de tener resultados anormales, lo que para ellas implicaba la muerte.

Palabras clave: representaciones sociales, citología cervical, cáncer de cuello uterino, prevención.

Referencias

1. **Profamilia.** Encuesta Nacional de Demografía y Salud - ENDS 2010. Capítulo XV. Detección temprana del cáncer de cuello uterino y de mama. Bogotá, D.C.: Profamilia; 2010.
2. **Secretaría de Salud Pública de Manizales.** Perfil epidemiológico año 2012. Manizales: Secretaría de Salud Pública de Manizales; 2013
3. **Ortíz-Serrano R, Uribe-Pérez CJ, Díaz-Martínez LA, Dangond-Romero YR.** Factores de riesgo para cáncer de cuello uterino. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2004;55: 146-60.

……. ⸙ ……..

Secular trends and sociodemographic correlates of age at menarche in Colombia: Results from a nationally-representative survey

E Jansen[1], Óscar Fernando Herrán[2], Eduardo Villamor[1]

[1] Department of Epidemiology, University of Michigan School of Public Health, Ann Arbor, MI, USA

[2] Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad Industrial de Santander; Observatorio Epidemiológico de Enfermedades Cardiovasculares, Bucaramanga, Colombia

Introduction. Surveillance of age at menarche could provide key information on the impact of changing environmental conditions on child health. Nevertheless, nationally-representative data are lacking; especially in countries with atypical patterns of development.

Objective. The aim of this study was to examine secular trends and sociodemographic correlates of age at menarche in Colombian girls.

Materials and methods. We included in the study 15.441 girls born between 1992 and 2000 who participated in the Colombian National Nutrition Survey of 2010. We estimated median menarcheal

age using Kaplan-Meier time-to-event analyses. Hazard ratios with 95% confidence intervals were estimated with Cox regression models.

Results. The median age at menarche was 12.6 years. There was an estimated secular decline of 0.5 years/decade over the birth years; this decline was more pronounced among girls from urban versus rural areas, and among girls from wealthier versus poorer families. Child height and BMI, maternal BMI and education, and family wealth were each inversely associated with menarcheal age whereas food insecurity and number of children in the household were positively associated with age at menarche.

Conclusion A negative secular trend in age at menarche is ongoing in Colombia, especially in groups most likely to benefit from socioeconomic development.

Key words: menarche, puberty, secular trends, nationally representative survey, Colombia

References

1. **Bratberg GH, Nilsen TI, Holmen TL, Vatten LJ.** Early sexual maturation, central adiposity and subsequent overweight in late adolescence. A four-year follow-up of 1605 adolescent Norwegian boys and girls: the Young HUNT study. BMC Public Health. 2007;7:54.
2. **Castilho SD, Pinheiro CD, Bento CA, Barros-Filho Ade A, Cocetti M**. Secular trends image at menarche in relation to body mass index. Arq Bras Endocrinol Metabol. 2012;56:195-200.
3. **Deardorff J, Abrams B, Ekwaru JP, Rehkopf DH.** Socioeconomic status and age a menarche: An examination of multiple indicators in an ethnically diverse cohort. Ann Epidemiol. 2014;24:727-33.

…….. ⸸ ……..

Vacíos en la atención prenatal en los programas de prevención de la transmisión materno-infantil de HIV y sífilis para la priorización de las actividades de implementación de nuevas guías de atención de las infecciones de transmisión sexual

Juan Pablo Garcés, Adriana Cruz, Luisa Consuelo Rubiano, Yenifer Orobio, Martha Castaño, Elizabeth Benavidez

Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas – CIDEIM, Cali, Colombia

Organización Panamericana de la Salud

Secretaría de Salud Departamental del Valle, Cali, Colombia

Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali, Cali, Colombia

Introducción. La sífilis no tratada durante el embarazo puede transmitirse de forma vertical y ocasionar muerte, bajo peso, prematuridad e infección congénita; así mismo, incrementa la posibilidad de transmisión del HIV. En Colombia la sífilis gestacional y la congénita continúan siendo un problema de salud. Aún no se han alcanzado las metas de los planes de eliminación de la sífilis congénita ni de eliminación de la transmisión vertical del HIV. Como estrategia para apoyar estos programas, se han actualizado las guías de atención integral, que buscan incorporar pruebas de diagnóstico rápido. Estas guías aún no son bien conocidas por los trabajadores de la salud, y se requiere de capacitación intensiva para su adecuada implementación.

Objetivo. Identificar los vacíos en la atención prenatal de los programas de prevención de la transmisión de HIV y sífilis, con el fin de priorizar las actividades para la implementación de las nuevas guías de atención de las infecciones de transmisión sexual en el país y fortalecer las mejores estrategias de salud.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo de corte transversal basado en encuestas hechas mediante dispositivo móvil (tableta) al personal de salud relacionado con la atención a gestantes en el sector de salud público y privado en Cali.

Resultados. Se hicieron 306 encuestas al personal de salud y a los responsables de adoptar decisiones que laboraban en 39 instituciones de salud públicas o privadas de Cali. En el análisis exploratorio se evidenció la falta de conocimiento sobre aspectos de la prevención de la transmisión materno-infantil de HIV y sífilis y la necesidad de ampliar la capacitación. Se encontró, por ejemplo, que el 79,8 % de los encuestados había recibido poca o ninguna capacitación en el uso de pruebas rápidas, pero el 85,6 % de los participantes las consideraron muy importantes.

Conclusión. Es necesario hacer una capacitación intensiva al personal de salud y a los responsables de las decisiones para lograr una adecuada implementación de las nuevas guías de atención integral en sífilis gestacional, congénita y HIV.

Palabras clave: control prenatal, sífilis gestacional, HIV, pruebas rápidas.

Referencias

1. **Ministerio de Salud y Protección Social, Fondo de Población de las Naciones Unidas.** Guía de práctica clínica basada en la evidencia para la atención integral de

la sífilis gestacional y congénita. Bogotá, D.C.: Ministerio de Salud y Protección Social; 2014. p. 126.

2. **Ministerio de Salud y Protección Social, Fondo de Población de las Naciones Unidas.** Guía de práctica clínica basada en la evidencia científica para la atención de la infección por VIH/Sida en adolescentes (con 13 años o más de edad) y adultos. Bogotá, D.C.: Ministerio de Salud y Protección Social; 2014.
3. **Cruz AR.** Situación de la sífilis gestacional y congénita en Colombia, un desafío al Sistema General de Seguridad Social en Salud. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2012;63:304-6.
4. **Mabey DC, Sollis KA, Kelly HA, Benzaken AS, Bitarakwate E, Changalucha J, *et al.*** Point-of-care tests to strengthen health systems and save newborn lives: The case of syphilis. PLoS Med. 2012;9:e1001233.

……. ……..

Conocimientos y prácticas del cuidado del recién nacido en un grupo de madres adolescentes en puerperio tardío en un hospital de baja complejidad en Bogotá, abril de 2015

Astrid Maritza Díaz, Viviana Carolina Ospina

Universidad Antonio Nariño, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Los conocimientos y prácticas del cuidado del recién nacido en madres adolescentes son vitales para el apego y el vínculo afectivo, además de la supervivencia. En el puerperio tardío estas madres se enfrentan a diferentes situaciones identificadas en el presente trabajo.

Objetivo. Determinar los conocimientos y prácticas del cuidado de las madres adolescentes para con sus hijos recién nacidos durante el puerperio tardío, con el fin de formular de una propuesta educativa que promueva el cuidado del recién nacido.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio de enfoque cualitativo de tipo descriptivo con entrevistas semiestructuradas como herramienta de investigación.

Resultados. Se encontraron datos sociodemográficos para la caracterización y se agruparon en diez ítems que incluyeron aspectos que iban desde el afrontamiento del embarazo en la madre adolescente hasta los cuidados sus para la salud del recién nacido.

Conclusión. Teniendo en cuenta la teoría de Madeleine Leinger, se dio orientación a los profesionales de enfermería en torno a los cuidados del recién nacido por parte de las madres adolescentes en beneficio del crecimiento y desarrollo de sus bebés. Las madres adolescentes del estudio no asistieron al curso de preparación de la maternidad y la paternidad, lo que evidenció que los profesionales de la salud no brindan la información clara para favorecer el proceso de cumplimiento de las recomendaciones en este sentido.

Palabras clave: maternidad, adolescencia, cultura cuidados.

Referencias

1. **Velazco A, Rigol O.** Puerperio normal. En: Rigol O, editor. Obstetricia y Ginecología. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004. p. 107.
2. **Cardozo JP.** Conocimientos de madres adolescentes sobre cuidados básicos al recién nacido. Tesis. Bogotá, D.C.: Pontifica Universidad Javeriana; 2008.
3. **Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF.** La adolescencia, una época de oportunidades. Nueva York: UNICEF; 2011.

……. ……..

Diagnóstico rápido para el fortalecimiento de la vigilancia de la hepatitis B en mujeres gestantes y sus hijos en Bogotá

Manuel Alfredo González, Catherine Rodríguez

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Bogotá, D.C., Colombia

Hospital Tunjuelito ESE, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. En 2014 la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá y el Hospital Tunjuelito ESE detectaron la baja calidad de la vigilancia en de la hepatitis B y el seguimiento de la mujer gestante, por lo que se hizo un diagnóstico rápido de las capacidades técnicas institucionales y profesionales relacionadas con dicha vigilancia.

Objetivo. Determinar el reconocimiento de los protocolos de la vigilancia de la hepatitis B en los hospitales de primer nivel de Bogotá, D.C., y definir las dificultades y las oportunidades de fortalecimiento de la vigilancia de la Hepatitis B.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio de tipo descriptivo en el que se articularon elementos del diseño metodológico con componentes cualitativos y cuantitativos mediante encuestas con preguntas de selección múltiple y abiertas a 34 personas por medio de la web y mediante la aplicación de la herramienta de encuestas de Google, y dos grupos focales con profesionales del equipo de vigilancia en salud pública los hospitales locales.

Resultados. El 23,5 % de las personas informó no conocer el protocolo de vigilancia en salud pública de la hepatitis B; el 41,2 % informó no conocer el porcentaje de cumplimiento en la tamización del virus de la hepatitis B en los servicios de control prenatal; el 38,2 % conocía la estrategia para la prevención de la trasmisión materno infantil del virus en comparación con 70,5 % que conocían la dicha estrategia para VIH y la sífilis. Además, los profesionales de salud expresaron no tener clara la razón por la cual se requiere hacer seguimiento a la mujer gestante con el virus de la hepatitis B ni el posible riesgo del menor expuesto durante el nacimiento.

Conclusión. Existe una notoria diferencia en el reconocimiento de la estrategia de prevención y su importancia al comparar la hepatitis B y otras infecciones de transmisión sexual como el VIH y la sífilis. Se debe establecer un proceso nacional y local que fortalezca la vigilancia en salud pública de las hepatitis virales, especialmente la B y C.

Palabras clave: vigilancia en salud pública, VHB, salud sexual, ITS.

Referencias

1. **Instituto Nacional de Salud.** Protocolo de Vigilancia en Salud Pública Hepatitis B, C y coinfección en hepatitis B-delta. Versión 01. Bogotá, D. C.: INS; 2014. p. 14-6.
2. **Organización Mundial de la Salud.** Prevención y control de las hepatitis virales: marco para la acción mundial. Ginebra, OMS; 2012. p. 11-5.
3. **World Health Organization.** Guidelines for the screening, care and treatment of persons with hepatitis C infection. Geneva: WHO; 2014. p. 25-9.

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y VIDA SALUDABLE

Estructura espacial y temporal de la mortalidad debida a tuberculosis por municipio, Colombia, 1987-2010

Paola Patricia Carvajal, Denis Joana López, Silvana Zapata, Rubén Darío Gómez

Línea de Análisis de Situación de Salud, Grupo de Epidemiología, Facultad Nacional de Salud Pública, Medellín, Colombia

Introducción. La mortalidad tiene muchas formas de análisis. Para el presente estudio se adoptó un análisis espacial de la mortalidad por tuberculosis que incluye su asociación con posibles factores causales en términos espaciales.

Objetivo. Determinar la estructura temporal y espacial de la mortalidad por tuberculosis en Colombia en el periodo de 1987 a 2010.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio ecológico con dos componentes: un análisis descriptivo y un modelo ecológico que incluyó un análisis espacial del comportamiento de la tuberculosis.

Resultados. Durante el periodo de estudio se observó una disminución constante de las tasas de mortalidad de la tuberculosis en Colombia; los hombres presentaron la mayor proporción de defunciones. La mortalidad causada por la tuberculosis viene disminuyendo en Colombia desde 1987 con un ritmo mayor entre las mujeres y sin variaciones significativas en la tendencia. Los conglomeados espaciales mostraron que los municipios con mayor riesgo de mortalidad por la enfermedad durante todo el periodo de estudio se presentó en los municipios de Buenaventura, Morales, Inzá, Páez, Florencia, Jambaló, Popayán e Istminia. Los indicadores del índice de desarrollo humanos y el componente de dependencia de necesidades básicas no satisfechas explicaron el 6,02 % de los cambios en la mortalidad por tuberculosis en todo el país en ese periodo de tiempo.

Conclusión. En el análisis espacial se observó una disminución de las tasas ajustadas de mortalidad por tuberculosis y permitió determinar los conglomerados espaciales en los que aún se dan tasa elevadas de mortalidad; por ultimo, se determinó que tres indicadores a nivel nacional explicaban el 6 % de las muertes, lo que coincice con lo hallado en otros estudios.

Palabras clave: mortalidad, tuberculosis, tasa de mortalidad, análisis espacial, indicadores, socioeconómicos.

Referencias

1. **Zapata-Bedoya S.** Estructura de la mortalidad por causa, según municipio y su relación espacial con algunas condiciones socioeconómicas, Colombia 1993 y 2005. Tesis. Medellín: Universidad de Antioquia; 2012.
2. **Ayçaguer S, Rodríguez B, Rodeiro V.** Análisis espacial de la mortalidad en áreas geográficas pequeñas: El enfoque bayesiano. Revista Cubana de Salud Pública. 2003;29.
3. **Barcellos C.** Unidades y escalas en los análisis espaciales en salud. Revista Cubana de Salud Pública. 2003;29.

……. ……..

Leptospirosis: revisión de estudios epidemiológicos en Colombia con el enfoque de “una sola salud”

Brillith Paola Zipa

Fundación Universitaria San Martín, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Aunque es una enfermedad de notificación obligatoria en humanos, se debe tener en cuenta que no existe un protocolo establecido para la vigilancia obligatoria de la leptospirosis animal, por lo cual las políticas públicas y los programas de prevención y control de esta enfermedad deben orientarse a intervenciones intersectoriales en las poblaciones.

Objetivo. Revisar los estudios sobre el comportamiento epidemiológico de la leptospirosos en Colombia.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio retrospectivo de los estudios seroepidemiológicos de leptospirosis en humanos y animales en Colombia publicados entre los años 2000 y 2014 e indexados en las bases de datos de Pubmed, SciELO y Redalyc.

Resultados. Se encontraron 30 estudios epidemiológicos que cumplían con los criterios de inclusión, de los cuales 12 correspondían a poblaciones humanas, 11 a poblaciones animales y siete evaluaban simultáneamente el comportamiento seroepidemiológico de unas y otras. Para el análisis de la información se tuvieron en cuenta los índices epidemiológicos y los factores de riesgo de tipo socioeconómico, sanitario y medioambiental,

diferenciando las variables epidemiológicas que tenían un mayor impacto en la seroprevalencia de la enfermedad, de las diferentes poblaciones humanas y animales.

Conclusiones. Se resalta la importancia de estudiar estos factores desde la perspectiva del concepto de "una sola salud", teniendo en cuenta que la leptospirosis presenta un alto riesgo de infección en las áreas rurales y urbanas.

Palabras clave: salud pública, leptospirosis, zoonosis, epidemiología, una salud.

Referencias

1. **Macías J, Vergara C, Romero C, Falconar A.** Comportamiento de la leptospirosis en el departamento del Atlántico (Colombia). Salud Uninorte. 2005;20:18-29.
2. **Pedraza A, Salamanca E, Ramírez R, Ospina J, Pulido M.** Seroprevalencia de anticuerpos anti-*Leptospira* en trabajadores de plantas de sacrificio animal en Boyacá, Colombia. Infectio. 2012;16:31-6.
3. **Walteros DM.** Informe final leptospirosis Colombia. Bogotá, D.C.: Instituto Nacional de la Salud; 2014.

…….. ⸙ ……..

Muertes en menores de cinco años debidas a eventos de interés en salud pública en La Guajira, 2014

Diana Paola Bocanegra

Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. El Ministerio de Salud y Protección Social denomina la mortalidad como un fenómeno demográfico inevitable, irrepetible e irreversible y su análisis reviste especial importancia tanto para la demografía como para la economía y la salud pública; también se la considera un indicador indirecto de las condiciones de salud de una población, pues refleja las condiciones de vida, los patrones de utilización de los servicios de salud, los avances tecnológicos, los niveles de educación y el urbanismo planificado.

Objetivo. Verificar el diagnóstico de muerte en cada caso registrado para verificar si cumplía con la definición de caso en otros eventos de interés en salud pública en menores de cinco años en los que se hace vigilancia de la mortalidad.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo retrospectivo de los casos de muerte por eventos de interés en salud pública en los cuales se hace vigilancia de la mortalidad en menores de cinco años y mayores de 28 días en el departamento de La Guajira, hubiera sido notificada o no al Sivigila del Instituto Nacional de Salud durante el 2014. La recolección de datos sobre los casos de mortalidad en menores de cinco años se hizo a partir de las bases de datos del Sivigila. Se revisaron las historias clínicas para verificar el cumplimiento de las definiciones de caso.

Resultados. Al revisar las historias clínicas de las muertes registradas se encontró que el 27,9 % de las muertes asociadas a desnutrición cumplía con la definición de caso para mortalidad por enfermedad diarreica aguda y el 4,7 % por infección respiratoria aguda. El 100 % de la mortalidad por enfermedad diarreica aguda se correspondió con las muertes asociadas a desnutrición y el 40 % con la mortalidad por infección respiratoria aguda. El 6,9 % de las muertes registradas por esta infección cumplía con los criterios de mortalidad por enfermedad diarreica aguda asociada a desnutrición.

Conclusión. No se notifican al Sivigila la totalidad de las muertes registradas en el departamento.

Palabras clave: mortalidad asociada a desnutrición, enfermedad diarreica aguda, infección respiratoria aguda, menores de cinco años.

Referencias

1. **Ministerio de Protección Social.** Análisis de la situación de salud en Colombia, 2002-2007. Tomo VII. Fecha de consulta: 27 de septiembre de 2013. Disponible en: http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/ASIS-Tomo%20VII--Situacion%20de%20Salud%20en%20Colombia%202002-2007-%20Resumen.pdf.
2. **Organización Mundial de Salud.** Temas de salud. Mortalidad. Fecha de consulta: 27 de septiembre de 2013. Disponible en: http://www.who.int/topics/mortality/es/
3. **Organización Panamericana de Salud, Organización Mundial de Salud.** Salud en las Américas. Colombia. Fecha de consulta: 27 de septiembre de 2013. Disponible en: ttp://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?id=30&option=com_content.

…….. ⸙ ……..

La participación comunitaria como recurso para la prevención del dengue en el barrio José Antonio Galán del municipio de San Gil

Luisa Fernanda Corzo, Leidy Katherine Pinto, Leidy Smith Pereira, Graciela Rueda

Fundación Universitaria de San Gil, San Gil, Santander, Colombia

Introducción. La ejecución temprana de programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad es crucial.

Objetivo. Implementar la participación comunitaria como recurso en la prevención del dengue en la población del barrio José Antonio Galán del municipio de San Gil.

Materiales y métodos. Se llevó a cabo una investigación de acción participativa en 308 casas de la comunidad; la información también se obtuvo mediante dos encuestas: la primera antes de la intervención relativa a los conocimientos en torno al dengue y la segunda después de las intervenciones. Se hicieron jornadas pedagógicas sobre las preguntas con respuesta incorrecta, y se estableció el índice aédico revisando los depósitos de agua casa a casa.

Resultado. El índice larvario en la primera visita fue de 84,4 % y en la segunda, de 49,3 %. A la pregunta sobre si los participantes sabían lo que era el dengue, 32,5 % contestó que era una enfermedad infecciosa; después de la intervención 94,5 % respondió que era una enfermedad viral. En la pregunta sobre la organización de la comunidad para luchar contra el dengue, la primera encuesta arrojó 65,6 % de participantes que respondió negativamente; después de las intervenciones, 96,1 % contestó afirmativamente, es decir que la comunidad adquirió los conocimientos y las estrategias para prevenir y luchar contra el dengue.

Conclusiones. En el barrio José Antonio Galán la participación comunitaria fue un recurso efectivo para que la población trabajara en la prevención del dengue, ya que se logró una disminución del índice aédico y un aumento de conocimientos acerca del tema.

Palabras clave: dengue, participación comunitaria.

Referencias

1. **Secretaría de Salud Municipal de San Gil.** Bases de datos epidemiológicos. San Gil: Secretaría de Salud Municipal de San Gil; 2014.

2. **Instituto Nacional de Salud Colombia.** Estadísticas del dengue a nivel nacional. Bogotá, D.C.: INS; 2013. Fecha de consulta: 15 de junio de 2015. Disponible en: http://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Situaci%C3%B3n-del-dengue-en-Colombia-hasta-el-16-de-febrero-de-2013.aspx#.U3uoK_l5O4k.

Anopheles albitarsis F (Diptera: Culicidae) de dos localidades de la Orinoquia colombiana: variaciones morfométricas en las alas y en las patas posteriores

Miguel A. Pacheco[1], Ranulfo Gónzalez[2], Helena Brochero[3]

[1] Departamento de Biología, Facultad de Ciencias. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

[2] Área de genética de insectos de interés económico, Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad del Valle, Cali, Colombia

[3] Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. *Anopheles albitarsis sl.* constituye un complejo de especies crípticas con hembras morfológicamente idénticas pero con características genéticas y de comportamiento distintas. Según las secuencias de código de barras (COI) del ADNm, en Colombia hay dos linajes: *An. albitarsis* I y F, esta última infectada por *Plasmodium.* Con base en la morfología y las claves actuales para Colombia que determinan el complejo como *An. marajoara*, ahora se sabe que está restringida al sur del continente. Las descripciones originales no consideraron las variaciones en el tamaño corporal, aspecto importante en la historia natural y la capacidad física; un mayor tamaño se asocia con una mayor fecundidad y vigor, mejor capacidad vectorial y tasa de supervivencia y una selección sexual favorable a los machos. Las diferencias en el tamaño corporal de los adultos se asocian a la privación nutricional de los individuos inmaduros y a incrementos de temperatura que pueden afectar la respuesta inmune a la infección por *Plasmodium* y la sensibilidad a los insecticidas.

Objetivo. Determinar las variaciones morfométricas en carácteres de las alas y de las patas posteriores en muestras de poblaciones de *An. albitarsis* F de dos localidades de la Orinoquia colombiana con malaria endémica.

Materiales y métodos. Con mosquitos silvestres y obtenidos de series e isofamilias, se analizaron por morfometría lineal y geométrica las manchas costales y la banda oscura del segundo tarsomero posterior, la conformación y el tamaño alar.

Resultados. Al caracterizar cada mancha costal según la ausencia, presencia o fusión, se registraron dos patrones alares. Se encontraron diferencias significativas en el tamaño corporal ($p<0,05$), según longitud alar y talla centroide entre individuos silvestres y los obtenidos en

laboratorio. Se discutió la relevancia de asociar las variaciones en el tamaño corporal al establecer carácteres diagnósticos y de evaluar los cambios de conformación y tamaño alar en los estudios con especies de importancia médica.

Conclusión. La escasa variación en los patrones alares de *An. albitarsis* F pareciera conservarse en la Orinoquia. Se propone un nuevo rango para la banda oscura del segundo tarsomero posterior como posible carácter diagnóstico de *Anopheles albitarsis* F.

Palabras clave: *Anopheles*, malaria, morfometría geométrica, tamaño corporal.

Referencias

1. **Grech K, Maung LA, Read AF.** The effect of parental rearing conditions on offspring life history in *Anopheles* Stephensi. Malar J. 2007;6:130.
2. **Ruiz-Lopez F, Wilkerson RC, Conn JE, McKeon SN, Levin DM, Quiñones ML*, et al.*** DNA barcoding reveals both known and novel taxa in the *Albitarsis* group (*Anopheles*: *Nyssorhynchus*) of neotropical malaria vectors. Parasit Vectors. 2012;5:44.
3. **Phasomkusolsil S, Lerdthusnee K, Khuntirat B, Kongtak W, Pantuwatana K, Murphy JR.** Effect of Temperature on Laboratory Reared *Anopheles* Dirus Peyton and Harrison and *Anopheles* Sawadwongporni Rattanarithikul and Green. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2011;42:63-70.

……. ⸸ …….

Desigualdades identificadas durante la epidemia de dengue en Cali, 2015

Jorge Humberto Rojas

Secretaría de Salud de Cali, Cali, Colombia

Introducción. El dengue es la enfermedad viral transmitida por mosquitos de más rápida propagación en el mundo. En los últimos 50 años su incidencia aumentó 30 veces. En Cali el dengue es endémico, pero se presentaron brotes epidémicos en 2010, 2013 y 2015. Además de la distribución del dengue, es necesario explorar la relación de la enfermedad con los indicadores de desigualdades sociales y económicas para intervenir efectivamente estos determinantes y contribuir a un mejor control y prevención.

Objetivo. Determinar las desigualdades sociales y económicas, y su relación con la distribución del dengue con signos de alarma en la ciudad de Cali para orientar intervenciones preventivas y de control sanitario en los servicios de salud y en otros sectores.

Materiales y métodos. Durante la epidemia de 2015 se adelantó un estudio descriptivo exploratorio y posteriormente uno de cohorte retrospectivo; como fuentes de datos se usó la notificación al Sistema de Vigilancia Epidemiológica (Sivigila), la población del censo 2005 proyectada a 2015 del DANE, y los datos de la Oficina de Planeación Municipal. Se estimaron el número y la proporción de casos de dengue, del dengue con signos de alarma y entre ellos los que requirieron hospitalización y se distribuyeron según etnia y zona. Se estimaron las tasas de ataque del dengue con signos de alarma para cada una de las variables anteriores y su razón de riesgos entre población no afroamericana y afroamericana por zona con su respectivo intervalo de confianza del 95 %. Se utilizó el programa STATA® para la tabulación de los datos y el análisis, y Excel para la elaboración de las tablas de contingencia y las gráficas.

Resultados. La tasa de dengue con signos de alarma entre no afroamericanos de la zona A fue significativamente más alta mientras que la proporción de hospitalizados por esta causa entre no afroamericanos fue significativamente más baja en esa zona. La diferencia en la razón de riesgos entre los dos grupos fue significativa en cada una de las zonas y significativamente mayor en la zona A con respecto a las zonas B y M. La probabilidad de hospitalización por esta causa fue significativamente menor entre los no afroamericanos y los afroamericanos en todas las zonas y no se halló una diferencia significativa entre laszonas en cuanto a la hospitalización por dengue con signos de alarma. La zona A registró en 2013 la más alta tasa de homicidios en la ciudad, la más alta tasa de desempleo y la menor proporción de población con nivel educativo universitario.

Conclusión. Los hallazgos sugieren que las desigualdades sociales y económicas determinan desigualdades innecesarias, evitables e injustas en lo referente al dengue, así como en las condiciones sanitarias y los servicios de salud.

Palabras clave: dengue, etnia, epidemiología inequidad, asociación.

Referencias

1. **World Health Organization.** Dengue: Guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. World Health Organization (WHO) and the Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases (TDR). Geneva: WHO; 2009.
2. **DANE.** Sistema de consulta de información censal. Censo Básico 2005. Bogotá, D.C.: DANE; 2005.

3. **Bergonzoli G.** Sala situacional. Instrumento para la vigilancia de salud pública. 1a. Edición. Caracas: Ministerio de Salud de Venezuela; 2006.

……. ⸙ …….

Perfil de la resistencia antimicrobiana de patógenos de las vías urinarias en mujeres gestantes atendidas en el Hospital Pablo VI de Bosa, 2013

Jennifer Andrea Arévalo, Cristian Ángelo Cortés, Cindy Cristina Hernández, Julián Fernando Zorro

Hospital Pablo VI Bosa I Nivel E.S.E., Bogotá, D.C., Colombia

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La infección de las vías urinarias es de gran importancia para la salud de las gestantes, ya que su prevalencia y el riesgo de desarrollar complicaciones afectan negativamente la morbimortalidad materna y perinatal. La inadecuada selección de antibióticos y su uso inapropiado promueve la resistencia antimicrobiana de los patógenos causantes de la enfermedad, hace ineficaz el tratamiento y aumenta los costos del sistema de salud y los de las familias. En ese sentido, se requieren sistemas de vigilancia y seguimiento que ayuden a los profesionales de la salud y a los administradores de servicios a implementar las medidas necesarias para garantizar un tratamiento adecuado de la enfermedad.

Objetivo. Determinar el perfil de resistencia antimicrobiana de patógenos de las vías urinarias en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en un Hospital de I Nivel de Bogotá.

Materiales y métodos. Con base en los resultados de los urocultivos en las muejres gestantes del Hospital Pablo VI Bosa durante 2013, se hizo un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal; se analizaron variables sociodemográficas, clínicas y las propias del perfil de resistencia antimicrobiana.

Resultados. La prevalencia de infección de las vías urinarias en las mujeres gestantes fue de 9,6 %. *Escherichia coli* fue el patógeno aislado con mayor frecuencia (82 %), seguido de *Enterococcus* spp. (8 %). Se encontró una gran resistencia de los microorganismos a la ampicilina (39,60 %), moderada a trimetoprima-sulfametoxazol (23,38 %) y leve a la gentamicina (15,15 %), la cefalexina (11,29 %) y la nitrofurantoína (9,63 %). Se observó multirresistencia en 35 % de los urocultivos positivos.

Conclusión. *Escherichia coli* fue el microorganismo de mayor prevalencia como causante de infecciones de las vías urinarias en mujeres gestantes, y presentó un importante patrón de multirresistencia. No se recomienda el uso de la ampicilina para el tratamiento de estas infecciones en mujeres gestantes, y se recomienda hacer seguimiento al tratamiento con trimetoprima-sulfametoxazol, dada la tendencia al aumento a la resistencia.

Palabras clave: infecciones de las vías urinarias, gestación, resistencia antimicrobiana, *Scherichia coli*, trimetoprima-sulfametozaxol.

Referencias

1. **Abarzúa F, Zajer C, Donoso B.** Reevaluación de la sensibilidad antimicrobiana de patógenos urinarios en el embarazo. Rev Chil Obstet Ginecol. 2002;67:226-31.

2. **Ferreira F, Olaya S, Zúñiga P, Angulo M.** Infección urinaria durante el embarazo, perfil de resistencia bacteriana al tratamiento en el Hospital General de Neiva, Colombia. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2005; 56:239-43.

3. **Hernández F, López J, Rodríguez J, Peralta M, Rodríguez M, Ortíz A.** Frecuencia de bacteriuria asintomática en embarazadas y sensibilidad antimicrobiana *in vitro* de los uropatógenos. Ginecol Obstet Mex. 2007;75:325-31.

……. ⸙ …….

Salmonella Give asociada a un brote de enfermedad transmitida por alimentos, Vichada, Colombia, 2015

Nancy Yaneth Flórez[1], Lucy Angeline Montaño[2], Paula Lucía Díaz[1], Stefany Alejandra Arévalo[2], Carolina Duarte[2], Jaime Enrique Moreno[1], Doris Mabel Gartner[3], Josefina Baute[3], Claudia Magaly González[3], Ligia Alexandra Otero[3]

[1] Grupo de Microbiología, Subdirección de Investigación Científica y Tecnológica (SICT), Dirección de Investigación en Salud Pública (DISP), Instituto Nacional de Salud (INS), Bogotá, D.C., Colombia

[2] Grupo de Microbiología, Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia (SLNR), Dirección de Redes en Salud Pública (DRSP), Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia.

[3] Oficina de Laboratorios y Control de Calidad, Grupo Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Bebidas, Invima, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. *Salmonella* Give es un enteropatógeno frecuentemente aislado en rumiantes, cerdos, aves, ambientes acuáticos, pero rara vez en humanos. En Colombia, este serotipo corresponde al 1,3 % de los aislamientos de *Salmonella* spp.

Objetivo. Caracterizar fenotípica y genotípicamente aislamientos de *Salmonella* Give asociados a un brote de enfermedad transmitida por alimentos en el departamento del Vichada.

Materiales y métodos. En la semana epidemiológica 4 de 2015, se presentó un brote de enfermedad transmitida por alimentos en el municipio La Primavera, departamento del Vichada, en el curso del cual se recuperaron 37 aislamientos de humanos y uno de sardina enlatada identificados como *Salmonella* spp. Los aislamientos se confirmaron mediante técnicas bioquímicas, serotipificación (esquema de Kauffmann-White-LeMinor), susceptibilidad antimicrobiana (método de Kirby-Bauer), concentración mínima inhibitoria (AutoSCAN-4, Siemens, Alemania, panel NC50, y Phoenix, Becton Dickinson NMIC/ID-132) y reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real para los antígenos O,H y Vi y electroforesis en gel de campo pulsado (PFGE) con *Xba*I y *Bln*I. Los patrones se compararon con la Base de Datos Regional Pulsenet Latinoamérica (BDR).

Resultados. De los aislamientos recuperados, 11 de humanos y uno de alimento se confirmaron como *Salmonella* Give. Los aislamientos clínicos fueron sensibles y el de la muestra de alimento presentó resistencia a TE. En la PFGE-XbaI el patrón COIN15JEXX01.0005 agrupó 10 aislamientos humanos, y el aislamiento del alimento patrón COIN15JEXX01.0006 se agrupó con un aislamiento de humano y se registró 96 % de similitud entre los dos patrones. En la PFGE-BlnI tres aislamientos humanos y el del alimento presentaron el patrón COIN15JEXA26.002 con 100 % de similitud. La comparación con la BDR mostró 90,61 % de similitud con aislamientos de Paraguay.

Conclusión. El trabajo oportuno e integrado entre las entidades de vigilancia y control (laboratorio de salud pública, Instituto Nacional de Salud e INVIMA) permitió caracterizar un brote de enfermedad transmitida por alimentos causado por un serotipo poco frecuente, así como la determinación de la fuente de contaminación.

Palabras clave: *Salmonella* Give, enfermedades transmitidas por alimentos, brotes, vigilancia epidemiológica, Colombia.

Referencias

1. **Caffer MI, Terragno R, Binsztein N.** Manual de procedimientos. Diagnóstico y caracterización de *Salmonella* spp.: Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas A.N.L.I.S. "Dr. Carlos G. Malbrán", Centro Regional de Referencia del WHO Global Salm Surv para América del Sur; 2008.
2. **Grimont PA, Weill, F.** Antigenic formulae of the *Salmonella* serovars. 9th Edition. Paris: Pasteur & Institute; 2007.
3. **Muñoz N, Diaz-Osorio M, Moreno J, Sánchez-Jiménez M, Cardona-Castro N.** Development and evaluation of a multiplex real-time polymerase chain reaction procedure to clinically type prevalent *Salmonella enterica* serovars. J Mol Diagn. 2010;12:220-5.
4. **Ribot EM, Fair MA, Gautom R, Cameron DN, Hunter SB, Swaminathan B.** Standardization of pulsed-field gel electrophoresis protocols for the subtyping of E*scherichia coli* O157:H7, *Salmonella*, and *Shigella* for PulseNet. Foodborne Pathog Dis. 2006;3:59-67.

……. ……..

Evaluación del perfil serológico y la parasitemia antes y después del tratamiento en adultos con infección crónica por *Trypanosoma cruzi* en Colombia, 2002-2012

Mario Olivera, Zulma Cucunubá, Carolina Hernández, Carolina Flórez, Lesly Guasmayan, Rafael Herazo, Carlos Valencia, Santiago Nicholls

Grupo de Parasitología; Red Chagas Colombia, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Una de las principales limitaciones en la evaluación del tratamiento para la enfermedad de Chagas crónica es la falta de pruebas fiables para evaluar la eficacia antiparasitaria del tratamiento etiológico.

Objetivo. Evaluar el estado serológico y parasitológico en una cohorte de pacientes adultos con enfermedad de Chagas antes y después del tratamiento etiológico.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio de cohorte retrospectiva de adultos con enfermedad de Chagas tratados con benzinidazol y nifurtimox en el Instituto Nacional de Salud entre 2002 y 2012. Se utilizaron sueros de pacientes antes y después del tratamiento, que fueron analizados con serología convencional (IFI y ELISA) y por PCR cuantitativa. Se analizó la disminución de al menos una dilución en los títulos del IFI (reducción de 50 %) y al menos una reducción del 30 % en la prueba de ELISA en comparación con los valores basales.

Resultados. Se analizaron 210 sueros con IFI, 149 con ELISA y 47 con PCR cuantitativa. Se evidenció una reducción significativa en los títulos de los anticuerpos antes y después del tratamiento en la ELISA (p=0,004), en el IFI (p=0,01), y en la PCR cuantitativa (p<0,0001). Se encontró una reducción de los títulos en al menos una prueba serológica en

el 72,8 % de los casos, y en 4,7 % de los pacientes se observó una seroconversión en ambas pruebas serológicas. Los pacientes menores de 30 años de edad presentaron una mayor reducción de la concentración de anticuerpos en comparación con los mayores (p=0,04), y no se observaron diferencias entre sexos ni reducción de anticuerpos (p=0,09). Ambos tratamientos disminuyeron la concentración de anticuerpos. Con respecto a la carga parasitaria, se reportó una mediana de parasitemia de 0 después del tratamiento.

Conclusión. Estos resultados preliminares sugieren que el tratamiento etiológico con nifurtimox y benzinidazol tiene un efecto importante en la serología específica de la infección por *T. cruzi,* ya sea por una seroconversión parcial o total, por una disminución en los anticuerpos del microorganismo o por una posible eliminación de la parasitemia.

Palabras clave: *Trypanosoma cruzi*, enfermedad de Chagas, pruebas diagnósticas, tratamiento, serología, PCR.

Referencias

1. **Viotti R, Vigliano C, Alvarez MG, Lococo B, Petti M, Bertocchi G, *et al.*** Impact of aetiological treatment on conventional and multiplex serology in chronic Chagas disease. PLoS Negl Trop Dis. 2011;5:e1314.
2. **Jackson Y, Chatelain E, Mauris A, Holst M, Miao Q, Chappuis F, *et al*.** Serological and parasitological response in chronic Chagas patients 3 years after nifurtimox treatment. BMC Infect Dis. 2013;13:85.
3. **Aguiar C1, Batista AM, Pavan TB, Almeida EA, Guariento ME, Wanderley JS.** Serological profiles and evaluation of parasitaemia by PCR and blood culture in individuals chronically infectedby Trypanosoma cruzi treated with benzonidazole. Trop Med Int Health. 2012;7:368-73.

……. ⸙ …….

La varicela: una oportunidad para reconocer al otro como sujeto cultural

Nathaly Rozo, Luis Alejandro Gómez

Línea de Política y Salud Pública, Grupo de Investigación en Complejidad y Salud Pública, Maestría en Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad El Bosque, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Las acciones de manejo de la varicela son de tipo asistencial, por lo que no ha habido cambios en el comportamiento epidemiológico de la enfermedad. Por otra parte, los padres de familia han recurrido a patrones de respuesta diferentes de las medidas sanitarias establecidas.

Objetivo. Explorar la percepción de los padres de familia frente a la varicela en tres localidades de Bogotá y determinar los mecanismos de afrontamiento y su relación con las directrices emanadas de los organismos de salud del país.

Materiales y métodos. Se hizo una investigación cualitativa hermenéutica. La recolección de la información se hizo a través de entrevistas semiestructuradas y un grupo focal. La muestra se seleccionó por conveniencia hasta lograr el nivel de saturación.

Resultados. Los sujetos de investigación describieron la varicela según los postulados científicos; los participantes indicaron que la enfermedad no se percibe como una situación alarmante sino como parte del crecimiento del ser humano, lo que lleva a que la trate mediante cuidados simples que les permiten seguir con su vida cotidiana.

Conclusión. La forma de afrontar la varicela en un entorno social dado se relaciona con la configuración simbólica que los sujetos tienen de la enfermedad, las representaciones mentales que se construyen socialmente en una estructura de redes que tiene diversos nodos y vínculos y formas de conexión también diversas y cambiantes.

Palabras clave: varicela, organización comunitaria, percepción, cultura, atención integral de salud, salud pública.

Referencias

1. **Téllez M, Vila MT, Barbero P, Montoya JF.** Viral encephalitis in children. Medicina (B Aires). 2013;73 (Suppl. 1):83-92.
2. **Etchar J, Agoglia R.** Causas del ausentismo escolar en una población pediátrica. Revista del Hospital J.M. Ramos Mejía. 2004;9:1- 14.
3. **Soárez PC, Novaes MD, Sartori AMC.** Impact of methodology on the results of economic evaluations of varicella vaccination programs: Is it important for decision-making? Cad Saúde Pública. 2009; 25 (Suppl. 3):S401-S14.

……. ⸙ …….

La magnitud de la infección respiratoria aguda en Casanare, Colombia, 2012-2014

Claudia Yaneth Rincón, Joan García, Liliana Patricia Zuleta, Oneida Castañeda

Secretaría de Salud de Casanare, Casanare, Colombia

Introducción. Entre las enfermedades respiratorias objeto de la vigilancia en salud pública en Colombia, la infección respiratoria aguda de

notificación colectiva y la mortalidad de notificación individual por esta causa en menores de 5 años aparecen entre las primeras causas de consulta en el departamento de Casanare.

Objetivo. Establecer la magnitud de la infección respiratoria aguda durante el período 2012-2014 en Casanare.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo a partir de la información registrada en las fichas de notificación de la infección. Las variables a estudio para notificación colectiva fueron el grupo etario, las hospitalizaciones, la consulta externa y el ingreso por urgencias, y para la notificación individual, el sexo, el municipio de procedencia y la edad. Los datos se analizaron en el paquete estadístico Epi-Info 7.0® mediante el uso de estadística descriptiva: medidas de frecuencia absoluta, relativa, razón y tasa.

Resultados. Durante el periodo de estudio la prevalencia de la infección respiratoria aguda fue de 3,6 % (97.989/2.709.961): en 2012 fue de 36,7 % (36.037), en 2013, 31,2 % (30.620), y en 2014, 31,9 % (31.332); por grupo etario fue la siguiente: en menores de un año, 14,8% (13.296; en niños de un año 10,5 % (9.908); en niños de 2 a 4 años, 18,8 % (17.727); en los de 5 a 19 años, 22,2 % (20.969); en el grupo de 20 a 39, 17,6 % (16,593); en el de 40 a 59, 10,9 % (10.281), y en el de 60 y más años, 6,0 % (5.660); entre quienes fueron atendidos en consulta externa, la prevalencia fue de 3,6 % (92.108/2.586.639), y entre los atendidos en urgencias de 4,3 % (2.326/53.700); entre los hospitalizados fue de 5,1 % (3.555/69.622). La letalidad por la infección fue de 0,0031 (3/97.989); la tasa de mortalidad fue de 8,4/100.000 menores de 5 años: en 2012 fue de 0,0; en 2013 de 2,8/100.000 y en 2014 de 5,5/100.000; la razón hombre-mujer fue de 1:2.

Conclusión. El comportamiento de la infección respiratoria aguda fue similar en el período de estudio; el grupo etario más afectado por la morbilidad fueron los menores de cinco años, y hubo más muertes en el sexo femenino. La tasa de mortalidad fue inferior a la del país (15,9/100.000) en menores de cinco años. Se recomienda continuar fortaleciendo las acciones de promoción, prevención y control de la enfermedad.

Palabras clave: vigilancia en salud pública, enfermedad respiratoria, morbilidad, mortalidad, Colombia.

Referencias

1. **Instituto Nacional de Salud.** Protocolo para la prevención de la Infección Respiratoria Aguda, Colombia, 2014. Bogotá, D.C: INS; 2014.
2. **Ministerio de Salud y Protección Social.** Boletín electrónico para los actores del sistema de salud en Colombia. Bogotá, D.C: Ministerio de Salud y Protección Social; 2013.

……. ……..

La Red de Vigilancia de la Resistencia a Insecticidas liderada por el Instituto Nacional de Salud

Liliana Santacoloma

Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La Red de Vigilancia de la Resistencia a Insecticidas liderada por el Grupo de Entomología del Instituto Nacional de Salud se inició en 2004 y desde entonces la información que recopila sobre la susceptibilidad de las poblaciones de vectores de malaria, dengue y chikunguña a los principales insecticidas utilizados por los programas departamentales de vectores para el control de epidemias, ha permitido generar el conocimiento de apoyo a las decisiones sobre las acciones de control. Actualmente se trabaja en el país en la formulación de una estrategia de rotación de insecticidas.

Objetivo. Presentar los resultados más relevantes de la resistencia de los vectores de malaria y dengue a los insecticidas de uso en salud pública.

Materiales y métodos. Entre 2005 y 2015 se evaluaron los principales insecticidas de uso en salud pública en Colombia mediante las pruebas biológicas que emplean papeles impregnados según la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (1981) y las que utilizan botellas de los Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC, 1998). Además, se determinaron los mecanismos fisiológicos de resistencia mediante pruebas colorimétricas. Las poblaciones de mosquitos de *Aedes aegypti* y *Anopheles* spp. se seleccionaron de acuerdo a los criterios de endemicidad y alta presión de selección con insecticidas.

Resultados. Todas las poblaciones del vector del dengue evaluadas hasta el momento presentaron resistencia al DDT y susceptibilidad al malatión; se presentó resistencia generalizada a los insecticidas lambdacialotrina y temefós. En

general, los piretroides presentaron diferencias de susceptibilidad entre las poblaciones asociadas a las diferencias en la presión de selección. La resistencia de los vectores de malaria se concentró en unas pocas localidades.

Conclusión. Los resultados relativos a la resistencia a diferentes insecticidas en Colombia plantea la necesidad de fortalecer los programas de manejo integral de vectores con especial énfasis en el control de criaderos, el control social y el saneamiento básico, con el fin de disminuir la presión de selección sobre las poblaciones de los vectores de enfermedades.

Palabras clave: resistencia a insecticidas, *Aedes aegypti*, anofelinos, dengue, malaria.

……. ⸙ ……..

Caracterización clínica, demográfica y bacteriológica de los casos de tuberculosis extremadamente resistente identificados en Colombia de 2006 a 2014

Claudia Llerena, Angie Paola Zabaleta

Grupo de Micobacterias, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La tuberculosis extremadamente resistente, definida como la resistencia *in vitro* a isoniazida, rifampicina y al menos a un aminoglucósido de segunda línea y una flouroquinolona, es un grave problema de salud pública debido a la prolongación del tratamiento y el uso de medicamentos menos potentes, más costosos y más tóxicos.

Objetivo. Caracterizar las variables clínicas, demográficas y bacteriológicas de los casos de tuberculosis extremadamente resistente en Colombia en el periodo de 2006 a 2014.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo retrospectivo y se analizaron las variables clínicas, demográficas y bacteriológicas de 37 casos de la enfermedad diagnosticados por laboratorio. La información se obtuvo de la base de datos de pruebas de susceptibilidad del Laboratorio Nacional de Referencia y de los formatos únicos.

Resultados. Los departamentos con más casos fueron el Valle del Cauca con 18 (49 %) y Antioquia con 12 (32 %). La forma pulmonar se presentó en 34 (92 %) personas, de las cuales 19 (51 %) eran mujeres; la edad promedio fue de 39 años. El perfil de sensibilidad a fármacos de primera línea más frecuente fue la resistencia a estreptomicina, isoniazida, rifampicina y etambutol en un 86 % de los casos y a los de segunda línea, la resistencia a kanamicina, amikacina y ofloxacina en el 24 % de los casos. Se registró el fallecimiento de 24 % de estas personas.

Conclusión. La tuberculosis extremadamente resistente es un grave problema de salud pública, ya que más de 90 % de los casos presenta formas pulmonares, lo que representa un riesgo de transmisión de la enfermedad para la comunidad. Deben priorizarse las acciones en los departamentos de Valle del Cauca y Antioquia, donde se presenta el 80 % de los casos.

Palabras clave: *Mycobacterium tuberculosis*, resistencia a drogas, Colombia

Referencias

1. **Minion J, Gallant V, Wolfe J, Jamieson F, Long R.** Multidrug and extensively drug-resistant tuberculosis in Canada 1997–2008: Demographic and disease characteristics. PLoS ONE. 2013;8:e53466.
2. **Centers for Disease Control and Prevention.** Plan to combat extensively drug-resistant tuberculosis. MMWR Recomm Rep. 2009;58:1-43.
3. **Del Castillo H, Mendoza A, Saravia J, Somocurcio J.** Epidemia de tuberculosis multidrogorresistente y extensivamente resistente a drogas (TB MDR/XDR) en el Perú: situación y propuestas para su control. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2009;26:380-6.

……. ⸙ ……..

Cómo acercarse a la experiencia de las mujeres gestantes que viven con HIV

Yurian Lida Rubiano, Rosa Yolanda Munevar

Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. A nivel internacional y regional se han hecho esfuerzos en el manejo de la transmisión perinatal del HIV mediante la asesoría antes y después de la prueba y el diagnóstico precoz. Sin embargo, algunos estudios en mujeres gestantes que viven con el HIV han concluido que el recibir el diagnóstico durante el embarazo es una experiencia que abre un futuro incierto para las mujeres, pues cuestiona su pasado, su propia existencia y su bienestar. Además, la atención del personal de salud parece concentrase en la prevención de la transmisión vertical del HIV sin ofrecer un espacio para que las mujeres puedan canalizar las preocupaciones en torno a su propio cuerpo, su salud y su futuro.

Objetivo. Describir la experiencia de mujeres gestantes que viven con HIV y que fueron atendidas en dos empresas sociales del estado en Bogotá durante 2014.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio cualitativo fenomenológico. Participaron doce mujeres gestantes diagnosticadas con HIV durante el embarazo. El tamaño de la muestra se determinó por el criterio de saturación de la información. La información se recolectó mediante entrevistas en profundidad. Los datos se analizaron mediante la propuesta de Colaizzi.

Resultados. La experiencia de las gestantes dio cuenta de dos categorías: la vivencia de la mujer una vez recibe el diagnóstico y el apoyo recibido por el personal de salud. Estas categorías emergieron de la narración de una experiencia calificada como dura y marcada por los prejuicios que enfrentaron, los sentimientos que emergieron y el apoyo con el que contaron, así como el sufrimiento por los efectos del tratamiento médico, todo lo cual afectó su bienestar.

Conclusión. Es necesario el fortalecimiento de las redes de apoyo primario y del papel de la enfermería como soporte para las gestantes. Se requiere que el personal de salud entienda la experiencia de vivir con la enfermedad y los sentidos asignados por las gestantes que viven con HIV.

Palabras clave: HIV, experiencias de vida, enfermería.

Referencias

1. **García G.** Cuerpo y narrativa: una aproximación etnográfica al proceso de atención del embarazo, parto y puerperio de mujeres viviendo con VIH en la ciudad de Buenos Aires Horiz Antropol. 2010;15:247-72.
2. **Ricoeur P.** Tiempo y narración: la triple mimesis. In: Ricoeur P. Tiempo y narración I: configuración del tiempo en el relato histórico. Ciudad de México: Siglo XXI; 1995. p. 113-68.
3. **Castillo E.** La fenomenología interpretativa como alternativa apropiada para estudiar los fenómenos humanos. Investigación y Educación en Enfermería. 2000;23:27-35.
4. **De Santis JP, Barroso S.** Living in silence: A grounded theory study of vulnerability in the context of HIV infection. Issues Ment Health Nurs. 2011;32:345-54.

…….. ⸙ ……..

Caracterización molecular y sensibilidad antimicrobiana de aislamientos colombianos de *Neisseria gonorrhoeae,* 2013-2014

Olga Marina Sanabria, Eliana Parra, Carolina Duarte

Grupo de Microbiología, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La resistencia antimicrobiana adquirida por *Neisseria gonorrhoeae* representa una preocupación para la salud pública global que requiere atención inmediata. En Colombia se desconoce el problema debido a la utilización del tratamiento sindrómico.

Objetivo. Analizar los datos demográficos y los patrones de sensibilidad antimicrobiana y establecer relaciones genéticas de los aislamientos de *Neisseria gonorrhoeae* recibidos en el Grupo de Microbiología del Instituto Nacional de Salud como parte del programa de vigilancia de *N. gonorrhoeae* durante 2013 y 2014.

Materiales y métodos. Se estudiaron 144 aislamientos de *N. gonorrhoeae* a los cuales se les determinó la sensibilidad antimicrobiana por Kirby Bauer y concentración inhibitoria mínima frente a la penicilina, la tetraciclina, la espectinomicina, la ceftriaxona, la ciprofloxacina y la azitromicina, de acuerdo con los parámetros del *Clinical and Laboratory Standars Institute* (CLSI, 2015); la relación genética se estableció por electroforesis en gel de campo pulsado (PFGE), usando la enzima SpeI.

Resultados. De los 144 aislamientos recuperados, 61 (42,36 %) correspondían al 2013 y 83 (57,63 %) al 2014; 114 (79 %) procedían de hombres; 63,2 % de ellos produjeron betalactamasa, y se encontró resistencia a la penicilina, la tetraciclina y la ciprofloxacina en 64,6, 40,3 y 30,5 %, respectivamente. En 11,8 % hubo resistencia a los tres antimicrobianos y en 61 %, resistencia plasmídica a la penicilina. En el análisis por PFGE se encontraron seis patrones electroforéticos que agruparon 85 (64 %) de los aislamientos; el patrón A fue el más representativo con 25 aislamientos (19 %), se relacionó con la resistencia plasmídica a la penicilina y se identificó en seis de los nueve departamentos participantes.

Conclusión. Se observó una gran resistencia a la ciprofloxacina, que es el antimicrobiano recomendado en la guía nacional para el tratamiento de infecciones de trasmisión sexual. Este es el primer

estudio de clonalidad en Colombia que revela un patrón electroforético A circulante en diferentes regiones del país y asociado con la resistencia plasmídica a la penicilina.

Palabras clave: *Neisseria gonorrhoeae*, sensibilidad antimicrobiana, caracterización molecular.

Referencias

1. **Unemo M, Dillon JR.** Review and International recommendation of methods for typing *Neisseria gonorrhoeae* isolates and their implications forimproved knowledge of gonococcal epidemiology, treatment, and biology. Clin Microbiol Rev. 2011;24:447–58
2. **Clinical and Laboratory Standars Institute.** Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; twenty-third informatinal supplement. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standars Institute; 2015.
3. **Workowski KA, Bolan GA, Centers for Disease Control and Prevention.** Sexually transmitted diseases treatment guidelines. MMWR Recomm Rep. 2015;64:1-137.

……. ⋔ …….

Caracterización de *Salmonella entérica* serovar 4,5,12:i:- entre aislamientos clínicos de *Salmonella*

Alejandra Arévalo, José Miguel Villarreal, Magdalena Wiesner, Paula Díaz, Angeline Montaño

Grupo de Microbiología, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La prevalencia de casos clínicos de *Salmonella enterica* 4,5,12:i:-, serotipo antigénicamente similar a *Salmonella* Typhimurium pero carente de la segunda fase flagelar, se ha incrementado en Europa y los Estados Unidos en la última década. En Colombia esta variante no se había descrito previamente.

Objetivo. Caracterizar fenotípica y molecularmente aislamientos de *Salmonella enterica* serovar 4,5,12:i:- obtenidos en la vigilancia de *Salmonella* spp. en el primer semestre de 2015.

Materiales y métodos. Se confirmaron 462 de los aislamientos remitidos en el marco de la vigilancia de *Salmonella* spp., empleando el equipo semiautomatizado MicroScan® autoSCAN®-4. El serotipo se determinó por serología siguiendo el esquema de Kauffmann-White-LeMinor y se confirmó por PCR en tiempo real. A los aislamientos identificados como *S. enterica* 4,5,12:i:- se les realizaron pruebas de sensibilidad a tetraciclina y ácido nalidíxico utilizando el sistema TREK y se determinaron por difusión en disco. Se analizó la presencia de integrones.

Resultados. En el 4,5 % (21) de los aislamientos se determinó la presencia de *S. enterica* serovar 4,5,12:i:- debido a que no hubo amplificación del gen *fljB* que codifica para la segunda fase flagelar. De estos, el 66 % (14) provenían de muestras de materia fecal de pacientes diagnosticados con enfermedad diarreica aguda y enfermedad trasmitida por alimentos. No se encontró asociación con un grupo etario en particular o una región geográfica específica. El 76 % (16) de los aislamientos presentaron resistencia a un antimicrobiano por lo menos, incluida la tetraciclina (86 %) y el ácido nalidíxico. El 30 % (6) mostró multirresistencia a gentamicina, trimetoprim-sulfametoxazol y ampicilina-sulbactam. Se determinó la presencia de integrones de las clases 1 y 2 en dos (9,5 %) de los aislamientos evaluados.

Conclusión. Este es el primer reporte sobre la circulación de *S. enterica* serovar 4,5,12:i:- en aislamientos asociados a casos clínicos provenientes de diferentes regiones de Colombia.

Palabras clave: *Salmonella enterica*, susceptibilidad antimicrobiana, variante negativa, integrones.

Referencias

1. **Ido N, Lee K, Iwabuchi K, Izumiya H, Uchida I, Kusumoto M, *et al.*** Characteristics of *Salmonella* enterica serovar 4,[5],12:i:- as a monophasic variant of serovar Typhimurium. *PLoS One*. 2014;9:e104380.
2. **Soyer Y, Moreno Switt A, Davis MA, Maurer J, McDonough PL, Schoonmaker-Bopp DJ, *et al.*** *Salmonella* enterica serotype 4,5,12:i:-, an emerging *Salmonella* serotype that represents multiple distinct clones. J Clin Microbiol. 2009;47:3546–56.
3. **Muñoz N, Díaz-Osorio M, Moreno J, Sánchez-Jiménez M, Cardona-Castro N.** Development and evaluation of a multiplex real-time polymerase chain reaction procedure to clinically type prevalent Salmonella enterica serovars. J Mol Diagn. 2010;12:220-5.

……. ⋔ …….

Evaluación de los indicadores del programa de tuberculosis: el caso de una aseguradora de salud

Iván Mauricio Muñoz, Gina Marcela Ávila

Salud Total EPS, Bogotá, D-C., Colombia

Introducción. La tuberculosis es la segunda causa de muerte por enfermedades infecciosas a nivel mundial después del síndrome de inmunodeficiencia humana. El país diseñó el plan estratégico “Colombia Libre de Tuberculosis 2010-2015”, con el fin de reducir la incidencia y

la mortalidad por esta enfermedad. En el campo del aseguramiento y como parte de la gestión del riesgo es necesario conocer los resultados del programa de atención.

Objetivo. Evaluar los indicadores del programa de control de tuberculosis en una aseguradora de salud durante el periodo comprendido entre 2011 y 2014.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo de corte transversal en una cohorte de 1.239 pacientes con diagnóstico de tuberculosis en todas sus formas atendidos en una aseguradora de salud, los cuales se seleccionaron con base en los datos del Sistema de Vigilancia en Salud Pública, los registros del programa de atención y los sistemas de información de la compañía entre 2011 y 2014. Se analizaron los indicadores programáticos del programa de control de la tuberculosis.

Resultados. Se encontró que 59 % de los casos correspondía a hombres, 6,3 % se registró en menores de 15 años, 72,3 % correspondió a tuberculosis pulmonar y 2,4 % presentó resistencia a fármacos. Entre 2011 y 2013 el porcentaje de curación disminuyó de 75,9 % a 70,8 %. De 2011 a 2014 la tasa de incidencia de tuberculosis se ubicó entre 9,7 y 16,14/100.000 afiliados y la tasa de mortalidad entre 0 y 0,19/100.000 afiliados. El porcentaje de infección concomitante con HIV/sida aumentó de 6,3 % a 13,5 %, y la prueba voluntaria se hizo en 77,6 a 83,47 % de los casos.

Conclusiones. Se evidenciaron avances en los resultados del programa con respecto a la incidencia de la enfermedad y al éxito del tratamiento. Se recomienda fortalecer la educación de los pacientes y su responsabilidad compartida en el cumplimiento del tratamiento y las actividades posteriores a su terminación.

Palabras clave: *Mycobacterium tuberculosis*, seguros de salud, estudio observacional, control del riesgo.

Referencias

1. **World Health Organization.** Global tuberculosis report 2014. Geneva: WHO; 2014.
2. **Ministerio de Salud y Protección Social, Organización Panamericana de la Salud, Instituto Nacional de Salud.** Plan estratégico Colombia Libre de tuberculosis 2010-2015, para el fortalecimiento de la estrategia alto a la TB. 3ra Ed. Bogotá, D.C.: Gráficas Ducal; 2009.
3. **World Health Organization.** The stop TB strategy. Building on and enhancing DOTS to meet the TB-related Millennium Development Goals. Ginebra: WHO; 2006.

…….. ✟ ……..

Estratificación del riesgo en áreas urbanas de municipios con transmisión histórica de leishmaniasis visceral en Colombia, 2014

Martha Stella Ayala, Olga Patricia Fuya, Sara Esmeralda Gómez, Lyda Muñoz

Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia Secretarías Departamentales de Salud de Bolívar, Cundinamarca, Córdoba, Norte de Santander y Sucre, Colombia

Secretarías municipales de salud de Carmen de Bolívar, Girardot, San Andrés de Sotavento, Tuchín, Bochalema y Ovejas, Colombia

Introducción. La leishmaniasis visceral representa una elevada carga social y económica en el país debido a sus tasas de morbilidad, complicaciones, mortalidad e incapacidades. La enfermedad es endémica en 61 países, y la Organización Mundial de la Salud la considera un aenfermedad prioritaria especialmente por las epidemias ocurridas en años recientes y por los casos en pacientes infectados con el HIV. En Colombia es endémica en los departamentos de Bolívar, Córdoba, Sucre, Huila, Tolima, Cundinamarca, Santander y Norte de Santander.

Objetivo. Estratificar el riesgo de leishmaniasis visceral en áreas urbanas de los municipios endémicos para definir acciones de prevención y control acordes con los resultados obtenidos.

Materiales y métodos. La metodología propuesta se basó en el lineamiento de estratificación de Brasil, *s*ugerido como guía por el programa de prevención y control de leishmaniasis visceral para la región de las Américas de la Organización Panamericana de la Salud. Con ella se buscó confirmar la presencia del vector en las áreas periféricas delimitadas en cada municipio seleccionado. Posteriormente se estableció la seroprevalencia de la enfermedad en caninos en los municipios con presencia de las especies vectoras. De acuerdo con los resultados obtenidos, las áreas se estratificaron según los criterios de clasificación para implementar las actividades de vigilancia y control en humanos y reservorios domésticos.

Resultados. Se determinó la presencia de vectores de leishmaniasis visceral y se comprobó el papel del perro (*Canis familiaris*) como principal reservorio en el ciclo doméstico, lo cual aumenta la probabilidad de la aparición de casos de la enfermedad en las zonas urbanas de los municipios seleccionados. Además, se determinaron los factores de riesgo asociados con la presencia de reservorios silvestres de esta parasitosis.

Conclusión. Se deben adelantar campañas educativas en la comunidad con énfasis en las conductas preventivas, así como implementar la estrategia de gestión integral para leishmaniasis visceral integrando todos sus componentes, especialmente el desarrollo de entornos saludables que disminuyan el riesgo de transmisión.

Palabras clave: leishmaniasis visceral, vectores, reservorios, riesgo.

Referencias

1. **Belo VS, Struchiner CJ, Barbosa DS, Nascimento BW, Horta MA, da Silva ES, *et al.*** Risk factors for adverse prognosis and death in American visceral leishmaniasis: A meta-analysis. PLoS Negl Trop Dis. 2014;8:e2982.
2. **Harhay MO, Olliaro PL, Costa DL, Costa CH.** Urban parasitology: Visceral leishmaniasis in Brazil. Trends Parasitol. 2011;27:403-9.
3. **Ready PD.** Epidemiology of visceral leishmaniasis. Clin Epidemiol. 2014;6:147-54.

……. ⸸ …….

Primer reporte de un aislamiento clínico de *Pseudomonas aeruginosa* coproductor de carbapenemasas KPC, GES y VIM en Colombia

Andrea Melissa Hidalgo, Sandra Yamile Saavedra, María Nilse González, María Victoria Ovalle, Carolina Duarte

Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Las carbapenemasas (clases A, B y D) son el principal mecanismo de resistencia a carbapenémicos en bacilos Gram negativos. En *Pseudomonas* spp. las principales carbapenemasas descritas a nivel mundial son las de clase A (tipo KPC y GES) y B (tipo VIM e IMP). En Colombia las KPC y las VIM son endémicas para *Pseudomonas* spp., y se han descrito casos de coproducción de KPC y VIM.

Objetivo. Describir las características fenotípicas y genotípicas de un aislamiento clínico de *P. aeruginosa* coproductor de KPC, GES y VIM.

Materiales y métodos. El aislamiento clínico fue recuperado de un cultivo de orina de un paciente masculino de 82 años quien fue ingresado en un hospital de Cali por una fractura de fémur. El aislamiento se envió al Grupo de Microbiología del Instituto Nacional de Salud en el marco del programa de vigilancia de la resistencia antimicrobiana en infecciones asociadas a la atención en salud para la confirmación de las carbapenemasas. El aislamiento se confirmó utilizando un equipo Vitek-2 y la sensibilidad antimicrobiana se determinó por el método de Kirby Bauer CLSI 2015. La detección fenotípica de las carbapenemasas de clase B se hizo mediante la prueba de sinergia usando el inhibidor EDTA-SMA. La detección de los genes que codifican carbapenemasas se evalúo por PCR para *bla*KPC, *bla*GES, *bla*IMP, *bla*VIM, *bla*NDM y *bla*OXA-48.

Resultados. El aislamiento mostró resistencia a imipenem, meropenem, ceftacidima, cefepima, aztreonam, piperacilina-tazobactam, ciprofloxacina, gentamicina y amicacina. El aislamiento fue negativo en el EDTA-SMA, positivo para los genes *bla*KPC, *bla*GES y *bla*VIM y negativo para *bla*IMP y *bla*OXA-48.

Conclusión. Este es el primer reporte en Colombia que describe un aislamiento clínico coproductor de tres carbapenemasas. Se observó que el microorganismo presentó un perfil de multirresistencia y aunque en una carbapenemasa de clase B fue negativo en la prueba de EDTA-SMA, posiblemente esté asociado con diferentes niveles de expresión de la carbapenemasa VIM frente a las carbapenemasas KPC y GES.

Palabras clave: carbapenemasas, *Pseudomonas aeruginosa.*

Referencias

1. **Nicolau JC, Oliver A.** Carbapenemasas en especies del género *Pseudomonas* spp. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010;28 (Suppl. 1):19-28.
2. **Correa A, Del Campo R, Perenguez M, Blanco VM, Rodríguez-Baños M, Pérez F, *et al.*** Dissemination of high-risk clones of extensively drug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* in Colombia. Antimicrob Agents Chemother. 2015;59:2421-5.
3. **Montealegre MC, Mojica MF, Maya JJ, Rojas LJ, De La Cadena EP, *et al.*** First report of a *Pseudomonas aeruginosa* isolate coharboring KPC and VIM carbapenemases. Antimicrob Agents Chemother. 2012;56:5422-3.

……. ⸸ …….

Comparación de los costos y la efectividad de la tecnología Xpert MTB/ RIF® de diagnóstico de la tuberculosis pulmonar en tres instituciones de salud del Valle del Cauca

Fernando Rosso, Sergio Prada, Robinson Pacheco, Jorge Gonzáles, Nora Guarín, Blanca Beatriz García, Beatriz Olaya, Adriana Correa, Luisa Fernanda Martínez, Alex Prieto, Lady Riascos, Gina Andrés Castro, David Rodríguez

Centro de investigaciones clínicas, Clínica Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

Introducción. Los métodos convencionales para la detección de *Micobacterium tuberculosis* son demorados y de baja sensibilidad. La Organización Mundial de la Salud recomienda la tecnología XpertMTB/RIF® para el diagnóstico de la tuberculosis.

Objetivo. Evaluar la costo efectividad y el rendimiento de la XpertMTB/RIF® para la detección de *M. tuberculosis* en muestras respiratorias.

Materiales y métodos. Se hizo una investigación operativa en una institución de segundo nivel de Buenaventura y en dos hospitales de alta complejidad de Cali.

Resultados. Entre 2011 y 2014 se incluyeron 2.307 pacientes. En Buenaventura se usó el diagnóstico con XpertMTB/RIF® en dos estrategias: a) para la evaluación de 298 pacientes sintomáticos respiratorios conjuntamente con la baciloscopia. La positividad con XpertMTB/RIF fue de 5,3 %, la sensibilidad de 75 %, la especificidad de 93 %, el valor pronóstico positivo de 37,5 % y el negativo de 98,5 %; el XpertMTB/RIF captó cuatro casos más que la baciloscopio. La razón de costo efectividad incremental fue de $3.105.000. b) En la prueba confirmatoria en 821 pacientes con resultado positivo previo en la baciloscopia, la positividad mediante el XpertMTB/RIF fue de 18,8 %; la sensibilidad de 96 %, la especificidad de 93,4 %, el valor pronóstico positivo de 80,4 % y el negativo de 98,8 %; con este método de diagnóstico se captaron tres casos más que con la baciloscopia. La razón de costo efectividad incremental fue de $11.409.437. En Cali el XpertMTB/RIF se usó con concentración mínima inhibitoria para evaluar a 227 pacientes sintomáticos respiratorios conjuntamente con la baciloscopia. La positividad con el XpertMTB/RIF fue de 10,6 %; la sensibilidad de 96 %; la especificidad de 89,6 %, el valor pronóstico positivo de 52,3 % y el negativo de 99,4 %; el XpertMTB/RIF captó tres casos más que la baciloscopio. La razón de costo efectividad incremental fue de $11.671.900. En una evaluación de sintomáticos respiratorios con resultado negativo en una baciloscopia previa se incluyeron 961 pacientes y la proporción de pruebas XpertMTB/RIF positivas fue de 2,7 %, la sensibilidad fue de 59 %, la especificidad de 59 %, el valor pronóstico positivo fue de 31 % y el negativo de 99 %; el XpertMTB/RIF captó 16 casos más que la baciloscopia. La razón de costo efectividad incremental fue de $9.303.987.

Conclusión. El XpertMTB/RIF es una estrategia costo efectiva, sin embargo, su rendimiento y costo efectividad son mejores en lugares de alta prevalencia de tuberculosis.

Palabras clave: Xpert MTB/RIF, esputo, BK, tuberculosis.

Referencias

1. **Boehme CC, Nicol M, Nabeta P, Michael JS, Gotuzzo E, Tahirli R, *et al.*** Feasibility, diagnostic accuracy, and effectiveness of decentralised use of the Xpert MTB/RIF test for diagnosis of tuberculosis and multidrug resistance: A multicentre implementation study. Lancet. 2011;377:1495-505.
2. **Boehme CC, Nabeta P, Hillemann D, Nicol MP, Shenai S, Krapp F, *et al.*** Rapid molecular detection of tuberculosis and rifampin resistance. N Engl J Med. 2010;363:1005-15.
3. **Hillemann D, Rusch-Gerdes S, Richter E.** Evaluation of the GenoType MTBDRplus assay for rifampin and isoniazid susceptibility testing of *Mycobacterium tuberculosis* strains and clinical specimens. J Clin Microbiol. 2007;45:2635-40.

…….. ⸙ ……..

El papel de los virus en la etiología de casos de neumonía adquirida en la comunidad que requirieron hospitalización, Cali, Colombia

Fernando Rosso, Jorge Cedano, Robinson Pacheco

Centro de investigaciones clínicas, Clínica Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

Introducción. Entre 80 y 90 % de las infecciones respiratorias agudas se deben a la acción de bacterias y virus. En la población infantil estas son la primera causa de consulta y hospitalización a nivel mundial. El uso de técnicas avanzadas de biología molecular como la PCR en tiempo real y la detección por 'microarreglos' permite la detección e identificación de 19 virus respiratorios en menos de 24 horas.

Objetivo. Determinar la incidencia y describir el cuadro clínico de la neumonía adquirida en la comunidad de etiología viral en pacientes hospitalizados en la Fundación Valle del Lili entre 2013 y 2014.

Materiales y métodos. Se hizo un un estudio observacional descriptivo en pacientes a quienes se les habían practicado pruebas microbiológicas rutinarias, hemocultivo y cultivo de esputo, y a algunos de ellos, lavados broncoalveolares para bacterias y hongos. Se tomaron muestras de secreción nasofaríngea o de lavado broncoalveolar para

la detección de virus mediante la prueba de CLART Pneumovir®, la cual detecta simultáneamente 19 virus asociados a la infección respiratoria. Se evaluaron las imágenes radiológicas y se caracterizaron clínicamente los casos. Se calculó el índice de graveded con base en el índice de gravedad de la neumonía.

Resultados. Se evaluaron 117 pacientes con sospecha de neumonía adquirida en la comunidad, y se encontró que 71 de ellos eran positivos para al menos un virus (60,7 %). La presencia de un solo virus se detectó en 62 pacientes (87,3 %) y de infección mixta de bacterias y virus en los nueve pacientes restantes (12,7 %). Entre los virus detectados, los más frecuentes fueron el de la influenza en 27 casos (38 %), el rinovirus en 24 (33,8 %), el bocavirus en ocho (11,2 %), el adenovirus en ocho (11,2 %), el metapneumovirus en ocho (11,2 %), el virus respiratorio sincitial en cuatro (5,6 %), el de parainfluenza en dos (2,3 %) y el ecovirus en dos (2,3 %). La infección mixta más común fue la producida por el virus de la influenza y *Stafiloccocus aureus*. El 91,5 % de los pacientes tenía enfermedades concomitantes. La mortalidad general fue de 18 %. Según el índice de gravedad de la neumonía, cinco casos se clasificaron como de clase I (7 %), 15 como de clase II (21,1 %), 19 como de clase III (26,7 %), 20 como de clase IV (28 %) y 12 como de clase V (17 %).

Conclusión. La técnica diagnóstica de PCR ayuda a demostrar que los virus son una causa común asociada a la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes hospitalizados que presentan varias enfermedades concomitantes. La infección viral se asoció con una mortalidad elevada en estos pacientes.

Palabras clave: neumonía, virus respiratorio, infección concomitante, PCR, microarreglo.

Referencias

1. **Heyman PV, Carper HT, Murphy DD, Platss-Mills TA, Patrie J, McLaughlin AP.** Viral infections in relation to age, atopy, and season of admission among children hospitalized for wheezing. J Allergy Clin Immunol. 2004;114:239-47.
2. **Donowitz GR, Mandell GL.** Neumonía aguda. En: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editores. Principios y práctica de las enfermedades infecciosas. 4ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana S.A.; 1997. p. 682-702.
3. **Frobert E, Escuret V, Javouhey E, Casalegno JS, Bouscambert-Duchamp M, Moulinier C, *et al*.** Respiratory viruses in children admitted to hospital intensive care units: Evaluating the CLART1 pneumovirus DNA array. J Med Virol. 2011;83:150-5.

……. ⚘ …….

Detección de aislamientos coproductores de carbapenemasas provenientes de la vigilancia por laboratorio de la resistencia a los antimicrobianos en infecciones asociadas con la atención en salud

María Nilse González, Sandra Yamile Saavedra, Andrea Melissa Hidalgo, María Victoria Ovalle, Carolina Duarte

Grupo de Microbiología, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La diseminación global de carbapenemasas (de las clases A, B y D) en bacilos Gram negativos se ha convertido en un grave problema de salud pública debido a los perfiles de multirresistencia que presentan estos microorganismos, y actualmente es preocupante la aparición de aislamientos coproductores de dos o más carbapenemasas.

Objetivo. Determinar la coproducción de carbapenemasas en bacilos Gram negativos de muestras recibidas en el Grupo de Microbiología del Instituto Nacional de Salud en el marco del programa de vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos en infecciones asociadas a la atención en salud entre septiembre de 2012 y junio de 2015

Materiales y métodos. Se recibieron 2.096 aislamientos de bacilos Gram negativos (1.017 enterobacterias, 948 de *Pseudomonas* spp., y 131 de *Acinetobacter* spp.) para confirmación de carbapenemasas. Los aislamientos se confirmaron en un sistema automatizado y la sensibilidad antimicrobiana se determinó mediante el método de Kirby-Bauer según los estándares del *Clinical and Laboratory Standards Institute* vigentes. La detección fenotípica de carbapenemasas en enterobacterias se hizo mediante el test de Hodge modificado y pruebas de sinergia con los inhibidores APB (carbapenemasas de clase A) y EDTA-SMA (carbapenemasas de clase B). En *Pseudomonas* spp., y *Acinetobacter* spp., únicamente se evalúo EDTA-SMA. La detección de los genes que codifican carbapenemasas se hizo mediante PCR para *bla*KPC, *bla*GES, *bla*IMP, *bla*VIM, *bla*NDM y *bla*OXA-48 y en *Acinetobacter* spp. se evaluaron también para *bla*OXA-23, *bla*OXA-24, *bla*OXA-51, *bla*OXA-58 y *bla*OXA-143.

Resultados. De los aislamientos recibidos, 1.916 fueron resistentes a carbapenémicos y de estos 77 % (n=1.475) fueron productores de carbapenemasas; se observó que en 79 aislamientos se presentaba coproducción (cinco en *Acinetobacter* spp., 60 en *Pseudomonas* spp.,

y 14 en enterobacterias). Hubo coproducción de KPC+VIM (n=53), KPC+GES (n=15), KPC+NDM (n=4), OXA-23+NDM (n=2), y un caso de cada una de las siguientes combinaciones: VIM+GES, OXA-23+KPC, OXA-23+VIM, OXA-24+OXA-143 y KPC+GES+VIM.

Conclusión. La coproducción más frecuente fue de KPC+VIM en *Pseudomonas* spp., y enterobacterias. Se deben plantear estrategias de vigilancia y control para evitar la diseminación de estos patógenos multiresistentes

Palabras clave: carbapenemasas, resistencia antimicrobiana.

Referencias

1. **Nordmann P.** Carbapenemase producing *Enterobacteriaceae*: Overview of a major public health challenge. Med Mal Infect. 2014;44:51-6.
2. **Correa A, Montealegre MC, Mojica MF, Maya JJ, Rojas LJ, De La Cadena EP, *et al.*** First report of a *Pseudomonas aeruginosa* isolate coharboring KPC and VIM carbapenemases. Antimicrob Agents Chemother. 2012;56:5422-3.
3. **Rojas LJ, Mojica MF, Blanco VM, Correa A, Montealegre MC, De La Cadena E, *et al.*** Emergence of *Klebsiella pneumonia* coharboring KPC and VIM carbapenemases in Colombia. Antimicrob Agents Chemother. 2013;57:1101-2.

……. ……..

Oportunidades perdidas de vacunación, un reto para la salud pública

Jaime Alberto Méndez

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La vacunación es uno de los mecanismos de inmunoprevención más costo-efectivos. La Organización Mundial de la Salud creó la estrategia del programa ampliado de inmunizaciones con metas de cobertura en vacunación, sobre todo en la población infantil. Sin embargo, se siguen presentando bajas coberturas en gran parte debido a las oportunidades perdidas de vacunación causadas por falsas contraindicaciones y por las creencias de la población en torno a las vacunas, así como por aspectos de logística y organización de los servicios de salud. En Colombia, principalmente en Bogotá, las bajas coberturas en vacunación en menores de un año de edad fueron motivo de preocupación para las autoridades sanitarias, por lo que se suscribió un convenio con el Grupo de Epidemiología y Evaluación en Salud Pública de la Universidad Nacional para adelantar un estudio sobre las barreras de acceso a los servicios de vacunación en las localidades de San Cristóbal, Suba y Usaquén. De este estudio surgió una segunda investigación centrada en las oportunidades perdidas de vacunación en estas tres localidades que podrían explicar, en parte, las coberturas de la vacunación infantil en la ciudad.

Objetivo. Describir las oportunidades perdidas de vacunación en tres localidades de Bogotá, D.C.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio cualitativo descriptivo. Se empleó la base de datos sobre las entrevistas semiestructuradas producto del primer estudio hechas con profesionales directamente vinculados al programa ampliado de inmunizaciones, con otros profesionales no vinculados a este y con vacunadores de las localidades de San Cristóbal, Suba y Usaquén de Bogotá D.C. Se hicieron 21 entrevistas y se usó el método de análisis de contenido para responder al objetivo de la investigación.

Resultados. Se encontró que tanto los profesionales del programa como en los no vinculados a este había un desconocimiento parcial de lo que implican las oportunidades perdidas de vacunación, aunque algunos mencionaron aspectos específicos del concepto. En términos de las condiciones sociales, el tipo de esquema de seguridad social no permite que todos los niños sean vacunados de manera oportuna, sobre todo cuando los grupos extramurales no pueden acceder a algunas áreas geográficas. También las migraciones pudieron relacionarse con la ausencia de vacunación oportuna. En cuanto a la actitud de los profesionales de la salud, las más comunes incluyeron el no revisar los carnets de vacunas, no hacer seguimiento, no informar adecuadamente a los usuarios y acudientes sobre las fechas de vacunación y no ofrecer oportunamente algunos biológicos. Respecto a las falsas contraindicaciones de los profesionales de la salud y las creencias de la población en torno a la vacunación, se encontró que muchos profesionales no recomendaban las vacunas que ofrece el programa ampliado de inmunizaciones aduciendo su mala calidad y recomendaban prácticas alternativas bioenergéticas y homeopáticas y las vacunas de costo con el argumento de que se presentaran efectos adversos mínimos como fiebres, vómitos, diarreas y malestar en los niños. Con respecto a la logística y la organización de los servicios de vacunación, se encontró que el desabastecimiento de algunos

biológicos en instituciones que ofrecen la vacunación, las restricciones en los horarios de atención y la falta de información de la población, podrían haber estado relacionados con la no vacunación oportuna de niños y niñas en la capital colombiana.

Conclusión. Las oportunidades perdidas de vacunación son un reto para la salud pública que pueden explicar las bajas coberturas en vacunación infantil. Por ello sería importante hacer otras investigaciones que establezcan las relaciones entre las coberturas y las oportunidades perdidas de vacunación.

Palabras clave: vacunación, vacunación oportuna, programa ampliado de inmunizaciones.

Referencias

1. **Carvalho A, Yokokura P, Moura Da Silva A, Ferreira A, Lamy F, Seabra M, *et al.*** Cobertura vacinal e fatores associados ao esquema vacinal básico incompleto aos 12 meses de idade, São Luís, Maranhão, Brasil, 2006. Cad Saúde Pública. 2013;29:522-34.
2. **Alves G, Coelho J, Pamplona V, Garcia R, Falleiros D.** Experiencias de familias en la inmunización de los niños brasileños menores de dos años. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2011;19:1-9.
3. **Rodríguez A.** Magnitud de las causas de oportunidades perdidas de vacunación en población de dos años en América. Revista CES Medicina. 2011;15:71-80.

…….. ⋔ ……..

Micobacterias no tuberculosas causantes de micobacteriosis en Colombia

Claudia Llerena, Angélica Valbuena, Tatiana Gómez

Grupo de Micobacterias, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. En los últimos años se ha incrementado el reporte por el laboratorio de micobacterias no tuberculosas que causan enfermedad, lo que puede deberse al desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico con mayor sensibilidad y al aumento en la notificación de casos en personas que viven con el HIV y la presencia de enfermedades pulmonares crónicas, entre otros factores. Estas micobacterias presentan una incidencia que fluctúa entre 0,7 y 1,8 por 100.000 habitantes. En Colombia los casos documentados son escasos.

Objetivo. Describir las micobacterias no tuberculosas detectadas por el Laboratorio Nacional de Referencia y su asociación con la enfermedad de 2012 a 2014.

Materiales y métodos. Se hizo un análisis descriptivo retrospectivo de los aislamientos identificados como de micobacterias no tuberculosas mediante pruebas moleculares y fenotípicas, y su relación con los factores de riesgo.

Resultados. De 2012 a 2014 se confirmaron 125 (27,2 %) casos de micobacteriosis; de estos, 58 (46,4 %) fueron pulmonares causados por *Mycobacterium avium* 32 (55,2 %) y por *Mycobacterium abscessus* 11 (19 %). En tejidos blandos se encontraron 44 (35,2 %) casos, y causados por *M. abscessus* 26 (59,1 %) seguido de los causados por *Mycobacterium chelonae* 9 (20,5 %). Entre los factores de riesgo asociados se encontró que 26 (20,8 %) eran personas que vivían con el HIV y 25 (20 %) tenían antecedente de tratamiento contra la tuberculosis; en 59 (47,2 %) de los casos no había factores de riesgo.

Conclusión. Se evidenció la importancia de la identificación de la especie para un adecuado diagnóstico de los pacientes con afecciones causadas por micobacterias, ya que generalmente se tratan como casos de tuberculosis. Estos patógenos además de ser resistentes, son de difícil manejo y requieren de un especialista con experiencia que pueda orientar un esquema de tratamiento efectivo.

Palabras clave: micobacteriosis, diagnóstico, Colombia.

Referencias

1. **Farga V, Caminero JA.** Tuberculosis. 3ra edición. Buenos Aires: Editorial Mediterráneo; 2011.
2. **Prevots DR, Shaw PA, Strickland D, Jackson LA, Raebel MA, Blosky MA.** Nontuberculous mycobacterial lung disease prevalence at four integrated health care delivery systems. Am J Respir Crit Care Med. 2010;182:970-6.
3. **Simons S, Van Ingen J, Hsueh PR, Van Hung N, Dekhuijzen PN, Boeree MJ.** Nontuberculous mycobacteria in respiratory tract infections, eastern Asia. Emerg Infect Dis. 2011;17:343-9.

…….. ⋔ ……..

Actualización de la distribucion de los vectores de leishmaniasis con base en los resultados de la vigilancia de la Red Nacional de Laboratorios

Olga Patricia Fuya, María Cristina Ferro

Grupo de Entomología, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. En Colombia la leishmaniasis se presenta en forma endémica y se encuentra en el 91 % del territorio ubicado bajo los 1.750 msnm; los focos se encuentran en regiones naturales que incluyen las zonas selváticas de la costa Pacífica y del Amazonas, áreas de bosque seco tropical de la costa Caribe, la región Andina, los llanos y los desiertos de la región interandina, así como en el oriente del país y en la península de la Guajira.

Objetivo. Presentar la distribución actualizada de los vectores de leishmaniasis en Colombia con base en los resultados del análisis de las actividades de vigilancia entomológica desarrolladas por el Grupo de Entomología de la Subdirección de Laboratorio Nacional de Referencia del Instituto Nacional de Salud y las entidades departamentales.

Materiales y métodos. El Grupo de Entomología cuenta con un sistema de información que permite almacenar los datos de la vigilancia entomológica provenientes de los proyectos de investigación del grupo, así como los generados por la Red de Laboratorios de Salud Pública. A partir del análisis de estas dos fuentes de información fue posible generar mapas de distribución vectorial.

Resultados. Se elaboró un mapa actualizado de la distribución de los vectores de leishmaniasis de 29 departamentos del país.

Conclusión. Los mapas de la distribución de los flebótomos vectores de la leishmaniasis representan un información importante que, sumada a la vigilancia epidemiológica y parasitológica, permite orientar las acciones de promoción, prevención y control de la leishmaniasis en nuestro país.

Palabras clave: leishmaniasis, distribución de flebótomos, áreas endémicas.

Referencias

1. **Palatnik-de Sousa CB, Day MJ.** One Health: The global challenge of epidemic and endemic leishmaniasis. Parasit Vectors. 2011;4:197.
2. **Parra HG, Echavarría JC.** Experiencias en el control de un foco de leishmaniasis cutánea en San Carlos Antioquia. Revista CES Medicina. 2005;19:31-6.

…….. ✋ ……..

Caracterización molecular de *Mycobacterium tuberculosis* en población indígena de Colombia, 2009 - 2014

Darío Puerto, Lina Erazo, Claudia Llerena, Claudia Castro, Gloria Puerto

Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Los pueblos indígenas se encuentran entre los grupos más vulnerables de la población colombiana afectados por la tuberculosis. En 2014 el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública registraba 9.265 casos nuevos de tuberculosis pulmonar hasta la semana 48, de los cuales 272 se habían presentado en población indígena.

Objetivo. Caracterizar fenotípica y molecularmente los aislamientos de *Mycobacterium tuberculosis* causantes de enfermedad en pueblos indígenas colombianos.

Materiales y métodos. Se identificaron 240 aislamientos provenientes de pacientes indígenas remitidos al Instituto Nacional de Salud por los laboratorios de salud pública departamental en un periodo de seis años. Estos aislamientos fueron sometidos a pruebas fenotípicas, pruebas de sensibilidad y de genotipificación mediante tipificación por espoligotipos y número variable de repeticiones en tándem.

Resultados. Los aislamientos se identificaron como pertenecientes al complejo de *Mycobacterium tuberculosis;* siete aislamientos presentaron resistencia a isoniazida y 11 fueron multirresistentes. La caracterización molecular por espoligotipos evidenció 81 genotipos de *M. tuberculosis;* las familias encontradas fueron LAM (36,2 %), T (8,75 %), Harleem (13,75 %), Beijing, S, X (5,6 %), Beijing-like y U (3,1 %) y patrones huérfanos (32,5 %). Las comunidades indígenas con mayor aporte de aislamientos fueron la wayuu con 12,4 %, la awa con 6,9 % y la comunidad nasa Paez con 5,3 %.

Conclusión. La familia de *M. tuberculosis* predominante en los aislamientos pertenecientes a población indígena de Colombia fue la LAM. Los genotipos Beijing y Beijing-like, asociados con la resistencia, se encontraron en el suroccidente del país, lo que evidencia el control de la diseminación de estos clones en Colombia

Palabras clave: *Mycobacterium tuberculosis*, susceptibilidad a fármacos, población indígena, epidemiología molecular .

Referencias

1. **Ministerio de la Protección Social, Instituto Nacional de Salud, Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional, OPS/OMS.** Tuberculosis en los pueblos indígenas de Colombia: el reto de la prevención y el control. Bogotá, D.C.: Ministerio de la Protección Social; 2007.
2. **Savine E, de Haas P, van Deutekom H, Roring S, Bifani P, Kurepina N, *et al*.** Proposal for standardization of optimized

mycobacterial interspersed repetitive unit–variable-number tandem repeat typing of *Mycobacterium tuberculosis*. J Clin Microbiol. 2006;44:4498-510.

……. ⸙ ……..

Priorización semicuantitativa de patógenos virales implicados en la interfaz humano - cerdo

Diana Benavides[1], Diego Soler[2]

[1] Semillero de Investigación Una Salud, Programa de Medicina Veterinaria, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de La Salle. Bogotá, D.C., Colombia.

[2] Grupo de Epidemiologia y Salud Pública, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de La Salle, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. El conocimiento adecuado de la ecología de las enfermedades requiere la comprensión de los patógenos presentes en la interfaz vida silvestre - ganado. Los cerdos silvestres (*Sus scrofa*) constituyen un problema sanitario para la prevención y el control de las enfermedades zoonóticas; además, sus poblaciones plantean preocupaciones ecológicas y sanitarias, pues hospedan agentes infecciosos que se transmiten a los cerdos domésticos y a otras especies animales, incluídos los humanos.

Objetivo. Priorizar enfermedades zoonóticas en la interfaz de cerdos silvestres, animales domésticos y humanos.

Materiales y métodos. En el marco de la priorización semicuantitativa basada en la evidencia se incluyeron 27 criterios que responden a la etiología viral y se clasificaron en cinco categorías: epidemiología (8), prevención/control (3), economía/comercio (4), salud pública (9) y sociedad (3). Cada criterio tuvo un coeficiente de 0 a 7 de acuerdo al impacto comprobable (sumatoria máxima de 189). La evidencia según los criterios para las nueve enfermedades virales se extrajo de la revisión de 81 fuentes bibliográficas correspondientes a publicaciones hechas entre 1977 y 2015.

Resultados. Las tres enfermedades con mayor puntaje y potencial zoonótico fueron la influenza porcina (133), la hepatitis E (123) y la infección por hantavirus (103), cuya mayor puntuación se observó en los criterios de epidemiologia y salud pública.

Conclusión. Los métodos semicuantitativos de priorización aportan información imparcial de apoyo a la adopción de decisiones basadas en datos; sin embargo, es poco frecuente la utilización de tales métodos en los países en desarrollo debido a la carencia de datos de la vigilancia en salud pública. El control de las enfermedades en la interfaz hombre - vida silvestre requiere el desarrollo de estrategias que reduzcan la transmisión de patógenos entre los animales de vida silvestre, los animales domésticos y los humanos.

Palabras clave: ecología, interfaz, *Sus scrofa*, virus, zoonosis.

Referencias

1. **Barasona JA, Latham MC, Acevedo P, Armenteros JA, Latham AD, Gortázar C, *et al*.** Spatiotemporal interactions between wild boar and cattle: Implications for cross-species disease transmission. Vet Res. 2014;45:122.
2. **Gortazar C, Díez-Delgado I, Barasona J, Vicente J, De la Fuente J, Boadella M.** The wild side of disease control at the wildlife-livestock-human interface: A review. Front Vet Sci. 2015;14.
3. **Gortázar C, Ferroglio E, Höfle U, Frölich K, Vicente J.** Diseases shared between wildlife and livestock: A European perspective. Eur J Wildl Res. 2007;53:241-56.

……. ⸙ ……..

Efecto comparativo de la fijación con tetróxido de osmio y tetróxido de rutenio en la ultraestructura de *Lacazia loboi*

Ladys Sarmiento, Orlando Torres, Jorge Rivera, Gerzaín Rodríguez

Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La lobomicosis es una infección cutánea y subcutánea cuyo origen etiológico es el hongo *Lacazia loboi* descrito inicialmente por Jorge Lobo en 1930.

Objetivo. Comparar el efecto de la segunda fijación con tetróxido de osmio (OsO_4) y tetróxido de rutenio (RuO_4) en la ultraestructura de los microorganismos de la especie *Lacazia loboi.*

Materiales y métodos. Se fijaron fragmentos de piel con diagnóstico de lobomicosis inicialmente en solución de formaldehído al 4 %. Luego se separaron en tres grupos y cada uno de ellos se fijó de nuevo con uno de los siguientes tratamientos: a) OsO_4 al 1 % durante 1 hora, b) RuO_4 al 0,2 % durante 1 hora, y c) OsO_4 al 1 % durante 1 hora seguido por RuO_4 al 0,2 % durante 1 hora. A continuación se siguió un protocolo convencional de deshidratación en etanol e imbibición en resinas epóxicas (epón-araldita). Luego se obtuvieron cortes ultrafinos que

se observaron en el microscopio electrónico con posterior tinción en acetato de uranilo y citrato de plomo y sin esta.

Resultados. La segunda fijación con RuO_4 reveló detalles ultraestructurales de *L. loboi* que no se habían observado cuando el tejido se fijó por segunda vez solo con OsO_4. Mientras que la pared celular del microorganismo fijada con OsO_4 fue translúcida, la segunda fijación con RuO_4 hizo visible un contenido de tonalidad gris. Además, se observó un borde electrodenso alrededor de la pared celular del microorganismo. El efecto más notable del tratamiento con RuO_4 fue que reveló la presencia de una radiación filamentosa alrededor de algunas de las levaduras en una imagen de aspecto solar. Esta característica no se había reportado en lobomicosis.

Conclusión. Los resultados de este trabajo y otros similares llevados a cabo anteriormente por el grupo sugieren que la segunda fijación con RuO_4 debería incluirse en los estudios ultraestructurales de microorganismos con pared celular. Los lípidos saturados y la quitina en estos solo reaccionan con RuO_4 por ser una molécula con mayor poder oxidante.

Palabras clave: *Lacazia loboi*, lobomicosis, pared celular, ultraestructura, microscopía electrónica.

Referencias

1. **Rodriguez G, Barrera GP.** The asteroid body of Lobomycosis. Mycopathologia. 1996;136:71-4.
2. **Torres-Fernández O.** Ultrastructural findings on *Microsporidia* spore wall as seen by ruthenium tetroxide fixation. J Invert Pathol. 2001;77:138-40.
3. **Torres-Fernández O, Ordóñez N.** Comparative effect of osmium tetroxide and ruthenium tetroxide on *Penicillium sp* hyphae and *Saccharomyces cerevisiae* fungal cell wall ultrastructure. Biomédica. 2003;23:225-31.

Inmunorreactividad de la proteína ácida fibrilar de la glía en el cuerpo calloso de ratones y efecto de la infección con el virus de la rabia en su expresión

Andrea P. Hurtado, Orlando Torres

Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Los astrocitos son las células más abundantes del sistema nervioso central y son muy importantes para la función neuronal. Se clasifican en astrocitos protoplasmáticos (en sustancia gris) y astrocitos fibrosos (en sustancia blanca). El citoesqueleto de los astrocitos está formado por gliofilamentos de la proteína ácida fibrilar de la glía (GFAP). En condiciones patológicas la GFAP puede sufrir cambios en su expresión, los cuales pueden estudiarse mediante inmunohistoquímica. El conocimiento que se tiene sobre el papel de los astrocitos y la sustancia blanca en la infección del sistema nervioso por el virus de la rabia es escaso.

Objetivo. Estudiar el efecto de la infección con el virus de la rabia en la expresión de la GFAP en el cuerpo calloso de ratones.

Materiales y métodos. Se inocularon cinco ratones adultos jóvenes con el virus de la rabia. Cuando alcanzaron una fase avanzada de la enfermedad se sacrificaron por perfusión intracardiaca simultáneamente con cinco controles y se extrajeron los encéfalos. Se realizaron cortes coronales de 50 micrómetros de espesor en un vibrátomo y se sometieron a reacciones inmunohistoquímicas con el anticuerpo anti-GFAP (Dako). Previamente se había estandarizado la dilución 1:1.000 luego de ensayar diluciones diferentes en un rango de 1:100-12.000.

Resultados. La inmunohistoquímica de la GFAP reveló marcación abundante a lo largo de todo el cuerpo calloso. Esta correspondía a cuerpos celulares de los astrocitos y sus procesos celulares. La inmunorreactividad fue más intensa en el área conocida anatómicamente como 'rodilla del cuerpo calloso'. Cualitativamente no se observaron cambios en la estructura de los astrocitos de las muestras infectadas. Tampoco hubo variación en la inmunorreactividad de la GFAP cuantificada por densitometría óptica.

Conclusión. La infección con el virus de rabia en el modelo de ratón no parece afectar al citoesqueleto de los astrocitos como sí ocurre con el citoesqueleto neuronal.

Palabras clave: neuroglía, astrocitos, proteína ácida fibrilar de la glía, cuerpo calloso, sustancia blanca, rabia.

Referencias

1. **Markiewicz I, Lukomska B.** The role of astrocytes in the physiology and pathology of the central nervous system. Acta Neurobiol Exp (Wars). 2006;66:343-58.
2. **McLendon RE, Bigner DD.** Immunohistochemistry of the glial fibrillary acidic protein (GFAP): basic and applied considerations. Brain Pathol. 1994;4:221-8

3. **Hurtado AP, Rengifo AC, Torres-Fernández O.** Immunohistochemical overexpression of MAP-2 in the cerebral cortex of rabies-infected mice. Int J Morphol. 2015;33: 465-70.

……. ⸸ ……..

Estimación aproximada de costos en donantes de sangre positivos para anti-*Trypanosoma cruzi* en Bogotá, 1995 - 2010

Liliana Hilarión Gaitán, María Isabel Bermúdez, Maritza Berrio, Mauricio Beltrán

Instituto Nacional de Salud-Red Chagas Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Objetivo. Extrapolar los costos que se asocian a la enfermedad miocárdica por Chagas a los donantes de sangre de Bogotá positivos para anti-*Trypanosoma cruzi.*

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo retrospectivo de donantes de sangre de Bogotá con resultados positivos para anti-*T.cruzi* entre 1995 y 2010. La recolección de la información se hizo mediante un formulario estandarizado con variables sociodemográficas y de estado serológico. Las fuentes de datos primarios fueron los sistemas de información físicos y electrónicos de bancos de sangre de Bogotá. La estimación aproximada de costos se hizo teniendo en cuenta lo reportado por Castillo-Riquelme en 2004 desde la perspectiva del aseguramiento extrapolando los resultados a los datos obtenidos en el periodo analizado en donantes de Bogotá.

Resultados. De 6.359 donantes reactivos en Bogotá, 3.320 (52,2 %) tuvieron resultado positivo en la prueba IFI; al asumir que 30 % de ellos podían desarrollar la enfermedad cardiaca (n: 996), su atención podría representar un costo total superior a 30 billones de pesos colombianos de acuerdo a lo reportado por Castillo-Riquelme en 2004.

Conclusión. Los costos de la enfermedad de Chagas difieren de acuerdo a los niveles de atención, aunque en general se trata de una enfermedad de alto costo para los sistemas de salud. La búsqueda, procesamiento y análisis de las muestras de donantes de sangre constituye una posibilidad valiosa para hacer la estimación teórica de diversos aspectos (investigación, asistencia clínica, carga de la enfermedad, costos en atención sanitaria, entre otros), con el fin de plantear políticas públicas contundentes que mitiguen el impacto social y económico de la enfermedad.

Palabras clave: *Trypanosoma cruzi,* donantes de sangre, costos.

Referencias

1. **World Health Organization.** Control of Chagas Disease. Second report of the WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series 905. Geneva: WHO; 2002.
2. **Guhl F, Angulo V, Restrepo M, Nicholls S, Montoya R**. Estado del arte de la enfermedad de Chagas en Colombia y estrategias de control. Biomédica. 2003;23(Suppl.1):31-7.
3. **Castillo-Riquelme M1, Guhl F, Turriago B, Pinto N, Rosas F, Martínez MF, *et al*.** The costs of preventing and treating chagas disease in Colombia. PLoS Negl Trop Dis. 2008;2:e336.

……. ⸸ ……..

Infección por *Chlamydia trachomatis* en mujeres con resultados adversos en el embarazo y sin estos en tres hospitales colombianos

Jaime Moreno, Viviana Ramos, Carolina Duarte

Grupo de Microbiología, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. *Chlamydia trachomatis* es causa de la infección de transmisión sexual bacteriana más común en el mundo y en las mujeres puede dar lugar a resultados adversos del embarazo o infecciones en los recién nacidos.

Objetivo. Determinar la frecuencia de *C. trachomatis* e identificar factores de riesgo asociados con los resultados adversos del embarazo en mujeres gestantes con complicaciones durante el embarazo y sin estas en tres hospitales colombianos.

Materiales y métodos. Se incluyeron mujeres embarazadas atendidas en tres hospitales colombianos entre septiembre de 2013 y junio de 2014. Previo otorgamiento del consentimiento informado por escrito, las participantes diligenciaron un cuestionario que incluía datos demográficos, de comportamiento sexual y clínicos, y se recogió una muestra de orina y un hisopo endocervical para la detección de *C. trachomatis* mediante la técnica de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real. Se hizo el análisis estadístico para calcular la distribución de frecuencias absolutas y relativas de las variables mediante la prueba de ji al cuadrado de Pearson.

Resultados. Se incluyeron gestantes con aborto séptico (n= 24), parto prematuro (n = 86), embarazo ectópico (n = 45) y 153 mujeres cuyo embarazo

tuvo el curso normal. La frecuencia general de infección por *C. trachomatis* fue de 18,8 %. Las frecuencias de infección fueron de 21,8 % y 16,3 % entre las mujeres con resultados adversos del embarazo y sin estos, respectivamente (X^2= 1,235; p=0,1672). No se encontró asociación significativa entre la infección por *C. trachomatis* y los resultados adversos del embarazo entre las mujeres evaluadas. La historia obstétrica previa de embarazo ectópico, parto prematuro y rotura prematura de membranas, así como de vaginosis bacteriana e infección de las vías urinarias se reportaron con mayor frecuencia en las mujeres con resultados adversos del embarazo.

Conclusión. Este estudio demostró una gran frecuencia de infección por *C. trachomatis* en mujeres embarazadas en Colombia. Por lo tanto, un programa de tamización prenatal podría ser favorable para esta población.

Palabras clave: *Chlamydia trachomatis,* embarazo, parto pretérmino, factor de riesgo.

Referencias

1. **World Health Organization.** Baseline report on global sexually transmitted infection surveillance 2012. Geneva: WHO; 2013.
2. **Hopkins MJ, Ashton LJ, Alloba F, Alawattegama A, Hart IJ.** Validation of a laboratory-developed real-time PCR protocol for detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* in urine. Sex Transm Infect. 2010;86:207-11.
3. **Rours GI, Duijts L, Moll HA, Arends LR, de Groot R, Jaddoe VW, *et al.*** *Chlamydia trachomatis* infection during pregnancy associated with preterm delivery: A population-based prospective cohort study. Eur J Epidemiol. 2011;26:493-502.

…….. ⸸ ……..

Geohelmintiasis en tres municipios del departamento de Chocó

Helena María Rodríguez[1], Julián Trujillo[2], Sofía Duque[1], Adriana Arévalo[1]

[1] Grupo de Parasitología, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

[2] Ministerio de Salud y Protección Social, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Las geohelmintiasis son infecciones helmínticas parasitarias asociadas a la transmisión por contacto con el suelo. Treinta países americanos tienen población en riesgo de adquirirla y 31.341.795 niños en edad escolar tienen riesgo de desarrollar la enfermedad. Las condiciones ambientales, socioeconómicas, de vivienda precaria, de contacto con tierra contaminada, la falta de saneamiento o un saneamiento inadecuado, la carencia de agua potable o las malas condiciones para su aprovisionamiento, y la falta de higiene en la preparación y almacenamiento de los alimentos favorecen la infección en el huésped.

Objetivo. Establecer la línea base de geohelmintos en tres municipios del departamento de Chocó con la finalidad de promover intervenciones en la población mediante quimioterapia preventiva antihelmíntica y la posterior medición de impacto.

Materiales y métodos. Se recolectaron 159 muestras de heces en escuelas y casa a casa; se preservaron en solución de sodio acetato formol, se procesaron mediante la técnica de Kato-Katz y se estimó la prevalencia e intensidad utilizando la fórmula ajustada con el factor de corrección recomendada por la Organización Mundial de la Salud.

Resultados. La infección por *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* y uncinarias (geohelmintos) en los municipios de Quibdó fue de 71,9, 70,2 y 8,8 %, respectivamente. En los municipios de Bagadó y Tadó la presencia de *A. lumbricoides*, *T. trichiura* y uncinarias fue de 56, 24 y 12 % y de 7,7, 34,6 y 11,5 %, respectivamente. En ninguno de los municipios se detectó geohelmintiasis intensiva grave, pero si la de intensidad leve y moderada.

Conclusiones. La presencia de geohelmintos en intensidad leve o moderada en la población impone desarrollar estrategias apropiadas como la quimioterapia preventiva antihelmíntica (medida de control) con la participación activa de la comunidad y a cargo de equipos multidisciplinarios e interinstitucionales. Mientras los niños en edad escolar no logren alcanzar un nivel de vida deseable, los geohelmintos seguirán afectando de forma considerable su salud y su desarrollo físico y cognitivo.

Palabras clave: geohelmintos, Kato-Katz, Chocó.

Referencias

1. **Pan American Health Organization.** Enfermedades infecciosas desatendidas en America Latina y el Caribe (hacia la eliminación). Fecha de consulta: 10 de junio de 2015. Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=14686&Itemid=
2. **Trujillo J, Salazar V, Duque S, Arévalo A, Rodríguez HM.** Lineamiento de desparasitación antihelmíntica masiva en el marco de la estrategia "Quimioterapía preventiva antihelmíntica de OMS". Bogotá, D.C.: Imprenta Nacional; 2013. p. 50.

Diagnóstico por Xpert Mtb/Rif en lavado broncoalveolar de muestras negativas en baciloscopia en una institución de alta complejidad en Colombia

Nora Guarín, Luisa Fernanda Martínez, José Fernando García, Fernando Rosso, Robinson Pacheco, Liliana Fernández

Centro de investigaciones clínicas, Clínica Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

Introducción. Los métodos convencionales para la detección de *Mycobacterium tuberculosis* son demorados y de poca sensibilidad. La Organización Mundial de la Salud recomienda la técnica XpertMTB/RIF (Xpert), un sistema cerrado de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real, para la detección de *M. tuberculosis* y de mutaciones genéticas asociadas a la resistencia a rifampicina en muestras pulmonares.

Objetivo. Evaluar el desempeño de la Xpert MTB/RIF para la detección de *M. tuberculosis* en muestras de lavado broncoalveolar con examen directo (coloración alcohol ácido resistente) negativo comparado con el cultivo.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio de evaluación de pruebas diagnosticas. Se incluyeron los resultados de muestras recibidas en el laboratorio de microbiología de Fundación Valle del Lili entre agosto de 2011 y julio del 2013.

Resultados. De 3.550 registros de muestras iniciales se seleccionaron 767 que cumplieron con los criterios de inclusión. Hubo 28 muestras con resultado de Xpert MTB/RIF positivo, de las cuales 11 tuvieron cultivo positivo y 17, negativo. La prevalencia de infección en el grupo de estudio fue de 2,1 %. La sensibilidad, la especificidad, el valor pronóstico positivo y el negativo para Xpert MTB/RIF fueron respectivamente de 68,7, 97,7, 39,3 y 99,3 %.

Conclusión. La prueba de Xpert MTB/RIF en lavado broncoalveaolar tuvo un buen desempeño para la detección de *M. tuberculosis;* se recomienda su uso como ayuda diagnóstica, especialmente en pacientes en quines se sospecha la tuberculosis y con resultado negativo en la baciloscopia o con dificultad para la toma del esputo. Los resultados positivos en rango bajo deberían analizarse cuidadosamente en el contexto clínico, especialmente en casos con un cuadro clínico confuso, en los que no haya una clara sospecha de tuberculosis. Los resultados indicaron que la prueba Xpert MTB/RIF podría usarse también para excluir la tuberculosis rápidamente en sitios con baja carga de la enfermedad y para ayudar a disminuir los costos del aislamiento.

Palabras clave: Xpert MTB/RIF, broncoscopia, lavado broncoalveolar, tuberculosis.

Referencias

1. **Le Palud P, Cattoir V, Malbruny B, Magnier R, Campbell K, Oulkhouir Y, *et al.*** Retrospective observational study of diagnostic accuracy of the Xpert® MTB/RIF assay on fiberoptic bronchoscopy sampling for early diagnosis of smear-negative or sputum-scarce patients with suspected tuberculosis. BMC Pulm Med. 2014;14:137.
2. **World Health Organization.** WHO Xpert MTB/RIF implementation manual: Technical and operational 'how-to': Practical considerations. WHO/HTM/TB/2014.1. Geneva: WHO, 2014.
3. **Boehme CC, Nicol MP, Nabeta P, Michael JS, Gotuzzo E, Tahirli R, *et al.*** Feasibility, diagnostic accuracy, and effectiveness of decentralised use of the Xpert MTB/RIF test for diagnosis of tuberculosis and multidrug resistance: A multicenter implementation study. Lancet. 2011;377:1495-505.

Hepatotoxicidad asociada con la infección por el virus de la hepatitis B y tratamiento antirretroviral en pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana

Thalía Contreras, Angee López

Universidad de Santander, UDES, Bucaramanga, Colombia

Introducción. El síndrome de la inmunodeficiencia adquirida (sida), causado por el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV), se considera la séptima causa de muerte a nivel mundial. La mortalidad está asociada a las enfermedades del hígado de origen viral (infección concomitante con el virus de la hepatitis B, VHB) o a las reacciones al tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA). La asociación de estos factores podría aumentar el riesgo de daño hepático.

Objetivo. Evaluar el daño hepático en personas infectadas con HIV asociado a factores como el uso del TARGA y la infección concomitante con el VHB.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio de corte transversal con 90 muestras de suero positivas para HIV divididas en tres grupos (HIV, HIV/

TARGA, HIV/VHB) y provenientes de la seroteca de la Universidad de Santander, almacenadas a -70 °C y registradas en la base de datos; se midieron los niveles de las enzimas GPT, GOT, fosfatasa alcalina, albumina, bilirrubina, y del LDH mediante colorimetría cuantificada por espectrofotometría; para validar el ensayo se usaron sueros de control con valores conocidos.

Resultados. Se analizaron 90 muestras: 67 % de hombres y 33 % de mujeres con edades entre 18 y 70 años; el recuento de células CD4+ fue de 200-500 CD4 /mm^3 y la carga viral de <10.000 copias/mm^3. La enzima GOT, la albumina y las bilirrubinas fueron similares en los tres grupos (promedio: 30-34, 34-37, 0,28-0,37, respectivamente); los niveles de GPT y LDH fueron mayores en el grupo de HIV/TARGA (promedio: 71,5 y 140) y los de fosfatasa alcalina fueron mayor en el grupo de HIV (promedio: 147, valor de referencia: 40 – 190 UI). La GPT y las bilirrubinas estuvieron por encima del valor de referencia en los tres grupos. Para la GPT el recuento de CD4+, la carga viral y la fase de sida fueron estadísticamente significativas (0,059, 0,003 y 0,006, respectivamente, $IC_{95\%}$).

Conclusión. Se registraron valores elevados de GPT y bilirrubinas, lo que indica cronicidad hepática. El TARGA tuvo efecto protector contra el VHB. La elevación de la GPT estaría asociada en los tres grupos dependiendo del recuento de CD4+, la carga viral y la fase de sida en la que se encuentre el paciente.

Palabras clave: hepatotoxicidad, VHB, TARGA, enzimas.

Referencias

1. **Nikolopoulos GK, Paraskevis D, Hatzitheodorou E, Moschidis Z, Sypsa V, Zavitsanos X, *et al.*** Impact of hepatitis B virus infection on the progression of AIDS and mortality in HIV-infected individuals: A cohort study and meta-analysis. Clin Infect Dis. 2009;48:1763-71.
2. **Iroezindu MO, Agbaji OO, Daniyam CA, Isiguzo GC, Isichei C, Akanbi MO.** Liver function test abnormalities in Nigerian patients with human immunodeficiency virus and hepatitis B virus co-infection. Int J STD AIDS. 2013;24: 461-7.
3. **Phuangchoei P, Chotiyaputta W, Chayakulkeeree M.** Clinical characteristics of hepatitis B and C virus infections in HIV-infected patients. J Med Assoc Thai. 2015;98:226-31.

Implementación de estrategias para promover la higiene de manos en la red hospitalaria en Bogotá

Marley Andrea Ávila, Claudia Liliana Guerrero

Secretaría Distrital de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La higiene de manos es la medida de prevención más costo efectiva para reducir la incidencia de enfermedades infecciosas, de infecciones asociadas a la atención en salud y la contención de la resistencia a los antimicrobianos.

Objetivo. Implementar la estrategia multimodal de higiene de manos en la red hospitalaria pública y privada midiendo su cumplimiento por parte de los trabajadores de salud.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio observacional descriptivo. En el 2009 se elaboraron las herramientas para la implementación de la estrategia distrital “Manos limpias, atención segura” basada en los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud, la cual se centra en los cinco momentos de la higiene de manos; se iniciaronn procesos de medición del porcentaje de cumplimiento, y se estableció la línea de base para Bogotá. En el 2012 se desarrolló una intervención piloto en 10 instituciones prestadoras de servicios de salud de tercer nivel de atención, y en el 2014 se inició la implementación en todas estas entidades.

Resultados. En la línea base se observaron 13.218 oportunidades para la higiene de manos con 8.122 acciones positivas y un cumplimiento global de 61,5 % en 22 instituciones. En el seguimiento se observaron 12.918 oportunidades para la higiene de manos y 11.497 acciones positivas para un cumplimiento de 89 %. En las 83 instituciones prestadoras de servicios de salud se registraron en 2014 307.322 oportunidades para la higiene de manos con 232.576 acciones positivas para un cumplimiento en la ciudad de 75,68 %.

Conclusión. La estrategia “Manos limpias, atención segura” del Distrito Capital es una experiencia pionera en el país, ya que no hay antecedentes en una red hospitalaria extensa como la de Bogotá y es un indicador de impacto en la prevención de infecciones. Entre las dificultades para su implementación y continuación se señaló la falta de compromiso por parte de los gerentes de algunas de las instituciones y el alto nivel de rotación del personal capacitado en este tema.

Palabras clave: higiene de manos, prevención de infecciones.

Referencias

1. **World Health Organization.** Guidelines on hand hygiene in health care. Geneva: WHO; 2009.
2. **Sax H, Allengranzi B, Chraiti MN, Boyce J, Larson E, Pittet D.** The World Health Organization hand hygiene observation method. Am J Infect Control. 2009;37:827-34.
3. **Centers for Disease Control and Prevention.** The National Healthcare Safety Network (NHSN) Manual: Patient safety component protocol. Atlanta: CDC; 2009.

…….. ⋔ ……..

Expresión de la proteína asociada a microtúbulos en los núcleos profundos y la corteza del cerebelo de ratones normales y ratones infectados con rabia

Andrés O. Porras, Orlando Torres

Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La proteína asociada a microtúbulos (MAP-2) es la más abundante de las proteínas del encéfalo. Se expresa en neuronas, especialmente en las dendritas, donde forma parte del citoesqueleto neuronal que soporta la estructura del árbol dendrítico. Previamente se ha demostrado un aumento en la expresión de MAP-2 asociado con la patología dendrítica en la corteza cerebral de ratones inoculados con el virus de la rabia.

Objetivo. Evaluar el efecto de la infección con el virus de la rabia en la expresión de MAP-2 en la corteza y los núcleos profundos del cerebelo de ratones.

Materiales y métodos. Se inocularon ocho ratones con virus de la rabia por vía intramuscular en las extremidades posteriores. Cuando los animales manifestaron síntomas avanzados de la enfermedad se anestesiaron y se fijaron mediante perfusión intracardiaca con paraformaldehído al 4 %. Se extrajeron los cerebelos para hacer cortes sagitales de 50 micrómetros en un vibrátomo. Estos se procesaron mediante inmunohistoquímica para revelar la presencia de la proteína MAP-2. El mismo procedimiento se llevó a cabo con animales no infectados con el virus (de control).

Resultados. En las imágenes panorámicas observadas en el microscopio se comprobó que en la corteza del cerebelo las células de Purkinje fueron inmunorreactivas a la proteína MAP-2. Esta inmunotinción fue marcada en el soma y el árbol dendrítico. También hubo excelente marcación en los núcleos profundos. Sin embargo, no se hallaron diferencias en la inmunorreactividad de la proteína MAP-2 en la evaluación por densitometría óptica entre los animales infectados y los de control ni en los núcleos profundos ni en la corteza cerebelar.

Conclusión. La expresión de la proteína MAP-2 en la corteza y los núcleos profundos del cerebelo parece no verse afectada por la infección con rabia, a diferencia de lo que se ha demostrado en otras áreas del sistema nervioso del ratón.

Palabras clave: rabia, cerebelo, células de Purkinje, proteínas asociadas a microtúbulos, inmunohistoquímica.

Referencias

1. **Johnson G, Jope R.** The role of microtubule-associated protein 2 (MAP-2) in neuronal growth, plasticity and degeneration. J Neurosci Res. 1992;33:505-12.
2. **Conde C, Cáceres A.** Microtubule assembly, organization and dynamics in axons and dendrites. Nat Rev Neurosci. 2009;10:319-32.
3. **Hurtado AP, Rengifo AC, Torres-Fernández O.** Immunohistochemical overexpression of MAP-2 in the cerebral cortex of rabies-infected mice. Int J Morphol. 2015;33:465-70.

…….. ⋔ ……..

Búsqueda de casos activos de tuberculosis por *Mycobacterium bovis* en trabajadores de fincas de Antioquia, Boyacá y Cundinamarca

Andrés Felipe Leal[1], Claudia Marcela Castro[1], Luz Maira Wintaco[1], Rafael Villalobos[2], Gloria Mercedes Puerto[1]

[1] Grupo de Micobacterias, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

[2] Instituto Colombiano Agropecuario, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. *Mycobacterium bovis*, agente causal de la tuberculosis bovina, es una micobacteria perteneciente al complejo *Mycobacterium tuberculosis*. Su potencial zoonótico le permite infectar al hombre a través de diferentes medios. En 2014 se notificaron en Colombia 12.981 casos de tuberculosis, sin embargo, se desconoce la magnitud de la enfermedad atribuida a *M. bovis,* ya que el diagnóstico no contempla esta diferenciación entre especies.

Objetivo. Llevar a cabo la vigilancia epidemiológica clásica y molecular de la tuberculosis causada por *M. bovis* en trabajadores de fincas con bovinos positivos en la prueba de derivado proteico purificado (DPP) en los departamentos de Antioquia, Boyacá y Cundinamarca en un periodo de un año.

Materiales y métodos. Se visitaron las fincas ganaderas con bovinos o bufalinos positivos en la prueba DPP en los departamentos de estudio de acuerdo a los datos del Programa Nacional de Tuberculosis Bovina del ICA. Se recolectó la información sociodemográfica y los factores de riesgo para adquirir tuberculosis asociados a la ocupación a través de una encuesta hecha con todos los trabajadores de las fincas visitadas. Una vez firmado el consentimiento informado, se recolectaron muestras de esputo, las cuales fueron sometidas a pruebas microbiológicas y moleculares para la detección de microorganismos del complejo *M. tuberculosis*.

Resultados. Se visitaron 33 fincas ganaderas y se recolectó la información de 164 trabajadores. Se identificaron como posibles factores de riesgo para el desarrollo de tuberculosis la permanencia de más de un año en la finca con animales positivos en la prueba DPP, el desconocimiento de la enfermedad y la presencia de posibles reservorios. No se encontraron casos positivos de tuberculosis por *M. bovis* ni *M. tuberculosis*.

Conclusión. Aunque no se documentaron casos activos de la enfermedad, es importante extender el estudio a todo el territorio nacional e incluir la determinación de la prevalencia de la infección, inicialmente en la población con mayor riesgo.

Palabras clave: tuberculosis, *Mycobacterium bovis*, zoonosis.

Referencias

1. **Biet F, Boschiroli ML, Thorel MF, Guilloteau L.** Zoonotic aspects of *Mycobacterium bovis* and *Mycobacterium avium*-intracellulare complex (MAC). Vet Res. 2005;36:411-36.
2. **Silva MR, Silva A, Rodríguez R, Padilha A, Oliveira VM, Fonseca AA, *et al.*** Tuberculosis patientes co-infected with *Mycobacterium bovis* and *Mycobacterium tuberculosis* in an urban area of Brazil. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2013;108:321-7.
3. **Kantor IN, Ambroggi M, Poggi S, Morcillo N, Da Silva Telles MA, *et al.*** Human *Mycobacterium bovis* infection in ten Latin American countries. Tuberculosis (Edinb). 2008;88: 358-65.

ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

Los indicadores para la vigilancia de la atención primaria en salud del régimen subsidiado en Colombia

Marta Cecilia Jaramillo[1,3], Helena María Cancelado[1,3], Dov Chernichovsky[2,3]

[1] Universidad Icesi, Medellín, Colombia

[2] Taub Center for Social Policy in Israel, Jerusalén, Israel

[3] Banco Mundial, Washington, D.C., Estados Unidos

Introducción. Esta investigación hace parte del "Estudio regional sobre gobernanza del aseguramiento de la salud pública en un contexto descentralizado en Colombia, México y Perú", en el cual la estrategia de atención primaria en salud y la descentralización se plantean como ejes fundamentales para lograr indicadores de impacto en la salud de la población vulnerable mediante la integración de la rectoría, la administración del aseguramiento del régimen subsidiado, el suministro de los servicios y la comunidad, así como de la rendición de cuentas y el análisis de los resultados de salud.

Objetivo. Identificar fortalezas y debilidades de la atención primaria en salud a nivel municipal con base en el desempeño de los indicadores de estructura, proceso y resultado en salud pública que impactan en el desarrollo territorial.

Materiales y métodos. Se construyeron indicadores de estructura, proceso y resultado a nivel municipal con base en información del DANE, el Registro Especial de Prestadores, la asociación de municipios y el Sistema Integral de Información de la Protección Social sobre cuatro programas basados en las guías de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, protección específica y detección temprana en las áreas de salud infantil, salud materna, diabetes e hipertensión. Se elaboró una clasificación de municipios por resultados en salud, y mediante un análisis de componentes principales y ecuaciones estructurales, se elaboraron ocho modelos para evaluar los municipios con mejor y peor desempeño. Se hizo, además, una encuesta para analizar la percepción de los actores.

Resultados. Los resultados demostraron que la suficiencia de recursos en la estructura para prestar la atención en salud en el régimen subsidiado tiene un efecto positivo en los resultados en salud en cuanto a los programas de salud infantil y salud materna, sobre todo en los municipios que tienen buenos procesos. Para la hipertensión y la diabetes la estructura no resultó significativa, pero sí los procesos,

Conclusión. Se concluyó que los resultados en salud dependían de las capacidades de los municipios y de las instituciones prestadoras de servicios de salud, y que hay poca intervención de las entidades promotoras de salud y de la comunidad.

Palabras clave: atención primaria en salud, promoción de la salud y prevención de la enfermedad, estructura-proceso-resultado.

Referencias

1. **Jaramillo-Mejía M, Chernichovsky D, Jiménez-Moleón JJ.** Brechas regionales de la mortalidad infantil en Colombia. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2013;30:551-9.
2. **Muñoz-Osorio AI.** Incidencia de la descentralización administrativa en la prestación de los servicios de salud en Colombia. Justicia Juris. 2011;7:107-18.

……. ……..

Una necesidad en la formación del talento humano en salud

J. Gil, I. Pardo, A. Jaramillo, C. Quiroga

Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia

Introducción. El modelo educativo por competencias profesionales integradas es una opción de la educación superior para generar procesos formativos de mayor calidad sin perder de vista las necesidades de la sociedad, la profesión, el desarrollo disciplinario y el trabajo académico. En los programas de salud es importante que los futuros profesionales logren el desarrollo de competencias en atención primaria en salud en las diferentes dimensiones del saber, el saber hacer y el ser para implementarlas en los servicios de salud. El desempeño profesional no se limita al cumplimiento de una función curativa, pues debe contemplar la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades en los diversos niveles de atención, como lo exigen las normas colombianas y los lineamientos mundiales.

Objetivo. Determinar las competencias cognitivas en atención primaria en salud desarrolladas en el proceso formativo en estudiantes de salud de Cali, 2015.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio transversal descriptivo con un muestreo representativo

y probabilístico, el cual contó con el aval del comité ético institucional. Se analizaron los currículos en los temas correspondientes a la atención primaria en salud y se creó un instrumento de evaluación de conocimiento con elementos provenientes de las preguntas de las pruebas Saber Pro. Se incluyeron otras preguntas relacionadas con la atención primaria en salud que reposaban en el banco de cuestionarios de los cursos a cargo de las docentes investigadoras y del Departamento de Salud Pública.

Resultados. Los conocimientos en atención primaria en salud fueron escasos; el periodo medio de la carrera resultó el de mayor conocimiento en el tema.

Conclusión. Se reiteró que la atención primaria en salud no solamente es la entrada al sistema de salud, sino que en ella se articula la eficiencia de la salud y la equidad en la distribución de recursos, pues responde a la salud en su dimensión de derecho, por lo que ha de ser el eje principal de las políticas de salud de una nación, contexto en el cual la academia tiene un papel fundamental para la formación del talento humano.

Palabras clave: atención primaria en salud, competencia, formación, currículo.

Referencias

1. **Nebot-Adell C, Rosales-Echevarría C, Borrell-Bentz RM.** Curso virtual para el desarrollo de competencias en atención primaria de salud. Rev Panam Salud Pública. 2009;26:176-83.
2. **Congreso de Colombia.** Ley 1438 de 2011. Por medio de la cual se reforma el Sistema de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C.: Congreso de Colombia; 2011.

…….. ❦ ……..

Adaptación y validación de una herramienta para valorar la continuidad asistencial en dos redes de servicios de salud: experiencia en seis países de América Latina

Laura Natalia Bejarano[1], María Luisa Vázquez[2], Ingrid Vargas[2], Jean-Pierre Unger[3], Pierre De Paepe[3], Amparo S. Mogollón[1], Ángela M. Pinzón[1], Virginia García[1], Carol Cardozo[1], Josefina Chávez[1], Heisel León[1], Isabella Samico[4], Pamela Eguiguren[5], Angélica Ivonne Cisneros[6], Mario Rovere[7], Fernando Bertolotto[8]

[1] Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

[2] Consorcio de Salud y Social de Cataluña, Barcelona, España

[3] Instituto de Medicina Tropical Príncipe Leopoldo, Bélgica

[4] Instituto de Medicina Integral Profesor Fernando Figueira, Brasil

[5] Universidad de Chile, Santiago, Chile

[7] Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina

[8] Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

Introducción. La continuidad asistencial se define como la percepción del paciente en torno a una atención coherente y conectada a lo largo del tiempo, situación que en el caso de la población con enfermedades crónicas reviste especial importancia. En un sistema de salud fragmentado como el de Colombia, la evaluación de la calidad de los servicios desde el punto de vista del paciente permite identificar factores cruciales para lograr una asistencia más coordinada entre los distintos niveles de atención. Si bien la valoración de la continuidad es compleja, existen herramientas para hacerla, como el cuestionario CCAENA, que analiza la trayectoria en los diferentes niveles de atención a partir de un episodio específico de salud y la percepción del paciente sobre la continuidad de dicha atención.

Objetivo. Adaptar y validar el cuestionario CCAENA al contexto sociocultural en seis países latinoamericanos para identificar las experiencias y los factores que tienen impacto en el continuo de la atención.

Materiales y métodos. Se hizo una revisión bibliográfica y una reunión de expertos para evaluar los aspectos técnicos y estructurales del instrumento. Se hicieron dos pruebas en siete pacientes antes y después de la prueba piloto (20 pacientes), para validar el contenido y la comprensión de las preguntas en cada país. Se adaptó el instrumento a las características de los respectivos sistemas de salud. En la actualidad el instrumento se está empleando en una muestra de 784 pacientes por país.

Resultados. El cuestionario cuenta con tres secciones principales que evalúan las experiencias de transición por diferentes niveles: médico general antes y después de ir al médico especialista; hospitalización y urgencias, accesibilidad entre niveles y, finalmente, la percepción de continuidad.

Conclusión. El CCAENA permite evaluar las experiencias del paciente a lo largo del continuo asistencial. Con esta herramienta se favorece la identificación de elementos que tienen impacto en la prestación de servicios y supone una ayuda para implementar estrategias de mejoramiento de la atención y fortalecimiento de las funciones de los distintos niveles asistenciales.

Palabras clave: continuidad asistencial, atención integral de salud, servicios de salud, cuestionario, atención primaria.

Referencias

1. **García-Subirats I, Aller MB, Vargas-Lorenzo I, Vázquez ML**. Adaptación y validación de la escala CCAENA para evaluar la continuidad asistencial entre niveles de atención en Colombia y Brasil. Gac Sanit. 2015;29:88-96.
2. **Aller MB, Vargas I, García-Subirats I, Coderch J, Colomés LL, Llopart JR, Ferrán M, Sánchez-Pérez I, *et al*.** A tool for assessing continuity of care across care levels: An extended psychometric validation of the CCAENA questionnaire. Int J Integr Care. 2013;13:e050.
3. **Letelier MJ, Aller MB, Henao D, Sánchez-Pérez I, Vargas Lorenzo I, Coderch de Lassaletta J, *et al*.** Diseño y validación de un cuestionario para medir la continuidad asistencial entre niveles desde la perspectiva del usuario: CCAENA. Gac Sanit. 2010;24:339-46.

……. ⸙ …….

Nivel de satisfacción de los pacientes que acudieron a los servicios de primer nivel de atención durante 2012 en Bogotá

Juan C. González, Guillermo Restrepo, Astrid D. Hernández, Diana C. Ternera, Camilo A. Galvis, Jenny A. Pinzón

Fundación Juan N Corpas, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. En un momento tan crítico para el modelo de prestación de servicios de salud como el presente, la promoción de la atención basada en la atención primaria en salud es una alternativa importante. El presente trabajo pretende exponer lo que los pacientes esperan de un médico cuando son atendidos y promover con base en sus resultados un enfoque de atención más integral.

Objetivo. Estimar cuál es la percepción sobre la atención médica que tienen los pacientes que acuden al primer nivel de atención.

Materiales y métodos. Se hizo una encuesta telefónica a 805 pacientes atendidos en dos meses diferentes de 2012 en la cual se indagó por las variables sociodemográficas, las relaciones entre médico y paciente y el proceso de atención médica.

Resultados. Se encuestaron 804 pacientes. El tiempo promedio de acceso a la atención fue de 9,6 días. El 78 % refirió haber podido contarle todo lo que sentía al médico, el 60 %, que el médico le explicó lo que tenía, y en uno de cada cuatro casos, que el médico había preguntado por su familia. El 30 % sintió alivio completo luego de la atención médica. La calificación promedio de la atención médica fue de 7,9 (desviación estándar: ±1,7). Las variables relacionadas con las calificaciones más altas fueron el poder contarle todo al médico (*odds ratio*, OR: 7,5 $IC_{95\%}$ 1,8-31), el ser examinado (OR: 7,5 $IC_{95\%}$ 1,5-38,5, explicarle al médico qué tenía (OR: 5,2 $IC_{95\%}$ 1,8-15), preguntar por la familia (OR: 5,8 $IC_{95\%}$ 2,1-16,1) y haberlo atendido antes (OR: 3,5 $IC_{95\%}$ 1,4-8,6).

Conclusión. La comunicación extensa con el paciente es tan importante como el enfrentar la enfermedad en el acto médico. Los principios de un servicio basado en la atención primaria en salud como la continuidad y el enfoque familiar se percibieron como calidad por parte de los pacientes.

Referencias

1. **Organización Panamericana de la Salud.** La Formación en Medicina Orientada hacia la Atención Primaria de Salud. Washington D.C: OPS; 2008.
2. **Ali NS, Khuwaja AK, Kausar S, Nanji K.** Patients' evaluations of family practice care and attributes of a good family physician. Qual Prim Care. 2012;20:375-83.
3. **Littlewood S, Ypinazar V, Margolis S, Scherpbier A, SpencerJ, Dorna T.** Early practical experience and the social responsiveness of clinical education: Systematic review BMJ. 2005;331:387-91.

……. ⸙ …….

Desarrollo de la estrategia de "Entornos salubables" en los municipios de Santa Rosa de Cabal, Dosquebradas y La Virginia en el departamento de Risaralda

Alberth Cristian Herrera, Luz Adriana Rivera

Secretaría de Salud de Risaralda, Pereira, Colombia

Introducción. La estrategia de "Entornos saludables", inspirada en el concepto de atención primaria en salud y ambiental, busca generar entornos que contribuyan a una nueva cultura de la salud con el concurso de la familia, la comunidad, la escuela, los entes gubernamentales y otros sectores bajo el principio de articulación intersectorial.

Objetivo. Intervenir entornos familiares, comunitarios y escolares en los ámbitos físico, social, psicológico y de conocimientos y prácticas para mejorar las condiciones de vida gestionando de manera integral y sinérgica dichos ámbitos mediante la educación en torno al cuidado personal, el saneamiento ambiental, la salud mental, la prevención de enfermedades y la participación

social, así como lograr el cumplimiento de los diferentes programas de detección temprana y protección específica.

Materiales y métodos. El proceso se inició con la conformación de nodos comunitarios para el análisis y propuesta de intervenciones. Se conformó un comité consultivo de atención primaria con la participación de diferentes entidades.

Resultados. En las escuelas se determinaron las condiciones técnicas, locativas y de saneamiento básico mediante la ficha escolar y se comenzó a trabajar en un plan de gestión para el mejoramiento de las condiciones. En las viviendas se hicieron visitas y se recogió la información. Se desarrollaron acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad tanto a nivel individual y colectivo en el marco de un plan de acción familiar, escolar y comunitario.

Conclusiones. Se conformó un equipo interdisciplinario de profesionales capacitados a nivel técnico y humano, con el fin de intervenir 42.958 familias, sus barrios y 56 establecimientos educativos. Mediante un subsistema de información se está llevando a cabo la georreferenciación de viviendas, colegios y barrios y la determinación de riesgos para hacer seguimiento al plan de acción.

Palabras clave: entornos saludables, atención primaria en salud.

…….. ⸸ ……..

Caracterización de la capacidad de respuesta local en salud pública en la estrategia de atención primaria de salud en el municipio de San Andrés de Cuerquia, Antioquia

Aura María Vasco, Jhon Fredy Mora, Marcela Viveros

E.S.E. Hospital Gustavo González Ochoa, San Andrés de Cuerquia, Antioquia, Colombia

Introducción. La atención primaria de salud responde a una visión más preventiva que curativa mediante estrategias que buscan garantizar la salud individual y colectiva de una población. En este caso se presenta la experiencia exitosa de una comunidad que asume la caracterización de sus condiciones y evalúa mediante indicadores el impacto económico del modelo renovado de atención primaria de salud.

Objetivo. Caracterizar las familias de San Andrés de Cuerquia según variables demográficas y de salud, así como sus condiciones reales de salud, cuidado personal y capacidad de respuesta a las condiciones locales.

Resultados. Aumentó en 72 % el cumplimiento en zonas urbanas y rurales del proyecto de atención primaria de salud a partir de los vínculos sociales establecidos entre las promotoras de vida, las agentes psicosociales y el equipo primario de salud con las familias y los centros educativos. Hubo una articulación intersectorial eficiente con la Secretaría de Salud, la Oficina de Desarrollo Comunitario, el Programa de Adultos Mayores y de Discapacidad, la Comisaría de Familia y la Oficina de Saneamiento Básico, lo que facilitó las intervenciones educativas grupales y la satisfacción de necesidades específicas de la población sanandresana. La participación en los eventos de promoción de la salud pública fue de 90 %. El Hospital Gustavo González Ochoa perfeccionó los protocolos necesarios que permiten la gestión eficiente y la calidad de sus servicios como se observa en los siguientes indicadores: a) disminución de las tasas de morbilidad materna e infantil en un 67 %; b) un manejo del embarazo adolescente que, a pesar de su aumento por la presión migratoria del proyecto hidroeléctrico Ituango, ha permitido establecer el contacto oportuno y mejorar la captación de las embarazadas con la participación familiar y comunitaria en la estrategia de atención primaria en salud.

Conclusiones. La estrategia de atención primaria en salud es sin duda una herramienta que permite garantizar y ampliar la cobertura en salud. Los programas que integran la estrategia permiten la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. Con el establecimiento de una red intersectorial integral se logra que los pacientes cuenten con elementos y herramientas para confrontar las situaciones de salud pública mediante el cuidado propio antes de tener que recurrir a la atención del sistema de salud.

Referencias

1. **Abad-Faciolince H.** El olvido que seremos. Bogotá, D.C.: Planeta; 2006.
2. **Álvarez MC, López A, Estrada A.** Estado nutricional de niños de Antioquia, Colombia, según dos sistemas de referencia. Rev Panam Salud Pública. 2009;25:196–203.

…….. ⸸ ……..

Un modelo de prestación de servicios con el enfoque de la atención primaria en salud

Martha Cecilia Castrillón, Alvaro León Yepes, Natalia López, Claudia Regina Garro, Cecilia María Taborda

Empresa Social del Estado Metrosalud, Medellín, Colombia

Introducción. La red pública de salud de Medellín (Metrosalud) atiende a la población afiliada al régimen subsidiado. El modelo de prestación de servicios de salud que está en ejecución desde julio de 2014 se basa en la estrategia de atención primaria en salud.

Objetivo. Orientar la prestación de los servicios de salud hacia acciones de promoción de la salud, de prevención de la enfermedad, de atención clínica y de recuperación que enfrenten de manera integral y continua los principales problemas de salud de la población con un enfoque intersectorial basado en principios de equidad, desarrollo humano y participación efectiva de los individuos, las familias y las comunidades de la ciudad de Medellín.

Materiales y métodos. Un equipo interdisciplinario revisó la plataforma estratégica de la institución, las normas vigentes, las políticas públicas aplicables y el modelo de atención de la ciudad y diseñó el modelo de prestación der servicios de salud, lo que posteriormente se validó empleando técnicas participativas.

Resultados. Hasta la fecha se ha fortalecido la acción intersectorial y la participación comunitaria en el marco del componente de la gestión territorial de salud mediante la conformación de redes de apoyo social, entre ellas la de salud mental y de jóvenes. La cobertura de atención por ciclos vitales se incrementó así: 30 % en niños, 24 % en jóvenes y 8 % en adultos.

Conclusión. Para asumir los retos y desafíos del sistema de salud, la atención de salud debe trascender el enfoque centrado en la enfermedad, fortalecer la acción intersectorial y propiciar mecanismos de participación comunitaria.

Palabras clave: prestación integral de atención de salud, participación comunitaria, apoyo social, acción intersectorial.

Referencias

1. **Macinko J, Montenegro H, Nebot-Adell C, Etienne C, Grupo de Trabajo de Atención Primaria de Salud de la Organización Panamericana de la Salud.** La renovación de la atención primaria de salud en las Américas. Rev Panam Salud Pública. 2007;21:73-84.
2. **Tobar F, Catenazzi A, Di Virgilio MM, Moro J, Ariovich A, Chiara M.** Gestión territorial integrada para el sector salud. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento; 2015.
3. **Unger JP, Marchal B, Green A.** Quality standards for health care delivery and management in publicly oriented health services. Int J Health Plann Manage. 2003;18 (Suppl. 1):S79-88.

……. ⸙ ……..

Evaluación de la calidad de los instrumentos que valoran las funciones de la atención primaria de salud desde la perspectiva de los usuarios: una revisión sistemática

Alexandra Giraldo[1,2], Consuelo Vélez[1], Silvina Berra[3], Alejandro Perdomo[2]

[1] Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

[2] Universidad Veracruzana, Veracruz, México

[3] Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina

Introducción. Los sistemas de salud de algunos países latinoamericanos se han reorientado para implementar y fortalecer la atención primaria de salud. En consecuencia, ha surgido el interés por constatar los cambios introducidos mediante la evaluación de las funciones de la atención primaria en salud. Para valorar el cumplimiento de dichas funciones desde la perspectiva de los usuarios es necesario disponer de cuestionarios que permitan hacerlo de manera confiable.

Objetivo. Evaluar sistemáticamente las propiedades métricas de los instrumentos que valoran las funciones de la atención primaria en salud desde la perspectiva de los usuarios.

Materiales y métodos. Se hizo una revisión sistemática de artículos publicados entre 1994 y 2014 en PubMed, EMBASE y Biblioteca Virtual en Salud. Se utilizaron los descriptores “primary health care”, “questionnaires”, “psychometrics”, “outcome measurement” y “process measurement”. Los criterios de inclusión fueron publicaciones de revistas científicas en español, inglés y portugués, estudios de validación de cuestionarios que evaluaran funciones de la atención primaria en salud. Las propiedades métricas de los instrumentos (concepto y modelo de medida, fiabilidad, validez, sensibilidad al cambio, capacidad de interpretación, facilidad de uso del instrumento, formas alternativas de administración y proceso de adaptación cultural y lingüística), se valoraron mediante el cuestionario EMPRO.

Resultados. Veintiocho artículos cumplieron con los criterios de inclusión; el mayor porcentaje fue de Estados Unidos (32,1 %) y en idioma inglés (85,7 %). Las funciones de la atención primaria en salud evaluadas se enmarcaban en tres dimensiones del modelo de atención primaria en salud: persona, práctica clínica y comunidad. Los cuestionarios que resultaron adecuados para su aplicación fueron 11, y de estos, ocho partían del *Pharmacy College Admission Test* (PCAT), ya que reunieron más evidencias sobre la calidad de sus propiedades métricas.

Conclusión. Existen cuestionarios para evaluar las funciones esenciales de la atención primaria en salud. Se encontró que las propiedades métricas del cuestionario PCAT fueron adecuadas en la mayoría de las versiones adaptadas y validadas, por lo que permite obtener resultados confiables.

Palabras clave: atención primaria de salud, usuarios, estudios de validación, encuestas en salud, escalas, confiabilidad, validez, instrumentos de medición, escala, psicometría, revisión sistemática.

Referencias

1. **Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud.** Renovación de la atención primaria de salud en las Américas: documento de posición de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) Washington, D.C.: OPS; 2007. p. 48.
2. **Berra S.** El estudio de las funciones de la atención primaria de la salud: adaptación e implementación de los cuestionarios PCAT en Argentina. 1era ed. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba; 2012.
3. **Relman A.** Assessment and accountability: The third revolution in medical care. N Engl J Medical Care. 1988;319:1220-2.
4. **Lévesque J-F, Haggerty J, Beninguissé G, Burge F, Gass D, Beaulieu M-D, *et al.*** Mapping the coverage of attributes in validated instruments that evaluate primary healthcare from the patient perspective. BMC Fam Pract. 2012;13:20.

…….. ⸙ ……..

Factores que influyen en la coordinación asistencial en dos redes de servicios de salud: la visión de los actores involucrados

Heisel León[1], María Luisa Vázquez[2], Ingrid Vargas[2], Jean-Pierre Unger[3], Pierre De Paepe[3], Amparo S. Mogollón[1], Ángela M. Pinzón[1], Virginia García[1], Carol Cardozo[1], Josefina Chávez[1], Laura Natalia Bejarano[1], Isabella Samico[4], Pamela Eguiguren[5], Angélica Ivonne Cisneros[6], Mario Rovere[7], Fernando Bertolotto[8]

[1] Universidad del Rosario, Bogotá, D.-C., Colombia

[2] Consorcio de Salud y Social de Cataluña, Barcelona, España

[3] Instituto de Medicina Tropical Príncipe Leopoldo, Bélgica

[4] Instituto de Medicina Integral Profesor Fernando Figueira, Brasil

[5] Universidad de Chile, Santiago, Chile

[6] Universidad Veracruzana, Veracruz, México

[7] Universidad Nacional del Rosario, Rosario, Argentina

[8] Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

Introducción. La fragmentación de los servicios y las dificultades de articulación entre los profesionales de atención primaria y especializada, generan barreras de acceso, ineficiencia, pérdida de la continuidad y de la calidad de la atención. Estos problemas se acentúan en pacientes crónicos que requieren la atención de varios profesionales. Aunque la coordinación es uno de los objetivos de los sistemas de salud, pocos estudios analizan la opinión de los actores involucrados.

Objetivo. Analizar los factores que influyen en la coordinación asistencial en las redes de servicios de salud desde la perspectiva de los actores involucrados.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio cualitativo, exploratorio y descriptivo-interpretativo en dos redes de servicios de salud en Bogotá. Se hicieron 58 entrevistas individuales semiestructuradas y dos grupos focales con saturación de información. Se hizo un análisis temático de contenido.

Resultados. En las dos redes los participantes destacaron tres factores que influyen sobre la coordinación asistencial: los relacionados con el sistema de salud, o sea la implementación del modelo de competencia gestionada y la fragmentación del plan de beneficios por niveles de atención; los organizativos, a saber, las condiciones de trabajo inadecuadas y la falta de mecanismos de coordinación asistencial compartidos, y el poco interés de los profesionales frente al uso de los mecanismos a causa de la desconfianza de los especialistas hacia el trabajo del médico general y los vacíos en la formación de los profesionales. Estos factores conllevan dificultades para el trabajo en equipo, la adopción de decisiones consensuadas y la capacidad resolutiva del médico general.

Conclusión. Las características del sistema de salud y los factores internos de las redes crean condiciones poco favorables para la coordinación, disminuyen el interés de los profesionales por el trabajo colaborativo y dificulta el uso de los mecanismos de coordinación asistencial.

Palabras clave: coordinación asistencial, redes de servicios de salud.

Referencias

1. **Pan American Health Organization.** Renewing primary health care in the Americas. Concepts, policy options and a road map for implementation in the Americas. Washington DC: OPS; 2010.
2. **World Bank.** Population aging: Is Latin America ready? Washington DC: World Bank; 2011.
3. **McAdam M.** Framework of integrated care for the elderly. Ontario: Canadian Policy Research Network; 2008.

……. ⋔ ……..

Caracterización social para mejorar el cumplimiento de los programas para el control de la diabetes mellitus 2 y la hipertensión arterial en Cali, 2014-2015

Sheila Andrea Gómez, Adolfo Contreras

Centro para el Desarrollo y Evaluación de Política y Tecnología en Salud Pública, CEDETES, Universidad del Valle, Cali, Colombia

Introducción. Esta investigación complementa un primer estudio llevado a cabo entre 2010 y 2012 cuyo objetivo fue estudiar en los pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus II los procesos ligados a la enfermedad en varias entidades promotoras de salud. La escasez de los datos disponibles en América Latina sobre la construcción de sentido, la racionalidad y la subjetividad de quienes interactúan en estos procesos terapéuticos fue la motivación para esta investigación.

Objetivo. Reconstruir, describir y analizar el quehacer de los programas para el control de la diabetes mellitus de tipo dos y la hipertensión arterial en diversas entidades de salud en Cali desde la perspectiva de quienes los coordinan e implementan.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio cualitativo etnográfico mediante entrevistas semiestructuradas, observación no participante y análisis documental. Se hizo un muestreo estratificado por conveniencia en tres entidades promotoras de salud (EPS) y se seleccionaron 42 profesionales de los programas. Se constituyeron grupos por cada régimen de afiliación (subsidiado, contributivo y especial) y se entrevistaron profesionales adscritos a la modalidad de medicina prepagada.

Resultados. Se encontró que los programas buscan controlar el avance de las complicaciones clínicas individuales en los ciclos naturales de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus 2 y que en su marco se conforman equipos profesionales interdisciplinarios encargados de instruir a los pacientes sobre la urgencia de cambiar sus estilos de vida y prácticas cotidianas, pero esto no logra un impacto en la compleja realidad social y familiar que rodea el inicio, el desarrollo y el control de estas enfermedades.

Conclusión. Los hallazgos aportan elementos para comprender en profundidad que estos programas favorecen lo farmacológico frente a la promoción de la salud y permiten sugerir recomendaciones encaminadas a lograr mayor cumplimiento del tratamiento por parte de los pacientes y un mayor impacto de los programas.

Palabras clave: hipertensión arterial, diabetes, caracterización, programas, cumplimiento, mellitus tipo dos, etnografía.

Referencias

1. **Ramírez L, García A.** Caracterización de los programas para la prevención y control de diabetes mellitus e hipertensión arterial en el primer nivel de atención en San Luis Potosí (México). Revista Salud Pública y Nutrición. 2010;11. Fecha de consulta: 22 de febrero de 2015. Disponible en: http://www.respyn.uanl.mx/xi/4/ensayos/caracterizacion_de_los_programas.htm.
2. **Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, Gobierno Federal de México.** Consulta regional de alto nivel de las Américas contra las ECNT y la obesidad. 2011. Fecha de consulta: 23 de febrero de 2015. Disponible en http://msal.gov.ar/ent/Documentos/PDF/Declaracion%20misterial%20reunion%20cumbre%20de%20mexico.pdf.
4. **Centers for Disease Control and Prevention.** Manual de evaluación de la actividad física. 2006. Fecha de consulta: 23 de febrero de 2015. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/argentina-saludable/pdf/Spanish-EvalHandbook.pdf.

……. ⋔ ……..

EMERGENCIAS Y DESASTRES

Un proceso de "pensamiento de diseño" como estrategia de innovación para fortalecer la Red de Bancos de Sangre y cumplir las metas del Plan Decenal de Salud para el 2021

Elsa María Giraldo, Alberto Enrique de la Ossa

Hemocentro del Café, Coordinación de la Red de Bancos de Sangre, Manizales, Caldas

Introducción. Como sector involucrado en el Plan Decenal de Salud 2012-2021, estamos llamados a ser parte activa en el logro de la meta de fortalecimiento de la Red Nacional de Bancos de Sangre y Servicios Transfusionales mediante metodologías de innovación como la llama "pensamiento de diseño" (*Design Thinking*).

Objetivo. Consolidar grupos de trabajo de donantes de sangre, bancos de sangre, servicios transfusionales y la coordinación de la Red mediante la metodología de innovación de "pensamiento de diseño".

Materiales y métodos. Se hizo un estudio de tipo descriptivo observacional.

Resultados. De 500 personas encuestadas en el departamento de Caldas en el 2014, más del 85 % refirió no tener claro el proceso de la donación ni cuáles son los agentes infecciosos que se pueden trasmitir en una transfusión; manifestaron, además, la necesidad de conocer un poco más sobre el proceso, la prevención y el control de enfermedades. Los datos estadísticos consolidados en la Red de Bancos de Sangre permiten visualizar un incremento en la incidencia de los casos causados por VIH, los virus de la hepatitis C y de la B, los virus linfotrópicos de células T humanas I y II y, en especial, el de la sífilis, que en Caldas alcanzó más de un 9 % en donantes de sangre en 2014.

Conclusión. Ante las necesidades de los donantes de contar con un suministro seguro, oportuno y suficiente de sangre y componentes sanguíneos, la implementación de metodologías innovadoras con la propuesta a aquí requiere la recolección de información, la ideación, la iteración, y la ejecución de pruebas. La conformación de estos grupos de trabajo será una buena herramienta para el fortalecimiento de la Red Nacional de Bancos de Sangre y la creación de programas y alternativas innovadoras para el logro de las metas proyectas al 2021.

Palabras clave: *Design thinking*, estrategias, innovación, fortalecimiento, red de bancos de sangre.

Referencias

1. **Innovation Management.** Puntos clave a considerar al desarrollar una estrategia de innovación. Fecha de consulta: 15 de junio de 2015. Disponible en: http://www.innovationmanagement.se/2013/02/28/5-puntos-clave-a-considerar-al-desarrollar-una-estrategia-de-innovacion/.
2. **Ministerio de Sanidad.** Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS. Fecha de consulta: 15 de junio de 2015. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/ResumenEjecutivo.pdf
3. **Rodríguez D.** *Design Thinking*: la nueva tendencia en la innovación de los negocios. Fecha de consulta: 15 de junio de 2015. Disponible en: http://www.cdesign.cl/design-thinking/43-design-thinking-la-nueva-tendencia-en-la-innovacion-de-los-negocios.

…….. ⸙ ……..

Recomendaciones para situaciones de alerta y emergencia por contaminación atmosférica en Bogotá, 2015

Iván Miranda, Mónica Montaña, Katalina Medina, Luis Jorge Hernández

Hospital de Usaquén; Bogotá, D.C.; Secretaría Distrital de Salud, Bogotá, D.C.; Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Los sistemas de alerta temprana que hasta ahora ha manejado Bogotá corresponden al riesgo por episodios de remoción en masa, inundaciones, sismos, incendios forestales, accidentes industriales (riesgos tecnológicos), aglomeraciones y terrorismo, pero es importante que se avance hacia una gestión del riesgo que incluya la variable ambiental. Ya que en la ciudad se está elaborando un protocolo de respuesta para reducir el riesgo debido a la mala calidad del aire, se han contemplado igualmente medidas diferenciadas y desagregadas por niveles, tipos de contaminación y zonas de exposición, así como acciones y recomendaciones en salud.

Objetivo. Definir las recomendaciones en salud para los estados de alerta y emergencia por contaminación atmosférica en Bogotá.

Materiales y métodos. Se hizo una revisión documental sobre las recomendaciones en salud, y se evaluó la calidad con la metodología de

salud pública basada en la evidencia, que establece tres tipos de recomendaciones: sólidas, moderadas y limitadas.

Resultados. Se estableció la alerta amarilla con recomendaciones sobre la divulgación en los medios de comunicación; la limpieza con paños humedecidos; la población vulnerable que debe considerar el uso de la mascarilla N95; la disponibilidad de agua; la población vulnerable que debe abstenerse de realizar actividad física moderada, y la búsqueda activa diaria de personas con diagnósticos de enfermedad respiratoria. En la alerta naranja se incluyó el lavado de utensilios y superficies de cocina; la movilización de población vulnerable hacia zonas menos expuestas; la reducción de la actividad física en la población general; la búsqueda activa comunitaria, y la suspensión de actividades al aire libre. En la alerta roja las recomendaciones incluyeron que la población general no realice actividades físicas en espacios abiertos ni cerrados; que las personas vulnerables se alejen de la zona de contaminación; que se intensifique la vigilancia y el control de establecimientos que distribuyen o fabrican alimentos y bebidas, y que se divulguen piezas comunicativas. En cuanto a la alerta morada, la recomendación es trasladar a las personas sintomáticas a puntos de atención de urgencias y ordenar la evacuación.

Conclusión. Se consolidaron 17 recomendaciones en salud con la calificación de la evidencia mediante la metodología adoptada; estas medidas harán parte del protocolo de actuación y respuesta ante alertas y emergencias por contaminación atmosférica de Bogotá.

Palabras clave: alerta, emergencia, contaminación atmosférica, recomendaciones en salud.

Referencias

1. **Laumbach R, Meng Q, Kipen H.** What can individuals do to reduce personal health risks from air pollution? J Thorac Dis. 2014;7:96-107.
2. **Campbell M, Gingrich S, Macfarlane R, Cheng S.** Should people be physically active outdoors on smog alert days? J Public Health. 2005;96:24-8.
3. **Ko J, Strine T, Allweiss P.** Chronic conditions and household preparedness for public health emergencies: Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2006-2010. Prehosp Disaster Med. 2014;29:13-20.

SALUD AMBIENTAL Y LABORAL

Efectos teratogénicos del cadmio en el embrión y el feto

Juan Sebastián Calle[1], Harry Pachajoa[2], José D. Charry[3], Robinson Pachecho[4]

[1] Departamento de Medicina, Universidad ICESI, Cali, Colombia

[2] Centro de investigaciones en Anomalías Congenitas y Enfermedades Raras (CIACER), Departamento de Medicina, Universidad ICESI, Cali, Colombia

[3] Departamento de Medicina, Universidad Sur Colombiana, Neiva, Colombia

[4] Centro de investigaciones Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

Introducción. El cadmio es un metal pesado reconocido por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente como un toxico que se encuentra ampliamente distribuido, pero que se ha asociado principalmente al consumo de algunos animales de mar, al humo del cigarrillo e, incluso, al humo de la polución. El cadmio puede tener una vida media de hasta 26 años en el organismo, por lo que pueda tener efectos teratogénicos en humanos, como ya se ha demostrado ampliamente en animales.

Objetivo. Hacer una revisión sistemática de los posibles efectos teratogénicos del cadmio puede causar en el embrión, en el feto en desarrollo y en la placenta.

Materiales y métodos. Se hizo una búsqueda en las principales bases de datos en medicina, y se escogieron los trabajos con base en los criterios de inclusión de año de publicación y calidad del estudio, y se excluyeron el idioma distinto al español o el inglés.

Resultados. Se encontró que aunque actualmente no se considera que el cadmio sea un teratógeno en humanos, la evidencia en animales es clara y se ha establecido su alto riesgo para la salud de las células en formación, así como en el feto y la placenta. En cada uno de los estadios de formación embrionaria (el de dos células, el de mórula, el previo a la implantación, la implantación, y el posterior a la implantación), este metal afecta la progresión, la unión y la invasión al endometrio, la organogénesis y la homeostasis de la placenta.

Conclusión. Aunque el cadmio no se considera todavía como un teratógeno, la mayoría de los estudios en animales y los que hasta ahora se han hecho en humanos, evidencia un riesgo de teratogénesis que podría prevenirse con políticas de salud contra la polución, el consumo de tabaco y el buen manejo de las aguas.

Palabras clave: cadmio, teratógeno, polución, consumo.

Referencias

1. **United Nations Environment Programme.** International Register of Potentially Toxic Chemicals. Geneva: United Nations Environment Programme; 1987.

2. **Sorkun HC, Bir F, Akbulut M, Divrikli U, Erken G, Demirhan H, *et al.*** The effects of air pollution and smoking on placental cadmium, zinc concentration and metallothionein expression. Toxicology. 2007;238:15-22.

……. ……..

Lepidopterismo y erucismo en Colombia

Juan Pablo Gómez

Laboratorios PROBIOL S.A, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Introducción. Las reacciones al contacto con mariposas se conocen como erucismo y lepidopterismo según el tipo de caso.

Objetivo. Contextualizar el impacto del lepidopterismo en la salud de los colombianos presentando sus fundamentos teóricos desde el punto de vista eco-epidemiológico.

Materiales y métodos. Se hizo una búsqueda bibliográfica entre febrero de 2012 y junio de 2014 en Scopus, Bione, Ebsco, Lilacs, Pudmed, Science Direct, Scielo y Web of Science. Los encontraron entre 85 y 116 registros tras la combinación. De igual forma, se hizo búsqueda activa de artículos en bibliotecas físicas y se recopilaron los datos por autor en los últimos cuatro años.

Resultados. Los lepidópteros que tienen importancia sanitaria en Colombia son las polillas de las familias *Megalopygidae, Arctiidae, Saturniidae* y dentro de esta última, la subfamilia *Hemileucinae,* la cual es responsable de los casos más graves, con síndromes hemorrágicos graves. Los agentes principales son las orugas del género *Lonomia*. Las larvas contienen enzimas que actúan sobre diferentes componentes; *Lonomia* actúa sobre el sistema hemostático provocando hemorragias que pueden conducir a la muerte. Merecen especial

atención los accidentes por *Lonomia aquelonus* (Saturnidae), que en los últimos años ha producido numerosos casos de erucismo en el sur de Colombia, algunos de ellos mortales.

Conclusión. En los últimos años en Colombia se ha observado un aumento de los casos de erucismo, pero el subregistro sigue siendo muy alto y el conocimiento del tema es exiguo; en general, el grupo de población que más se ve afectado por los casos de erucismo está conformado por personas jóvenes de entre 15 y 45 años de edad, principalmente trabajadoras del campo.

Palabras clave: epidemiología, toxinas, biológicas, polillas, *Lepidoptera.*

Referencias

1. **Amarillo A, Andrade G.** Clave sinóptica para las familias y subfamilias de mariposas y polillas colombianas. En: Andrade G, Amat G, Fernández F, editores. Insectos de Colombia. I. Bogotá: Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales; 1996. p. 117-47.
2. **Pinto-Moraes R.** Lepidópteros de importâcia médica. In: Cardoso J, França F, Wen F, Malaque C, Haddad J, editors. Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos accidentes. Sao Paulo: Sarvier; 2003. p. 211-9.
3. **Diaz JH.** The evolving global epidemiology, syndromic classification, management, and prevention of caterpillar envenoming. Am J Trop Med Hyg. 2005;72:347-57.

……. ⸙ …….

"Dejando huella", porque nuestras mascotas lo merecen y hacen parte de nuestro entorno

Yolanda Rojas, Jannete Vergara, Derly García, Marisol Alarcón, Sergio Castaño

Institución Educativa Distrital Arborizadora Alta, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. El incremento de perros callejeros es producto de las malas condiciones socio-económicas, el desconocimiento del cuidado y la responsabilidad frente a los animales, principalmente los de compañía, lo cual afecta directamente la salud de la comunidad.

Objetivo. Generar un cambio de actitud promoviendo el conocimiento, la reflexión y la concienciación frente a la tenencia responsable de mascotas mediante la capacitación y el trabajo de campo de la comunidad educativa.

Materiales y métodos. El proyecto se ha organizado en tres fases que contemplan la capacitación de los estudiantes de la línea de profundización y de la cátedra de salud pública, una intervención entre los estudiantes que conforman la brigada sanitaria y los profesores encargados en talleres de sensibilización y motivación y, por último, la socialización con jornadas de integración anuales en las que se expone el trabajo hecho con la comunidad educativa sobre la tenencia responsable de las mascotas, las jornadas de vacunación y la exposición comunitaria de caninos y felinos.

Resultados. Se integraron los temas de varias áreas del conocimiento para ajustarlos a los propósitos del proyecto de forma extracurricular. Se vincularon 45 estudiantes y con ellos se hizo el análisis de las fortalezas y las debilidades de la comunidad frente a la tenencia responsable de mascotas. Se estableció una vinculación directa de los estudiantes en proyectos de la Universidad Nacional y se logró el asesoramiento con estudiantes de la línea de salud pública en calidad de pares académicos. Se involucró a la comunidad aledaña en procesos de capacitación, vacunación y exhibición de mascotas.

Conclusión. Con base en un enfoque integral en la comunidad educativa se suscitó el interés acerca del cuidado y la tenencia responsable de las mascotas.

Palabras clave: comunidad, mascotas, tenencia responsable, educación, brigada sanitaria.

Referencias

1. **Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C.** Decreto 242 de 2015. Por el cual se adopta la política pública distrital de protección y bienestar animal 2014-2038 y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C.: Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C; 2015.
2. **Aragón V, León R, Espinosa-Garzón GR, Castillo-Bejarano L.** Análisis de la población canina en el Distrito Capital 2005. Investig Segur Soc Salud. 2007;9:203-27.
3. **Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C.** Decreto 349 de 2014. Por el cual se reglamenta la imposición y aplicación del comparendo ambiental en el Distrito Capital. Bogotá, D.C.: Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C; 2014.

……. ⸙ …….

Desarrollo de un método de microextracción con membrana hueca para el análisis de subproductos de la desinfección del agua para consumo humano por cromatografía de gases con detector de captura de electrones

Liliana Correa[1], Jhon Alex Fiscal[1], Sandra Ceballos[2], Alberto de la Ossa[2], Gonzalo Taborda[1], Cristina Nerin[3], Milton Rosero[1]

[1] Departamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Caldas, Manizales-Colombia.

[2] Dirección Territorial de Salud de Caldas DTSC, Laboratorio de Salud Pública, Manizales, Colombia

[3] Departamento de Química Analítica, Campus Rio Ebro, Universidad de Zaragoza, Zaragoza-España

Introducción. Se cuenta con un nuevo método de microextracción en fase líquida con membrana hueca que combinado con la cromatografía de gases y la detección de captura de electrones se usa para el análisis de trihalometanos en agua potable para consumo humano, pues se considera que estos son contaminantes que se generan como subproducto de la desinfección en plantas de tratamiento con el cloro y su reacción con la materia orgánica.

Objetivo. Simplificar los procesos de preparación de muestras que permitan resolver los inconvenientes de los métodos convencionales para la optimización de extracción, la purificación del analito y la concentración reduciendo al mínimo el uso de costosos disolventes, empleando un menor número de pasos en la extracción y mejorando la automatización de la técnica.

Materiales y métodos. Se empleó el método de microextracción en fase líquida con membrana hueca; un agitador con placa magnética y control de temperatura; una membrana hueca, viales, alambre metálico y 1 octanol.

Resultados. Después de aplicar un diseño experimental para la optimización de las cinco variables críticas, cada una con tres subniveles, en el procedimiento de microextracción, se obtuvieron las mejores condiciones de extracción que se definen a continuación: solvente de extracción: 1 octanol; temperatura de extracción: 30 °C; tiempo de extracción: 30 minutos; velocidad de agitación: 700 rpm; volumen de muestra: 50 mL; volumen de disolvente: 40 µL; efecto de adición de sal: 20 % de cloruro de sodio.

Conclusión. Fue posible reconocer la utilidad potencial de la preparación de la muestra, pues cumple plenamente con las técnicas de preparación de muestras propuestas dada la baja cantidad de disolvente orgánico utilizado y la limpieza y concentración con que se llevó a cabo en un paso. Por último, el nuevo método de concentración previa de muestras para la microextracción es fácil y económico, ya que cada 30 mm de membrana cuesta aproximadamente 0,02 dólares. Se mejoró el nivel de concentración del analito para su detección por cromatografía de gases debido a las bajas concentraciones en las que los subproductos de la desinfección se encuentran en el agua potable.

Palabras clave: fibra hueca, microextracción con barra de agitación con disolvente, microextracción en fase liquida, subproductos de la desinfección trihalometanos, detector de captura de electrones, cromatografía de gases.

Referencias

1. **Frimmel FH, Jahnel JB.** Formation of haloforms in drinking water. Volume 5 / 5G of the series The Handbook of Environmental Chemistry. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg; 2003. p. 1-19.
2. **Aguirre-González M, Taborda-Ocampo G, Dussan-Lubert C, Nerin C, Rosero-Moreano M.** Optimization of the HS-SPME technique by using response surface methodology for evaluating chlorine disinfection by-products by GC in drinking water. Braz Chem Soc. 2011;22:2330–6.
3. **Rosero-Moreano M, Canellas E, Nerín C.** Three-phase hollow-fiber liquid-phase microextraction combined with HPLC-UV for the determination of isothiazolinone biocides in adhesives used for food packaging materials. J Sep Sci. 2014;37:272-80.
4. **Rosero-Moreano M, Aguirre M, Pezo D, Taborda G, Dussán C, Nerin C**. Solventless microextraction techniques for determination of trihalomethanes by gas chromatography in drinking water. Water, Air, Soil Pollut. 2012;223:667–78.

……. ……..

Percepción de radiaciones electromagnéticas por infraestructura de telecomunicación en residentes en la unidad de planeamiento zonal de Santa Bárbara de Usaquén, Bogotá, 2013

Iván Miranda, Mónica Montaña, Katalina Medina, Rodrigo Sarmiento

Hospital de Usaquén, Secretaría Distrital de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Los campos electromagnéticos se definen como una combinación de ondas eléctricas y magnéticas que se desplazan simultáneamente y se propagan a la velocidad de la luz y tienen una frecuencia y una longitud de onda características. En este análisis se incluyeron únicamente las radiaciones no ionizantes que se extienden desde los 0 hertzios (Hz) hasta aproximadamente 3*1015 Hz, son de baja energía y no son capaces de ionizar la materia con la que interaccionan.

Objetivo. Conocer la percepción que los habitantes de la unidad de planeamiento zonal (UPZ) de Santa Bárbara tienen con respecto a las radiaciones electromagnéticas provenientes de los dispositivos de telecomunicaciones.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio de prevalencia con una muestra de 100 personas residentes en la de UPZ de Santa Bárbara en la localidad de Usaquén. Se estableció un nivel de confianza de 95 %, un margen de error entre 5 y 6 %, una prevalencia de 50 %, y el cálculo de la muestra se hizo con base en las unidades habitacionales. El diseño respondió a un muestreo sistemático estratificado, con zonas de mayor exposición (menos de 125 metros) y menor exposición (más de 125 metros). Se hizo una encuesta de síntomas no específicos por radiación electromagnética. Se utilizó el programa estadístico SPSS, versión 18.0.

Resultados. En cuanto a la percepción de la calidad de vida prevaleció el buen estado general de salud, pero mientras que en el grupo menos expuesto 36,8 % de los entrevistados refirió estar en un muy buen estado, en el de mayor exposición el porcentaje fue de 14 %. Siete personas se consideraron como posibles casos de enfermedad por radiofrecuencia, cinco de las cuales pertenecían al grupo de mayor exposición (11,6 %) y dos al de menor exposición (3,5 %). Las personas más expuestas pueden tener 2,6 veces más riesgo de presentar cefalea que las del grupo menos expuesto (p=0,014); el sexo (mujer) también se planteó como un posible factor de riesgo para la presencia de cefalea, con un riesgo tres veces mayor (p=0,007). En el modelo multivariado utilizado para conocer la interacción o confusión por sexo, este actuó como variable de confusión al ser estadísticamente significativa (p=0,026) y afectó la variable de mayor exposición.

Conclusión. No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas en los grupos y variables estudiadas. El síntoma inespecífico de cefalea posiblemente se relacione con el sexo femenino.

Palabras clave: percepción, radiación no ionizante, radiaciones electromagnéticas, hipersensibilidad electromagnética, síntomas no específicos.

Referencias

1. **Santini R, Santini P, Danze JM, Le Ruz P, Seigne M.** Enquête sur la santé de riverains de stations relais de téléphonie mobile:I/Incidence de la distance et du sexe. Pathol Biol. 2002;50:369-73.
2. **Furubayashi T, Ushiyama A, Terao Y, Mizuno Y, Shirasawa K, Pongpaibool P, *et al.*** Effects of short-term W-CDMA mobile phone base station exposure on women with or without mobile phone related symptoms. Bioelectromagnetics. 2009;30:100-13.
3. **Nam KC, Lee JH, Noh HW, Cha EJ, Kim NH, Kim DW.** Hypersensitivity to RF fields emitted from CDMA cellular phones: A provocation study. Bioelectromagnetics. 2009; 30:641-50.

……. ……..

Efectos de una intervención educativa en los conocimientos y comportamientos relacionados con la protección solar durante la práctica de la actividad física en los estudiantes del Colegio Manuel del Socorro Rodríguez en Bogotá, Colombia

Carlos E. Charry, José Francisco Meneses

Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. El cáncer de piel es un problema de salud pública en el mundo. La protección solar es una herramienta fundamental en su prevención y es un comportamiento que debe promoverse desde edades tempranas. Hay poca información en el país acerca de este campo de estudio.

Objetivo. Evaluar los efectos de una intervención educativa en el nivel de conocimientos y comportamientos relacionados con la prevención del cáncer de piel mediante protección solar durante la práctica de la actividad física en estudiantes de un colegio distrital de Bogotá, Colombia.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio observacional prospectivo con seguimiento al mes y a los 3 y 6 meses después de la intervención. El programa se implementó en la institución educativa durante tres semanas en sesiones de 90 minutos apoyadas con material audiovisual y pedagógico acorde con la guía para la comunicación educativa en el marco del control del cáncer. Se utilizó el cuestionario *Cancer Awareness Measure* (CAM) y el modelo 'transteórico' de cambio comportamental de Prochaska y Di Clemente.

Resultados. Participaron 280 estudiantes de los estratos socioeconómicos 1 a 3 con una edad de 17±2 años. Solo el 35 % de los adolescentes dijo protegerse diariamente de las radiaciones UV, y de ellos el 60 % utilizaba bloqueadores solares en gel. El 60 % de los estudiantes desconocía la asociación entre la exposición a la luz solar y el riesgo de cáncer de piel. Los bajos niveles de conocimiento

se asociaron con el estrato socioeconómico y la educación de los padres (p<0,05). La evaluación hecha al mes de la intervención se hizo el 30 de julio de 2015 y aún no se tienen los resultados.

Conclusión. Los niveles de conocimiento en los adolescentes acerca de la prevención del cáncer de piel mediante su estilo de vida son escasos. Es necesario armonizar las intervenciones educativas a nivel institucional con el fin de fomentar los estilos de vida saludables encaminados a la prevención del cáncer de piel.

Palabras clave: cáncer de piel, prevención, factores de riesgo, protección solar, actividad física, luz solar.

Referencias

1. **Cormane J, Alcides R.** Epidemiología del cáncer no melanoma en Colombia. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2014;22:20-6.
2. **Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Cancerología, ESE.** Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia, 2012–2021. Bogotá, D.C.: Ministerio de Salud y Protección Social; 2012.
3. **Pinto BM, Eakin E, Maruyama NC.** Health behaviour changes after a cancer diagnosis: What do we know and where do we go from here? Ann of Behav Med. 2000;22:38-52.

…….. ⸙ ……..

Validación de un método para la determinación de atrazina y metabolitos urinarios mediante cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas

José Luis Marrugo, Saudith Burgos Núñez, Iván Urango, Lucy Berrío, Daniela Márquez, Joel Alean Flórez

Universidad de Córdoba, Montería, Colombia

Introducción. La atrazina es un plaguicida de amplio uso debido a su eficacia y bajo costo, y se emplea principalmente en cultivos de maíz, sorgo, yuca y arroz. La exposición a este plaguicida puede afectar una serie de procesos biológicos y fisiológicos, por lo que es de gran importancia evaluar de manera confiable su concentración y los metabolitos. Los principales metabolitos de atrazina detectados en la orina son atrazina desisopropil (DIA) y atrazina desetil desisopropil (DACT).

Objetivo. Validar un método para la determinación de atrazina, y de los metabolitos DIA y DACT en orina empleando cromatografía de gases con espectrometría de masas (GC-MS).

Materiales y métodos. Se estandarizó un método analítico para la determinación de la atrazina y su metabolitos DIA y DACT, que incluyó la extracción líquido-líquido con éter etílico y acetato de etilo para el posterior análisis por cromatografía de gases acoplado a espectrometría de masas. Se evaluaron los parámetros de validación de la linealidad, las concentraciones límite (de detección y de cuantificación - LC, LD), la exactitud (porcentaje de recuperación- % R) y precisión (coeficiente de variación - % CV).

Resultados. Para la linealidad se obtuvieron rangos de concentración de 10 a 500 µg/L para la atrazina y para DIA, y para DACT de 25 a 500 ug/L; los coeficientes de correlación para la atrazina, y los metabolitos DIA y DACT fueron de 0,9979, 0,9966, 0,9954, respectivamente. En cuanto a la precisión, se obtuvo un porcentaje de CV menor a 10 % para los tres analitos. Los LD y LC para la atrazina y los dos metabolitos fueron de 0,45, 3,20 y 7,12 µg/L, respectivamente; la exactitud (% R) para la atrazina estuvo entre 84,3 y 107,8 %, para el DIA entre 87,87 y 104,3 % y para el DACT, entre 98,38 y 107,67 %.

Conclusión. La evaluación de los parámetros de validación demostró que el método analítico es confiable debido a que los resultados obtenidos se encuentran dentro de los rangos establecidos por la *Association of Official Agricultural Chemists* (AOAC).

Palabras clave: atrazina, desetil desisopropil atrazina, desisopropil atrazina, GC-MS.

Referencias

1. **Buchholz B, Fultz E, Haack W, Vogel J, Gilman, Gee S, Hammock B.** Measurement of atrazine metabolites in human urine after dermal exposure. Metabolomics. 1990;71:3519-25.
2. **Chu FL, Soudant P, Hale RC.** Relationship between PCB accumulation and reproductive output in conditioned oysters *Crassostrea virginica* fed a contaminated algal diet. Aquat. Toxicol. 2003;65:293–307.
3. **Mendas G, Vuletic M, Nives G, Drevdnkar V.** Urinary metabolites as biomarkers of human exposure to atrazine: Atrazine mercapturate in agricultural workers, SciVerse ScienceDirect. 2012;210:174-8.

…….. ⸙ ……..

Medición de factores psicosociales en el sector de la economía informal

Mireya Gutiérrez

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La revisión bibliográfica (*scoping review*) se ha empleado para conocer los trabajos de investigación más importantes sobre los factores psicosociales que influyen en el trabajo de la población vinculada al sector informal de la economía, es decir, trabajadores sujetos a una gran desprotección laboral e identificar las metodologías de evaluación de los enfoques disciplinarios, los lugares y las actividades económicas que priman entre ellos, así como los resultados representativos de los trabajos de investigación seleccionados.

Objetivo. Conocer el estado actual de la medición de los factores de riesgo psicosocial en el sector informal de la economía mediante la obtención de información científica sobre los trabajos de investigación en este campo.

Materiales y métodos. Se llevó a cabo una revisión bibliográfica (*scoping review*) en 21 bases de datos utilizando palabras clave en español, portugués e inglés. Se obtuvieron 103 artículos relacionados con el tema, de los cuales se seleccionan 75 para el análisis.

Resultados. Los factores psicosociales que afectan el trabajo se han abordado desde los siguientes enfoques: efectos negativos en la salud mental, análisis sociológico de grupos de trabajadores específicos, evaluación de condiciones de trabajo, análisis de factores psicosociales del trabajo, entre otros. Un buen número de estudios se hizo en Brasil referido a la salud pública, las actividades económicas de comercio, el reciclaje y la agricultura, con un ligero énfasis en los métodos cuantitativos y mediante encuestas. Los estudios estuvieron a cargo de grupos y personas en el marco de iniciativas particulares y no de entidades encargadas de la promoción, la prevención y el seguimiento oficial de las condiciones de trabajo, de empleo y de salud en los países.

Conclusión. Se encontraron pocos estudios centrados en la medición de los factores psicosociales en el trabajo y no se identificaron instrumentos diseñados especialmente para este fin en el sector informal de la economía. Los resultados muestran mayor énfasis en la valoración de los efectos en la salud mediante encuestas.

Palabras clave: factores psicosociales, sector informal.

Referencias

1. **Ludermir A.** Inserção produtiva, gênero e saúde. Cad. Saúde Pública. 2000;16:647-59.
2. **Santana V, Loomis D, Newman B.** Housework, paid work and psychiatric symptoms. Rev Saude Publica. 2001;35:16-22.
3. **Garzón M, Gómez R, Rodríguez F.** Indicadores y condiciones de salud en un grupo de trabajadores informales 'venteros' del centro de Medellín (Colombia) 2008 – 2009. Investigaciones Andina. 2014;16:932-48.

……. ……..

Afectación neurológica en trabajadores agrícolas expuestos a agroquímicos en la localidad de Sumapaz

Iris Andrea Moya, John Alexander Benavides, Luzetty Chaves, Juliana González

Hospital Nazareth I nivel E.S.E – Universidad EAN, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Después de Brasil y México, Colombia ocupa el tercer lugar en Latinoamérica en la utilización de plaguicidas en el sector agrícola, con un consumo anual de 21 millones de kilogramos, de los cuales 17,1 se aplican en el sector agrario. Sin embargo, se ha reportado que Colombia supera a dichos países en el grado de exposición, indicador que establece la relación entre el consumo de un producto y la población económicamente activa en el sector agrario. Los efectos neurotóxicos de los organofosforados y los carbamatos se hacen crónicos y persisten durante años después de la exposición, lo que se manifiesta de diferentes maneras: desórdenes cognitivos, emocionales y del compartimiento, efectos en sistema nervioso central, secuelas psiquiátricas, y la polineuropatía tardía inducida por organofosforados. En Colombia no hay estudios sobre los efectos neurológicos en trabajadores agrícolas expuestos a plaguicidas y los factores determinantes como la higiene, el almacenamiento de los plaguicidas, las tareas de aplicación y los elementos de protección personal.

Objetivos. Determinar el grado de afectación sensorial y neuromotora en los trabajadores agrícolas expuestos a los plaguicidas en la localidad de Sumapaz y generar indicadores sobre las correlaciones de la exposición con estos efectos sobre la salud.

Materiales y métodos. Se planteó un estudio de corte transversal con una fase descriptiva y una analítica para el cual se reclutaron 75 trabajadores

agrícolas expuestos a plaguicidas. Durante el 2013 se empleó un cuestionario para indagar sobre las variables relacionadas con el historial de exposición a plaguicidas y se hicieron pruebas de valoración neurológica. En el análisis se utilizó la razón de probabilidades (*odds ratio*) para la prevalencia y como valor estadístico de contraste, la prueba de ji al cuadrado para las variables nominales y ordinales; en el caso de las variables continuas se usó la correlación de Pearson con un nivel de confianza de 95 % ($p<0,05$).

Resultados. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los trabajadores que no empleaban elementos de protección personal y la sensibilidad táctil. El no usar elementos de protección personal como el sombrero, incrementó las alteraciones en la sensibilidad al calor y al dolor con diferencias estadísticamente significativas. Hubo una asociación entre los trabajadores que no usaban botas y la sensibilidad al calor, y entre los que aplicaban plaguicidas con la mano y el seguimiento visual.

Conclusiones. Se encontraron asociaciones estadísticas entre el uso de plaguicidas cuyos efectos neurológicos se han demostrado en otros estudios y la aparición de estos en los trabajadores agrícolas de este. Se hicieron recomendaciones para la adopción de políticas públicas que disminuyan el uso de plaguicidas y la exposición laboral y ambiental.

Palabras clave: efectos tóxicos, agroquímicos, trabajadores rurales, neuropatías periféricas.

Referencias

1. **Pascuzzi RM.** Peripheral Neuropathy. Med Clin. 2009;93: 317-42.
2. **Domínguez M, Peñuela G, Florez M.** Método analítico para la determinación de etilentiourea (etu) subproducto del mancozeb en un andisol del Oriente Antioqueño. Rev Fa. Ing Univ Antioquia. 2009;49:42-9.

……. ……..

Implementación de un método para la determinación de mercurio total y metilmercurio en peces

Leidy Mercado, Iván Urango, Saudith Burgos, José Marrugo

Universidad de Córdoba, Montería, Colombia

Introducción. El mercurio genera uno de los mayores problemas ambientales debido a su alta toxicidad y su capacidad de bioacumulación y biomagnificación, por lo que altera el equilibrio ecológico y causa graves problemas de salud pública. El mercurio llega al ecosistema acuático cuando se usa en los procesos de amalgamación del oro en las minas artesanales y los residuos se vierten en las cuencas de los ríos y las ciénagas. La preocupación ambiental por la contaminación de mercurio está asociada principalmente con el metilmercurio.

Objetivo. Determinar las concentraciones de mercurio y metilmercurio en peces de la ciénaga de Ayapel en Córdoba con un analizador directo de mercurio (DMA 80).

Materiales y métodos. Se analizaron las concentraciones de mercurio y metilmercurio mediante el método 7473 de la *Environmental Protection Agency* de los Estados Unuidos: se hizo una extracción líquido-líquido con tolueno y cisteína en el músculo dorsal de diferentes especies de peces de la ciénaga de Ayapel en Córdoba que se obtienen comercialmente en la zona para su posterior análisis en el analizador directo de mercurio. El análisis del material certificado de referencia (DORM-2) demostró un porcentaje de recuperación (%R) mayor a 90 %.

Resultados. Se encontraron concentraciones de 508,44 y 1.597.00 ug/kg de mercurio en promedio en las especies carnívoras bagre y pacora, respectivamente, mientras que en las especies no carnívoras bocachico y cacucho, las concentraciones fueron de 173,03 y 253,72 ug/kg, respectivamente. Las concentraciones de metilmercurio para bagre y pacora fueron de 416,45 y 1.123,92 ug/kg y 144,09 y 191,74 ug/kg para bocachico y cacucho respectivamente. Estos resultados son más elevados que los reportados previamente por Marrugo, *et al*. (2008); además, se evidenció un incremento en las concentraciones del contaminante en las especies carnívoras con respecto a las no carnívoras.

Conclusión. Las altas concentraciones de mercurio en los peces de la ciénaga de Ayapel indican el aumento de la contaminación con respecto a años anteriores, lo que representa un riesgo para la salud pública.

Palabras clave: mercurio, metilmercurio, DMA 80.

Referencias

1. **Olivero J, Johnson B.** El lado gris de la minería del oro. La contaminación con mercurio en el norte de Colombia. Cartagena: Impresión ALPHA Impresores Ltda; 2002.
2. **Novoa J, Pontevedra X, Martínez A, García E.** Mercury accumulation in upland acid forest ecosystems nearby a coal-fired power-plant in southwest Europe (Galicia, NW Spain). Sci Total Environ. 2008;394:303-12.

CONVIVENCIA Y SALUD MENTAL

Caracterización de los servicios de salud relacionados con el uso, el abuso y la dependencia de sustancias psicoactivas: el caso de una aseguradora en salud

Iván Mauricio Muñoz, John Jairo Bernal, Natalia Elizabeth Guarín, Helbert Orlando Arévalo

Salud Total EPS, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La prevalencia del consumo de sustancias psicoactivas como la marihuana, y el uso inadecuado de medicamentos de prescripción ha ido en aumento. La información disponible actualmente plantea que existen dos problemas de salud pública: la prevalencia de los trastornos por el uso de estas sustancias, y el difícil acceso de los afectados a los servicios de salud mental y la consecuente carga para sus familiares.

Objetivo. Caracterizar los registros de atención relacionados con el uso, el abuso y la dependencia de sustancias psicoactivas de la población afiliada a una aseguradora en salud en Colombia durante el 2012.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal a partir de los registros de atención relacionada con el uso, el abuso y la dependencia de sustancias psicoactivas en una aseguradora del régimen contributivo durante el 2012. Se incluyó la información de 1.026 afiliados y de 7.343 atenciones en 16 ciudades. Se determinaron frecuencias por servicio y diagnóstico. Se compararon las proporciones utilizando la prueba estadística de ji al cuadrado.

Resultados. Entre los afiliados que solicitaron servicios, 63,4 % correspondía a hombres. El grupo de edad con mayor uso de los servicios fue el de 15 a 19 años. La atención se prestó principalmente mediante las consultas con especialistas de psiquiatría y en urgencias, y se concentraron en las ciudades de Bogotá, Manizales y Bucaramanga. Con respecto al consumo de sustancias, el de cannabis fue mayor en los hombres y el de hipnóticos en las mujeres.

Conclusión. El uso, el abuso y la dependencia de sustancias psicoactivas constituye un problema de salud pública para la población joven. Los elementos establecidos en este estudio permiten formular y ajustar la planeación de modelos de atención, la articulación con las políticas públicas, la generación de programas preventivos y la evaluación de resultados con base en la gestión del riesgo en salud en la población afiliada.

Palabras clave: salud mental, servicios de salud, trastornos relacionados con sustancias, seguros de salud, epidemiología.

Referencias

1. **Organización Mundial de la Salud.** Prevención de los trastornos mentales: intervenciones efectivas y opciones de políticas. Ginebra: OMS; 2004.
2. **Ministerio de la Protección Social**. Estudio Nacional de Salud Mental - Colombia 2003. Cali: Ministerio de la Protección Social y Fundación FES Social; 2005.
3. **Secretaría General de la Comunidad Andina.** Estudio epidemiológico andino sobre el consumo de drogas sintéticas en la población universitaria. Informe comparativo: Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, 2009. Lima: Secretaría General de la Comunidad Andina; 2009.

…….. ✟ ……..

Caracterización de los casos de intento de suicidio en Ibagué, 2013-2014

Luisa Fernanda Alvis, Alejandra María Soto, Hugo Grisales

Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia

Introducción. El intento de suicidio es un problema de salud que precede muchos de los casos de suicidio. Se calcula que por cada muerte atribuible a esta causa, se producen entre 10 y 20 intentos de suicidio que se traducen en lesiones, hospitalización y traumas emocionales y mentales. En este contexto, se vió la necesidad de conocer más sobre esta situación en Ibagué.

Objetivo. Caracterizar a los pacientes que habían intentado suicidarse en el municipio de Ibagué entre 2013 y 2014.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo longitudinal y retrospectivo utilizando la información de las bases de datos sobre intoxicaciones por sustancias químicas del Sivigila caracterizadas como exposición intencional suicida y la de lesiones infligidas por las propias personas de la base de datos de la Secretaría de Salud Municipal; dicha información se recopiló en el formato de visita de campo.

Resultados. Se obtuvo información sobre 357 personas, de las cuales el 59,7 % era de sexo femenino. Al menos el 50 % de quienes intentaron

suicidarse tenía 21 años, el 64,9 % correspondía a solteros y el 69,7 % no registraba ocupación. El principal mecanismo usado fue la intoxicación y había habido intentos de suicidio anteriores en un 30,8 % de los casos. Las situaciones estresantes que predominaron fueron las relaciones disfuncionales con la pareja (49,6 %) y con los padres (34,8 %). El 27,9 % de los casos se valoró en consulta de psiquiatría durante la crisis y en el 39,6 % se requirió hospitalización.

Conclusión. El intento de suicidio se presentó principalmente en mujeres, en adultos jóvenes y adolescentes menores de 19 años, y la mayoría utilizó la intoxicación como método. Las relaciones interpersonales disfuncionales fueron las principales situaciones estresantes.

Palabras clave: intento de suicidio, suicidio.

Referencias

1. **Organización Panamericana de la Salud.** Mortalidad por suicidio en las Americas. Informe Regional. Washington D.C.: OPS- OMS; 2014.
2. **Díaz de Neira Hernando M.** Características psicopatológicas, acontecimientos vitales estresantes y conductas autolesivas suicidas y no suicidas en adolescentes evaluados en salud mental. Madrid: Universidad Autonoma de Madrid; 2014
3. **Cifuentes Osorio L.** Comportamiento del suicidio, Colombia, 2013. Informe Forensis. Bogota: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses; 2013.

…….. ⸙ ……..

Perfil epidemiológico de la violencia contra la mujer, la violencia intrafamiliar y la violencia sexual en Casanare, Colombia, 2012–2014

Carmen Liliana Domínguez, María Catalina Rodríguez, Oneida Castañeda

Secretaría de Salud de Casanare, Casanare, Colombia

Introducción. En Colombia se inició en 2012 la notificación obligatoria al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) de la situación de salud pública caracterizada como “violencia intrafamiliar y sexual contra la mujer”. En este sentido, el departamento de Casanare comenzó su vigilancia con el propósito de fortalecer las acciones de prevención y control.

Objetivo. Describir el perfil epidemiológico de la “violencia intrafamiliar y sexual contra la mujer” durante el período 2012-2014 en Casanare.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio descriptivo transversal a partir de la información de notificación al Sivigila. Las variables estudiadas fueron las características sociodemográficas de la víctima y el agresor y los datos del hecho. La información se sistematizó en el programa estadístico IBM-SPSS-Statistics-20® y se analizó mediante el uso de medidas de frecuencia y tendencia central y dispersión.

Resultados. En el período de estudio se notificaron 1.140 casos discriminados así: en 2012, 41 (3,6 %), en 2013, 289 (25,4 %), y en 2014, 810 (71,1%); en cuanto a la modalidad, los casos de violencia sexual fueron 395 (34,6 %), física, 383 (33,6 %), por privación o negligencia, 306 (26,8 %), psicológica, 56 (4,9 %). Los tres principales municipios de procedencia fueron Yopal con 547 casos (48,0 %), Aguazul con 120 (10,5 %) y Paz de Ariporo con 90 (7,9 %). En el área urbana se registraron 779 casos (68,3 %) y en la rural 361 (31,7 %); la mediana edad fue de 14 años (±14,2; r=0-86); las mujeres afectadas fueron 914 (80,2 %) y los hombres, 226 (19,8 %); el nivel de escolaridad correspondió a primaria o secundaria en 766 casos (67,2 %), a técnica universitaria o posgrado en 118 (10,4 %), sin escolaridad se registraron 141 casos (12,4 %) y en población analfabeta, 14 (1,2 %); no había datos en 101 de los casos (8,9 %). El régimen de afiliación a la seguridad social fue el siguiente: subsidiado 696 (61,1 %), contributivo 316 (27,7%), no estaban asegurados 77 (6,8 %), pertenecían a régimen especial 47 (4,1 %), y al de excepción 4 (0,4 %). Se registró consumo de alcohol en la víctima en 111 casos (9,7 %). Los datos sobre los agresores fueron los siguientes: hombres, 829 (72,2 %), mujeres, 288 (25,3 %), sin dato, 23 (2,0 %); la mediana de edad fue de 38,5 años (±18,8; r=10-90); con nivel de escolaridad primaria, 361 (31,7 %), secundaria, 379 (33,2 %), superior, 99 (8,7 %), sin escolaridad, 31 (2,7 %), sin dato, 270 (23,7 %); tenían parentesco con la víctima (esposo, compañero o novio) en 426 casos (37,4 %), fueron el padre o la madre en 344 casos (30,2 %) y otros, 370 (32,5 %); hubo consumo de alcohol en 234 casos (20,5 %). En cuanto a los datos relacionados con el hecho mismo, los mecanismos y armas predominantes fueron las corto punzantes y contundentes en 212 casos (18,6 %) y otras en 167 (14,6 %); no había datos en 761 casos (66,6 %); el lugar del hecho fue la casa en 815 casos (71,5 %), la vía pública en 161 casos (14,1 %) y otros lugares en 164 casos (14,4 %); hubo hospitalización en 346 casos (31,2 %), y fallecieron seis personas (0,5 %).

Conclusión. Se evidenció un incremento en la notificación de 67,5 puntos porcentuales entre 2012 y 2014, lo que podría atribuirse al fortalecimiento de las acciones de vigilancia; los municipios con mayor población son los más afectados y la mujer adolescente la más agredida por los hombres. Se recomienda continuar fortaleciendo la vigilancia.

Palabras clave: violencia, Casanare.

Referencias

1. **Ministerio de la Protección Social.** Política Nacional de Salud Sexual y Reproductiva. Bogotá, D.C.: Ministerio de la Protección Social; 2003.
2. **Instituto Nacional de Salud.** Protocolo de vigilancia en salud pública, violencia contra la mujer, violencia intrafamiliar y violencia sexual. Bogotá, D.C.: INS; 2014.
3. **Instituto Nacional de Salud.** Ficha de Notificación, Sistema Nacional de vigilancia en salud pública, violencia contra la mujer, violencia intrafamiliar y violencia sexual. Código 875. Versión 2. Bogotá, D.C.: INS; 2014.

…….. ⸙ ……..

Evaluación de las competencias cognitivas de convivencia y paz en niños de primero a tercero de primaria en dos ciudades de Colombia

Yaneth Urrego, Laura Puerta, Carolina Campos

Universidad Piloto de Colombia, Bogotá, D.C.; Corporación Universitaria de la Costa, Barranquilla, Colombia

Introducción. Una de las principales competencias ciudadanas sobre la infancia planteada por el Ministerio de Educación es la comprensión de que todos los niños y las niñas tienen derecho a recibir buen trato, cuidado y amor.

Objetivo. Determinar el efecto de un programa de funciones ejecutivas dirigido a niños de primero a tercero de primaria para mejorar sus competencias cognitivas de convivencia y paz mediante dilemas morales según lo propuesto por el Ministerio de Educación (2006).

Instrumentos. Para este estudio se utilizó únicamente el dilema que describía una situación de maltrato. En el estudio participaron 110 estudiantes de primero a tercero de primaria en Bogotá en el rango de edad de los 6 a los 11 años, y 110 estudiantes de Barranquilla en el mismo rango de edad.

Resultados. Para identificar el desarrollo de las competencias cognitivas en torno al dilema moral, se hizo un análisis de los datos utilizando la prueba de McNemar. Estos resultados se compararon con los grupos de control y los experimentales antes y después de la prueba para identificar cambios significativos en las respuestas.

Conclusiones. No hubo cambios significativos debidos al programa. Estos resultados dan cuenta de la necesidad de llevar a cabo programas que apoyen las políticas públicas a largo plazo, y cuestionan el hecho de que la violencia intrafamiliar se valida desde la infancia temprana en las situaciones de maltrato en los niños.

Palabras clave: competencias ciudadanas, dilemas morales, funciones ejecutivas, maltrato intrafamiliar, violencia.

Referencias

1. **Ministerio de Educación Nacional.** Estándares básicos de competencias ciudadanas. Bogotá, D.C.: Ministerio de Educación Nacional; 2006.
2. **Olmsted RW, Altemeier WA, O'Connor S, Vietze PM, Sandler HM, Sherrod KB.** Antecedents of child abuse. J Pediatr. 1982;100:823-9.
3. **Giant CL, Vartanian LR.** Experiences with parental aggression during childhood and self-concept in adulthood. Their importance of subjective perception. J Fam Violence. 2003;18:361-7.

…….. ⸙ ……..

Determinación de la concepción de los derechos en niños de tercero de primaria con base en un programa de intervención en funciones ejecutivas para el desarrollo de competencias de convivencia y paz

Yaneth Urrego, Laura Puerta, Alejandra Lizarazo

Universidad Piloto de Colombia, Bogotá, D.C.; Corporación Universitaria de la Costa, Barranquilla, Colombia

Introducción. Una de las prioridades nacionales es el desarrollo de competencias ciudadanas que fortalezcan el futuro de nuestra nación como un país donde el individuo es capaz de alcanzar todo su potencial humano. Se diseñó e implementó un programa de funciones ejecutivas para el desarrollo de competencias de convivencia y paz en niños de tercer grado de primaria y se analizó cuál era su concepto de derecho.

Objetivo. Determinar el concepto de derecho en niños de 8 a 11 años de edad de una institución educativa distrital de la ciudad de Bogotá mediante un programa de funciones ejecutivas para el desarrollo de competencias de convivencia y paz.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio de corte cuasi-experimental con un muestreo aleatorio

intencional que incluyó a 22 estudiantes (13 niños y nueve niñas), con una media de edad de 8,79 años inscritos en tercer grado de primaria. Se empleó un programa de intervención en funciones ejecutivas para el desarrollo de competencias ciudadanas.

Resultados. El análisis se hizo calculando las frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas en el primer taller del programa de funciones ejecutivas.

Conclusiones. El concepto de derecho en los niños se limita principalmente a la alimentación y a la convivencia con los padres. No hay un reconocimiento sobre los otros derechos fundamentales de la infancia promulgados por la UNICEF, como el derecho a un nombre, a la nacionalidad, y a no ser discriminados: Existe una confusión entre el concepto de vivir con los padres y el derecho a la vida.

Palabras clave: derechos de los niños, infancia, competencias ciudadanas, familia, instituciones educativas, Convención sobre los derechos de los niños.

Referencias

1. **Pisani M, Luna J.** ABC Promoción de la garantía de derechos en la primera infancia. Una estrategia para la prevención de diferentes formas de violencia en niños, niñas y adolescentes. Bogotá, D.C.: Organización Internacional para las Migraciones; 2013
2. **UNICEF.** Convención sobre los derechos del niño: El marco de los derechos humanos. Fecha de consulta: 10 de febrero de 2015. Disponible en: http://www.unicef.org/spanish/crc/index_framework.html>.
3. **Urrego J, Puerta L.** Programa de intervención en funciones ejecutivas para el desarrollo de competencia ciudadanas. Bogotá, D.C.: Universidad Piloto de Colombia, Corporación Universitaria de la Costa; 2014.

…….. ⸙ ……..

Resultados de un programa de intervención en mujeres víctimas del conflicto armado residentes en Bogotá, Colombia

Luis Jorge Hernández, James M. Shultz, Samuel Barbosa, Ángela Gómez, Ferney Calderón, Yuly Ávila, Dalila Gonzáles, Erika Hernández, Engreet Ruiz, Elvia Ramírez, Areli Gómez

Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La intervención denominada OSITA (*Outreach, Screening, and Intervention for Trauma for Internally Displaced Women*) es un modelo escalonado de salud mental con población desplazada víctima de la violencia.

Objetivo. Determinar e intervenir en y con las mujeres trastornos psicológicos comunes como la ansiedad generalizada, la depresión y el estrés postraumático combinando el diagnóstico presuntivo de trastornos mentales comunes en mujeres víctimas del conflicto armado.

Materiales y métodos. Este fue un proyecto piloto en una muestra no probabilística de 300 mujeres desplazadas víctimas del conflicto armado que viven en Bogotá en el que se determinó mediante la aplicación de instrumentos adaptados (PHQ-9, GAD-7 y PCL), la presencia de síntomas de trastornos mentales comunes y el impacto de la intervención en cuatro pasos: tamización y 'psico-educación' básica; intervención psicosocial estableciendo un diagnóstico presuntivo, y continuación de la intervención y valoración por parte de un especialista en salud mental.

Resultados. En la muestra de 166 mujeres, la edad promedio fue de 40 años (mediana 40); el 78,4 % de las pacientes llevaban viviendo más de 12 meses en Bogotá. El 37,1 % tenía formación secundaria. El 32,5 % (n=54) presentaba depresión moderada, el 41 % (n=68), ansiedad leve y el 47,6 % (n=79), estrés postraumático leve. El 62,7 % (n=104) de ellas presentaba dos o más tipos de trastorno psicológico grave, con mayor prevalencia de la depresión y el estrés postraumático (32,7 %; n=34). Los hechos de victimización más prevalentes fueron el asesinato, 79,4 %, la expropiación, 78,4 %, las amenazas a familiares y personales, 76,3 % y el desempleo, 72,2 %. La violencia sexual se presentó en 44,3 % y la discriminación social en 48,5 % de los casos. El 61,9 % refirió no haber recibido apoyo del estado.

Conclusión. Se evidenció una gran prevalencia de estrés postraumático, depresión moderada y la coexistencia de dos o más tipos de trastorno psicológico. Se resalta la percepción generalizada de no haber tenido apoyo del estado.

Palabras clave: psicoterapia, atención primaria, víctimas de violencia.

Referencias

1. **Kazdin AE, Rabbitt SM.** Novel models for delivering mental health services and reducing the burdens of mental illness. Clinical Psychological Science. 2013;XX:1-22.
2. **Andrad, J.** Efectos psicopatológicos del conflicto armado colombiano en familias en situación de desplazamiento forzado reasentadas en el municipio del Cairo en el 2008. Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas. 2011; 20:111-48.

3. **Peace Brigades International Colombia.** Desplazamiento forzado en Colombia. Crimen y tragedia Humanitaria. Bogotá, D.C.: Editorial CÓDICE Ltda.; 2010.

4. **Asamblea Médica Mundial.** Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Fecha de consulta: 10 de febrero de 2015. Disponible en: http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c_es.pdf.

……. ⸙ …….

Percepción de los conflictos sociales en el barrio Antonia Santos del municipio de Cúcuta, Norte de Santander, Colombia

Edwin Mauricio Portilla, Andrés Llanos, Heriberto José Rangel, Ángela Patricia Ayala, Juan Carlos Soto, Yohandris Rodríguez, Cesar Augusto Montes, Yanela Paola Jaimes, Erlys Adriana Avila, Danny Eduardo Bonilla, Lesly Bohórquez, Ingrid Yizel Marín, Surith Shakira Guevara, Angie Daniela Barboza, Jannier Ibeth Guerrero

Universidad de Pamplona, Pamplona, Norte de Santander, Colombia

Introducción. En los años de 1970 un grupo de desplazados procedentes del Catatumbo se asentó en unos terrenos en la vía Cúcuta - El Zulia. En memoria de la heroína independentista santandereana nombraron el lugar “Antonia Santos”. Esta zona del municipio fue víctima de la presencia de grupo armados organizados al margen de la ley y de otros fenómenos sociales propios de la dinámica de conformación del territorio.

Objetivo. Conocer las percepciones de los líderes del barrio Antonia Santos sobre los conflictos sociales de la comunidad.

Materiales y métodos. Se hizo una “investigación acción” con base en la teoría fundamentada y la cartografía social que incluyó entrevistas abiertas, minga y mapeo. En el análisis de la información se utilizaron los programas Atlas.ti7 y AutoCad para la codificación abierta, axial y selectiva, los memorándums y la triangulación de datos y fuentes.

Resultados. El barrio está conformado por poblaciones desplazadas de diferentes procedencias pertenecientes a los niveles socioeconómicos 1 y 2. Sus raíces campesinas se reflejan en sus costumbres. Los participantes refirieron cómo en los años de 1970 y 1980, cuando hicieron presencia diferentes grupos al margen de la ley como el ELN, el EPL y las AUC, una ola de violencia se desató para asegurar el control de la zona. Este control incluía la movilidad, la producción, la comercialización y la distribución de productos, así como la imposición de normas de comportamiento. Los lugares públicos se convirtieron en escenarios de dicho control. Según los participantes en la actualidad los conflictos por consumo de drogas, la delincuencia común, la prostitución infantil, la acción de bandas delincuenciales y el comercio ilícito continúan.

Conclusión. La violencia ejercida por los grupos al margen de la ley ha sido la principal fuente de conflicto en el barrio; sin embargo, sus habitantes manifestaron sentirse seguros, conformes con la convivencia y en muchos casos asumen que parte del control de los problemas de violencia y de comportamiento proviene de estas mismas organizaciones ilícitas.

Palabras clave: convivencia social, violencia, conflicto.

Referencias

1. **Strauss A, Corbien J.** Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada Medellín: Universidad de Antioquia 2002.

2. **Trinidad A, Jaime A.** Metaanálisis de la investigación cualitativa. Revista Internacional de Sociología. 2007;65:45-71.

……. ⸙ …….

Caracterización del comportamiento de los adictos habitantes de calle en la localidad de Los Mártires, Bogotá

Pablo Zuleta, Luz Helena Parra, John Bohórquez, Javier Cortés, Harold Delgado

Hospital Centro Oriente, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. El consumo de sustancias psicoactivas asociado al desarrollo de conductas de indigencia está ligado principalmente al consumo de ’basuco’ y al uso de inhalantes. Las cifras muestran que el uso del basuco es mucho más frecuente en esta población. Estos individuos acusan cambios cognitivos complejos, fundamentalmente en el sistema integrado de memoria y en el campo de atención en la esfera mental a la que se le ha llamado ”territorio mental”, lo que se constata en los registros de las entrevistas y la interacción con estos sujetos en el marco del esquema de atención que les brinda el Hospital Centro Oriente. El proceso de caracterización del consumo busca definir el territorio mental de cada individuo.

Objetivo. Caracterizar los patrones de consumo de los consumidores de sustancias psicoactivas y desarrollar una clasificación de los estados de embriaguez con base en los tipos de uso.

Materiales y métodos. Se emplearon los enfoques de la fenomenología de primera persona y la fenomenología en empatía para recopilar las experiencias de la interacción en la calle entre funcionarios y ciudadanos habitantes de la calle mediante narrativas y entrevistas clínicas que se consignaron en el registro de narrativas de los usuarios, información que sirvió para clasificar el consumo.

Resultados. El consumo de basuco en pipa se asoció significativamente al desarrollo de las conductas que permiten la habitabilidad en la calle. Se encontraron dos grandes categorías: "el susto placentero" y la "hipersexualidad", las cuales presentaron formas mixtas. El aspecto de la pérdida de la vivencia intersubjetiva empática fue frecuente en la primera categoría.

Conclusión. El proceso de categorización permitió descubrir detonantes del consumo (condicionamientos) de distintos tipos y definir estrategias terapéuticas. También permitió encontrar cuáles eran las razones placenteras ocultas en el consumo elevado de estas sustancias, y el desarrollo de estados de introspección específicos por la renuncia a los estados placenteros.

Palabras clave: basuco, cocaínas fumadas, territorio mental, ciudadano habitante de calle, patrón de consumo, fenomenología, empatía.

Referencias

1. **Schalow F.** Cap 11. The phenomenological elements of addiction: A Heideggerian perspective. En: Pedersen H, Altman M, editors. Horizons of authenticity in phenomenology, existentialism, and moral psychology. Netherlands: Springer; 2015. p. 165-78.
2. **Newcombe R.** (2008) Ketamine case ctudy: The phenomenology of a ketamine experience. Addiction Research & Theory. 2008;16:209-15.
3. **Kemp R.** The temporal dimension of addiction. Journal of Phenomenological Psychology. 2009;40:1-18.

…….. ⚘ ……..

Calidad de vida relacionada con la salud en estudiantes de carreras de la salud

Flor de María Cáceres, Aurora Inés Gáfaro, Luz Dary Quintero

Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia

Introducción. La calidad de vida relacionada con la salud se entiende como una valoración subjetiva del estado de salud que refleja bienestar y permite alcanzar metas. Una de las funciones de la universidad es mejorar la calidad de vida de su comunidad a partir del conocimiento. Los estudiantes del área de la salud enfrentan un doble reto: aprender a propiciar la salud de los demás, cuidando la propia. Son escasos los estudios que hayan explorado este aspecto en esa población.

Objetivo. Evaluar la calidad de vida relacionada con la salud de los universitarios matriculados en carreras de la salud de una universidad pública durante el segundo semestre de 2014

Materiales y métodos. Se hizo un estudio transversal aprobado por el comité de ética. Previo consentimiento informado, se usó el cuestionario SF-36 para medir la calidad de vida relacionada con la salud en una muestra aleatoria y estratificada de estudiantes universitarios del área de salud. Se calcularon los índices de la calidad de vida y se compararon por programas y por nivel académico.

Resultados. Participaron 308 estudiantes con edades entre los 16 y los 37 años (promedio: 21 años); 194 ellos (63 %) eran mujeres. La distribución por carreras fue la siguiente: 133 (43,1 %) estudiaban Medicina, 57 (18,5 %), Microbiología, 41 (13,3 %), Enfermería, 39 (12,7 %), Nutrición y 38 (12,3 %), Fisioterapia. Los índices de calidad de vida relacionada con la salud estuvieron por encima de 50 puntos de un total de 100, con algunas diferencias significativas ($p<0,005$) por carreras, por sexo y por nivel socioeconómico.

Conclusión. Aunque la calidad de vida relacionada con la salud de los estudiantes tuvo una calificación promedio por encima de los 50 puntos, uno de cada cinco (20 %) tenía bajos niveles de calidad, lo cual podría interferir con su rendimiento académico, su salud física y mental y su capacidad de aprendizaje. Se recomienda estudiar los orígenes de las diferencias e incluir políticas de mejoramiento de la calidad de vida relacionada con la salud del estudiantado en los programas de bienestar universitario.

Palabras clave: calidad de vida, estudiantes del área de la salud, promoción de la salud, servicios de salud en universidad, ciencias de la salud.

Referencias

1. **Alonso J, Antó J.** La versión española del SF-36 Health Survey: un instrumento para la medida de los resultados clínicos. Med Clin. 1995;104:771-6.
2. **Álvarez-Ude EF, Fernández-Reyes J, Álamo C, Vicente E, Badia X, Galán P.** Adaptación transcultural y validación preliminar de la versión española del *Kidney Disease*

Questionnaire (cuestionario de la enfermedad renal). Nefrología. 1997;17:486-96.

3. **Badia X, Lizán L.** Estudios de calidad de vida. Atención primaria: conceptos, organización y práctica clínica. Madrid: Elsevier; 2003. p. 250-61.

……. ⸙ ……..

Análisis de la calidad de vida relacionada con la salud y variables socioeconómicas de la población colombiana

Martín Romero [1,2], Juan Pablo Alzate[2]

[1] Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia

[2] Fundación Salutia - Centro de investigaciones en salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. La incorporación del concepto de calidad de vida relacionada con la salud incluye la perspectiva del paciente ante una enfermedad o la discapacidad que esta puede generarle. Los modelos teóricos de calidad de vida relacionada con la salud han planteado cómo las variables socioeconómicas pueden afectar el resultado de su medición, ya que los factores sociales pueden afectar la forma en que se percibe la enfermedad.

Objetivo. Establecer una relación entre los factores socioeconómicos y la calidad de vida relacionada con la salud en la población colombiana.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio de corte transversal mediante encuestas, discriminando el lugar de residencia y el nivel de pobreza. La calidad de vida se midió con la escala EQ-5D-3L. Se incluyeron variables de control relacionadas con la percepción de la enfermedad. Se buscaron diferencias entre las características de la población mediante la prueba de ji al cuadrado, y la relación entre las variables socioeconómicas y la calidad de vida relacionada con la salud se evaluó mediante un ANOVA ajustado por región, situación de pobreza y percepción de la enfermedad.

Resultados. De las 1.842 personas encuestadas, el 23 % eran pobres, con una edad promedio de 36,98+/-14,75 años frente a 38,63+/-14,7 años de quienes no lo eran. La población enferma reportó una menor calidad de vida (54,80 *Vs.* 61,97). Cuando se relacionó el no ser pobre con tener o no una enfermedad se observó que existía una menor calidad de vida relacionada con la salud (60,85+/-20,88 *Vs.*51,30+/-20,03). El puntaje en el cuestionario EQ-5D fue de 0,72+/-0,27 *Vs.* 0,63+/-0,17 entre tener y no tener enfermedades en el grupo de quienes no eran pobres y de 0,78+/-0,27 *Vs.* 0,65+/-0,17 entre tener y no tener enfermedades en el grupo de los pobres.

Conclusión. La pobreza afecta la medición de la calidad de vida de las personas, independientemente de la percepción de estar enfermo.

Palabras clave: calidad de vida relacionada con la salud, EQ-5D-3L, factores socioeconómicos, Colombia, situación de pobreza.

Referencias

1. **Ashing-Giwa KT.** The contextual model of HRQoL: A paradigm for expanding the HRQoL framework. Qual Life Res. 2005;14:297-307.

2. **Patrick DL, Erickson P.** Assessing health-related quality of life for clinical decision-making. Quality of life assessment: Key issues in the 1990s. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers; 1993. p. 11-64.

3. **Schwartzmann L.** Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. Ciencia y Enfermería. 2003;9:9-21.

……. ⸙ ……..

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN PARA LA SALUD PÚBLICA

Un conjunto de video juegos para la prevención de enfermedades transmitidas por vectores

Fáber D. Giraldo, Jhon Carlos Castaño, Germán Alberto Téllez, Daniela Guzmán, José Omar Colorado, Mateo Rincón

Universidad del Quindío, Pereira, Colombia

Introducción. Como parte de la alianza estratégica establecida entre los grupos de investigación GYMOL y SINFOCI de la Universidad del Quindío, desde el año 2014 se han venido desarrollando un conjunto de video juegos con el propósito de apoyar las campañas de prevención de enfermedades transmitidas por vectores, particularmente dengue y chikunguña, en el departamento del Quindío. Las campañas tradicionales incluyen piezas impresas para los medios de comunicación y conferencias en colegios y barrios afectados por la presencia de vectores, pero no han tenido el impacto esperado en las comunidades afectadas, por lo que siguen registrándose altos índices de vectores y de casos. En el marco de las iniciativas gubernamentales como “Tabletas para educar” y “Puntos Vive Digital”, se ha diseñado un conjunto de video juegos que recrean los aspectos y los entornos típicos de reproducción y transmisión de vectores (tanques, piscinas, acuarios).

Objetivo. Apoyar la enseñanza y promoción de las estrategias de prevención de enfermedades transmitidas por vectores mediante la divulgación de video juegos serios y técnicas de interacción con el computador asociadas a los juegos.

Materiales y métodos. Se utilizó la aplicación de los video juegos, así como técnicas de evaluación de la usabilidad con dispositivos para el rastreo de ojos (*eyetrackers*).

Resultados. Durante este evento se hizo una demostración de los juegos implementados, y un taller para evaluar la usabilidad de los juegos, de tal forma que los asistentes interesados pudieran interactuar con estos y suministrar realimentación.

Conclusión. En este trabajo se han implementado un conjunto de juegos serios para apoyar las campañas de prevención de enfermedades transmitidas por vectores.

Palabras clave: enfermedades transmitidas por vectores, video juegos, promoción, campañas de prevención.

Referencias

1. **Organización Mundial de la Salud.** Una atención más limpia es una atención más segura. [Fecha de consulta: 3 de diciembre de 2014). Disponible en: http://www.who.int/gpsc/background/es/.
2. **Müller-Lietzkow J, Jacobs S.** Serious Games - Theory and Reality. International Journal of Computer Science in Sport. 2012;11:42-50.

……. ……..

Un videojuego para la enseñanza de aspectos fundamentales de inmunología basado en la metáfora del enfrentamiento bélico entre huésped y agente infeccioso

Fáber D. Giraldo, Jhon Carlos Castaño, Germán Alberto Téllez, Jimmy Alejandro Guarín, Luis Felipe Valencia

Universidad del Quindío, Pereira, Colombia

Introducción. En los procesos tradicionales de enseñanza de la inmunología se evidencia la dificultad en el aprendizaje y la transmisión de conocimientos, principalmente debido al uso de medios didácticos con información en textos de los cuales los estudiantes deben abstraer la información sobre el funcionamiento del sistema inmunológico. Esto genera un alto nivel de mortalidad académica y una resistencia entre los estudiantes frente a los complejos temas de la inmunología. En este sentido, en el trabajo se diseñó un videojuego que representa lo que ocurre entre un agente infeccioso invasor y los diferentes elementos característicos del sistema inmunológico mediante una metáfora de conflicto bélico previamente planteada por docentes e investigadores en Ciencias de la Salud de la Universidad del Quindío.

Objetivo. Desarrollar una aplicación de tipo juego para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje de conceptos de inmunología mediante la aplicación de la metáfora de conflicto bélico en el contexto de una infección en las vías respiratorias del cuerpo humano.

Materiales y métodos. Se usaron técnicas de evaluación de la usabilidad como los dispositivos para rastreo de ojos (*eyetrackers*).

Resultados. En el evento se hizo una demostración del juego, y se propuso un taller para evaluar la usabilidad del juego, de tal forma que los asistentes interesados pudieran interactuar con los juegos y dar realimentación.

Conclusión. En este trabajo se ha implementado un juego serio para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje en inmunología.

Palabras clave: video juego, enseñanza de la inmunología.

Referencias

1. **Zyda M.** From visual simulation to virtual reality to games. Computer. 2005;38:25-32.
2. **Shilling R, Zyda M, Wardynski C.** Introducing emotion into military simulation and videogame design: America's Army: Operations and VIRTE. Fecha de consulta: 15 de junio de 2015. Disponible en: Http://gamepipe.usc.edu/~zyda/pubs/shillinggameon2002.pdf.
3. **Macano B.** Juegos serios y entrenamiento en la sociedad digital. Fecha de consulta: 15 de junio de 2015. Disponible en: http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_03/n9_03_marcano.pdf2008.

…….. ⸸ ……..

Impacto del uso de encuestas electrónicas para evaluar la percepción de los participantes del Programa de Evaluación Externa del Desempeño Directa en Inmunoserología para Bancos de Sangre con respecto a los cambios implementados en 2013

Sandra García, María Isabel Bermúdez

Coordinación de la Red Nacional de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. El uso de tecnologías de información y comunicaciones permite implementar mecanismos que facilitan la comunicación con el usuario y la gestión de la información. Como parte de la mejoría contínua en el Programa de Evaluación Externa del Desempeño Directa en Inmunoserología para Bancos de Sangre liderado por el Instituto Nacional de Salud, en el 2013 se introdujeron modificaciones en el informe de resultados que se publica después de cada ronda de ensayo, y surgió la necesidad de evaluar la eficacia de esta medida.

Objetivo. Facilitar la recolección de la información y la evaluación de la percepción de los participantes en el Programa con respecto a la nueva versión del informe de resultados para medir su eficacia.

Materiales y métodos. Se elaboró una encuesta electrónica con la herramienta de formulario de Google® y se envió el enlace a una muestra de los participantes. Dicha encuesta incluyó tres preguntas de selección múltiple con respuesta única sobre la pertinencia y la claridad de la información suministrada y la preferencia con respecto a las dos versiones. Además, se incluyó un espacio para comentarios, sugerencias y observaciones.

Resultados. Se recibieron 18 respuestas correspondientes a 21 % de los participantes; 83 % de los encuestados prefirió la nueva versión del informe, 72 % consideró que la pertinencia y la claridad de la información eran excelentes; 83 % de los comentarios fueron positivos.

Conclusión. Los resultados obtenidos demuestran la eficacia de los cambios introducidos. La herramienta de encuestas electrónicas utilizada demostró ser útil y práctica, permitió agilizar los tiempos de respuesta y la recolección de la información y facilitó su consolidación, por lo que se usó para evaluar otras estrategias desarrolladas por la Coordinación de la Red Nacional de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión para el fortalecimiento de los procesos.

Palabras clave: tecnologías de la información y la comunicación, programas de evaluación externa del desempeño, formularios electrónicos.

Referencias

1. **Presidencia de la República de Colombia.** NTCGO-1000. Sistema de gestión para la calidad para la rama ejecutiva del poder público y otras entidades prestadoras de servicios. Bogotá, D.C.; ICONTEC Internacional: 2004.
2. **Instituto Nacional de Salud.** Informe de resultados relatoría del programa de evaluación externa del desempeño directa - INS 1-2013. Bogotá, D.C.; INS: 2013.

…….. ⸸ ……..

Estudio de la intervención en educación comunitaria basada en el aprendizaje colaborativo para la promoción de la actividad física en niños de 8 a 12 años de edad

Janeth Caviativa, María Inés Mantilla, Edgardo Muñoz, Yoan Guzmán, Rosmary Martínez

Universidad Manuela Beltrán, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. Los objetos virtuales de aprendizaje en la educación básica que emplean procesos de trabajo colaborativo como herramienta pedagógica son una estrategia didáctica y tecnológica para el afianzamiento de conceptos. Por tal razón, en este estudio se diseñaron estrategias con este enfoque para contribuir a la educación comunitaria.

Objetivo. Caracterizar y diseñar un objeto virtual de aprendizaje para la educación comunitaria en temas relacionados con la salud con base en los principios de aprendizaje colaborativo para la promoción de la actividad física en niños de 8 a 12 años de edad.

Materiales y métodos. Se hizo un estudio cualitativo descriptivo para caracterizar la población de referencia, es decir, niños entre los 8 y los 12 años de edad del grado séptimo en la jornada de la mañana en el Colegio Manuela Beltrán. Se recopilaron los datos de investigaciones en fuentes bibliográficas, medios virtuales y mediante el trabajo de campo para conocer las ventajas y desventajas del aprendizaje colaborativo con un objeto virtual. Se revisaron los contenidos temáticos en los que los estudiantes presentaban dificultades

Resultados. Este estudio permitió caracterizar el aprendizaje colaborativo como un recurso virtual de calidad que cumple con el esquema de organización y de objetivos trazados para aumentar el trabajo colaborativo e implementar una estrategia pedagógica innovadora orientada a la promoción de la actividad física. La evaluación de esta herramienta arrojó buenos resultados en cuanto a las opiniones de docentes y estudiantes.

Conclusión. El diseño de objetos virtuales de aprendizaje es de gran relevancia para la educación de niños de 8 a 12 años en temas relacionados con la salud y con base en el aprendizaje colaborativo.

Palabras clave: objetos virtuales de aprendizaje en educación, aprendizaje colaborativo, actividad física.

Referencias

1. **Devis J, Peiro C.** La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes: la escuela y la educación física. Revista de Psicología del Deporte. 1993;2:71-86.
2. **Polsani P.** Use and abuse of reusable learning objects. Journal of Digital Information. 2003;4. Fecha de consulta: 14 de julio de 2015. Disponible en: https://journals.tdl.org/jodi/index.php/jodi/article/view/89/88
3. **Guaman A, Senaida M.** La nutrición infantil y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en la escuela pluridocente "Pablo Estrella Aguilar" del Cantón Nabón, provincia del Azuay. Fecha de consulta: 10 de junio de 2015. Disponible en: http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/3622.