

Resúmenes de los trabajos libres presentados en las XLIX Jornadas Médico-Quirúrgicas del INER

Cartel

Caracterización clínica y desenlaces de aspergilosis pulmonar invasiva probada y probable en pacientes no hematológicos del INER

Julián Edgar Espino Santillán,
José Arturo Martínez Orozco

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: La aspergilosis pulmonar invasiva (API) es una micosis caracterizada por invasión del parénquima pulmonar por filamentos de *Aspergillus*. En personas inmunocomprometidas evade las defensas naturales estableciéndose en los alvéolos. El agente etiológico más común es *A. fumigatus*. La aspergilosis es la infección fúngica invasiva más frecuente en receptores de trasplante de células madre hematopoyéticas (59.2%), con una incidencia del 7-13%. Existen otros grupos riesgo, pacientes con EPOC, VIH y críticamente enfermos que pueden desarrollar esta enfermedad. **Hipótesis:** Presentación clínica y radiológica de la API probada y probable en pacientes no hematológicos del INER será distinta a reportadas en pacientes hematológicos. **Objetivo:** Descripción clínica y radiográfica en

pacientes no hematológicos con API probada y probable en el INER en enero 2013 a enero 2017. **Material y métodos:** Estudio cohorte, descriptivo y comparativo, revisión de expedientes de pacientes de 18-99 años, cultivos con desarrollo de *Aspergillus* en muestras validadas para diagnóstico de AI probada y probable según criterios EORTC. **Resultados:** Revisamos 102 expedientes, 57 masculino (59%). Encontrándose que la mayoría son originarios del centro del país, al comparar ambos grupos se encontró diferencia significativa en pacientes con antecedentes de secuelas por tuberculosis, forma de presentación clínica más frecuente hemoptisis ($p = 0.067$) en pacientes con AI probada, este grupo mostró peores desenlaces (UCI, días de estancia en UCI, VMI y mortalidad) y mayor tratamiento antifúngico. **Conclusiones:** Pacientes con secuelas por Tb son grupo de riesgo para AI, la presentación clínica no varía en comparación con los pacientes hematológicos; sin embargo, en pacientes no hematológicos la presentación radiológica más común fue la cavitación única. Los niveles del galactomanano sérico y LBA son mayores en los pacientes no hematológicos en comparación a lo reportado en la literatura para los pacientes hematológicos.

Hipertensión arterial pulmonar manifestación inusual de síndrome Sjögren y lupus eritematoso sistémico: reporte de caso y revisión de la literatura

Mariana Fragoso Mejía,
Jorge Rojas Serrano,
Enrique Baltazar Lipp

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Objetivo: Describir la manifestación poco común del síndrome Sjögren (SS) y lupus eritematoso sistémico (LES), relacionado a hipertensión arterial pulmonar (HAP). **Presentación de caso:** Femenina de 57 años, antecedentes: tabaquismo positivo IT 30 paquetes/año; inicio en septiembre de 2016 con tos no productiva, disnea MMRC3, astenia, adinamia y pérdida de peso 10 kilogramos en tres meses, xerostomía, se le realiza ecocardiograma transtorácico en donde se evidencia la presencia de derrame pericárdico y derrame pleural bilateral. Ingreso mayo 2017, se realizó: ventana pericárdica: derrame pericárdico serohemático, cateterismo de cavidades cardíacas derechas, PSAP 53 mmHg, prueba vaso reactividad negativa. ANA patrón moteado fino 1:5120, anti SS-B (LA) > 200, anti SS-A 198.66, anti-SM (+)> 200, anti-DNA 171, anti DNA 171, anti-RNP 6.87. Biopsia glándulas salivales: glándula salival menor con lesiones grado 4 (fuerte). Biopsia pericardio: pericarditis linfocítica, se inicia ácido micofenólico, prednisona, sildenafil, oxígeno suplementario. **Conclusiones:** Presentamos un nuevo caso de esta rara asociación entre síndrome Sjögren y HAP en ausencia de enfermedad pulmonar intersticial y sin datos radiológicos de eventos tromboembólicos. La presentación de HAP en LES es < 6% y < 1% asociado a SS, no existen estudios que correlacionen ambas enfermedades con HAP sin que exista una afección pulmonar intersticial.

Correlación del daño glandular salival con el daño pulmonar en pacientes con síndrome de Sjögren

María del Carmen Navarro-González, **Edith Aimé Alarcón-Dionet,**

Ivette Buendía-Roldán, Miguel Gaxiola-Gaxiola, Alfonso Salgado-Aguayo, Daniel Paz-Gómez

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: El síndrome de Sjögren (SS) es una enfermedad reumática autoinmune que puede afectar el aparato respiratorio. La enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID) puede ser la manifestación inicial. Hasta la fecha no hay estudios que indiquen si el daño glandular salival (DGS) se desarrolla en forma paralela al daño pulmonar cuando éste existe. **Hipótesis:** Hay correlación entre el daño glandular salival y el daño pulmonar en biopsias de SS. **Objetivo:** Determinar la correlación entre el DGS y el daño pulmonar en pacientes con SS. **Material y métodos:** Se estudiaron pacientes atendidos en el INER con diagnóstico de SS que contaban con biopsia de glándula salival menor y biopsia pulmonar como parte de su estudio diagnóstico de EPID. Las laminillas se analizaron por un patólogo experto. Los datos clínicos de laboratorio e imagen se obtuvieron de los expedientes clínicos. **Resultados:** Se estudiaron 25 pacientes con SS, 22 mujeres, con edad promedio de 56 años. En la biopsia pulmonar 32% fueron compatibles con NINE, 24% con neumonitis por hipersensibilidad, 20% con BR, 12% con linfoide, 9% con neumopatía intersticial no clasificable (NINC) y 4% con neumopatía organizada criptogénica (NOC). En la biopsia de glándula salival menor 11 presentaron grado 4, 4 con grado 3, 5 con grado 2 y 5 con grado 1. Todos los pacientes mostraron daño en ambos tejidos aunque no hubo correlación entre el grado, extensión y porcentaje de daño pulmonar y el grado de daño en la glándula salival. Tampoco se encontró correlación entre los hallazgos histológicos y manifestaciones clínicas, estudios de laboratorio o de imagen. **Conclusión:** Aunque no hay correlación entre el daño pulmonar y glandular, la biopsia de glándula salival menor puede ayudar al diagnóstico del síndrome de Sjögren subclínico en pacientes que se

presentan con enfermedad pulmonar intersticial de origen desconocido.

Quiste broncogénico en adultos. Serie de casos y revisión de la literatura

*Ma. de Lourdes García-Guillén,
Rosaura Esperanza Benítez-Pérez,
Felipe García-León,
Fortunato Juárez-Hernández,
Héctor Ismael Serna-Secundino*

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Antecedentes: Anomalía congénita del árbol traqueobronquial infrecuente en adultos. Cincuenta por ciento son mediastinales. Su presentación clínica puede ser asintomática o derivar de alguna complicación. Generalmente son hallazgos radiográficos, la tomografía confirma el diagnóstico en 83%. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo en el que se analiza la experiencia en el manejo de una serie consecutiva de pacientes adultos con quistes bronquiales sintomáticos y asintomáticos en un año, en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. **Resultados:** Se incluyeron dos hombres y una mujer entre 24 y 62 años. En dos de ellos el diagnóstico fue secundario a síntomas derivados de complicaciones (empieza recidivante y disfagia). El tercero fue hallazgo radiológico. En los hombres es más frecuente y predomina en hemitórax derecho. El tamaño es variable (5 a 20 cm). El tratamiento fue quirúrgico y el abordaje por toracotomía presentó complicaciones: quilotórax. El seguimiento a los seis meses fue satisfactorio. **Conclusiones:** Patología pulmonar infrecuente, pero que deberá sospecharse en este grupo de edad. Cursan asintomáticos o cuando están presentes son causados por las complicaciones. Por imagen no guardan un patrón similar. El abordaje quirúrgico corroboró el diagnóstico y la toracoscopy mostró ventajas en comparación con toracotomía ya que no hubo complicaciones y la estancia hospitalaria fue corta.

Enfermedad pulmonar difusa asociada a artritis

idiopática juvenil: reporte de caso

*Néstor Isaac Rodríguez-Saldaña,
Brenda Aidé Avilés-Ramírez,
Jorge Rojas-Serrano,
Roberto Velázquez-Serratos*

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: La artritis idiopática juvenil (AIJ) engloba todas las artritis de causa desconocida y comúnmente asociada a autoinmunidad, inicia antes de los 16 años, existen diferentes variantes de presentación, articular o sistémica propiamente, siendo la afección pulmonar en 4% de inicio grave, con una mortalidad del 10%. **Objetivos:** Presentar el caso de un paciente con AIJ y afección pulmonar. **Material y métodos:** Revisión de expediente e imágenes tomográficas. **Presentación del caso:** Masculino de 14 años, madre con artritis reumatoide tratada con metotrexate. Sano previamente. Inició padecimiento actual tres meses previos a su ingreso con accesos cortos de tos seca asociada a disnea, se agrega además mialgias, artralgias y mal estado general, es tratado con ciprofloxacino y paracetamol sin mejoría, por lo que es referido a nuestro instituto. Ingresa con saturación de 70% con taquicardia, afebril, palidez de piel, taquipnea, dificultad respiratoria, estertores crepitantes diseminados bilaterales y acropaquias en extremidades. Radiografía con patrón intersticial difuso bilateral. **Resultados:** TCAR con engrosamiento interlobulillar, patrón nodular, vidrio deslustrado y panal de abeja bilateral. Factor reumatoide positivo, anticuerpos anti-CCP positivos, anti-Ro positivos y reactantes de fase aguda positivos. Pruebas de función pulmonar con patrón restrictivo grave y disminución en la difusión de gases. Broncoscopia sin alteraciones. ECOT: HAP de 40 mmHg. Se concluye como enfermedad pulmonar difusa asociada a artritis idiopática juvenil. Se inicia tratamiento con metilprednisolona, leflunomida, metotrexate, rituximab, sildenafil y oxígeno suplementario. **Conclusión:** La afección intersticial difusa en niños representa una entidad poco frecuente en

el espectro de la AIJ. Su incidencia es baja, se debe sospechar de manera oportuna en pacientes con síntomas respiratorios, ya que su evolución conlleva a fibrosis pulmonar. Es importante el diagnóstico precoz del paciente con AIJ, que en su presentación con afección pulmonar como primera manifestación es infrecuente, se debe iniciar tratamiento inmunosupresor que disminuye la morbilidad.

Oportunidad en la prestación de servicios de salud en una unidad de urgencias respiratorias

Ma. de Lourdes García-Guillén,
Justino Regalado-Pineda,
Lillian Reveles-Zavala,
Cristóbal Guadarrama-Pérez,
Gustavo Lugo-Goytia,
José Luis Sandoval-Gutiérrez

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: La urgencia en salud implica una demanda de atención oportuna, eficaz y eficiente. De ahí que debe ser inmediata; de acuerdo al nivel de prioridad que se establezca durante el proceso de clasificación de la urgencia (Triage). Sin embargo, la saturación de estos servicios puede repercutir en la oportunidad de la atención y seguridad del paciente. **Objetivo:** Evaluar la oportunidad en la prestación del Servicio de Salud en la Unidad de Urgencias Respiratorias, de acuerdo a la prioridad de atención.

Hipótesis: La oportunidad de la atención (tiempo de atención y satisfacción) entre las categorías (prioridad de atención) es diferente. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, prospectivo y transversal realizado en la Unidad de Urgencias del INER, durante un año. La oportunidad de la atención se evaluó mediante dos indicadores: tiempo de espera para valoración (Triage) y satisfacción. Se realizó estadística descriptiva e inferencial (Kruskal Wallis). Programa estadístico SPSS. **Resultados:** Fueron incluidos 456 pacientes con edad promedio de 46 años. Cincuenta y dos por ciento hombres. El tiempo para recibir atención fue de 12 min (1-180); El 78.2% de los usuarios esperan tiempo

estándar para ser valorados. El porcentaje de pacientes atendidos por prioridad: I (23.7%), II (45.2%), III (31.1%). El tiempo de espera no mostró diferencias significativas ($p > 0.05$) entre las categorías. El 9.8% estuvo insatisfecho. **Conclusiones:** Esta información será útil para fijar objetivos e implementar acciones de mejora en la organización de la unidad y darles seguimiento. El beneficio será para los pacientes con urgencias reales, en donde su vida está en riesgo. El impacto en la salud se verá reflejado en los aspectos médicos, social, económico y directivo.

Tiempos de espera para la atención de urgencias respiratorias en un hospital de tercer nivel

Ma. de Lourdes García-Guillén,
Justino Regalado-Pineda,
Lillian Reveles-Zavala,
Miriam Barrales-López,
Gustavo Lugo-Goytia,
José Luis Sandoval-Gutiérrez

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: La complejidad de los servicios de urgencias, la demanda creciente de atención e ingresos hospitalarios pueden repercutir en esperas prolongadas y deteriorar la calidad de atención. En el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), se atendieron 10,497 pacientes en 1995, y en 2015 21,454. El tiempo de espera es uno de los indicadores de calidad evaluado a nivel mundial. **Hipótesis:** Los tiempos de espera para recibir atención en urgencias pueden ser prolongados y afectar la calidad de la atención si existe sobresaturación o depender de la especialidad. **Objetivo:** Evaluar los tiempos de espera para recibir atención en cada proceso efectuado en urgencias e identificar los puntos críticos. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, prospectivo y transversal, realizado en la Unidad de Urgencias del INER. De octubre 2015 a septiembre 2016. Se midieron los tiempos en siete procesos. Se usaron pruebas no paramétricas (Kruskal-Wallis). Programa estadístico SPSS. **Resultados:** Se incluyeron 555 pacientes con edad

promedio de 46 años. Cincuenta y dos punto ocho por ciento hombres. El 79.5% fueron urgencias de neumología. La causa principal de consulta fue el asma (14%). El tiempo desde la llegada hasta su atención en recepción fue de 5 min (0.1-60). Tiempo de espera para triage 12 min (1-180). Duración de la consulta 40 min (2-425). Espera para pagar 10 min (1-90). Espera al camillero 5 min (1.0-120). Espera para estudios de imagen: 5 min (0-120). Tiempo total de permanencia 90 min. **Conclusiones:** El estudio aporta indicadores de tiempo ya conocidos y otros no evaluados previamente en esta población. Su conocimiento contribuirá a identificar las debilidades en cada proceso. Proporcionará a los tomadores de decisiones evidencias para fortalecer acciones de mejora al modelo organizacional y brindar una mejor atención.

Hemoptisis como causa de tumor endobronquial en pediatría

Andrea Herrera-Mercedes,
María del Carmen Castillo-Villator,
Tania Margarita Silva-Cruz,
Rosangela Del Razo-Rodríguez,
Margarita Salcedo,
Heidi Mariel Reyes-Obispo

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: Los tumores pulmonares en pediatría representan el 0.2% del cáncer infantil. Los tumores carcinoides son neuroendocrinos malignos y junto con los blastomas pleuropulmonar componen la neoplasia más común en niños. Se manifiesta con síntomas de obstrucción de la vía aérea y neumonía recurrente. El diagnóstico precoz y tratamiento adecuado son de gran importancia para el pronóstico. La broncoscopia con biopsia endobronquial es el método de elección para confirmar el diagnóstico, el tratamiento consiste en resección quirúrgica de la lesión. **Objetivo:** Describir hallazgos clínicos y broncoscópicos del carcinoma mucoepidermoide. **Caso 1:** Femenina de 12 años, desde hace cinco meses presenta tos crónica, hemoptisis, disnea a medianos esfuerzos, pérdida de

peso, hipoxia. Antecedentes de neumonía recurrente. Clínicamente saturación 94% FiO₂ 21%, taquicárdica, murmullo vesicular disminuido en hemitórax derecho. La radiografía de tórax con patrón nodular y broncograma aéreo basal derecho. TAC tórax: imagen hipodensa endobronquial, desde la entrada del bronquio intermedio; ventana para parénquima con imágenes algodonosas, de predominio parahiliar, imágenes nodulares en lóbulo inferior derecho. Broncoscopia con tumor endobronquial en pirámide basal, toma de biopsia con diagnóstico de carcinoma mucoepidermoide de bajo grado de malignidad. Posteriormente se realiza lobectomía inferior derecha exitosa. Se realiza seguimiento con controles clínicos. **Conclusión:** Los tumores endobronquiales en la población pediátrica son raros, se debe considerar en niños con síntomas respiratorios crónicos que no mejoran con tratamiento convencional para realizar un diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado.

Estenosis de la vía aérea en la edad pediátrica

**Tania Margarita Silva-Cruz,
Rosangela del Razo-Rodríguez,
María del Carmen Castillo-Villatoro,
Andrea Herrera-Mercedes**

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: Las estenosis de la vía aérea (EVA) es una disminución del diámetro de ésta, de origen congénito o adquirido. La estenosis subglótica es una de las causas más frecuentes, 90% resultan de la intubación endotraqueal o traqueostomía, generalmente tienen dos localizaciones: en el estoma traqueal o en la zona en contacto con balón del tubo endotraqueal. El diagnóstico se establece con broncoscopia y otras pruebas. De acuerdo con la ERJ, las estenosis se clasifican en estructurales (exofítica, extrínseca, distorsión y estructural) y dinámicas o funcionales (daño cartilaginoso/malacia, membrana). **Objetivo:** Describir los tipos y características de las EVA diagnosticadas en el Servicio de Broncoscopia de nuestro Instituto. **Material y métodos:**

Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo. **Resultados:** Revisamos expedientes de 49 pacientes, 29 masculinos (59%). Encontramos 27 estenosis, 30 malacias, 3 granulomas, 2 papilomatosis y 2 compresiones extrínsecas, la mediana para la edad es 4 años (IC 1-9), las estenosis y malacias disminuyeron la luz en una mediana de 50% (IC 20-80), quedando estenosis residual del 20% (IC 20-30), con mediana de cambio de 60% (IC 45-65). Tres pacientes se reintervinieron. **Conclusiones:** En nuestro Instituto el tipo de estenosis de vía aérea más frecuentes son las malacias, siendo la localización bronquial la predominante. Las estenosis adquiridas de la vía aérea requieren tratamiento individualizado, siendo distintos los procedimientos existentes, con un porcentaje de reintervención bajo.

Afectación pulmonar de la papilomatosis respiratoria recurrente. Reporte de casos

**María del Carmen Castillo-Villatoro,
Rosangela del Razo-Rodríguez**

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: La papilomatosis respiratoria recurrente (PRR) presenta lesiones verrugosas exofíticas en la mucosa de la vía aérea (VA), causada por el virus de papiloma humano de serotipos 6 y 11. La incidencia en México es imprecisa; en EU es 1.7-4.3:100,000 niños. Se clasifica en juvenil (PRRJ) si su inicio es antes de los 18 años y tipo adulto (PRRA). La principal ruta de contagio de PRRJ es transmisión vertical. **Objetivo:** Describir tres casos de PRR con extensión pulmonar. **Caso 1:** Masculino de 6 años, producto de GI, vaginal, 39 SDG, con estridor desde la semana de vida. Diagnóstico de papilomatosis laríngea 10 meses, se realizó resección (4 ocasiones), traqueotomía a los 4 años de edad. TAC tórax: imágenes quísticas de S2, LID, LII y vidrio delustrado. Broncoscopia: lesiones verrugosas exofíticas en tercio medio traqueal. Virología: VPH 11. **Caso 2:** Masculino de 13 años, GI, vaginal, 40 SDG. Diagnóstico de papilo-

matosis laríngea a 5 años. Actualmente con estridor intermitente, tos con expectoración de lesiones verrugosas y disnea de medianos esfuerzos. Se realizaron resecciones (40 broncoscopias), recibe tratamiento con crioterapia y láser Argón. TAC tórax: imágenes quísticas y patrón de árbol en gemación en lóbulos inferiores. Pletismografía: datos de atrapamiento aéreo. Broncoscopia: lesiones verrugosas exofíticas en tráquea hacia carina obstruyendo 90% de luz. **Caso 3:** Masculino de 7 años, GI, vaginal, 40 SDG. Diagnóstico de papilomatosis laríngea a los 9 meses. Actualmente con disfonía y estridor intermitente. Resección (9 ocasiones) y traqueotomía a los 5 años de edad. TAC tórax: múltiples imágenes quísticas en S2 derecho. Broncoscopia: estenosis subglótica 60%, lesiones verrugosas exofíticas en cuerdas vocales, tercio medio y distal de tráquea. **Conclusión:** La PRR tiene un curso impredecible: puede mostrar extensión pulmonar y transformación maligna (3-7% de los casos). Siendo causa de neoplasia pediátrica de la vía aérea, el tratamiento de primera línea cirugía, láser CO₂, láser YAG, microdebridación, resección con pinzas, traqueotomía en caso de obstrucción severa, siendo principal objetivo mantener una VA permeable. La extensión pulmonar es una complicación para el pronóstico por el riesgo de sobreinfección.

Éxito de broncoscacias en institutos nacionales y hospitales por el Servicio de Broncoscopia Pediátrica, INER

**María del Carmen Castillo-Villatoro,
Rosangela del Razo-Rodríguez,
Marco Antonio Iñiguez-García**

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: La broncoscopia ha conseguido abrir un campo imaginario de posibilidades diagnósticas y terapéuticas aplicadas a los problemas respiratorios en niños. La sencillez y bajo riesgo de la técnica ha permitido el uso en patologías respiratorias, áreas quirúrgicas y pacientes ingresados en

terapia intensiva pediátrica. Gracias a la utilización de múltiples técnicas permite la obtención de muestras de secreciones bronquiales, mucosa bronquial, parénquima pulmonar, estudio microbiológico y bacteriológico. **Objetivo:** Describir indicaciones, hallazgos y complicaciones de la broncoscopia flexible en el diagnóstico de diferentes patologías y éxito en extubación electiva. **Material y métodos:** Estudio prospectivo, descriptivo, observacional. **Resultados:** Se realizaron 13 fibrobroncoscopias en pacientes menores de 15 años en diferentes centros hospitalarios de México, la media de edad 2.23 años con DE 2.23 (6 pacientes < 1 año), 9 masculinos (69.23%), el diagnóstico clínico más frecuente fue fallo a la extubación en 7 pacientes (53.85%) logrando extubación en 6 niños (85.7%), 69.23% de los procedimientos se realizaron en quirófano. Los hallazgos broncoscópicos encontrados más comunes son cambios inflamatorios agudos 13 (100%). Durante el procedimiento se presentaron complicaciones en 4 pacientes (30%), siendo desaturación no grave, recuperada. No hubo complicaciones posteriores al procedimiento *per se*. **Conclusión:** La evaluación broncoscópica, anatómica y funcional de la vía aérea en pacientes pediátricos en hospitales es parte crucial del manejo integral neumológico; sin embargo, dado que no se cuenta con broncoscopista pediatra ni equipo de broncoscopia en algunos hospitales, la realización de broncoscopia de forma externa, disminuye el riesgo del paciente de complicaciones durante el traslado y disminuye los costos, siendo exitosa, principalmente en casos de extubación electiva en 85.7% de los casos solicitados.

Hemorragia alveolar secundaria a neumonitis por biopolímeros

Sebastián Rodríguez-Llamazares,
Edgar Felipe Castro-Arellano,
Ma. del Carmen Castillo-Villatoro,
Heidegger Mateos-Toledo,
Teresa Aguirre-Pérez,
Rosangela del Razo-Rodríguez

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: La silicona líquida es un polímero (dimetilpolisiloxano) que puede causar casos de neumonitis aguda y otras alteraciones como son edema pulmonar, embolismo pulmonar, bronquiolitis obliterante, derrame pleural bilateral, insuficiencia respiratoria y en pocos casos reportados hemoptisis. El grupo de edad más frecuente es entre la segunda y tercera década de la vida. La patogenia es desconocida. **Objetivo:** Descripción de un caso de hemorragia alveolar secundaria a neumonitis por biopolímeros. **Material y métodos:** Descriptivo, retrospectivo, observacional con revisión de expediente. **Presentación del caso:** Femenino de 26 años, estilista, con tabaquismo (4 cigarrillos/mes), ocho meses expuesta a solventes, colocación de implantes mamarios hace siete años. Presenta cuadro de dos días con disnea progresiva y dolor torácico posterior a la inyección de biopolímeros. Niega hemoptisis. A su ingreso con desaturación que mejora con oxígeno suplementario. Radiografía de tórax: radiopacidad paracardíaca derecha con vidrio despolido. Tomografía de tórax de alta resolución: zonas de consolidación subpleural difusa, vidrio despolido en parches en fase espiratoria, sin atrapamiento. Gasometría arterial FiO_2 30%: normoventilada, hipoxemia corregida, equilibrio ácido-base. Gasometría arterial FiO_2 100% Dif(aA) O_2 10.4. Broncoscopia: hemorragia alveolar. Citológico: abundantes macrófagos espumosos y linfocitos reactivos. Citomorfológico: macrófagos 65, linfocitos 21, neutrófilos 13, eosinófilos 1, escasos macrófagos con hemosiderina. Cultivo: negativo. Dímero D 341.5. Se descartó patología reumatológica y VIH. Recibió tratamiento con prednisona 50 mg/día con mejoría, disminuyendo requerimientos de oxígeno, SatO_2 21%, 88% en deambulación y 90% en reposo. **Conclusión:** La neumonitis aguda secundaria a aplicación de biopolímero líquido es una complicación grave que requiere identificación y atención temprana por la alta morbilidad que puede presentar. No existe un consenso terapéutico, pero en el caso de la paciente mejoró notablemente con la administración de esteroide sistémico.

Bronquiolitis obliterante posinfecciosa en pediatría

María Teresa Tejada-Santos,
Job Santa María-Aldaco, Fidel Arturo
Partida-Cervantes, José Roberto
Velázquez-Serratos

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: La bronquiolitis obliterante posinfecciosa es una causa rara de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, con una incidencia y prevalencia global desconocida, caracterizada por lesiones fibróticas e inflamatorias de las vías aéreas pequeñas secundarias a una infección pulmonar que causa obstrucción de la vía aérea; en el presente trabajo se revisará el caso de un femenino de 2 años 3 meses de edad sin antecedentes heredofamiliares, con antecedente de neumonía en enero 2017, la cual amerita ventilación mecánica manejada con múltiples esquemas antibióticos, antiviral, esteroides intravenosos e inhalados y xantinas, posterior a la cual persiste con datos de dificultad respiratoria, estertores crepitantes y dependencia de oxígeno suplementario. **Hipótesis:** El conocimiento de las características clínicas de pacientes con bronquiolitis obliterante posinfecciosa permitirá iniciar precozmente un tratamiento agresivo, el cual disminuirá el desarrollo de complicaciones. **Objetivos:** Dar a conocer un caso clínico de un paciente con bronquiolitis obliterante posinfecciosa. **Material y métodos:** Se realizará una revisión del abordaje en paciente previamente hospitalizado en el instituto con el diagnóstico de bronquiolitis obliterante posinfecciosa por medio del expediente clínico, así como de estudios de laboratorio, gabinete e histológicos. **Resultados:** Se evaluaron datos clínicos y se revisaron estudios realizados encontrándose TAC tórax con patrón en mosaico, biopsia a cielo abierto con reporte de fibrosis intersticial, depósitos de fibras colágena, agregados linfoplasmocitarios, bronquiolitis crónica y neumonitis multifocal, realizándose diagnóstico por criterios clínicos de bronquiolitis obliterante posinfecciosa. **Conclusiones:** De acuerdo a la literatura se considera sugerente de bronquiolitis

obliterante posinfecciosa la presencia de tos, disnea, sibilancias, crepitantes y saturación menor 93%, TACAR con atrapamiento de aire, patrón en mosaico, fibrosis y/o bronquiectasias sin otra patología identificable, síntomas presentes en nuestra paciente, por lo que se inicia tratamiento con esteroides orales, macrolíido, así como oxígeno suplementario.

Síndrome de Hermansky Pudlak. A propósito de un caso

Oscar Gabriel Jiménez-Cabrera,*
Rebeca Oropeza-Lutzow,*
Ernesto Enrique Gardea-De la O,‡
Andrea Estrada-Garrido,*
Mayra Edith Mejía-Ávila*

*INER Ismael Cosío Villegas; ‡IMSS

RESUMEN. Introducción y justificación: El síndrome de Hermansky Pudlak (SHP) es un trastorno autosómico recesivo no ligado al sexo, caracterizado por albinismo oculocutáneo, diátesis hemorrágica, colitis granulomatosa y enfermedad pulmonar intersticial. Es una enfermedad muy rara, con 10 subtipos conocidos, con afección pulmonar se encuentran SHP-1 la forma más común, SHP-2 y SHP-4 con manifestaciones más graves. Se estima entre 1/500.000 y 1/1.000.000 en poblaciones no puertorriqueñas. Los genes SHP que codifican proteínas SHP, que forman el complejo de orgánulos relacionados con biogénesis de lisosomas (BLOCs, por sus siglas en inglés: *biogenesis of lysosome-related organelles complexes*). El SHP constituye un grupo heterogéneo de enfermedades hereditarias raras autosómicas recesivas que se manifiesta como albinismo oculocutáneo tirosinasa (+) y alteraciones hemorrágicas debido a la acumulación lisosomal de lupofuscina en el sistema reticulendoacial de las células. Siendo el HPS-1 el subtipo más común y la variante más severa pudiendo causar múltiples comorbilidades como enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID) o enfermedad inflamatoria intestinal hasta en un 15% de los pacientes. Las pruebas genéticas se recomiendan para determinar el subtipo específico de la enfermedad, ya

que existen diferencias fenotípicas entre los diferentes subtipos que determinarán el seguimiento y pronóstico de los pacientes. **Objetivo:** Caracterizar a una paciente con Sx de Hermansky Pudlak. Presentamos un caso de paciente femenino de 40 años de edad con antecedente de albinismo ocular y cutáneo. Colitis granulomatosa y neumopatía intersticial con patrón tomográfico tipo NINE. Con perfil inmunológico negativo, descartando alguna otra patología de origen autoinmune. **Resultados y conclusión:** Es una patología poco común y en cuanto al tratamiento, no existe uno efectivo para el SHP-EPI más que el trasplante pulmonar, se debe considerar de manera temprana con precaución por la predisposición al sangrado. En los pacientes con enfermedad avanzada se han administrado esteroides a altas dosis, sin embargo, su eficacia no ha sido comprobada.

Tumor germinal mediastinal: reporte de un caso

Ana Karen Gutiérrez-Bautista,
Tania Silva-Cruz,
José Roberto Velázquez-Serrato

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: En México, el cáncer infantil representa entre la segunda y cuarta causa de muerte, la incidencia de neoplasias malignas tiende a aumentar, especialmente en menores de cinco años. Los tumores de las células germinales son neoplasias derivadas de células germinales primordiales, en la vida embrionaria migran desde el sistema nervioso central primitivo hasta localizarse en las gónadas. Los tumores de senos endodérmicos, también conocidos como carcinoma embrionario infantil o del saco vitelino, son de mayor frecuencia en lactantes y preescolares. **Objetivo:** Reportar un caso sobre tumor germinal en mediastino en un adolescente mexicano. **Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo. **Resultados:** Masculino de 14 años, exposición a humo de leña diario. Persistencia de conducto arterioso con cierre espontáneo. Sin otros

antecedentes relevantes. Sintomatología dos años previos a ingreso: tos seca en accesos, astenia, adinamia, sin incremento ponderal en dicho período. Dolor torácico de un mes en hemitórax izquierdo, exacerbado al movimiento, multitratado sin mejoría, acude a segundo nivel, se diagnostica neumonía complicada con derrame pleural izquierdo, se coloca sonda endopleural y toma de biopsia, se traslada a este Instituto, exploración física tórax con herida lineal de 10 cm, sonda endopleural sin gasto, transmisión de voz aumentada, percusión mate, murmullo vesicular abolido en hemitórax izquierdo, soplo grado II en foco aórtico, resto sin alteraciones. Se realiza ultrasonido de tórax que reporta tumoración dependiente de mediastino anterior. Marcadores tumorales alfafetoproteína 12566; tomografía de tórax masa mediastinal, desplaza hemitórax izquierdo, vascularización visible. Ultrasonido testicular normal. Reporte de biopsia: tumor de células germinales. Se confirma diagnóstico de tumor de senos endodérmicos, iniciándose quimioterapia, aún en tratamiento. **Conclusiones:** En nuestro medio estos tumores son raros y de diagnóstico difícil. Debe sospecharse esta entidad ante la presencia de masas mediastinales, se reporta supervivencia de 90% en pacientes con tratamiento oportuno.

Hernia diafragmática de Bochdalek en adolescente, presentación de un caso

Gloria Pila-Aranda,
Isaac Rodríguez-Saldaña,
Pablo Cortés-Borrego

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: La hernia diafragmática congénita tiene una incidencia estimada de 1:36,000 RN vivos, la mayoría de ellas se diagnostica en período neonatal; sin embargo, alrededor de 5% se encuentran entre un mes de vida hasta la etapa adulta, estas presentaciones tardías presentan síntomas inespecíficos dificultando su diagnóstico. **Objetivo:** Presentar el caso de una hernia diafragmática de Bochdalek en

un adolescente. **Material y métodos:** Revisión de expediente y estudios de gabinete. **Presentación de caso:** Adolescente masculino de 14 años de edad, no antecedentes de importancia. Trabajó como albañil cuatro meses previos a su ingreso. Realiza ejercicio no aeróbico, además, practica futbol soccer. Inicia padecimiento actual en febrero 2017 al presentar dolor intensidad 4/10 en hipocondrio izquierdo, acuden con facultativo quien comenta diagnóstico de colitis y prescribe sintomáticos no especificados, con mejoría. Posteriormente incrementa dolor abdominal agregándose vómitos de contenido gástrico no alimenticio, se indican antiácidos por gastritis, médico solicita radiografías de abdomen, observándose ángulos cardiofrénicos y costodiafragmáticos izquierdos obliterados, corroborándose en radiografía de tórax, se envía a INER con diagnóstico de derrame pleural izquierdo. A su ingreso con datos sugestivos de abdomen agudo, se solicitan radiografías AP y lateral de tórax donde se encuentra imagen de hidroneumotórax, se observa en SEGD imagen sugestiva de hernia diafragmática, se interconsulta a Servicio de Cirugía de Tórax, realizándose laparotomía exploratoria encontrando hernia de Bochdalek, se realiza gastrectomía subtotal por hallazgo de perforaciones y cierre de defecto diafragmático, con evolución favorable. **Conclusiones:** Más allá del período neonatal, las hernias de Bochdalek sólo se reportan como casos aislados y se cree que no sobrepasan el 10% de todos los casos, se presenta reporte de un caso de adolescente de 14 años que es enviado a tercer nivel de atención como derrame pleural, con síntomas abdominales concomitantes.

Megaesófago y perforación esofágica secundaria como causa infrecuente de empiema

Carla Paola Sánchez-Ríos,
María Esther Marmolejo-Torres,
Juan Carlos Vázquez-Minero,
Juan Berrios-Mejía

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: El megaesófago se define como la dilatación de las paredes esofágicas con disminución o ausencia de la peristalsis. Su tratamiento representa un reto en casos complicados con empiema y/o perforación. **Caso clínico:** Masculino de 40 años. Cuadro de disfagia progresiva. Último mes hiporexia, fiebre y tos. A la exploración física integra síndrome de derrame pleural derecho. Paraclínicos con leucocitos a expensas de neutrófilia. Tomográficamente se documenta megaesófago y derrame pleural. La toracocentesis reporta exudado polimorfonuclear y amilasa en 284 mg/dL. Recibe tratamiento antibiótico, drenaje pleural y nutrición parenteral. La endoscopia documenta perforación esofágica. Se realiza esofagectomía con lavado y decorticación, así como gastrostomía; posteriormente, restitución del tránsito esofágico. **Discusión:** El megaesófago es una entidad poco frecuente en la actualidad gracias al diagnóstico temprano y mejoras en el abordaje terapéutico. Principalmente se presenta secundario a acalasia primaria o enfermedad de Chagas. Según la clasificación radiológica de Ferreira-Santos hay cuatro etapas siendo el grado IV, la etapa más severa con dilatación superior a los 10 centímetros como en el presente caso. La complicación más temida es la perforación a nivel torácico con mediastinitis y/o empiema. La mortalidad por la perforación esofágica oscila del 4-44%. Las opciones de tratamiento dependen del tiempo de evolución, grado de sepsis, estado nutricional, características anatómicas y funcionales del esófago. En nuestro paciente todas las características eran adversas, por lo que se optó por un manejo por etapas. **Conclusión:** El presente caso es de interés por la baja frecuencia de la enfermedad. Ante la presencia de un megaesófago, la importancia radica en el abordaje diagnóstico temprano evitando complicaciones.

Deficiencia selectiva de IgG2, reporte de caso

Alejandro Cano-Verdugo,
Luis Manuel Terán-Juárez,
Gandhi Fernando Pavón-Romero,
Fernando Ramírez-Jiménez,
Alejandrina López-Parra,
Andrea Vázquez-Corona,

Yesid Brian Oliden-Saavedra,
Nidia Karen Castillón-Benavidez,
Yair Humberto González-Tuyub,
Marco Alejandro Roldán-Alvarez

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. La inmunoglobulina G (IgG) es el anticuerpo más abundante en suero conformada por cuatro subclases (IgG1-4), IgG2 constituye el 23%, su importancia radica en que contiene anticuerpos contra microorganismos capsulados (polisacáridos), su deficiencia se manifiesta con infecciones sinopulmonares recurrentes. Mujer de 41 años referida al Servicio de Alergia para valoración por bronquiectasias. Al interrogatorio niega comorbilidades, asintomática tres años previos a su evaluación. Antecedente de fiebre continua durante tres días sin identificar foco, ni mejoría con tratamiento ambulatorio, posterior a una semana se hospitaliza por deterioro general, empleando antibiótico intravenoso durante cuatro días resolviendo favorablemente. En los subsecuentes tres años presentó anualmente un episodio de otitis media, dos eventos de rinosinusitis infecciosa, una neumonía y recurrentes episodios infecciosos de vías aéreas superiores. A la exploración física sin datos relevantes, biometría hemática, química sanguínea, perfil de función hepática y niveles de inmunoglobulinas normales (IgG 1410, IgM 164, IgA 346, IgE 6.36). Espirometría: obstrucción leve con respuesta significativa a broncodilatador. TACAR con presencia de bronquiectasias centrales. Pruebas cutáneas a aeroalérgenos negativas. Se prescribe salmeterol/fluticasona 50/500 µg c/12h y trimetoprim-sulfametoazol 800/160 mg lunes, miércoles y viernes. En cita subsecuente, recurrencia de rinosinusitis aguda en dos ocasiones pese a profilaxis. Subpoblación de linfocitos T normal. Cuantificación de subclases de IgG con disminución de niveles de IgG2 mg/dL (IgG1 704, IgG2 139, IgG3 65, IgG4 15.7). Se diagnosticó deficiencia selectiva de IgG2, prescribiéndose profilaxis con trimetoprim-sulfametoazol y claritromicina, sin recurrencia de cuadros infecciosos en consulta subsecuente en los próximos cuatro meses. La deficiencia de

subclases de IgG se reporta en 13.7% de los pacientes con rinosinusitis refractaria, y se asocia con mayor prevalencia de enfermedades alérgicas. El manejo fundamental consiste en profilaxis antibiótica, reservando reemplazo de gammaglobulina a casos graves. El conocimiento de las inmunodeficiencias primarias permite considerarlas como diagnóstico diferencial en pacientes adultos con infecciones recurrentes.

Valores de referencia para caminata de 6 minutos en sujetos sanos mexicanos

Erick Jonathan Navarro-Briseño,*
Mario Alberto Puente-Torres,†
Moisés Selman-Lama,§
Ivette Buendía-Roldán§

*Universidad Autónoma de Baja California;
†UAGro; §INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: La caminata de seis minutos es para evaluar de forma integrada la respuesta de los sistemas respiratorio, cardiovascular, neuromuscular al estrés, es considerada una prueba submáxima del ejercicio y debido a su simplicidad y bajo costo puede utilizarse en la evaluación de varias enfermedades.

Objetivo: Evaluar si las ecuaciones de los predichos estandarizados de la prueba de caminata de seis minutos son aplicables a la población mexicana. **Material y métodos:** Se evaluaron 328 voluntarios sanos con edades comprendidas de 20 y 80 años, que no tuvieran enfermedades respiratorias, cardiovasculares, neuromusculares o algún impedimento para poder realizar la prueba, con prueba de espirometría normal, la frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno se midió con un oxímetro de pulso, la disnea y el cansancio de piernas se midieron con la escala de BORG antes y después de realizar la prueba, la prueba de caminata se realizó según las recomendaciones de la ATS. **Resultados:** Se dividieron en dos grupos de acuerdo al género masculino y femenino, la edad promedio para hombres fue de 55 + 19 y para las mujeres de 63 + 14 ($p = 0.0008$), la distancia recorrida en metros fue de 529 + 81.6 para los hombres y 455 + 95 para

las mujeres (< 0.0001), para cada sexo se hicieron correlaciones en las cuales se incluía edad, talla y peso, se realizó la comparación de nuestros resultados contra las ecuaciones de predichos establecidos por Trooster, Enright, Gibbons y los predichos de Chile. **Conclusiones:** Nuestros resultados determinaron que la comparación de los predichos que se utilizan actualmente en la población mexicana sana subvaloran nuestros resultados, por lo tanto es necesaria la realización de una ecuación para estandarizar los metros caminados en la población mexicana.

Asociación entre el estado nutricional y las pruebas de función pulmonar en pacientes con enfermedades pulmonares intersticiales

Ariel Rojas-Soledad, Guadalupe Marisol Barradas-Vajonero, Roberto Frías-Frías, Moisés Selman, Ivette Buendía-Roldán

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: En enfermedades pulmonares como EPOC se ha identificado la asociación entre la malnutrición y un peor pronóstico, sin embargo, en las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID) es poco lo que se conoce acerca de estas entidades y el estado nutricional. Sólo existe un estudio reciente que reportó que los pacientes obesos con fibrosis pulmonar idiopática (FPI) tienen mayor sobrevida. **Objetivos:** Describir el estado nutricional de los pacientes con EPID y determinar si existe asociación entre el estado nutricional y las pruebas de función pulmonar en pacientes con EPID.

Métodos: Se estudiaron 184 pacientes con diagnóstico de FPI, neumonitis por hipersensibilidad (NH) y con enfermedades autoinmunes como Sjögren, esclerodermia y artritis reumatoide. Se calculó el índice de masa corporal y se registró el nivel de albúmina sérica de los pacientes de cada grupo y se analizaron sus pruebas de función pulmonar. **Resultados:** El 39% de pacientes con FPI tuvieron sobrepeso,

38% peso normal, 22% obesidad y 1% bajo peso. De los pacientes con NH el 51% obesidad, 28% peso normal, 19% sobre peso y el 2% obesidad mórbida. El 42% de los pacientes con enfermedades autoinmunes tienen sobre peso, 32% obesidad y 25% peso normal. Existen diferencias significativas en el % del predicho de FVC y FEV1 en pacientes obesos con FPI y NH. Existe también diferencia en los niveles de albúmina en pacientes con FPI y enfermedades autoinmunes, siendo mayores los niveles en pacientes con FPI. **Conclusiones:** En pacientes con FPI y enfermedades autoinmunes predomina el sobre peso, mientras que en pacientes con NH predomina la obesidad. Los pacientes obesos con FPI y NH presentaron mejores valores en las pruebas de función pulmonar que en pacientes con peso normal y sobre peso, que concuerda con lo reportado en la literatura.

Reacción de hipersensibilidad inducida por fenitoína: DRESS, reporte de caso

Yair Humberto González-Tuyub,
Luis Manuel Terán-Juárez,
Gandhi Fernando Pavón-Romero,
Fernando Ramírez-Jiménez,
Andrea Vázquez-Corona,
Alejandro Cano-Vetuto

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. El síndrome de reacción a medicamentos con eosinofilia y síntomas sistémicos (DRESS), es una reacción cutánea grave inducida por fármacos, caracterizada por reacción cutánea polimorfa, fiebre, compromiso multiorgánico y eosinofilia, con período de latencia prolongado y no guarda relación con la dosis administrada o con atopía. Su incidencia es de 1 caso por cada 10,000 exposiciones en población específica. Masculino de 22 años evaluado por el Servicio de Alergología por farmacoderma, ingresado para manejo de hemoptisis masiva con choque hipovolémico, ameritando ingreso a terapia intensiva; durante su estancia cursa con crisis convulsivas secundarias a EVC isquémico, por lo que se inició

tratamiento con fenitoína intravenosa durante 18 días con cambio a valproato de magnesio vía oral durante ocho días; posterior a 23 días con tratamiento anticonvulsivante, se presenta dermatosis generalizada caracterizada por erupción cutánea maculopapulosa pruriginosa, precedida de fiebre persistente de 39 °C asociada con taquicardia, náuseas y vómito. Biometría hemática con eosinofilia de 2600 cel/mm³, AST 137 mg/dL, ALT 146 mg/dL, DHL 389 mg/dL, química sanguínea y tiempos de coagulación normales. Se decide la suspensión de valproato de magnesio y se inició prednisona vía oral 0.5 mg/kg/día, posterior a cuatro semanas del evento, no se reportaron lesiones cutáneas, eosinófilos 300 cel/mm³, AST 33 mg/dL, ALT 27 mg/dL, DHL 137 mg/dL. Se debe sospechar DRESS en presencia de fiebre, erupción cutánea, daño multiorgánico y eosinofilia, posterior a tres semanas del inicio de fármacos de riesgo principalmente anticonvulsivantes y antibióticos; puede reaparecer después de la introducción de fármacos inclusive no relacionados con el inicial. El tratamiento es la suspensión del fármaco causal y corticosteroide sistémico (6 semanas) con el objetivo de eliminar lesiones dérmicas y normalizar niveles de transaminasas y eosinófilos.

Colocación de prótesis traqueobronquial en lesión de vía aérea

Alejandro Marín Castañeda-Barón,
Carolina Perea-Talamantes,
Mauro José Enseñat-Faisal,
Dina Martínez-Mendoza,
Olivia Sánchez-Cabral

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. El desgarro de la vía aérea puede ser un evento catastrófico para el clínico en múltiples escenarios, están poco descritas las lesiones traqueobronquiales asociadas a instrumentación broncoscópica. En este reporte de caso se presenta una paciente con lesión traqueobronquial asociada a dilataciones con balón. Femenina de 46 años, la cual cuenta con el antecedente de secuelas de tuberculosis pulmonar más estenosis

traqueobronquial, múltiples dilataciones traqueales por disnea en los últimos dos años, en esta ocasión se hospitaliza por aumento en disnea y estridor unilateral en hemitórax derecho. TAC de tórax se observa disminución de luz traqueal en tercio inferior y en bronquio principal derecho. Broncoscopio rígido y flexible se observa disminución de la luz de tercio distal de tráquea, bronquio principal derecho y ausencia cicatricial de bronquio de lóbulo superior derecho. Se decide realizar dilataciones neumáticas a bronquio principal derecho con balón de 10 mm, se produce desgarro de vía aérea, se coloca prótesis tipo Y cubriendo lesión traqueal, ante la ausencia de inestabilidad hemodinámica y ventilatoria se da por terminado procedimiento. En radiografía de control se observa neumotórax del 100% del hemitórax derecho, se coloca sonda pleural calibre 20 observando fuga aérea grado 1 en pleurovac sin lograr expansión, a las 72 h se decide reintervención. En reintervención se coloca stent de silicona tipo Dumon a bronquio principal derecho cabalgado a prótesis en Y recortada de cavo corto, se cubre el 100% de la lesión traqueobronquial y se da por terminado el procedimiento, se observa la ausencia de fuga de aire por sonda pleural así como re-expansión del 80% del pulmón derecho por medio de fluoroscopia, se da por terminado el procedimiento. Se retira sonda pleural y se egresa al séptimo día a su domicilio con reexpansión pulmonar del 100%.

Influye la fuerza de agarre de mano en las pruebas de función pulmonar en las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID)

Priscila Romero-Villaseñor,
Hiram Yair Aguilar-Durán,
Cesar Augusto Campos-Jiménez,
Edith Aymé Alarcón-Dionet,
Ana Karen Barreto-Rodríguez,
Ivette Buendía-Roldán

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: La fuerza muscular de agarre de mano se ha estudiado en diferentes grupos de enfermedades como diabetes mellitus con asociaciones

diversas; sin embargo, no se encuentran estudios en las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID). **Objetivos:** Comparar la fuerza del músculo esquelético en pacientes con EPID y en controles sanos de la misma edad y determinar si existe correlación entre los parámetros de la función pulmonar y la fuerza muscular. **Material y métodos:** Se estudiaron 57 pacientes con EPID y 55 sujetos sanos pareados por edad. La fuerza muscular se midió con un dinamómetro de agarre manual de la marca BASELINE y se registró en kilogramos. Se midieron la capacidad vital forzada (CVF), el volumen inspiratorio forzado en un segundo (VEF1) con espirómetro de la marca EasyOne Pro LAB. Se comparó la fuerza muscular entre los dos grupos y se analizaron las correlaciones entre la CVF y el VEF1 con la fuerza muscular. **Resultados:** La fuerza media de agarre no mostró diferencia significativa entre pacientes con EPID y sujetos sanos tanto en hombres como en mujeres ($p = 0.51$). Hubo correlación positiva significativa entre la fuerza muscular y la CVF ($Rho = 0.46, p < 0.05$) y entre la fuerza muscular y el VEF1 ($Rho = 0.48, p < 0.05$) en pacientes con EPID. **Conclusión:** Nuestro estudio mostró que la fuerza de agarre de mano disminuye a medida que disminuye la CVF y VEF1 en los pacientes con EPID. La identificación temprana de aquellos pacientes que han reducido la fuerza permitirá intervenciones oportunas con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente.

EBUS radial como guía broncoscópica para colocación de prótesis traqueobronquiales en estenosis complejas en GPA

Mauro José Enseñat-Faisal,
Carolina Patricia Perea-Talamantes,
Alejandro Marín Castañeda-Barón,
Carla Paola Sánchez-Ríos,
Oscar Gabriel Jiménez-Cabrera,
Dina Martínez-Mendoza,
Olivia Sánchez-Cabral

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: El EBUS radial es una sonda que en su punta distal tiene un transductor de USG de 20 mHz que gira a 360°, el cual sirve para localizar lesiones pulmonares periféricas y cuando se emplea con balón, sirve para caracterizar las diferentes capas de la vía aérea. **Caso clínico:** Mujer de 36 años. Antecedente de traqueostomía en 2010 y dilataciones neumáticas por estenosis traqueal. En 2011 FBC muestra estenosis traqueal subglótica y de bronquio de LSD con biopsia que reporta traqueítis aguda ulcerada e infiltración linfoide. En 2012 se hace diagnóstico de granulomatosis con poliangeítis, siendo manejada con metotrexate con remisión completa. En 2013 FBC reporta ESG del 40%. Durante 2015 y 2016 se realizan múltiples dilataciones neumáticas por progresión debida a reactivación de la enfermedad. En mayo 2016 FBC con broncomalacia bilateral del 30%, oclusión total del bronquio de LSD, LID y 80% de BPI. En junio de 2017 se realiza EBUS radial y dilatación mecánica y neumática de estenosis compleja subglótica y tercio proximal de tráquea. Se coloca stent de silicona tipo Dumon 11 x 60 mm de subglotis a tercio proximal de tráquea y 10 x 40 mm en BPI. **Discusión:** La estenosis traqueal en pacientes con GPA se presenta en un 20% de los casos. La ESG puede producirse durante la fase activa de la enfermedad secundaria a la infamación o fibrosis cicatrizal. La broncoscopia con EBUS radial permite observar directamente la lesión, evaluar su extensión y el diámetro de la luz traqueobronquial. En este caso el uso del ultrasonido endoscópico radial nos permitió conocer la medida objetiva de la estenosis. **Conclusión:** Caracterizar las lesiones de la pared traqueobronquial a través de EBUS radial permitió conocer su extensión y complejidad así como la elección de las prótesis para el manejo de la estenosis.

Colocación de prótesis traqueal como medida de tratamiento en una urgencia oncológica

Patricia Carolina Perea-Talamantes,

*Mauro José Enseñat-Faisal,
Alejandro Marín Castañeda-Barón,
Oscar Gabriel Jiménez-Cabrera,
Carla Paola Sánchez-Ríos,
Dina Martínez-Mendoza,
Olivia Sánchez-Cabral*

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: Se sabe que los tumores germinales extragonadales mediastinales constituyen sólo el 2-5% de los tumores de células germinales, suelen originarse en las estructuras de la línea media corporal, sobre todo en el retroperitoneo y en el mediastino, su rango de edad de presentación es principalmente en varones de 15-35 años. **Caso clínico:** Se trata de masculino de 21 años de edad, sin antecedentes de importancia, el cual es referido al INER por masa mediastinal en estudio, con sintomatología de seis meses de evolución caracterizada por dolor testicular izquierdo, así como masa a nivel cervical, posteriormente se agregó disnea de medianos esfuerzos, tos, diaforesis nocturna, y pérdida ponderal de 10 kg. A la exploración presentaba estridor audible a distancia con incremento en el trabajo respiratorio. Es enviado a la Unidad de Neumología Intervencionista para colocación de stent, el cual se coloca en menos de 24 horas colocando stent tipo Dumon 15 x 70 mm en tercio proximal de traqueal, se realiza EBUS-R con luz traqueal de 2 mm, con lesión que invade el cartílago con un perímetro de la lesión de 32.8 mm y un área de 63 mm² y una longitud de 8 cm. Se logra extubación del paciente posterior al procedimiento sin deterioro de la función respiratoria en los días posteriores en su estancia intrahospitalaria. Es egresado del INER y enviado al INCAN para su seguimiento. **Discusión:** Los TGEM tienen peor pronóstico que los tumores germinales testiculares tras conseguir la remisión tumoral con la quimioterapia, hasta el 50% de los pacientes tratados de TGEM con quimioterapia recaerán de su enfermedad. En general la supervivencia a cinco años es sólo del 50% en los casos de TEGL no seminomatoso por lo que se deben establecer medidas paliativas. **Conclusión:** Las prótesis traqueales son un método seguro como protección de la vía aérea en casos de urgencia oncológica.

Oral

Utilidad del seguimiento por ultrasonido a pacientes pediátricos con neumonía grave

*Indira Fabiola Cásarez-Sánchez,
Rosangela del Razo-Rodríguez,
Lya Edith Pensado-Piedra*

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: La neumonía grave en pediatría es una de las causas más frecuentes de hospitalización y mortalidad, principalmente en menores de cinco años (según la OMS). Las ventajas del ultrasonido de tórax (USGT) son que se hace en la cama del paciente, es rápido y evita el uso de radiación ionizante, ya que los niños son cuatro veces más sensibles a ella. **Objetivos:** Describir los hallazgos en USGT en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad grave durante su hospitalización. **Hipótesis:** No cuenta, estudio observacional. **Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, prospectivo, longitudinal. Se tomaron pacientes hospitalizados en Neumología Pediátrica del INER con diagnóstico de neumonía grave, se realizó radiografía de tórax (RxT) y USGT a su ingreso, otro a las 48-72 h de estancia y al alta, para su descripción. **Resultados:** Se reclutaron 33 pacientes, 3 se excluyeron, 19 de sexo femenino (63.33%), todos contaban con RxT inicial, 12 pacientes requirieron RxT de seguimiento. Se realizaron 30 USGT iniciales (100%), 22 USGT de seguimiento a las 48-72 h y 7 al alta. Al comparar ambos métodos diagnósticos, utilizando χ^2 se encontró mayor número de pacientes con alteraciones pleurales (derrames) por USGT ($p = 0.011$), así como detección de consolidaciones ($p = 0.041$) y broncograma aéreo ($p = 0.05$). **Conclusiones:** El USG es un método eficaz para detectar neumonía y sus complicaciones principalmente derrames pleurales en niños, siendo una herramienta útil y sin necesidad de exposición a dosis de radiación a los niños.

Patrón de citocinas en suero y lavado bronquioalveolar de pacientes con síndrome de Sjögren primario

Maria del Carmen Navarro-González, Dalia Ramos-González, Daniel Paz-Gómez, Alfonso Salgado-Aguayo

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: El síndrome de Sjögren (SS) es una enfermedad autoinmune caracterizada por destrucción de glándulas exocrinas y enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID). Las células T y B están involucradas en la fisiopatología. No está bien definido el papel del perfil de citocinas TH1, TH2 y TH17 en el EPID. **Hipótesis:** El SS tiene un patrón TH17 predominante en tejido pulmonar. **Objetivo:** Estudiar el perfil de citocinas en el suero y lavado bronquioalveolar (LBA) de pacientes con síndrome de Sjögren primario (sSp) y controles sanos. **Materiales y métodos:** Para el estudio se empleó suero y LBA almacenados a -70 °C. De las muestras de suero se analizaron 15 pacientes y 10 controles, en las muestras de LBA se analizaron 11 pacientes y tres controles. Se cuantificó el perfil de citocinas TH1/TH2/TH17 usando el Kit Bio-Plex Pro™ Human Cytokine 17-plex Assay (BioRad), analizado en un equipo MAGPIX (ThermoFisher). La cuantificación de las citocinas se realizó por duplicado y para el análisis estadístico se empleó la prueba T de Student; los valores de $p < 0.05$ se consideraron significativos. **Resultados:** Las citocinas con diferencias significativas entre pacientes y controles en suero fueron: IL-6, MCP-1, IL-8, IL-10, IL-7; citocinas que están asociadas a una respuesta tipo TH1. En LBA las citocinas con concentraciones significativamente diferentes fueron IL-6, IFN-γ, GM-CSF, G-CSF, IL-17, asociadas a una respuesta tipo TH17. **Conclusiones:** Se realizó la comparación de pacientes con sSp con controles sanos. Las muestras de suero indican que hay una mayor respuesta tipo TH1 y en los LBA el patrón de citocinas

apunta a una respuesta tipo TH17, por lo que se podría considerar como el patrón predominante en tejido pulmonar.

Tasa de falla a VMNI en pacientes con NAC que ingresan a Urgencias

Sebastián Rodríguez-Llamazares,
Luis Joel Arroyo-Hernández,
Edgar Felipe Castro-Arellano,
José Luis Sandoval-Gutiérrez,
Cristóbal Guadarrama-Mejía,
Rogelio García-Torrenterea,
Lilian Reveles-Zavala,
Miriam Barrales-López,
María de Lourdes García-Guillen

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. El uso de ventilación mecánica no invasiva (VMNI) en pacientes con falla respiratoria aguda hipoxémica es controversial. Se ha demostrado que la falla a VMNI aumenta la mortalidad hasta en 30%. En el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), las neumonías adquiridas en la comunidad (NAC) son la segunda causa de ingreso a la Unidad de Urgencias Respiratorias (UUR) ocupando el 10.6% de la carga endémica de la unidad. Hoy por hoy, no se ha estudiado la conveniencia de instaurar VMNI en esta entidad; y por tanto, no existe en el INER un protocolo clínico establecido que defina su uso en NAC. Determinar el porcentaje de falla a VMNI en pacientes que ingresan a la UUR del INER con diagnóstico de NAC. Este estudio transversal retrospectivo analizó descriptivamente la base de datos de los pacientes que ingresaron a la UUR del INER de septiembre 2015 hasta agosto 2016. Por medio de rangos y porcentajes se estimaron las magnitudes y porcentajes de intubación, uso de VMNI y tasa de fallo a la misma. De los 2,540 pacientes ingresados a la UUR en el período de estudio, 461 pacientes (18.4%) requirieron apoyo de ventilación mecánica. De estos, 224 (48.6%) fueron candidatos a intubación orotraqueal (IOT) de manera directa, mientras que 237 (51.4%) recibieron VMNI, fallando a esta última un total de 50 pacientes (21.1%). Las NAC fueron la principal causa de IOT (132; 43.8%) y

la principal causa de VMNI (58; 24.5%). Específicamente en esta patología, 24 pacientes (41.4%) fallaron a la VMNI requiriendo IOT dentro de la UUR. El porcentaje de falla a VMNI en la UUR del INER es igual o mayor a la presentada por la literatura. Ello hace imprescindible generar un protocolo de manejo clínico específico que dicte la conducta terapéutica en los pacientes con NAC.

Lavado bronquioalveolar (LBA) en pacientes con diagnóstico de neumonía intersticial de características autoinmunes (IPAF)

**Juan José Rodríguez-Carrillo,*
Leonardo Cuervo-Vargas,†
Moisés Selman-Lama,*
Ivette Buendía-Roldán***

*INER Ismael Cosío Villegas;
†Universidad Autónoma de Veracruz

RESUMEN. Introducción: El LBA permite recolectar células inflamatorias de las vías respiratorias que pueden evidenciar enfermedades pulmonares intersticiales (EPI). Las EPI ocurren como complicaciones del tejido conjuntivo; sin embargo, algunas manifiestan características clínicas y serológicas autoinmunes sin completar criterios diagnósticos, esta entidad se conoce como neumonía intersticial de características autoinmunes (IPAF). **Hipótesis:** Existe predominio macrofágico en las citologías de los LBA en pacientes con IPAF. **Objetivo:** Reconocer si existe un patrón celular que predomine en los LBA de pacientes con IPAF. Comparar los LBA de pacientes con IPAF con el patrón celular de enfermedades autoinmunes Síndrome de Sjögren (SS). **Material y métodos:** Se revisaron expedientes de 50 pacientes con diagnóstico de IPAF que contaran con LBA y de 37 pacientes con diagnóstico de SS que contaran con LBA. Se analizaron los resultados de la citología de los LBA y se dividieron por grupos celulares. **Resultados:** De los 50 pacientes con IPAF, 23 fueron hombres y 27 mujeres, 34 (68%) de las citologías del LBA fueron de predominio

macrofágico (> 85%). De los 37 pacientes con SS 4 (11%) de las citologías fueron de predominio macrofágico. Por otro lado, el predominio linfocítico ocurrió en 33 de 37 (89%) citologías de LBA de pacientes con SS, comparado con 14 de 50 (28%) en el grupo de pacientes con diagnóstico de IPAF. **Conclusiones:** En pacientes con diagnóstico de IPAF existe un predominio macrofágico en el LBA. Existe una diferencia significativa entre las citologías de LBA de pacientes con SS y pacientes con IPAF. Se intentó encontrar una relación entre los resultados de las biopsias y entre las serologías de anticuerpos de ambos grupos, pero las muestras de ambos son insuficientes para su diferenciación.

Microbioma respiratorio en SIRA grave por influenza. Caracterización y desenlace clínico

Ángel Emmanuel Vega-Sánchez,
Norma Angélica Téllez-Navarrete,
Rebeca Oropeza-Lutzow,
Fernando Campos,
Cristóbal Guadarrama-Pérez,
José Luis Sandoval-Gutiérrez,
Manuel Castillejos-López,

Andrés Hernández,
Luis Torre-Bouscoulet,
Rogelio Pérez-Padilla,
Joel Armando Vázquez-Pérez

INER Ismael Cosío Villegas

RESUMEN. Introducción: El microbioma respiratorio ha cobrado interés en la enfermedad respiratoria aguda. En EPOC y asma, se ha demostrado disminución en las poblaciones de firmicutes y proteobacterias, como asociación con la progresión de la enfermedad. En influenza H1N1 no se han descrito las asociaciones entre el tipo de microbioma y la influenza grave, así como su impacto en la mortalidad y otras variables clínicas. **Objetivo:** Caracterizar de forma molecular el microbioma en pacientes con influenza grave de la temporada 2016-2017 y su impacto clínico. **Material y métodos:** Se tomaron muestras respiratorias por aspirado traqueal de pacientes adultos con influenza grave en urgencias del INER. Se obtuvo DNA bacteriano y el gene ribosomal 16S completo fue amplificado por PCR. Se realizó secuenciación de nueva generación (MiSeq, Illumina) para conocer la secuencia nucleotídica. Se realizó su asignación taxonómica (OTU's) mediante el

programa QIIME. Se siguió la evolución clínica de los pacientes durante su estancia hospitalaria hasta el egreso. **Resultados:** Se reclutaron 21 pacientes con neumonía grave por influenza H1N1, se realizó aspirado traqueal en las primeras 24 h de intubación. Sesenta y tres por ciento hombres, DM2 fue la comorbilidad más frecuente (14%). Ochenta y cinco por ciento de los pacientes recibieron antibiótico previo al ingreso. A su ingreso las principales características clínicas fueron polipnea y desaturación 71% (\pm 16%) con requerimiento de PEEP > 10 cmH₂O. Se aisló en cultivos 33% casos con acinetobacter y 20% pseudomonas. Se requirió hemodiálisis en 20% de los casos. La estancia en UCIR fue de 20.4 (\pm 11.41) días. El Phylum más frecuente fue firmicutes seguido de proteobacterias y bacteroidetes. El género más frecuente fue *Prevotella*, *Streptococcus*, *Granulicatella* y *Pseudomonas*. **Conclusiones:** Se presenta el primer trabajo que describe la presentación de microbiota en vía área inferior en pacientes graves con influenza H1N1, se evidencia el género predominante de *Prevotella* y *Granulicatella*, organismos colonizantes. El cambio en el microbioma respiratorio puede ser factor en la presentación de la gravedad en estos sujetos.