



# XVIII Foro Interinstitucional de Investigación en Salud

Enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes, impacto epidemiológico en el siglo XXI



## Trabajos ganadores en el XVIII Foro Interinstitucional de Investigación en Salud

El Foro Interinstitucional de Investigación en Salud del Estado de México es organizado cada año por el Comité Interinstitucional de Investigación en Salud del Estado de México, integrado por la Secretaría de Salud del Estado de México, el Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), el Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM), el Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMYM), el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de México (DIF Estado de México), el Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Delegaciones Estado de México Poniente y Estado de México Oriente, el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECYT), la Secretaría de Educación del Estado de México, el Centro de Investigación en Ciencias Médicas (CICMED) y la Facultad de Medicina del Universidad Autónoma del Estado de México y la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Anáhuac México Norte.

El XVIII Foro Interinstitucional de Investigación en Salud se efectuó del 15 y 16 de octubre de 2015 en el Auditorio de

la Casa del Servidor Público Mexiquense de SUTEyM, con la participación de 110 trabajos de investigación en la modalidad de presentación en cartel y presentaciones orales. Aquí se presentan los resúmenes de los trabajos ganadores en las cinco categorías: Investigación Básica, Investigación Clínica, Investigación Epidemiológica, Investigación en Servicios de Salud y Casos Clínicos.

### INVESTIGACIÓN BÁSICA

#### Primer Lugar

#### Evaluación de la expresión de ciclina D1 y telomerasa en la progresión de neoplasia intraepitelial cervical (NIC)

Autores: Daniela Rodríguez Muñoz, Flor Montesinos Chesal, Elia Yadira Peniche Moreno, Gerardo Efraín Téllez Becerril, Alejandro Flores González, Rigoberto Oros Pantoja, Elba Reyes Maldonado.

Instituto Politécnico Nacional.

E-mail: d4nielarm@hotmail.com

**Introducción:** El cáncer cervicouterino (CaCu) es un problema de salud pública mundial y en México la segunda causa de defunción por neoplasias. Es de etiología multifactorial, donde la integración del virus del papiloma de alto riesgo (VPH AR) al genoma humano, ocasiona inestabilidad cromosómica con transformación maligna del epitelio cervical. Debido a que oncoproteínas virales del VPH AR E6 y E7 inactivan P53 y PRB; incrementan C-MYC y transcriptasa reversa de la telomerasa humana (HTERT). Afectando proteínas reguladoras del ciclo celular como ciclina D1 y telomerasa, incrementando la frecuencia de replicación e inmortalidad celular. **Objetivos:** Evaluar la presencia, estado físico del DNA del VPH por hibridación *in situ* y determinar si VPH AR incrementa expresión de Ciclina D1 y telomerasa mediante inmunohistoquímica en pacientes con NIC. **Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal descriptivo en biopsias cervicales de pacientes con algún grado NIC por diagnóstico y como controles se utilizaron biopsias cervicales de pacientes hysterectomizadas por causas distintas a neoplasia. **Resultados:** Las muestras fueron clasificadas como NIC I (n = 80), NIC II (n = 15), NIC III (n = 5) CaCu (n = 2) y sin NIC (n = 25). La edad media de pacientes con NIC fue de 34.3 años y sin NIC 41.6 años. La expresión de ciclina D1 y HTERT correlacionaron ( $p < 0.001$ ), asociándose con la progresión de lesión. Y 85.2% de NIC fueron positivos a VPH AR con predominio episomal (30.7%). El VPH AR se asoció con el grado de lesión ( $p < 0.001$ ) y la expresión de HTERT solamente en NIC I ( $p = 0.002$ ). Sin embargo, sólo la integración del DNA del VPH AR correlacionó con expresión de HTERT en NIC I. **Conclusiones:** La correlación significativa entre la integración viral del VPH AR al genoma humano, con el incremento en la expresión de HTERT indica que HTERT podría usarse como marcador de integración del genoma viral y progresión de NIC. Que puede usarse como un factor pronóstico desde lesiones de bajo grado.

### Segundo lugar

#### Evaluación antiviral de un análogo a oseltamivir contra el virus de influenza humana

**Autores:** Rocío Maribel Neri Bazán, Leopoldo Aguilar Faisal, José Correa Basurto, Federico Martínez Ramos, José Trujillo Ferrera, Araceli Posadas Mondragón, Jazmín García Machorro. Escuela Superior De Medicina. Instituto Politécnico Nacional. E-mail: rocionerib@gmail.com

**Introducción:** Debido al reciente surgimiento de variantes del virus de influenza resistentes a inhibidores comerciales de la neuraminidasa (NA), como la mutación H275Y; se requiere del diseño, síntesis y evaluación de nuevos compuestos, dirigidos a blancos altamente conservados de las proteínas virales entre diferentes subtipos, lo cual evitará la diseminación del virus y ofrecerá una respuesta eficaz ante una epidemia o pandemia. En este trabajo se estudió un compuesto análogo al oseltamivir, con modificaciones que le confieren mayor afinidad por el sitio catalítico de la NA de influenza H1N1 y con la mutación H275Y, según se demostró por análisis de dinámica molecular *in silico*. **Objetivos:** Evaluar la citotoxicidad y actividad antiviral de un compuesto análogo a oseltamivir contra el virus de influenza humana. **Material y métodos:** Se determinó la citotoxicidad del compuesto a diferentes concentraciones (2.5 hasta 5) y en diferentes líneas celulares (Vero, Hela y MDCK), por azul tripán y MTT a las 24 y 48 horas. También se determinó la actividad antiviral por el ensayo del número de unidades formadoras de placa (PFU), en la línea celular MDCK infec-

tada con el virus de influenza a H1N1, a una concentración de 50 del compuesto, y del oseltamivir como control. **Resultados:** Se observó que el compuesto no es citotóxico a altas concentraciones ( $> 1$  mM) a las 24 y 48 horas. También se encontró que el compuesto tiene mejor actividad inhibitoria (47% de reducción de placas líticas) en comparación con oseltamivir (reducción del 35% de placas líticas) (ANOVA de una vía,  $p = 0.05$ ). **Conclusiones:** De acuerdo con lo predicho en las simulaciones de dinámica molecular, el compuesto con sustitución p-hidroxianilina tiene mejor actividad antiviral que el oseltamivir además de que no mostró citotoxicidad en altas concentraciones.

### Tercer lugar

#### Efecto del estrés fisiológico sobre el comportamiento de marcadores angiogénicos-antiangiogénicos relacionados a preeclampsia en el modelo murino

**Autores:** Daniel Martín Rivera Hernández, Victoria Román Aguilar, Daniela Rodríguez Muñoz, Rigoberto Oros Pantoja. Facultad de Medicina, Universidad Autónoma del Estado de México.

E-mail: danirivher@hotmail.com

**Introducción:** La preeclampsia es una enfermedad hipertensiva multifactorial, propia del embarazo que presenta una elevada incidencia de morbilidad materna-infantil. Se caracteriza por presentar ( $> 140/90$  mmHg) y proteinuria (300 mg/24 horas). Una inadecuada implantación placentaria y/o la disminución de la perfusión sanguínea feto-placentaria, se considera la base y el origen de las respuestas sistémicas compensatorias que pueden detonar y exacerbar la enfermedad. Diversos estudios demuestran que un incremento en la secreción cortisol debido a estrés fisiológico, se puede asociar a varios agentes etiológicos relacionados a preeclampsia, incluyendo disfunción endotelial. Aunque la regulación primaria de esta hormona, ocurre a expensas del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal. Se sabe que la placenta es una importante fuente de hormona liberadora de corticotropina (CRH) que podría regular respuestas neuroendocrinas inadecuadas a partir de CRH feto-placentaria, y a su vez exacerbar un desequilibrio angiogénico. **Objetivos:** Analizar los efectos del estrés fisiológico mediado por la activación del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal y los efectos de este sobre marcadores angiogénicos-antiangiogénicos relacionados a preeclampsia. **Material y métodos:** El estudio, evaluó el comportamiento angiogénico sugestivo de la integridad endotelial-perfusión placentaria, en ratones CD1 sometidos a estrés psicológico por estrés de movimiento 12 días posteriores al segundo día de implantación con el análisis microscópico del ciclo estral. Por técnica de  $CO_2$  y exanguinación por punción cardíaca se obtuvieron las muestras sanguíneas y de líquido amniótico. Las moléculas angiogénicas-antiangiogénicas (PLGF-SFLT-1) respectivamente, además de los niveles de corticosterona y glucosa fueron cuantificados en plasma con método de inmunoensayo ELISA. Se realizó análisis estadístico, ANOVA de una vía mediante software Sigma-Stat. **Resultados:** Los ratones sometidos a estrés por restricción de movimiento, mostraron un incremento significativo en los niveles circulantes de SFLT-1 (CT 4482.8884  $\pm$  ST 9793.5812 pg/mL;  $p < 0.05$  Student t) y de PLGF (CT 2.39748  $\pm$  0.5  $<$  ST 22.50081  $\pm$  4.2 pg/mL;  $p < 0.05$  Student t) respecto al grupo control, SFLT-1-PLGF también se encontraron elevados en el líquido amniótico. **Conclusiones:** El incremento significativo del grupo control de sflt-1-plgf respecto al grupo control po-

dría indicar que la hipersecreción de corticosterona, ocasiona disfunción endotelial y respuestas vasomotoras que comprometen la angiogénesis. Lo anterior podría tener un trasfondo en la etiología y/o la severidad de la preeclampsia. Las concentraciones de SFLT-1-PLGF encontrados en el líquido amniótico. Al momento se desconoce si este último, es un reservorio o fuente de factores angiogénicos-antiangiogénicos reguladores de la preeclampsia. Existe una relación en las concentraciones de glucosa y corticosterona.

## INVESTIGACIÓN CLÍNICA

### Primer lugar

#### Efecto de la nutrición parenteral suplementada con glutamina sobre el estado de nutrición, función gastrointestinal, niveles de linfocitos y pre-albumina en pacientes con neoplasias digestivas.

**Autores:** Yazmin Lizeth Beltrán Chaidez, Ma. Victoria Domínguez García, Miriam Verónica Flores Merino, Diana Yolanda Reyes Barretero, Emigdio Jaimes Alpizar.  
Universidad Autónoma del Estado de México.  
E-mail: nutricion\_yazmin@hotmail.com

**Introducción:** Las neoplasias digestivas son el tipo de cáncer con mayor prevalencia de desnutrición debido a su localización. Los tratamientos antineoplásicos como la quimioterapia, radioterapia o cirugía inducen efectos secundarios, aunado a un alto estrés metabólico. La glutamina ha sido considerada un aminoácido condicionalmente esencial con respuesta positiva en estados catabólicos severos, tales como el cáncer. **Objetivos:** Analizar el efecto que tiene la nutrición parenteral suplementada con glutamina en pacientes con neoplasia digestiva sobre la respuesta de niveles de linfocitos y de pre-albumina, función gastrointestinal y estado de nutrición. **Material y métodos:** Ensayo clínico aleatorizado simple ciego, con pacientes diagnosticados con neoplasias digestivas y con indicación de nutrición parenteral total (NPT) del Centro Oncológico Estatal ISSEMYM. El estudio constó de dos grupos; el grupo 1 (suplementado con glutamina) y el grupo 2 (sin suplementación). Constó de dos fases, la fase 1 se inició el día 1 de la NPT, y la fase 2 se realizó el último día de la NPT. En ambas fases se realizaron medidas antropométricas (peso, estatura, índice de masa corporal, pliegues cutáneos y composición corporal), pruebas bioquímicas (biometría hemática y pre-albumina), se aplicó un cuestionario de función gastrointestinal y se realiza valoración del estado nutrición con un tamizaje para pacientes oncológicos. **Resultados:** Se reclutaron 17 pacientes de los cuales el 62% fueron mujeres y el 38% hombres. El diagnóstico con mayor frecuencia fue cáncer gástrico, seguido de cáncer de colon. El grupo se conformó por 10 pacientes (59%) y el grupo 2 por 7 pacientes (41%). La media de la pre-albúmina al inicio del grupo 1 fue de  $7.7 \pm 2.5$ , mientras del grupo 2 fue de  $9.55 \pm 1.77$ ; al final del estudio la pre-albumina del grupo 1 fue de  $10.97 \pm 6.03$ , y del grupo 2 fue de  $10.21 \pm 0.80$ . En cuanto al estado hematológico el grupo 1 tuvo un aumento del  $0.74 \pm 0.51$  en niveles de linfocitos y el grupo 2 de  $0.08 \pm 0.053$ . El grupo mejoró estado de nutrición general y función gastrointestinal en comparación al grupo 2. **Conclusiones:** La suplementación con glutamina en pacientes con neoplasias digestivas, puede mejorar notablemente el estado de nutrición, aumentando los niveles de prealbúmina y mejorando la función tanto gastrointestinal como inmunológica.

### Segundo lugar

#### La calidad de vida en adultos mayores con enfermedad renal crónica estadio 5 es superior en tratamiento conservador que en Tratamiento con diálisis peritoneal

**Autores:** Brenda Emilia Chino Hernández, Alejandro Acuña Arellano, Francisco César Hernández Colín, David Utrera Ruiz, Jesús Duarte Mote, José de Jesús Garduño García.  
Instituto Mexicano del Seguro Social, HGR 251 Metepec, Estado de México.  
E-mail: emiliachinoh@gmail.com

**Introducción:** Existe un incremento de la población adulta mayor con enfermedad renal crónica estadio 5 (ERC5). Algunos estudios mencionan que la sobrevida es mayor en los pacientes con diálisis peritoneal (DP) comparado con los de tratamiento conservador (TC) sin embargo, existe poca información acerca de la calidad de vida (CV) en este grupo etéreo. Se requiere de evidencia en el paciente mayor para toma de decisiones. **Objetivos:** Comparar la calidad de vida de pacientes con ERC5 de 65 años y más en TC y en DP. **Material y métodos:** Estudio transversal en 60 pacientes de la consulta externa de nefrología de un hospital de segundo nivel. Se realizó una entrevista semiestructurada. Criterios de inclusión: edad de 65 años y más, ausencia de síntomas producidos por la uremia, diagnóstico de ERC5 en el último año. Se ofreció tratamiento dialítico a todos los pacientes y la decisión fue voluntaria. Se formaron dos grupos: TC y DP. Ambos con eritropoyetina, diurético de asa y control de comorbilidades. Se registraron características basales. La entrevista comprendió la valoración geriátrica integral estado de nutrición, funcionalidad, comorbilidad, riesgo de depresión y calidad de vida. La evaluación de calidad de vida se realizó utilizando el cuestionario 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) que consiste en 36 reactivos los cuales se dividen en dos componentes: físico y mental. A su vez dichos componentes se subdividen en ocho dimensiones: función física (FF), rol físico (RF), dolor físico, salud general, vitalidad, rol social, rol emocional (RE) y salud mental. Las dimensiones del SF-36 fueron puntuadas de acuerdo a datos censales (Norm-Based Scoring). Los puntajes calculados se dividieron en terciles y se consideró el tercil inferior como el grupo de pobre calidad de vida. Las variables se describieron usando proporciones y medidas de tendencia central. Se verificó la distribución de las variables mediante el test de Kolmogorov-Smirnov. Se realizaron comparaciones de medias utilizando la prueba de t de Student para las variables cuantitativas que seguían una distribución normal y U de Mann-Whitney para las que no. La  $\chi^2$  se usó para comparar las proporciones de las variables cualitativas. Se calculó la razón de momios de las variables que se encontraron con diferencias entre grupos para pobre calidad de vida. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete SPSS versión 14 para Windows, Chicago, IL, USA. **Resultados:** Se analizaron 60 pacientes (30 TC, 30 DP), 38% mujeres, con edad  $71 \pm 6.0$  años. Las características basales fueron similares entre ambos grupos. El puntaje del grupo en TC fue mayor para FF ( $33.1 \pm 12.9$  versus  $29.3 \pm 9.2$  versus  $p = .01$ ), RF ( $41.2 \pm 12.5$  versus  $34.6 \pm 10.6$   $p = .03$ ) y RE ( $43.7 \pm 14.2$  versus  $35.8 \pm 12.8$   $p = .02$ ). El grupo de diálisis se asoció a estar en el tercil más bajo de calidad de vida para RF (or 2 [IC 95% 1.02-3.90]). **Conclusiones:** El grupo en tratamiento conservador reportó puntajes mayores de calidad de vida en las dimensiones de SF-36 para FF, RF y RE en comparación con el grupo de diálisis.



### Tercer lugar

#### Propuesta de score de profilaxis con fluconazol (Proflu) en neonatos con riesgo de candidiasis sistémica

Autores: Juan Fernando García Robledo, María Enriqueta Reyes Bravo, Alfredo Valdés López, Marisol Díaz Quiñones. Hospital para el Niño, Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM).

E-mail: juferrobledo@hotmail.com

**Introducción:** La Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas, recomienda que en centros hospitalarios de tercer nivel se inicie el uso profiláctico de antimicóticos; por ello, se desarrolló la propuesta de profilaxis con fluconazol al identificar los factores de riesgo para candidiasis sistémica en todo neonato con alto riesgo para desarrollarla. **Objetivos:** Diseñar un score, como propuesta de unificar criterios para los neonatos con factores de riesgo de candidiasis sistémica e inicio de profilaxis con fluconazol. **Material y métodos:** Estudio retrolectivo, transversal, observacional, analítico y explicativo; uso de expedientes de neonatos con diagnóstico de sepsis por *Candida*, del Servicio de Neonatología, de enero de 2011 a noviembre de 2014.; se contó con urocultivo o hemocultivo como «estándar de oro»; el estudio consistió en dos poblaciones: A (población enferma), seleccionada de aquellos ingresos desde enero de 2011 a agosto de 2013 con sepsis por *Candida*; B (población sana): seleccionada al contar con factores de riesgo para candidiasis según el score «ProFlu» de agosto 2013 al 30 noviembre de 2014; con una calificación global de nueve puntos, se inicia terapia antifúngica con fluconazol (6 mg/kg/dosis × 21 días). Estadística descriptiva con medidas de tendencia central, de las diferentes variables poblacionales; la validez del score «ProFlu» con curva de ROC, expresando sensibilidad y especificidad, así como un intervalo de confianza mediante el área bajo la curva  $p < 0.01$ . **Resultados:** Población b ( $n = 17$ ): 41.7% fueron prematuros tardíos; con 2 o más eventos quirúrgicos (23.5%); de la intubación orotraqueal y uso de VMC (64.7%) con más de siete días; uso por más de 15 días de NTP (58.8%); más de dos accesos venosos centrales (82%); estancia hospitalaria mayor de 21 días (76.5%); albúmina sérica entre 2-3 g/dL (58.8%); población a ( $n = 12$ ): 50% prematuros tardíos; con 2 o más eventos quirúrgicos (50%); de la intubación orotraqueal y uso de VMC con más de 7 días (41.66%); uso por más de 15 días de NTP (41.66%); más de 2 accesos venosos centrales (66.7%); estancia hospitalaria mayor de 21 días (75%); albúmina sérica entre 2-3 g/dL (75%); dos o más esquemas de antibióticos (83.3%). De la curva ROC, de los 18 puntos globales, el punto de corte a los nueve puntos obtuvo la sensibilidad más alta de 0.66 (66%), y una especificidad de 0.47 (47%). **Conclusiones:** La población B con uso de fluconazol no desarrolló crecimiento micótico durante el estudio. Se logró una sensibilidad del 66% y especificidad del 47% con un score de nueve puntos como punto de corte; iniciándose el esquema profiláctico de fluconazol, logrando abordar un 66% de posibilidades de no contraer candidiasis neonatal.

### INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

#### Primer Lugar

#### Prácticas de detección temprana y factores de riesgo del cáncer de mama en la mujer adulta mayor

Autores: Leonardo Francisco Muñoz Pérez, Mauricio Hinojosa Rodríguez.

Hospital de Ginecología y Obstetricia Núm. 221 Toluca. Instituto Mexicano del Seguro Social.

E-mail: munozperezleo@hotmail.com

**Introducción:** La mayoría de las neoplasias muestran una incidencia que aumentan exponencialmente con la edad, un 80% de los cánceres de mama se presentan en mujeres mayores de 50 años. En el diagnóstico del cáncer de mama los programas de detección precoz son fundamentales, pero la participación de la mujer adulta mayor en estos programas es escasa. **Objetivos:** Determinar la incidencia de realización de las tres pruebas más comunes para la detección temprana de cáncer de mama (auto-exploración, exploración clínica y mastografía) en mujeres adultas mayores del Valle de Toluca e identificar en ellas algunos factores de riesgo para cáncer de mama. **Material y métodos:** El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal en población femenina mayor 60 años en la zona metropolitana del Valle de Toluca. Se seleccionaron 87 AGEB's que contaran con al menos 200 adultos mayores, para garantizar que en la selección aleatoria de cada uno de los domicilios se encontrará una mujer adulta mayor con posibilidad de ser entrevistada. Con esta información se seleccionó una muestra de 988 mujeres adultas mayores que cumplieron con los criterios de inclusión. **Resultados:** Respecto a la realización de pruebas de detección temprana de cáncer mamario, de las 988 mujeres adultas mayores entrevistadas, 552 se habían realizado auto-exploraciones mamarias en los últimos dos años previos a la entrevista, en tanto que sólo 440 habían acudido con algún médico para una exploración mamaria de carácter clínico y únicamente 210 se habían. Realizado mastografía, también en los últimos dos años. En cuanto a los factores de riesgo para cáncer de mama presentes en ellas, se observó que en 57 la menopausia se había presentado de manera tardía (más de 55 años de edad), 39 de ellas recibieron terapia hormonal de reemplazo, 680 de las mujeres adultas mayores presentaron sobrepeso u obesidad (perímetro de cintura superior a 88 cm) y 79 de estas mujeres manifestaron hábito tabáquico. Relacionando la realización de pruebas de detección temprana de cáncer mamario con el factor de riesgo para cáncer de mama más frecuente en este grupo, que es el sobrepeso y la obesidad, se determinó que el 56.5% de las mujeres con sobrepeso tenían como hábito la autoexploración mamaria, un 46% de ellas acudieron a exploración clínica de la mama, pero sólo el 23% de las mujeres con dicho factor de riesgo se sometieron a mastografía. Cifras muy semejantes se observaron al relacionar la menopausia tardía con la realización de las pruebas, con valores de 66% para la autoexploración, un 50% para la exploración clínica y 24% para la mastografía. **Conclusiones:** Las prácticas de detección del cáncer de mama en la mujer adulta mayor son insuficientes para permitir que las pacientes ancianas disfruten de los beneficios que reporta el diagnóstico temprano de la enfermedad. Es imprescindible la difusión de mensajes claros y estandarizados a todas las mujeres adultas mayores con el fin de impactar en sus actitudes y comportamiento respecto a la detección temprana del cáncer de mama.

### Segundo Lugar

#### Epidemiología del intento de suicidio en el Hospital General de Valle de Bravo

Autor: Luis Jesús Valderrama Zaldívar.

Hospital General de Valle de Bravo, Instituto de Salud del Estado de México.

E-mail: vazalu58@yahoo.com

**Introducción:** En México, el suicidio es la tercera causa de muerte entre jóvenes de 15 a 29 años. La mortalidad ha aumentado de  $3.5 \times 100,000$  en el año 2000, hasta  $4.8 \times 100,000$  en 2009. Las áreas rurales no están exentas de este fenómeno, como la ciudad de Valle de Bravo. **Objetivos:** Identificar las características que conforman el intento de suicidio en el Hospital General Valle de Bravo. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, transversal, descriptivo de las personas con diagnóstico de intento de suicidio, atendidas en el Servicio de Urgencias del Hospital General de Valle de Bravo, en el periodo de 2008 a 2015. Variables de estudio: edad, sexo, estado civil, estancia hospitalaria, mecanismo, época del año, día de la semana y motivo. Para el análisis se utilizó estadística descriptiva. **Resultados:** Se registraron 47 intentos de suicidio, promedio de edad 25.6 años, 70% de casos fueron mujeres, 31.9% casados y 53% solteros, 2.1 días promedio de hospitalización, 38.2% utilizaron agroquímicos, 53.1% medicamentos, época del año primavera y otoño, el día de la semana sábado. Los motivos fueron depresión y violencia. **Conclusiones:** El suicidio en Valle de Bravo es un problema creciente de salud pública. Es importante regular la comercialización agroquímicos, sancionar la venta de medicamentos sin receta. Enfocar esfuerzos preventivos dirigidos a mujeres jóvenes solteras, profundizando en los motivos que originan, la violencia y la depresión (económicos, sociales, culturales) que las orillan a intentar quitarse la vida, actualizando los programas de apoyo en salud mental con actividades lúdicas o laborales.

### Tercer Lugar

#### Mapa epidemiológico de casos nuevos de cáncer en pacientes pediátricos residentes del Estado de México

Autores: Nayeli María José Mendoza Tavera, Isidoro Tejocote Romero, Norma Aracely López Facundo, Ailed Hernández Parra.

Hospital Materno Infantil, ISSEMYM.  
E-mail: hmendoza@outlook.com

**Introducción:** El Estado de México es la entidad federativa más poblada de la República Mexicana, cuenta con un total de 124 municipios y su capital Toluca. Cuenta con un total de 15, 175, 862 habitantes, de los cuales 4, 353, 914 niños y niñas de 0 a 14 años, que representan el 29% de la población de esa entidad. El cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo; en 2012 hubo unos 14 millones de nuevos casos y 8,2 millones de muertes relacionadas con el cáncer. En el Estado de México la tasa de incidencia reportada por millón de niños/año es de 100 casos durante el periodo comprendido de 1996 a 2004. **Objetivos:** Analizar la distribución geográfica del reporte de casos de cáncer en población infantil residente del Estado de México del periodo enero 2008 a diciembre 2014. **Material y métodos:** Estudio epidemiológico exploratorio de conglomerados, descriptivo y transversal para identificar el comportamiento epidemiológico y cartográfico de los casos de cáncer en residentes menores de 18 años del Estado de México durante el periodo de enero de 2008 a diciembre 2014, con la información proporcionada por el SINAVE. **Resultados:** La compilación de casos nuevos de cáncer documentados en niños menores de 18 años residentes del Estado de México, no derechohabientes del IMSS, atendidos en centros de referencia de atención oncológica infantil del Estado de México: Hospital Materno Infantil del ISSEMYM,

Hospital para el Niño IMIEM, así como Unidades de Atención Oncológica Pediátrica del Distrito Federal, durante el periodo de estudio por el SINAVE fue de 1,819. Del total de casos el 51% fue leucemia y 49% tumores sólidos. El análisis de la distribución geográfica de los casos de cáncer en niños de 2008 a diciembre 2014 muestra el predominio de leucemia y tumores sólidos en los distintos municipios del Estado. El municipio de Toluca mostró el mayor número de casos registrados con un total de 200 casos, lo que corresponde al 11.2% del total de casos nuevos registrados. Se calcularon las tasas específicas de incidencia de nuevos casos de cáncer en el periodo de siete años y medio que comprende de enero 2008 a diciembre 2014 (casos/población menor a 19 años), que se multiplicaron por 10,000 para facilitar la lectura (casos cada 10,000 habitantes). La incidencia total en el Estado de México de casos nuevos de cáncer en el periodo de estudio fue de 3 casos por 10,000 habitantes, que es igual a 306 casos nuevos por 1,000,000 de habitantes menor a 19 años. **Conclusiones:** El registro de cáncer es muy importante para conocer la epidemiología de las neoplasias en población pediátrica residente del Estado de México, resaltado la importancia de la realización de este tipo de estudios indispensables para todos los niveles de atención y de utilidad en la prevención de factores causales.

## INVESTIGACIÓN EN SERVICIOS DE SALUD

### Primer Lugar

#### Construcción y validación de un instrumento para medir el nivel de conocimiento sobre el autocuidado del paciente con diabetes mellitus tipo 2

Autores: Ana Helly Pérez Sánchez, Patricia Atzimba Espinoza Alarcón.

Unidad de Medicina Familiar 250, La Magdalena, Toluca, Instituto Mexicano del Seguro Social.

E-mail: anhellyto@hotmail.com

**Introducción:** La educación del paciente diabético hace la diferencia en su control y en la aparición de complicaciones tempranas. Para estimar el logro de la educación dirigida al paciente es imprescindible contar con un instrumento de medida válido y confiable. **Objetivos:** Validar un instrumento para medir el nivel de conocimiento sobre el autocuidado del paciente con diabetes tipo 2, «participando en el cuidado de nuestra salud» (PARCNUA). **Material y métodos:** Se construyó un instrumento dirigido a pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Se resumieron siete historias reales sobre situaciones frecuentes en pacientes diabéticos. Se definieron tres indicadores para evaluar el nivel de conocimiento sobre el autocuidado del paciente diabético. La validación se efectuó a través de revisión bibliográfica, tres rondas de cinco expertos y tres pruebas piloto. El PARCNUA quedó conformado con 12 preguntas para cada indicador. Se aplicaron dos pruebas para obtener un coeficiente de confiabilidad y dos pruebas para comparar la semipartición del PARCNUA. **Resultados:** Alfa de Cronbach 0.69; Kuder Richardson 0.79. Correlación de Pearson de las mitades  $r = 0.96$  ( $p < 0.01$ ), comparadas con prueba de U de Mann Whitney  $z = 1.64$  (nivel de confianza 0.90). **Conclusiones:** El instrumento PARCNUA es válido y confiable para medir el nivel de conocimiento sobre el autocuidado del paciente diabético y estimar comparativamente el efecto de intervenciones educativas.

## Segundo Lugar

### Nivel de higiene de manos de la UMF 91 con la implementación de la estrategia multimodal de la OMS y conocimientos del personal de salud

Autores: Jessica Guadalupe Sosa López, Jairo Enoc Cruz Toledo, Andrea Patricia Tejada Bueno, Marco Antonio Ramírez Bonilla.

Unidad de Medicina Familiar Núm. 91, IMSS Oriente.

E-mail: ll.ezyk@hotmail.com

**Introducción:** La higiene de manos no sólo es la medida universal más efectiva para reducir el riesgo de infecciones nosocomiales sino, que es una de las maneras más económicas para prevenir en general enfermedades infecciosas, los programas implementados a nivel mundial son múltiples, sin embargo el cumplimiento de las normas de higiene de manos es muy escaso en todo el mundo y su aplicación en unidades de primer nivel al momento resulta ser poco estudiada. **Objetivos:** Determinar los conocimientos en higiene de manos del personal de salud de la UMF 91 y el nivel de higiene de manos alcanzado por la unidad con la implementación de la estrategia multimodal de la OMS. **Material y métodos:** Se trata de un estudio cuasi-experimental, retro-prospectivo de tipo longitudinal, descriptivo, la muestra se constituyó por 252 trabajadores, se evaluaron sus conocimientos sobre higiene de manos antes y después de la implementación de la estrategia multimodal y su relación con el nivel de higiene de manos alcanzado por la unidad, así como la frecuencia de enfermedades transmisibles en el periodo 2014-2015, los datos se analizaron con SPSS, se utilizó estadística descriptiva e inferencial prueba de Wilcoxon, correlación de Spearman, y para el análisis entre categorías se utilizó prueba de Kruskal-Wallis. **Resultados:** Los promedios obtenidos en conocimientos antes y después de la estrategia multimodal fueron de 56.01 y 69.88% respectivamente, con una diferencia estadísticamente significativa, así como un índice de Spearman 0.591 entre el nivel de higiene de manos de la unidad y los conocimientos sobre higiene de manos de su personal. **Conclusiones:** El nivel de conocimientos sobre higiene de manos en los trabajadores antes y después de la implementación de la estrategia multimodal es estadísticamente significativo, y este a su vez tiene una correlación importante con el nivel de higiene de manos alcanzado en la unidad.

## Tercer Lugar

### Desarrollo de aptitud clínica en atención prenatal con 2 estrategias educativas en médicos del primer nivel de atención

Autores: Lucía Martínez Rojano, Armando López Portillo, Miriam Raquel Martínez López.

Unidad de Medicina Familiar Núm. 93, IMSS Oriente.

E-mail: luciarojano@hotmail.com

**Introducción:** Hoy en día en que los avances tecnológicos son mayores, nos enfrentamos el reto de disminuir la mortalidad materna, problema a nivel mundial, pero característica de países en desarrollo, lo que la convierte un indicador de salud, considerando que las mujeres que reciben una vigilancia prenatal adecuada tienen menor riesgo de muerte materna y un 90% de las muertes maternas son prevenibles, es de suma importancia que el personal médico tenga la aptitud clínica adecuada en atención prenatal. Definiendo aptitud clínica como la capacidad para afrontar y

resolver problemas clínicos, que implica habilidades como la reflexión y la generación de criterio propio, integrando la teoría y la práctica, utilizando indicadores que se refieren a las capacidades de análisis, reflexión, síntesis y la crítica aplicada a situaciones clínicas reales y en este caso dirigido a la atención prenatal. Ésta puede ser medible mediante instrumentos validados. Se han realizado diversos estudios en los cuales se mide aptitud clínica en múltiples patologías sobre todo a crónico-degenerativas, en recientes fechas se ha valorado aptitud clínica en atención prenatal pero no se han valorado estrategias para su desarrollo. **Objetivos:** Comparar el desarrollo de aptitud clínica en control prenatal con dos estrategias educativas en médicos de primer nivel de atención. **Material y métodos:** Estudio cuasi-experimental en médicos del Primer Nivel de Atención en la Unidad de Medicina Familiar Núm. 93, del IMSS en el año 2015, explorando el desarrollo de la aptitud clínica en atención prenatal al implementar dos estrategias educativas; el grupo A se integró por seis médicos pasantes y cuatro médicos generales quienes recibieron la nueva estrategia educativa de 20 horas que consiste en 10 sesiones teóricas matutinas y discusión de casos clínicos al finalizar la jornada, con temas relacionados al proceso de atención materna; el grupo B con 10 médicos de base familiares recibieron 20 horas sólo con contenidos teóricos. Todos respondieron la evaluación basal y final con un instrumento de 3 casos clínicos y 84 reactivos validado por rondas de expertos y consistencia interna de 0.831 por alfa de Cronbach. Se aplicó estadísticas no paramétricas con un nivel de significancia al 0.05. **Resultados:** En la aptitud clínica del proceso de atención materna el grupo a pasó de 31 a 44 puntos ( $p = 0.05$ ), y el grupo b de 28 a 34 puntos ( $p = NS$ ). No hay diferencias estadísticamente significativas en la calificación previa pero en la puntuación posterior los médicos generales y médicos pasantes de pregrado superan a los médicos familiares. **Conclusiones:** La nueva estrategia educativa propicia incrementar la aptitud clínica de atención materna de médicos porque estimula a los alumnos a ser activamente participativos en el proceso de formación clínica, habilita al alumno para discutir, complementar y comparar conocimientos teóricos básicos así como propone nuevos conocimientos que contribuyen en una mayor aptitud clínica corroborada en la evaluación.

## CASOS CLÍNICOS

### Primer Lugar

### Manejo odontológico en paciente con síndrome de Schwartz Jampel

Autores: Olga Lucía Téllez Castellanos, Arturo Soto Quijada, Mónica Margarita Nuño González.

Centro de Especialidades Odontológicas del Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM).

E-mail: olga\_c2o1@hotmail.com

**Introducción:** Es una enfermedad congénita autosómica recesiva afectando frecuentemente a hijos de matrimonios consanguíneos. Se caracteriza por alteraciones musculoesqueléticas como rigidez y miotonía generalizadas, apareciendo los síntomas poco después del nacimiento. Hay reporte de 100 casos a nivel mundial. Clínicamente se observa talla baja, retardo en el crecimiento, blefarofimosis, labios y mentón fruncidos, cuello corto, micrognatia, microstomía, limitación de la movilidad articular, deformaciones óseas, dismorfismo facial. También se conoce como condrodistro-

fia miotónica o distrofia osteocondromuscular. **Objetivo:** Conocer las características de este síndrome para valorar si el paciente requiere ser atendido bajo anestesia general para rehabilitación bucal y cuáles complicaciones se pueden presentar debido a las alteraciones que presenta. **Caso clínico:** Paciente masculino de 10 años de edad que acude al Centro de Especialidades Odontológicas por primera vez, para su tratamiento odontológico. Al interrogatorio la madre refiere no haber llevado control prenatal así como tampoco la ingesta de ácido fólico y multivitamínicos, atendiendo de parto en su domicilio, asistiéndole partera empírica y sólo recuerda talla baja al nacer su bebé. En cuanto a su desarrollo psicomotriz, refiere retraso. Diagnosticado por el servicio de Genética Humana del Hospital para el Niño a la edad de ocho años. A la exploración física se observa cara ovalada, con implantación auricular baja, blefarofimosis, labios y mentón fruncidos, hipoplasia mandibular, nariz ancha, cuello corto, baja estatura, anormalidades al caminar con rodillas sin flexión. En cavidad oral se observa paladar triangular, apiñamiento dental anterior, caries múltiples, maloclusión. Diagnóstico médico: síndrome de Schwartz Jampel tipo 1<sup>a</sup>; Diagnóstico odontológico: caries severa de 2° y 3° con maloclusión. Pronóstico: médico y odontológico favorable. Plan de tratamiento: médico: sin tratamiento; odontológico: tratamiento preventivo, eliminación de caries múltiples en los órganos dentarios y tratamiento de maloclusión. **Conclusiones:** De acuerdo con las estadísticas de incidencia del síndrome de Schwartz Jampel es importante su diagnóstico y tratamiento oportuno para poder realizar un manejo multidisciplinario y así evitar repercusiones importantes.

### Segundo Lugar

#### Encefalitis autoinmune por anticuerpos anti NMDA. Reporte de caso en hospital para el niño

Autores: Guadalupe Mireya Domínguez Flores, Nadia De La Cruz Carbajal, Francisco José Urrutia, Flores, José Luis Sánchez Castillo.

Hospital para el Niño del Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM).

E-mail: miiredof@gmail.com

**Introducción:** La encefalitis anti-NMDAR, es una entidad poco común y tratable. Descrita en mujeres jóvenes, relacionada con teratomas ováricos, la clínica incluye síntomas similares a la esquizofrenia, generalmente precedidas por fiebre, cefalea o enfermedad viral. Estos anticuerpos se detectan en LCR o a nivel sérico. Evoluciona en cinco etapas: prodrómica, psicótica, indiferente, hiperkinética y de recuperación gradual. La patogénesis es mediada por anticuerpos, los cuales causan inhibición del receptor NMDA en las interneuronas GABAérgicas presinápticas, con reducción de la liberación de GABA, causando desinhibición de la transmisión postsináptica glutaminérgica y la desregulación de la dopamina contribuyendo a: esquizofrenia, psicosis y discinesias bizarras. El EEG muestra actividad delta lenta difusa sin descargas paroxísticas, a pesar. Frecuentes crisis epilépticas. **Objetivo:** Reporte de caso presentación atípica y baja incidencia mundial. **Caso clínico:** Femenino de seis años, originaria y residente del Estado de México, sin antecedentes de importancia. Ingresa por debilidad muscular, movimientos coreiformes continuos de extremidades derechas, con incremento posterior a evacuación diarrea, acompañado de ataxia, alucinaciones y corea durante el sueño, despertares súbitos y relajación de esfínteres. **Diag-**

**nóstico:** LCR: glucosa 51, proteínas 19, cloro 128, células 20; EEG se observó ritmos rápidos en la región frontal bilateral, de predominio izquierdo, ondas lentas; resonancia magnética: quiste en región coroidea hipocámpica derecha. Anticuerpos anti-NMDA positivos. Tratamiento: administración de inmunoglobulina a 1 g/kg/dosis, 5 bolos de metilprednisolona a 30 mg/kg/dosis, ante evolución tórpida se indica nueva dosis de inmunoglobulina a 1 g/kg/dosis con mejoría. Egresándose con prednisona, ácido valproico y seguimiento externo. **Conclusiones:** La encefalitis autoinmune es una enfermedad con incidencia mundial baja con secuelas neurológicas fatales sin tratamiento, por lo que es importante conocer los criterios diagnósticos clínicos y ante la sospecha realizar anticuerpos anti-NMDA en LCR o suero. El tratamiento con esteroide da un buen pronóstico.

### Tercer Lugar

#### Rehabilitación bucal bajo anestesia general en un paciente infantil con estenosis valvular pulmonar congénita

Autores: Romy Berenice Aranda Gutiérrez, Susana Espinoza Hernández.

Centro de Especialidades Odontológicas del Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM).

E-mail: bere\_209@hotmail.com

**Introducción:** La estenosis, ocurre cuando la válvula no se puede abrir lo suficiente y hay menos flujo de sangre a los pulmones una de las razones principales de la interconsulta con los servicios de estomatología para pacientes cardiopatas es la eliminación de focos infecciosos de la cavidad bucal. En boca existen 200 variedades de bacterias aerobias y anaerobias. De ahí la importancia de reducir el riesgo de una infección a distancia por patógenos orales en el corazón recién operado. La caries temprana de la infancia, se desarrolla en la dentición primaria, inmediatamente después de erupción de los primeros dientes de uno o más superficies cariadas, pérdidas por caries u obturadas en niños menores de 71 meses de edad se recomienda profilaxis antibiótica ante procedimientos dentales o quirúrgicos con riesgo de bacteriemia en todas las cardiopatías, la finalidad es prevenir la posible aparición de infección a nivel de la herida quirúrgica. **Objetivo:** Conocer el manejo interdisciplinario para rehabilitación bucal bajo anestesia general en un paciente pediátrico con diagnóstico médico de estenosis valvular pulmonar congénita, complicaciones que pueden presentarse y la importancia de eliminar caries severa de la infancia. **Caso clínico:** Paciente masculino de cuatro años seis meses de edad de 16.20 kg de peso portador de una estenosis valvular pulmonar moderada diagnosticada en el hospital para el niño, se encuentra bajo control médico con caries severa de la infancia. Tratamiento médico: Manejo con furosemina y espironolactona por cardiología. Profilaxis antibiótica para llevar a cabo la rehabilitación bucal bajo anestesia general. Diagnóstico odontológico: Caries severa de la infancia. Tratamiento odontológico: Preventivo: control de placa dentobacteriana, técnica de cepillado, aplicación de flúor y profilaxis. Operatoria: terapias pulpares y coronas de níquel cromo. Terapia profiláctica con amoxicilina 50 mg/kg de peso según la AHA. Pronóstico: reservado por ser paciente cardiopata. **Conclusiones:** Es importante conocer el manejo interdisciplinario en pacientes cardiopatas así como todos los cuidados que deben llevarse a cabo antes de la intervención para evitar complicaciones y mantener un estado de salud oral adecuado para la buena evolución integral del paciente.