

VII Congreso Bienal del IMIEM, resúmenes de trabajos ganadores

El Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM) es un organismo público descentralizado del gobierno del Estado de México, creado el 13 de diciembre de 2001 al desincorporar del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de México (DIFEM) los servicios de salud ofrecidos a través de las tres unidades médicas, el Centro de Especialidades Odontológicas, el Hospital para el Niño y el Hospital de Ginecología y Obstetricia (antes Hospital de la Mujer), ubicados en la ciudad de Toluca. Su propósito fundamental es promover el desarrollo de investigaciones científicas y tecnológicas en las áreas biomédica, clínica, sociomédica y epidemiológica para coadyuvar en la comprensión, prevención, diagnóstico y tratamiento de las patologías que aquejan a la población mexiquense, así como formular y ejecutar programas de estudio y cursos de capacitación, enseñanza, especialización y actualización, favoreciendo la formación profesional de recursos humanos calificados y prestación de servicios de atención médica de alta especialidad en las áreas de ginecología, obstetricia, pediatría y estomatología en beneficio de la población carente de algún tipo de seguridad social.

Cada dos años el IMIEM realiza un congreso multidisciplinario en el que da a conocer a la comunidad de prestadores de servicios en salud y a la comunidad los avances desarrollados en las áreas materna, infantil y estomatológica. En el mes de noviembre de 2015 se llevó a cabo el VII Congreso Bienal del IMIEM en conjunto con las Jornadas del XLVII Aniversario del Hospital para el Niño. Durante el congreso bienal se organiza un certamen de investigación, en el que nuestro personal en formación y personal adscrito presentan trabajos de investigación realizados en sus respectivas áreas durante los últimos meses o años. En esta ocasión se otorgaron tres premios por unidad médica. Aquí presentamos el resumen de los trabajos ganadores de los tres primeros lugares de cada unidad.

HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Primer lugar

Determinación de ganancias cromosómicas en 3q26, como posible biomarcador pronóstico en la progresión de lesiones intraepiteliales y cáncer cervicouterino

Autores: Itzel Joselin Cid Del Prado Hernández, Daniela Rodríguez Muñoz, Rigoberto Oros Pantoja. Hospital de Ginecología y Obstetricia del IMIEM.

Introducción: el cáncer cervicouterino (CaCu) es un problema de salud pública mundial y en México representa la segunda causa de defunción por neoplasias. De acuerdo con su etiología multifactorial, se considera que la infección e integración del virus del papiloma de alto riesgo (VPH AR) al genoma humano ocasiona inestabilidad cromosómica con transformación maligna del epitelio cervical. En relación con ello, oncoproteínas virales 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. En 3q26 se ubican los genes subunidad catalítica, fosfatidilinositol 4,5 bifosfato 3 cinasa A (Pik3CA) y hTERT. Su sobreexpresión evita que células con telómeros cortos entren a apoptosis, lo que causa tumorigénesis. Se han detectado ganancias en 3q26 hasta en 70% de los casos de progresión de LIEAG a CaCu. **Hipótesis:** el número de ganancias cromosómicas en 3q26 se asocian a la severidad de la lesión intraepitelial cervical y su progresión a CaCu. **Objetivo general:** determinar ganancias cromosómicas en 3q26 en neoplasias intraepiteliales y CaCu. **Material y métodos:** se realizará un estudio observacional, longitudinal transversal, prospectivo y comparativo. Se analizarán biopsias y/o conos cervicovaginales con y sin NIC y CaCu por HE. Las muestras se asignarán en grupos de acuerdo con

la clasificación de Richart RM y Bethesda. La expresión de ganancias cromosómicas en 3q26 se evaluará mediante análisis con el Software Meta Systems. **Resultados preliminares:** hasta el momento el análisis de los casos ha denotado incremento en la expresión de señales en el loci 3q26, en relación con la progresión de la enfermedad. **Discusión:** el método de FISH para marcaje de ganancias en 3q26 puede ser un útil y oportuno biomarcador de progresión tumoral en LIEs y CaCu por la identificación de alteraciones genómicas. Un reporte negativo a ganancias en 3q26 puede redireccionar, con un sustento molecular, que el seguimiento de las pacientes con LIEBG sea sólo con citología cervical, sin la necesidad de recurrir a la colposcopia y/o toma de biopsia. **Conclusión:** en virtud de que las LIE y CaCu mostraron incremento en la expresión de ganancias en 3q26 proporcional a la progresión de la enfermedad, podrían utilizarse como un método de tamizaje y vigilancia de pacientes, aunado a otros métodos de detección viral en pacientes que acuden a clínica de displasias por SIL.

Segundo lugar

Reporte de un caso clínico de holoprosencefalia alobar

Autores: Paloma Valeria Bobadilla Montes de Oca, Doria Edith Suárez Vergara.

Hospital de Ginecología y Obstetricia del IMIEM.

Introducción: término introducido por Kundrat, DeMyer y Zeman (1963), se caracteriza por la ausencia del desarrollo del prosencéfalo por una falla en la división del cerebro para formar los hemisferios cerebrales bilaterales entre la cuarta y octava semana de gestación. La holoprosencefalia afecta a 1 de cada 10,000 nacidos vivos; de etiología desconocida, asociada a diabetes materna, ingesta de alcohol, salicilatos y anticomiciales, así como a causas cromosómicas (30%) y relacionada con trisomía 13 y 18. Se divide en tres tipos: lobar, semilobar y alobar. Se caracteriza por defectos múltiples en la línea media de la cara, causa defectos en la estructura y funcionamiento del cerebro, crisis convulsivas secundarias y anomalías endocrinológicas. Se asocia a retraso mental y a otras anomalías extrafaciales como polidactilia, displasia renal, onfalocelo, deformidad de pies, atresia esofágica y alteraciones cardíacas. Presentación clínica: se trata de paciente femenino de 59 días de vida extrauterina con los siguientes antecedentes de importancia: madre de 35 años de edad, escolaridad primaria, católica, casada, ama de casa, originaria de San Agustín, sana, control prenatal y ultrasonográfico sin alteraciones, ingesta multivitamínicos desde el segundo trimestre, inmunizaciones al corriente, cursó con infección de vías urinarias y cervicovaginitis tratadas en el segundo trimestre, desconoce grupo y Rh. Inicia padecimiento actual al nacimiento, obtenido vía vaginal, no vigoroso, ameritando presión positiva, con la siguiente somatometría: peso de 2,360 gramos, talla

de 46 cm, perímetro cefálico de 35 cm, perímetro torácico de 27 cm, perímetro abdominal de 27 cm, pie de 6.5 cm, Capurro 36.4 semanas, Apgar 5/9. A la exploración física con FC 140 por minuto, FR 60 por minuto, T 36.8 °C, TA 60/45 mmHg. Paciente con palidez mucotegumentaria, adecuada hidratación, macrocefalia, fontanelas amplias comunicantes, puente nasal deprimido, proptosis ocular, ausencia de columnela, labio y paladar hendido medio, cuello corto, cardiopulmonar sin compromiso, abdomen sin alteraciones, genitales femeninos, extremidades íntegras, llenado capilar 2 segundos y pulsos presentes. **Diagnóstico:** a su ingreso biometría hemática con Hb 10.4 g/dL, Hto 33%, leucocitos de 19,200 con 53% segmentados, 42% linfocitos, 0.9% monocitos y 213,000 plaquetas. Pruebas de funcionamiento renal y hepático normales. Cursó con hipernatremia (sodio 170 mEq/L), el resto de electrolitos séricos sin alteraciones. Hemocultivo periférico positivo para *Klebsiella pneumoniae*, perfil tiroideo normal. Ultrasonido transfontanelar en corte sagital en el que sólo se aprecia lóbulo frontal. TAC simple de cráneo confirma la ausencia de estructuras de la línea media, esbozos de formación de parénquima cerebral, estructuras posteriores de tallo cerebral y cerebelo pequeño. Ecocardiograma con corazón estructuralmente sano. **Tratamiento:** multidisciplinario, completa tratamiento antibiótico por infectología y es valorada por genética, neurología y odontología pediátrica. Se consigue apoyo para administración de oxígeno suplementario y traslado programado a su domicilio en ambulancia con ALTA por máximo beneficio. **Pronóstico:** malo para la vida y función en relación con epilepsia de difícil control, retraso en el desarrollo psicomotor, diabetes insípida y anomalías faciales. **Conclusiones:** la paciente descrita corresponde al tipo alobar, caracterizado por un ventrículo aislado grande en forma de herradura. El diagnóstico diferencial incluye: esquizoencefalia, porencefalia, hidranencefalia y displasia septo-óptica. El diagnóstico definitivo se realiza por imagenología (TAC de cráneo); sin embargo, la ultrasonografía es una herramienta útil para el diagnóstico prenatal. Existe una percepción generalizada relacionada con una sobrevivencia que no va más allá de la infancia; sin embargo, los pacientes severamente afectados pueden sobrevivir desde horas, días, hasta meses, de ahí la importancia de estandarizar el manejo tanto intrahospitalario como extrahospitalario de estos pacientes.

Tercer lugar

Coriocarcinoma metastásico postparto. Reporte de un caso

Autor: Juliana del Rocío Paredes Hernández, Aurora Isabel Sánchez Meza, Victoria Castillo Juárez.

Hospital de Ginecología y Obstetricia del IMIEM.

Trabajo publicado como artículo en este número de la revista Archivos de Investigación Materno Infantil.

HOSPITAL PARA EL NIÑO

Primer lugar

Síndrome de bandas amnióticas (SBA). Reporte de un caso

Autores: María del Rosario de Fátima Gutiérrez Borrayo, Alfredo Valdés López, Juan Fernando García Robledo.

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

Introducción: el SBA es el conjunto de anomalías congénitas asociado a lesiones por constricción o amputación de miembros o dedos, relacionado con bandas amnióticas. Incidencia de 1/15.000-1/50.000, esporádica, en algunos casos con recurrencia familiar. En la etiología existen varias teorías: exógena, con ruptura parcial temprana del amnios que ocasionan bandas fibrosas y endógena, por bandas amnióticas consecuencia de alteraciones intrínsecas de la línea germinal. **Diagnóstico:** ecografía prenatal muestra indirectamente edema de dedos o extremidades distales. Ultrasonido 3D y resonancia magnética son útiles. **Tratamiento:** quirúrgico: a partir del nacimiento se requiere rehabilitación idealmente por radiodiagnóstico de cirugía fetal. **Objetivo:** reporte de caso, baja frecuencia mundial. **Caso clínico:** recién nacida obtenida vía abdominal, 32 semanas de gestación por sufrimiento fetal agudo, peso 1,445 kg, talla 40 cm, amputación de fémur izquierdo, el resto de miembro pélvico en cavidad uterina, enviada para tratamiento quirúrgico. A la exploración consciente, hemodinámico estable, normocéfalo, fontanela anterior normotensa, oídos, nariz y garganta normales, cardiopulmonar normal, abdomen con catéter venoso umbilical funcional, extremidad inferior derecha con llenado capilar de 3", sin compromiso neurovascular, extremidad inferior izquierda amputada con restos de sangrado. **Tratamiento:** remodelación de muñón y seguimiento. **Discusión:** la amputación debido a bandas amnióticas por disrupción que se producen en un órgano normalmente desarrollado por una anomalía extrínseca que interfiere en la morfogénesis normal. Es fundamental en su patogenia la compresión localizada o generalizada del feto, restricción uterina. El SBA es poco frecuente con bajo riesgo de repetición en embarazos posteriores porque no es hereditario. Se proponen como riesgos: primogénito, útero pequeño o malformado, leiomiomas, oligohidramnios, fetos múltiples y presentación fetal anormal. Es fundamental el control prenatal, ultrasonido en primer trimestre; búsqueda de limitación en la motilidad fetal que sugiera presencia de bandas amnióticas. **Conclusión:** probablemente la madre, por alguna causa, tuvo ruptura temprana del amnios que coincidió con el periodo de desarrollo de las extremidades de la niña y con la formación de secuencias fibrosas que

rodean, se adhieren y comprimen la extremidad inferior izquierda del feto produciendo la amputación. No se comprobó genopatía. Sin diagnóstico prenatal. Manejo multidisciplinario.

Segundo lugar

Utilidad de la pentoxifilina en la enterocolitis necrosante

Autores: Juan Fernando García Robledo, Alfredo Valdés López, María Enriqueta Reyes Bravo, Leslye Pamela Hernández Becerril.

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

Introducción: la enterocolitis necrosante (ECN) se considera urgencia neonatal, su tratamiento médico que va desde medidas de soporte conservador con ayuno y sonda orogástrica (SOG) hasta el uso de aminos y antibióticos en ocasiones es limitado; el uso actual de la pentoxifilina como coadyuvante en el abordaje inicial disminuye la letalidad de esta patología neonatal. **Objetivo:** determinar la utilidad de la pentoxifilina durante el curso clínico de la ECN, así como establecer la relación entre las comorbilidades y la evolución de la ECN. **Material y métodos:** estudio retrospectivo, transversal, analítico-descriptivo, observacional y explicativo; uso de expedientes de neonatos con ECN y uso o no de pentoxifilina; ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) de enero de 2010 al 31 de mayo de 2014; estadística descriptiva, con medidas de tendencia central en las variables poblacionales, estadificación de la ECN; estadística inferencial con la prueba exacta de Fisher usando $p < 0.05$ en relación con la mejoría de los estadios de la ECN y el uso de la pentoxifilina. **Resultados:** 50 expedientes como población de estudio; tasa de prevalencia ajustada a egresos de 3.7%; relación hombre:mujer de 1.7:1; edad gestacional de 37.5; días de ayuno 4.6; estancia hospitalaria de 10.4 días y peso 2,847 kg. Causas relacionadas con la ECN: estados metabólicos 36%, hipoxia 30% y tisanas 18%. Estadios de la ECN: 76% estadio IA, 6% estadio IB y 18% estadio IIA; la hiperbilirrubinemia fue la comorbilidad más común en 42%; se comprueba la asociación entre la mejoría del estadio de la ECN y el uso de la pentoxifilina con prueba exacta de Fisher con una probabilidad hipergeométrica exacta de $p = 0.0136$ ($p < 0.05$). **Conclusión:** se detectó una asociación entre el uso de la pentoxifilina y la mejoría en la evolución de la ECN, observación previamente reportada a nivel internacional en 2005 y 2006 al iniciar la vía oral más temprano y disminuir la estancia hospitalaria; el diagnóstico precoz y un abordaje inicial integral son ideales en la ECN, así como el uso coadyuvante de la pentoxifilina a mejorar el curso clínico de la ECN, mismo que podría ser más habitual en estadios tempranos.

Tercer lugar

Síndrome de Ramsay Hunt en paciente pediátrico inmunocomprometido: reporte de un caso

Autores: Mabelle González Castellanos, Joaquín Rincón Zuno, Mariana Cortina Cortés.

Hospital para el Niño del Instituto Materno Infantil del Estado de México, Departamento de Infectología, Departamento de Oncología.

Introducción: el síndrome de Ramsay Hunt (RHS), descrito por primera vez en 1907, es caracterizado por parálisis facial, disfunción del oído interno, dolor periauricular y vesículas herpetiformes. Sólo 10% de los casos de parálisis facial por RHS se presenta en niños menores de 10 años. La incidencia reportada en niños es de 2.7/100,000. La patogénesis se debe a la reactivación del virus de varicela zoster (VZV) en el ganglio geniculado del nervio facial. Es la segunda causa de parálisis facial atraumática después de la parálisis de Bell, rara vez se presenta en niños, 16.7% de las parálisis faciales en niños es por RHS, la recuperación es mejor en pediátricos que en adultos. Sus secuelas son vértigo e hipoacusia. La escala de House-Brackmann se utiliza para estadificar los grados de parálisis facial. El diagnóstico es clínico. Los estudios complementarios que pueden utilizarse son la tinción de Tzank, inmunofluorescencia, resonancia magnética con contraste en complicaciones con encefalitis, análisis de líquido cefalorraquídeo y exámenes audiométricos. En el tratamiento el uso de corticoides y antivirales es controversial debido a escasos estudios en pacientes pediátricos; sin embargo, el inicio temprano podría disminuir sus secuelas. Para síntomas cocleares secundarios persistentes se recomienda la kinesiaterapia. La vacunación es una medida preventiva importante, ya que disminuye la incidencia de RHS en pacientes inmunocomprometidos de 2.4/1,000 a 0.8/1,000. **Presentación clínica:** masculino de siete años de edad con antecedentes de importancia: varicela no complicada a los cinco años. Diagnosticado con enfermedad de Hodgkin estadio III en enero de 2012, resección de linfoma izquierdo y posterior derecho (08/01/2013). Dos hospitalizaciones por fiebre y neutropenia, la última en abril de 2013. Transfusiones positivas. En sexto ciclo de quimioterapia con ifosfamida, carboplatino y etoposido. Último ciclo recibido de forma intrahospitalaria del día 14 al 20 de octubre de 2015 con carboplatino, sin eventualidades. Inicia padecimiento el 25/10/2013 con dolor difuso en región posterolateral derecha de cuello y región occipital, manejado con ibuprofeno sin mejoría, dos días posteriores presenta aumento del dolor 10/10 y dermatosis caracterizada por eritema y vesículas a nivel de lóbulo, retroauricular y submaxilar derecho, por lo que es llevado a valoración. Se corroboran las lesiones a la exploración, el resto sin alteraciones aparentes. Ingresa con diagnóstico de herpes zoster en región cervical iniciándose

tratamiento con aciclovir y analgésico. El 28/10/13 muestra incremento en las lesiones en dermatoma del nervio facial, presenta hipoacusia derecha, hiporexia, vértigo y dolor que califica como 10/10 en el área afectada. Resultados de laboratorios con hemoglobina 8.10 g, hematocrito 25.4%, plaquetas 18,000, leucocitos 2,900, linfocitos 464, neutrófilos 2,233. **Diagnóstico:** clínico de síndrome Ramsay Hunt con parálisis facial grado II de House-Brackmann. **Tratamiento:** aciclovir 500 mg/m²/dosis, sulfato de cobre. Metilprednisolona (2 mg/kg/día) por seis días. Se corrigen citopenias con hemoderivados y filgrastim. **Pronóstico:** recuperación de 100% en motilidad facial, sin secuelas. Pronóstico bueno para la vida y función por RHS. **Conclusiones:** el RHS puede presentarse en quienes hayan tenido varicela, siendo los pacientes inmunocomprometidos los más vulnerables, en este grupo se considera la vacunación como medida fundamental para disminuir su incidencia.

CENTRO DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS

Primer lugar

Manejo odontológico del paciente con hipoacusia neurosensorial profunda bilateral

Autor: César Tadeo Hernández Martínez.
Centro de Especialidades Odontológicas.

Introducción: la hipoacusia es la disminución de la agudeza auditiva o de la capacidad para captar el sonido. Ésta puede ser neurosensorial, conductiva o mixta. La hipoacusia neurosensorial resulta de alteraciones en el oído interno, nervio auditivo o en los núcleos auditivos del tronco cerebral. Se requiere disposición, conocimientos y calidez para el correcto desarrollo de la atención estomatológica en estos pacientes. **Presentación clínica:** paciente femenino de 7 años 10 meses de edad con diagnóstico de base hipoacusia neurosensorial profunda bilateral por ototoxicidad. Al interrogatorio la madre refiere: no alimentación al seno, bronquiolitis tratada con amikacina a dosis altas, comunicación interventricular detectada a los dos meses tratada con furosemida. A la inspección física, paciente mesofacial, perfil convexo. Intraoralmente se observan tejidos blandos clínicamente sanos, mordida borde a borde, mordida cruzada posterior derecha, agenesia del OD 61, caries moderada e higiene deficiente. Radiográficamente se observa mesiodens y agenesia de los OD 21, 35 y 45. Durante la inspección clínica la paciente se mostró poco cooperadora (Frankl II), la madre buscó atención anteriormente con dos odontólogos; sin embargo, no fue posible por la mala conducta de la niña. **Diagnóstico:** pulpitis incipiente en OD 55, 54, 64 y 65, necrobiosis en OD 85. Tratamiento: primera fase programa preventivo; segunda fase operatoria dental, terapia pulpar y tercera fase ortopedia y ciru-

gía. Para el manejo de la paciente se incluyó un lenguaje de señas básico con uso de careta y sin cubreboca, modelado con otros pacientes, se modificó la técnica Decir, Mostrar y Hacer por Mostrar/Oler, Tocar y Hacer, tratando siempre de transmitir seguridad evitando gestos exagerados. **Pronóstico:** favorable. **Conclusiones:** el odontopediatra debe contar con los elementos necesarios para la atención de pacientes con capacidades diferentes. El manejo de la conducta y el manejo multidisciplinario del paciente en edades tempranas son fundamentales para el éxito del tratamiento.

Segundo lugar

Ortopedia prequirúrgica en pacientes con labio y paladar hendido unilateral derecho completo

Autor: María Luisa Loa Urbina.

Centro de Especialidades Odontológicas.

Trabajo publicado como artículo en este número de la Revista Archivos de Investigación Materno Infantil.

Tercer lugar

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

Autores: Romy Berenice Aranda Gutiérrez, Susana Consuelo Espinoza Hernández.

Centro de Especialidades Odontológicas. IMIEM.

Introducción: la estenosis ocurre cuando la válvula no puede abrirse 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 la 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 in-

fancia se desarrolla en la dentición primaria, inmediatamente después de erupcionados los primeros dientes de una o más superficies cariadas, pérdidas por caries u obturadas en niños menores de siete 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. **Objetivos:** conocer el manejo interdisciplinario para rehabilitación bucal bajo anestesia general en un paciente pediátrico con diagnóstico médico de estenosis valvular pulmonar congénita, las complicaciones que pueden presentarse y la importancia de eliminar la caries severa de la infancia. **Presentación clínica:** paciente masculino de 4 años 6 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 furosemida 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. Amoxicilina 50 mg/kg de peso. 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 correcta evolución integral del paciente.

Correspondencia:

Dra. Gabriela Garay Serrano

Dr. Víctor Manuel Gutiérrez Gómez

Coordinadores del Certamen de Investigación.

E-mail: imiem.dei@gmail.com