

LXVI Congreso Anual de la Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax

Guanajuato 2007

Resúmenes de Trabajos Libres

ASMA

Papel de la 5-hidroxitriptamina en la hiperreactividad de las vías aéreas inducida por reto antigénico en cobayos sensibilizados

Segura Medina Patricia, Montaño Ramírez Luis Manuel, Campos Bedolla Patricia, Córdoba Rodríguez Guadalupe, Vargas Becerra Mario Humberto

Departamento de Investigación en Hiperreactividad Bronquial, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México, D.F. México. Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. México. Centro Médico Nacional SXXI, Instituto Mexicano del Seguro Social. México, D.F. México. ssegura@iner.gob.mx

Introducción/objetivos: Las vías aéreas de sujetos asmáticos responden con obstrucción exagerada ante estímulos comunes, fenómeno que se llama hiperreactividad de las vías aéreas (HVA). Aunque se ha sugerido que la serotonina, también llamada 5-hidroxitriptamina (5-HT), participa en la generación de obstrucción aguda durante una crisis asmática, pocos estudios han investigado el papel de la 5-HT en la HVA. El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto de diversos antagonistas de 5-HT sobre la HVA inducida por reto antigénico en cobayos. **Material y métodos:** Los cobayos fueron sensibilizados a ovoalbúmina (OA) mediante una inyección intra peritoneal seguida de retos antigenicos por vía inhalatoria. A la tercera semana de sensibilización los animales se anestesiaron e introdujeron en un pleitismógrafo para medir la resistencia isovolumétrica de las vías aéreas (Raw). Con el fin de evaluar la reactividad de las vías aéreas se realizaron curvas dosis-respuesta a acetilcolina iv (ACh) antes y una hora después del reto antigénico iv, calculándose la dosis que triplicó la Raw basal (dosis provocativa 200%). El número de animales por grupo fue entre 5 y 8. **Resultados:** Como era esperado, en el grupo control el reto antigénico produjo un desplazamiento a la izquierda de la curva a ACh, en comparación con la curva basal, es decir, produjo

HVA. El ondansetrón (antagonista de los receptores 5-HT subtipo 3) no modificó la HVA. La metiotepina (subtipos 1, 2, 5, 6, 7), el tropisetrón (subtipos 3, 4), la combinación de ambos compuestos, el GR113808 (subtipo 4) o el SB269970 (subtipo 7) inhibieron la producción de HAV. Finalmente, la ketanserina (subtipo 2A) produjo un desplazamiento a la derecha de la curva a ACh, es decir, causó hiporreactividad. **Conclusiones:** Estos resultados sugieren que la 5-HT tiene un papel importante en el desarrollo de HVA inducida por el reto antigénico, donde al menos los receptores 5-HT2A, 5-HT4 y 5-HT7 se hallan involucrados.

Alteraciones de la función respiratoria durante el desarrollo de la remodelación de las vías aéreas en un modelo de asma alérgica en cobayos

Bazán Perkins Blanca Margarita, Sánchez Guerrero Edgar, Aguilar León Diana, Ramos Ramírez Patricia, Álvarez Santos Mayra Dinorah, Gaxiola Gaxiola Miguel, Hernández Pando Rogelio, Guadalupe Hiriart

Departamento de Hiperreactividad Bronquial, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, Cd. de México, México. Departamento de Patología Experimental, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán», Cd. de México, México. Laboratorio de Morfología, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, Cd. de México, México. perkins@servidor.unam.mx

Las modificaciones en la matriz extracelular (ME) durante la remodelación de la vías aéreas (RVA) pueden alterar la función pulmonar. Las integrinas son proteínas transmembranales formadas por una subunidad; y una que interaccionan con la ME modulando la función celular. De las 24 conocidas, 12 contienen la subunidad. Se ignora el papel de las integrinas en el asma. Describimos las consecuencias funcionales de la RVA inducida por retos antigenicos (RA) repetitivos en cobayos sensibilizados a la ovoalbúmina (OVA). La reactividad a la histamina fue evaluada en el 1er, 2do, 4to y 10mo RA, cada uno administrado cada 10 días y en dos grupos control correspondientes al 2do y

10mo RA. En el 1er RA y en los controles no observamos cambios estructurales y funcionales en los cobayos. Una broncoobstrucción transitoria e hiperreactividad a la histamina fueron observados del 2do al 10mo RA, siempre de la misma magnitud. La plethysmografía barométrica mostró que la broncoobstrucción basal aumentaba progresivamente con los RA hasta que fue significativa en el 10mo ($P < 0.05$). Los bronquiolos del pulmón izquierdo tuvieron un aumento significativo ($P < 0.05$) en la masa muscular desde el 2do RA que se mantuvo hasta el 10mo. La mucosa subepitelial aumentó en el 10mo RA ($P < 0.05$). Los bronquios no presentaron modificaciones morfométricas. La expresión de la subunidad de integrina en la mucosa subepitelial y el músculo liso aumentó significativamente en el 10mo RA ($P < 0.01$). En la mucosa subepitelial, la sobreexpresión de se asoció con infiltrados inflamatorios y fibroblastos, pero no con miofibroblastos o células progenitoras (Sca1+). Concluimos que la hiperreactividad de las vías aéreas y la broncoobstrucción inducida por el RA emergen en conjunto con el aumento de la masa de músculo liso, y mantienen la misma magnitud de respuesta independientemente de la adición de otros cambios estructurales como el crecimiento de la mucosa subepitelial y la sobreexpresión de las integrinas. Una posible consecuencia de la combinación de los cambios estructurales en los animales crónicos, es el aumento de la broncoobstrucción basal. Este trabajo fue financiado parcialmente por CONACyT (52356).

Neumonía eosinofílica crónica. Reporte de un caso

Castro Lazo Sergio Ramón, Septién Stute Luis Albrecht, Escobedo Jaimes Laura, Flores Colín Irma, Novelo Retana Virginia

Hospital General de México SSA. Iseptien@hotmail.com

La neumonía eosinofílica crónica (NEC) se define como la asociación de opacidades pulmonares en la radiografía de tórax y eosinofilia sérica. La NEC puede ser clasificada como criptogénica o de causa conocida, esta última incluye alergia a hongos, parásitos o drogas. Las subclases de la categoría criptogénica incluyen al síndrome de Churg Strauss y al síndrome hipereosinofílico. **Caso clínico:** Mujer de 36 años de edad con padecimiento de 8 meses de evolución caracterizado por 3 episodios de asma bronquial que fue manejada con esteroides. Un mes previo a su ingreso se exacerbó el cuadro agregándose fiebre y disnea. A la EF TA 100/60, FC 92 x min, FR 26 x min, To 37°C, taquipnea, sin cianosis peribucal. En tórax ruidos respiratorios con disminución de los ruidos respiratorios en región interescapulovertebral derecha con sibilancias respiratorias en forma bilateral y ruidos cardíacos rítmicos, extremidades íntegras sin edema o cianosis. Laboratorios: Leucoitos 21,800 eosinófilos 71%, Hgb 14.5, Hto 41, plaq. 338,000, PFRS CVF 41%, VEF1 81%, rel VEF1/FVC 83%. IgE 133 U/mL, citología de expectoración con abundantes eosinófilos. Cultivos para hongos negativo y broncoscopia normal. Biopsia pulmonar compatible con neumonía eosinofílica crónica. **Comentario:** El comportamiento de la sintomatología de

la paciente junto con los infiltrados pulmonares, así como la eosinofilia tan marcada nos orientaron a diagnosticar esta enfermedad, recibió tratamiento con dosis altas de esteroides con lo que mejoraron sus síntomas y desaparecieron los infiltrados pulmonares por lo que fue egresada del servicio y continúa su manejo en la consulta externa.

Variabilidad circadiana de la saturación periférica de oxígeno en niños con asma

Islas Salas María Altgracia, Vargas Becerra Mario H, Salas Hernández Jorge

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, D.F. México. marialislas2@hotmail.com

La saturación periférica de oxígeno (SpO_2), medida a través de oximetría de pulso, es un método muy sencillo y no invasivo ampliamente utilizado en la atención médica. Diversos estudios han sugerido que una SpO_2 menor de 90% ó 93% debe considerarse como una desaturación anormal. Sin embargo, estas cifras suelen derivar de estudios polisomnográficos nocturnos, por lo que no evalúan posibles cambios circadianos en un periodo completo de 24 h. Recientemente encontramos que el 80% de niños sanos pulmonares presentaban un ritmo circadiano de la SpO_2 , alcanzando su máximo valor en la media tarde (15:36 pm) y su mínimo en la madrugada (3:15 am). En el presente estudio evaluamos la hipótesis de que este ritmo circadiano de la SpO_2 también se presenta en niños asmáticos.

Objetivo: Demostrar que en niños con asma estable (es decir, sin crisis asmática) la SpO_2 sigue fluctuaciones circadianas que siguen una función sinusoidal, con máximo valor de SpO_2 por la tarde y mínimo por la madrugada. **Material y métodos:** Se estudiaron niños con asma estable (es decir, sin crisis asmática), de cualquier sexo y menores de 17 años de edad, sin recibir esteroides en las últimas 72 h ni agonistas b2 en las últimas 24 h.

Resultados: Se estudiaron 99 niños asmáticos (57% hombres) de 8 meses a 16 años de edad (promedio \pm ee, 5.9 ± 0.3 años). En 64 de ellos (65%) las 12 mediciones de SpO_2 tuvieron una ligera disminución por la noche, de forma que se ajustaron a una curva sinusoidal. No se encontraron diferencias de sexo o edad con respecto a aquellos que no tuvieron ajuste sinusoidal. Este conjunto de curvas sinusoidales tuvieron un periodo promedio de 22.4 ± 0.7 h, alcanzando su nadir a las 17:10 pm ± 23 min y su cenit a las 4:21 am ± 31 min.

Ansiedad y depresión en pacientes con asma y su asociación con calidad de vida

Aguilar Estrada Ma. Guadalupe, García Guillén, Ma. de Lourdes Servicio Clínico de Enfermedades de la Vía Aérea, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México, D.F. aemg671023@yahoo.com.mx

El asma es un problema de salud mundial. En el INER durante los últimos 6 años este problema respiratorio ha tenido los dos primeros lugares en morbilidad hospitalaria, atención en C.E y urgencias. Repercute en todas las esferas del ser humano incluyendo la psicológica, en este sentido el aspecto

emocional ha sido frecuentemente omitido sin comprender la importancia que éste tiene para la recuperación y calidad de vida (CV) de los pacientes. **Objetivos:** Determinar la existencia y severidad de ansiedad y depresión en pacientes con asma y su relación con CV. **Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo, transversal y descriptivo. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de asma, que no tuvieran antecedentes de trastorno psiquiátrico. Se aplicó el inventario de depresión de Beck II y el inventario de ansiedad rasgo-estadio (IDARE). Para evaluar la calidad de vida se aplicó el cuestionario respiratorio de St George (CRSG). El análisis estadístico fue descriptivo y se hicieron correlaciones con el coeficiente de correlación de Spearman. **Resultados:** Se evaluaron 56 pacientes 28 hombres y 28 mujeres, con edad promedio de 45 años con un FEV1% del predicho de 63 ± 29 y relación FEV1/FVC 71 ± 13 . El 77% presentó ansiedad (leve 41%, moderada 24% y grave 2%) y sólo el 40% tuvo depresión, de los cuales el 18% fue leve, 16% moderada y 6% grave. Los síntomas depresivos más frecuentes fueron: fatiga 66%, insomnio 58%, insatisfacción personal 56%, tristeza y enlentecimiento 51%. Las puntuaciones medias para la escala de síntomas del CRSG fue de 50, actividades 49 e impacto 40 y el promedio total de 45. Se encontró una correlación positiva entre ansiedad ($r = 439$) y depresión ($r = 424$) con valor de $p = 0.001$ y CV. **Conclusiones:** Los pacientes con asma cursan con trastornos de ansiedad y depresión de grados variables que impactan su estilo de vida.

Intervención educativa para el manejo del asma en primer nivel de atención en los servicios de salud del estado de San Luis Potosí

De la Rosa Rodríguez Ariadna Lucía, Jiménez González Carlos Adrián, Hernández Covarrubias Angélica, Moguel Carrillo Rafael, Posadas Robledo Francisco Javier, Martínez Zúñiga Raúl

Centros de Salud y Hospitales en primero y segundo nivel de atención de los Servicios de Salud (Secretaría de Salud) del Estado de San Luis Potosí, SLP, México. aldlrr@yahoo.com

Asma es una enfermedad inflamatoria crónica de la vía aérea. Su impacto lo da su morbilidad: hospitalizaciones y calidad de vida. Esta enfermedad no es curable pero sí se controla. El asma es un problema de Salud Pública, controlable con tratamiento farmacológico y no farmacológico a largo plazo, la educación al paciente es fundamental. En México, Latinoamérica y el mundo, hay deficiencia en el manejo de estos pacientes, dejando en la mayoría de los casos, la responsabilidad a los servicios de urgencia (manejo de crisis y exacerbaciones), sin dar, en general un seguimiento de control. El objetivo del tratamiento es lograr el control de la enfermedad, el cual en la mayor parte de casos puede lograrse por el médico de primer contacto o en una institución pública, por el primer nivel de atención. La morbilidad de esta enfermedad tiene repercusión a nivel familiar, social y económico. Se considera, que el presupuesto de un paciente mal controlado puede ascender a \$100,000.00 anuales, mientras que el del controlado puede ser de sólo \$6,000.00 anuales. Instancias como GINA (Global Initiative for

Asthma) y el Consenso Mexicano de asma, sustentan que es necesario hacer el manejo del asma una prioridad en los servicios de salud, para impactar en calidad de vida al paciente, y economía para la institución. En San Luis Potosí, desde el 2006 se considera el asma una enfermedad prioritaria en los Servicios de Salud. Se inició un programa para su manejo en primer nivel de atención, implica contar con el medicamento necesario y control por el médico de primer contacto. Como parte inicial se capacitó a 1,116 profesionistas de salud (médico y enfermería) responsables de la atención de estos pacientes en 1º. y 2º. nivel de atención, con un curso de 1 ó 2 días. Se evaluó antes y después con calificaciones 5.06 y 7.88 respectivamente. Demostramos que la prioridad para contar con un programa de atención es actualización del personal para lograr el manejo y control adecuado de estos pacientes.

Nocardiosis pleuro-pulmonar, reporte de caso clínico y revisión de la literatura

Silva Gallardo Juan, Alejandre García Jesús, Alva López Luis Felipe

Pabellón No 3, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México, D.F.
mely0306@yahoo.com.mx

Hombre de 40 años de edad, campesino, multidrogadicto (tabaco, alcohol y cocaína). Inició su padecimiento a los 15 años de edad, con la presencia de nódulo subcutáneo en cara anterior de hemitórax izquierdo, el cual después de varios meses drenó material purulento a través de fistula cutánea y cicatrizó espontáneamente, posteriormente cada 3 a 5 años, reaparecían nódulos en sitios adyacentes con la misma evolución, con extensión a la base del cuello. Ocho meses previos, inició con aumento de volumen de hemitórax derecho, acompañado de varias úlceras, con drenaje de pus espontáneamente, edema de la extremidad torácica izquierda y ambas pélvicas hasta muslos, pérdida importante de peso y disnea de esfuerzo hasta la ortopnea, se drenó derrame pleural en su comunidad sin concluir diagnóstico específico. En la exploración física, hombre de aspecto caquético, con palidez generalizada de tegumentos, múltiples cicatrices en cuello y tórax superior, con presencia de 8 úlceras de bordes necróticos, a la presión indoloras, con drenaje de pus no fétido, hiperpigmentación localizada de la piel por cicatrizaciones previas, red venosa colateral en cara anterior de cuello, tórax y ambos hombros, edema de miembro torácico izquierdo; en el hemitórax derecho se integró síndrome de derrame pleural, en abdomen superior red venosa colateral tortuosa, ambas extremidades pélvicas con edema hasta muslos. La radiografía de tórax mostró derrame pleural bilateral de predominio derecho, la TAC de tórax con medio de contraste, mostró lesión sólida de todo el mediastino, con protrusión extratorácica en la pared anterior, los vasos de la pared se encontraron ingurgitados con el medio de contraste, pulmón izquierdo normal, la citología hemática con leucocitos totales $8,100 \text{ cel/mm}^3$, linfopenia de 5.5%, hemoglobina 11.7 gr/dL, glucosa sérica 132 mg/dL. Baciloskopía en líquido pleural (2) negativas, el cultivo de secreción de fistula

pectoral y de biopsia de piel perilesional fue negativo para bacterias piogénicas, reportando a los 21 días positividad para *Nocardia sp.* Se inició tratamiento y se dio cita a la consulta externa.

EPOC y COR pulmonale crónico en un niño asmático. Presentación de un caso

Loera Ramírez Mayra Ofelia, González Font José Antonio
Instituto Mexicano del Seguro Social H. General de la SS. Clínica de Especialidades AMCCI. mloera@dgo.megared.net.mx

Paciente masculino de 14 años de edad, valorado por los autores en la Clínica de Especialidades Médicas (AMCCI) en la Ciudad de Durango, Dgo. en el mes de julio de 2005. Sus antecedentes de importancia son: Nivel socio-económico bajo, parto prematuro a los 8 meses, sin antecedentes heredo-familiares de importancia. Inicia su cuadro clínico a la edad de 3 meses con cuadros repetitivos de vías respiratorias de bronquiolitis que ameritaron en varias ocasiones manejo intra-hospitalario. A la edad de 18 meses se hizo el diagnóstico de asma. Su evolución fue tórpida permaneciendo la mayor parte del tiempo con síntomas. Desde esa edad fue manejado con medicamentos antiasmáticos en forma irregular. En el momento de su evaluación presentó disnea de mínimos esfuerzos, disnea paroxística nocturna, tos paroxística por accesos «apretada» de predominio nocturno, sibilancias también de predominio nocturno y con el ejercicio, escasa expectoración hialina. A la exploración física se apreció dificultad respiratoria con mínimos esfuerzos, cianosis, sibilancias y datos de ICCV. Estudios practicados: RX de tórax en PA, que mostró ausencia de trama bronco-vascular en ambas bases más acentuada del lado derecho y datos sugestivos de HAP. Espirometría con obstrucción muy grave e importante disminución de la CV como consecuencia. Ecocardiograma el cual mostró importante dilatación de cavidades derechas, insuficiencia tricuspídea grave, gradiente sistólico de 75 mmHg. Gammagrama pulmonar perfusorio mostró ausencia de vascularidad en ambas bases, con algunos pequeños defectos periféricos bilaterales. La TAC de tórax con presencia de bulas gigantes bilaterales de predominio basal derecho. Se presenta el caso por considerarlo de interés, ya que aunque la EPOC secundaria a asma en niños está referida en la literatura, no se sabe mucho de la presencia de destrucción tisular como sucede en el enfisema pulmonar. Pensamos además que este niño podría cursar con algún desequilibrio del sistema de metaloproteínas.

Seguridad, tolerancia y eficacia del posaconazol en pacientes con coccidioidomicosis diseminada o pulmonar crónica

Rendón Adrián¹, Catanzaro Antonio², Cloud Gretchen A.³, Stevens David A.⁴, Levine Bernard E.⁵, Williams Paul L.⁶, Jonson Royce H.⁷, Mirels Laurence F.⁸, Lutz Jon E.⁹, Holloway Melissa¹⁰ and Galgiani John N.¹¹

¹Hospital Universitario de Monterrey, UANL, Monterrey, México; ²University of California, San Diego, CA; ³Division of Hematology/Oncology, Department of Medicine, University of Alabama at Birmingham; ⁴Santa Clara Valley Medical Center and Stanford University, San Jose and Stanford, CA; ⁵Pulmonary Associates, Phoenix, AZ; ⁶Visalia Medical Clinic, Visalia CA; ⁷Kern Medical Center Bakersfield, CA; ⁸Central California Med. Res., Fresno, CA; ⁹Southern Arizona VA Health Care System, Tucson, AZ.

Antecedentes: La Coccidioidomicosis puede ser difícil de tratar con los medicamentos disponibles, en particular entre los pacientes con enfermedad progresiva o diseminada. El Posaconazol es un antifúngico azol nuevo con actividad potente contra *Coccidioides spp*, el agente causal de la coccidioidomicosis.

Métodos: Se enrolaron veinte pacientes con coccidioidomicosis pulmonar o diseminada no meníngea en un ensayo multicéntrico abierto para estudiar la seguridad y tolerancia del posaconazol con la eficacia como un objetivo secundario. Los pacientes recibieron posaconazol, 400 mg/d, en preparado en cápsulas por hasta 6 meses. La seguridad se evaluó a través de la presentación de eventos adversos. Una respuesta de eficacia satisfactoria se define por una reducción $\geq 50\%$ en el puntaje del Grupo de Estudio de Micosis (GEM) desde la línea de base.

Resultados: Diecisiete de los 20 pacientes tuvieron una respuesta satisfactoria al tratamiento, indicado por una reducción en el puntaje del GEM. Se contó tanto con el cultivo basal como el de fin de tratamiento para *Coccidioides spp* de 4 pacientes, todos los cuales se convirtieron de positivos a negativos. Se observó una recaída en 3/9 pacientes quienes no recibieron terapia antifúngica durante el seguimiento. En general, el posaconazol fue bien tolerado, con 12/20 pacientes que reportaron un evento adverso posible o probablemente relacionado con el tratamiento. Los eventos adversos más comunes fueron sequedad oral (25%) y cefalea (15%).

Conclusiones: El tratamiento con posaconazol durante 6 meses fue bien tolerado en pacientes con coccidioidomicosis. Se registró una respuesta favorable para el 75% de esta población de pacientes de difícil tratamiento.

Tratamiento con posaconazol para la coccidioidomicosis crónica refractaria

Rendón Adrián¹, Stevens David A.², Gaona Verónica³, Catanzaro Antonio⁴, Anstead Gregory M.⁵, Pedicone Lisa⁶, Graybill J. Richard⁵.

¹Hospital Universitario Dr. J. E. González, Nuevo León, México; ²Stanford University/Santa Clara Valley Medical Center, San Jose, CA; ³Hospital de Infectología CMN La Raza, La Raza PB, ciudad de México; ⁴University of California at San Diego Medical Center, San Diego, CA; ⁵University of Texas Health Sciences Center, San Antonio, Texas; ⁶Schering-Ploough Research Institute, Kenilworth, New Jersey.

Antecedentes: Las infecciones por *Coccidioides* frecuentemente resultan en enfermedad crónica recidivante lo que re-

presenta un reto terapéutico a los medicamentos disponible actualmente. El posaconazol, un triazol oral de amplio espectro, ha demostrado tener potente actividad *in vivo* e *in vitro* contra este hongo. **Métodos:** Se realizó un estudio multinacional abierto, de posaconazol 800 mg/día en dosis divididas para el tratamiento de invasión fúngica invasiva (IFI) refractaria a tratamientos previos. Los datos fueron revisados por un comité revisor de datos independiente (CRD); 15 pacientes cumplieron los criterios para infección probada por coccidioidomicosis y enfermedad refractaria a terapia previa. El éxito fue una respuesta completa o parcial; la falta de éxito fue enfermedad estable, fracaso o indeterminado. **Resultados:** Los sitios de infección por coccidioidomicosis fueron pulmonar (7) y diseminada (8). Los casos eran refractarios a tratamiento previos (incluyendo Anfotericina B +/- un azol) durante un promedio de 306 días. Al final del tratamiento (duración del tratamiento con posaconazol, 34-365 días), 11/15 (73%) pacientes fueron considerados como éxito por el CRD; 4 respuestas fueron completas y 7 parciales, los sitios de infección incluyeron 5 pulmonares y 6 diseminados. En quienes respondieron, la mejoría se observó tras unos meses de iniciado el tratamiento. Cinco pacientes recibieron tratamiento durante ≥ 12 meses. Los efectos colaterales fueron mínimos. **Conclusiones:** El tratamiento para coccidioidomicosis continúa siendo un reto clínico, especialmente cuando los medicamentos recomendados en las guías de tratamiento han fracasado. El índice de éxito (73%) logrado en esta serie de casos sugiere que el posaconazol oral debería de ser considerado como un agente importante en el tratamiento de coccidioidomicosis refractaria.

BRONCOSCOPIA

Traqueostomía: Utilidad de un abordaje broncoscópico

Páramo Arroyo Rafael Francisco, Paredes Gutiérrez Edith, Pérez Romo Alfredo, Navarro Reynoso Francisco, Cicero Sabido Raúl

Servicio de Endoscopia Torácica. Unidad de Neumología «Dr. Alejandro Celis». Hospital General de México. México. D.F. paramoarroyo@yahoo.com.mx

La traqueotomía mantiene la permeabilidad de la vía aérea. La revisión directa de la tráquea a través de la cánula de traqueostomía por fibrobroncoscopia (FOB) permite ver el epitelio en su porción distal y por arriba del traqueostoma. **Objetivo:** Evaluar las condiciones del epitelio traqueal por FOB en casos con cánula de traqueostomía y la utilidad de esta vía de acceso. **Material y métodos:** Se practicó FOB en 38 pacientes con traqueotomía. Se estudiaron casos consecutivos con cánula de traqueotomía en los que se practicó FOB, de enero 2005 a julio 2006, con un fibrobroncoscopio Pentax 2.8 con fuente de luz de xenón en sistema de video Pentax FB-18. **Resultados:** Las indicaciones de la FOB fueron la aspiración de secreciones, el lavado bronquial con aspiración y la obtención de muestras para estudio bacteriológico, en todos los casos se observaron las condiciones del epitelio traqueal.

En pacientes con estenosis de vía aérea se practicó evaluación del epitelio antes y después de procedimientos quirúrgicos. Se encontraron lesiones de la mucosa, anomalías de la pared traqueal, lesiones de las cuerdas vocales y subglóticas. **Conclusión:** La FOB a través de la cánula o el traqueostoma permite la práctica de diversos procedimientos. La traqueotomía puede ser un paso previo a un procedimiento quirúrgico de cuello o de laringe, en este caso es importante comprobar que por arriba y abajo del traqueostoma hay tráquea sana, requisito para una posible reconstrucción laringotraqueal. La exploración endoscópica por abajo y por encima de la traqueostomía detecta alteraciones de la mucosa; en casos de estenosis de la vía aérea superior, antes y después de las intervenciones quirúrgicas, la FOB con visión retrógrada es un paso importante.

Utilidad de la broncoscopia en niños con leucemia y patología pulmonar

Ramírez Figueroa Jorge Luis, Furuya Meguro Y, Torres Sobrevilla D, Bernaldez Ríos R, Vázquez Rosales JG, Rodríguez Velasco A, Vargas Becerra MH
Neumología, endoscopia y fisiología pulmonar. UMAE. Hospital de Pediatría CMN SXXI. México D.F.
ramirezfjl@hotmail.com

Los leucémicos susceptibles a complicaciones respiratorias, principalmente infecciosas, por alteración inmunidad por enfermedad de fondo y tratamiento. Sintomatología inespecífica, determina dilación diagnóstico-terapéutica. En ruta de abordaje, la broncoscopia temprana se realiza cuando no hay respuesta al tratamiento empírico. **Objetivo:** Determinar utilidad de la broncoscopia en leucémicos con patología pulmonar. **Material y métodos:** De archivos de endoscopia, anatomía patológica y hematología de hospital pediátrico de tercer nivel pacientes leucémicos que en los últimos 4 años fueron sometidos a broncoscopia y contaban con expediente clínico completo. Se analizaron características generales, tipo de leucemia y se definió la utilidad de la broncoscopia cuando estableció un diagnóstico anatómico y/o el lavado broncoalveolar (LBA) o el cepillado permitieron identificar o cultivar microorganismos, hemosiderofagos, o infiltración leucémica. Los datos en medidas de tendencia central y frecuencias. **Resultados:** Se obtuvieron 29 pacientes, 17 hombres (58.6%) y 12 mujeres (41.2%), con una mediana de edad de 9.4 años (4 a 15), con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda 20 (68.9%) y 9 (31%) mieloblástica aguda, con neutropenia grave 11 (38%). Los diagnósticos neumológicos fueron: neumonía (100%), hemorragia pulmonar 10 (34%), y un caso con absceso pulmonar y otro con derrame pleural. Se realizaron un total de 29 broncoscopias las cuales fueron útiles en 27 (93%) ya que permitieron establecer diagnóstico de alguna patología específica como hemorragia pulmonar, traqueítis membranosa, estenosis, edema etc, en 14 (48%) y aislamientos en LBA de 21 pacientes (72.4%). Los microorganismos más frecuentemente aislados fueron: *Candida* 12 (54.5%) y *Aspergillus* 4 (18.2%), *Staphylococcus coagulasa negativa* 2 (9.1%), *Streptococcus viridians* 2 (9.1%) y otros. Las complicaciones

ciones fueron 5 (17.2%) laringoespasio o broncoespasio, 4 (13.8%) desaturación y 2 (6.8%) sangrado. **Conclusiones:** la broncoscopia es un procedimiento útil, permitiendo una alta tasa de aislamientos. La corrección de anemia y plaquetopenia. Y las complicaciones son menores.

Biopsia por aspiración y con pinza en el diagnóstico de lesiones endobronquiales

Elimelec Lazcano Hernández, Carlos Nuñez Pérez-Redondo, Eugenia Guerrero Mariles, Ericka Peña Mirabal, Alejandra Ramírez Venegas, Rafael Hernández Zenteno, María del Carmen Lourdes Jamaica Balderas
Servicio de Broncoscopia, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, Secretaría de Salud, México D.F.
cnunezpr@prodigy.net.mx

Antecedentes: El cáncer pulmonar puede presentarse broncoscópicamente como lesión parenquimatosa no visible, visible (tumor, infiltración de la mucosa) o compresión extrínseca. Conocemos la efectividad diagnóstica de la biopsia transbronquial por aspiración (BTBA) en lesiones periféricas y muestreo ganglionar mediastinal 1, 2, 3, 4 y de la biopsia por pinza (BP) 5, 6, 7 en lesiones endobronquiales, pero la eficiencia de la BTBA en tumor e infiltración es limitada. La BP varía su rendimiento incluso favoreciendo en algunos casos a la BTBA 4. **Objetivos:** Identificar si la BTBA tiene la efectividad diagnóstica suficiente sola y combinada a la BP en lesiones por tumor y de infiltración tumoral como procedimiento imprescindible en el protocolo diagnóstico broncoscópico. **Métodos:** Se realizó BTBA y BP en 32 pacientes sometidos a broncoscopia con lesiones visibles características de tumor o infiltración en el mismo evento, así como las técnicas convencionales diagnósticas (Lavado, cepillado). Determinamos el rendimiento diagnóstico de la BTBA sola y asociada a la BP. **Resultados:** Se incluyeron 32 pacientes. El diagnóstico definitivo por métodos broncoscopicos se logró en 28 (88%) pacientes, otros métodos invasivos en 4 (12%). En tumor la BP fue diagnóstica en 16 (84%) y la BTBA en 3 (16%) ($p = 0.03$ a favor de la pinza). En infiltración, la BP fue diagnóstica en 7 (84%), la BTBA en 6 (46%) ($p = 0.24$), aportando validez importante a la BTBA en este tipo de lesiones. La BP sola es diagnóstica en 85%, la BTBA en 62%, combinadas hasta 91%. **Conclusiones:** La BTBA es una técnica con validez considerable combinada con la BP, puede ser usada en casos seleccionados sin la BP en procesos infiltrativos con similar rendimiento. En lesiones por tumor combinar ambos métodos tienen mejor resultado y aún más con los métodos convencionales. Finalmente es un procedimiento de bajo costo y permite evaluar al ser poco traumático el posible riesgo de sangrado que pudiera presentarse con la BP.

Broncoscopia pediátrica, experiencia en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

Jamaica Balderas Lourdes María del Carmen, Nuñez Pérez-Redondo Carlos, Guerrero Mariles Eugenia, Lazcano

Hernández Elimelec, Flores Hernández Salomón Sergio
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. lulujamaica@yahoo.com.mx

Introducción: A partir del primer reporte en 1897 por Gustav Killian considerado como el «padre de la broncoscopia» se ha generalizado su uso. La mayor parte de los reportes con este procedimiento se describen en población adulta. Wood y Fink en EUA popularizaron su uso en niños. La mayoría de los reportes en niños provienen de países desarrollados como Estados Unidos, la Unión Europea e Israel. **Objetivo:** Reportar la experiencia en broncoscopia pediátrica en el INER. **Material y métodos:** Se incluyeron todos los pacientes menores de 18 años de edad en el periodo del 1 de enero del 2004 al 31 de diciembre del 2006. Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal. **Resultados:** Se practicaron 476 broncoscopias, 309 (65%) corresponden al sexo masculino y 167 (35%) al sexo femenino. El promedio de edad fue de 52 meses (4 años 3 meses) con un rango de 1-216 meses. Por grupos etarios encontramos la siguiente distribución: recién nacidos 15 (3%), lactantes 253 (53%), pre-escolares 71 (15%), escolares 77 (16%) y adolescentes 60 (12.6%). Según su procedencia: INER 282 (59.2%) y referidos de otro hospital 194 (40.8%). Utilizamos equipo flexible en 373 (78.4%), rígido 71 (12%) y en 32 (6.7%) se utilizaron ambas técnicas. Según el tipo de estudio: diagnóstico 341 (71.6%) y terapéutico 135 (28.4%). Las principales indicaciones fueron: Estridor 77 (16.2%), atelectasia 71 (14.9%), sospecha de cuerpo extraño 65 (13.7%), revisión de la vía aérea 65 (13.7%), neumonía 46 (9.7%), procedimientos terapéuticos 41 (8.6%), ERGE 33 (6.9%), sospecha de malformación broncopulmonar 18 (3.8%), tuberculosis 14 (2.9%), NID 10 (2.1%), misceláneos 36 (7.5%). Los diagnósticos endoscópicos: secreciones purulentas 94 (19.7%), obstrucción con tapones de moco y sangre 54 (11.3%), estenosis subglótica 45 (9.5%), cuerpo extraño 30 (6.3%). Se presentaron complicaciones en 103 pacientes (21.6%), de las cuales 96 (20.1%) fueron menores y 7 (1.5%) mayores. **Conclusión:** Este estudio nos permite establecer que la broncoscopia en niños es un procedimiento útil y seguro, ya sea que se trate de una broncoscopia rígida o flexible.

Resultados de la pleurodesis química en el Hospital General de México

Raúl Cicero Sabido, Angélica Corona Hernández, Rafael Páramo Arroyo, Gabriel De la Escosura Romero
Unidad de Neumología «Alejandro Celis» Hospital General de México. Facultad de Medicina. UNAM

El 15% de los sujetos con cáncer avanzado muere con derrame pleural con células malignas (DPM). Esta situación implica un importante sufrimiento para el paciente, el tratamiento persigue lograr la síntesis pleural, pleurodesis, para suprimir el derrame. El empleo de fármacos intrapleurales está indicado en estos casos. **Justificación:** Es importante intentar la supresión del derrame para mejorar

la calidad de vida del paciente con cáncer avanzado. **Objetivo:** Valorar los resultados del empleo de dos fármacos intrapleurales para obtener pleurodesis química. **Material y métodos:** Estudio observacional de 144 casos consecutivos de DPN, retrospectivo-prospectivo y transversal. 82% fueron unilateral y 11.8% bilateral. Una vez establecido el diagnóstico de DPN se inyectaron intrapleurales yodopovidona YP en 43% y 5 fluoracilo 5FU en 51.4%. Los diagnósticos más frecuentes fueron cáncer broncogénico (22.9%) y mesotelioma (8.3%), metastásicos ca mama (38.9%), ca ovario (4.9%), linfomas (6.3%), otros tuvieron menor %. En 3 no se determinó el primario, en 2 se empleó yodopovidona -5f, en 5 casos talco y tetraciclina. **Resultados y discusión:** La pleurodesis se logró en 56/63 (88.9%) con YP con recidiva en 7/63 (11.1%). Con 5F se tuvo éxito en 51/74 (68.9%) y recidiva en 23/74 (31.1%), con una diferencia significativa $p \leq 0.05 \chi^2 = 7.93$. Se han empleado diversas substancias como agentes esclerosantes de la pleura para obtener una pleurodesis, en este estudio la YP demostró una eficacia de 88%, mayor que la obtenida con 5F. La recidiva fue menor con YP que con 5F. Es recomendable el empleo de esta sustancia en DPM, e importante señalar que el mayor porcentaje de DPM corresponde al adenocarcinoma. **Conclusión:** El objetivo de la pleurodesis química es la adherencia permanente entre la pleura parietal y visceral inducida por el estímulo de sustancias introducidas a la cavidad pleural. La YP y el 5F lo logran en 70% o más de los casos estudiados.

CÁNCER

Perspectivas del diagnóstico histopatológico del cáncer pulmonar en el occidente de México: Retos en el diagnóstico de una neoplasia de detección tardía y evolución rápida

González Santiago Ana Elizabeth, Gurrola Díaz Carmen Magdalena, Mendoza Topete Luz Audina, Troyo Sanromán Rogelio, Plascencia Ortiz Teresita, González Valencia Jessica, Santillán Loza Paola Guadalupe
 Instituto de Enfermedades Cronicodegenerativas, CUCS, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México. Departamento de Anatomía Patológica, CMNO, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco, México. Departamento de Fisiología Pulmonar, CMNO, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco, México. carmenhpv@yahoo.de

El objetivo de este estudio fue conocer la frecuencia hospitalaria del cáncer pulmonar, así como los métodos diagnósticos y tipos histopatológicos en el occidente de México. Se realizó un estudio retrospectivo de 1,312 pacientes con sospecha diagnóstica de cáncer pulmonar registrados en el Departamento de Anatomía Patológica (CMNO, IMSS) del año 2002 al 2005. Los grupos de edad y género fueron comparados usando el método de χ^2 . Las diferencias en los métodos diagnósticos utilizados fueron evaluadas en tablas de contingencia. Los resultados obtenidos fueron comparados con los resultados

de otras series históricas tanto de otras regiones de nuestro país como de otros países. De los 1,312 casos, un 58% fueron hombres y 42% mujeres (edad promedio 51 años). Del total, sólo en 188 pacientes (14.3%) se confirmó el diagnóstico de algún tipo histopatológico de cáncer pulmonar. El promedio de muestras por paciente fue de 1.67 habiendo pacientes hasta con 8 muestras. El promedio de casos con cáncer pulmonar por año fue de 46.5. Los tipos histológicos más frecuentes fueron: adenocarcinoma (65%) y carcinoma de células escamosas (20%). Los métodos evaluados más frecuentes fueron: lavado y aspirado bronquial, citología pleural y biopsia bronquial. Se encontraron diferencias significativas entre las frecuencias de los tipos histopatológicos de cáncer pulmonar de nuestro estudio con las reportadas en países europeos. El total de casos confirmados con cáncer pulmonar representa un bajo porcentaje respecto al total de pacientes con sospecha diagnóstica clínica. Para lograr una mayor proporción de casos positivos detectados en nuestra región, se debe recurrir al uso combinado de la clínica y de varias técnicas diagnósticas. Así mismo, es necesario el desarrollo de nuevas técnicas diagnósticas más efectivas, y su aplicación oportuna en grupos de alto riesgo, para lograr mejorar las expectativas de vida de los pacientes con cáncer pulmonar.

Tumor glómico pulmonar. Presentación de un caso

Ramírez Terrones Ricardo Alberto, Herrera Rodríguez Elizabeth, González Murillo Eduardo, Moncada López Carolina, Aguilar Macías Ricardo, Treviño González Martín Servicio de Neumología UMAE No. 34 IMSS Monterrey, México. ricardormz.t@hotmail.com

Femenino 68 años enviada con diagnóstico de masa pulmonar basal derecha, antecedentes heredofamiliares positivos para DM2 y cardiopatía isquémica por línea materna, resto negado. Tabaquismo activo positivo de los 45-65 años IT: 4.2 paquetes año, hipertensa de 25 años de evolución en tratamiento, resto negado. Inicia su cuadro con dolor epigástrico de moderada intensidad irradiado a hemicárdax derecho de moderada intensidad, pérdida ponderal 10 kg en 7 meses resto negado. Exploración física irrelevante. Exámenes de laboratorio normales. Se documenta masa pulmonar basal derecha por RX y TAC. Se realiza BAAF resulta positiva para neoplasia mesenquimatosa con positividad para marcadores endoteliales, FBO sin patología endobronquial y PFR normal, no hay evidencia de metástasis. Se decide lobectomía inferior derecha, el resultado definitivo es glomangioma. El glomangioma (tumor glómico) es un tumor extremadamente raro, fue descrito por Masson en 1924, a la fecha hay 7 casos reportados en la literatura, puede haber otras localizaciones anatómicas (piel, hueso, hígado etc., puede presentarse de forma solitaria o bien multicéntrica predominantemente en la dermis, el tracto respiratorio es la localización más frecuente (tráquea, bronquios, pulmón), su localización puede ser central o periférica, este tumor deriva de las células neuromioarteriales del cuerpo glómico, que es una forma especializada de anastomosis arteriovenosa para la regulación térmica, ultraestructuralmente tiene características de músculo liso, histológicamente se divide en 3 categorías de acuerdo a la

prominencia de glomocitos, vasos sanguíneos o músculo liso, la OMS lo divide en 3 categorías: Tumor glómico, tumor glómico de potencial maligno incierto y tumor glómico maligno 5%. Es usualmente benigno, la edad de presentación es 45 años, relación H:M 7 :1, sus síntomas principales son dolor torácico, disnea y hemoptisis en el 33% de los casos, generalmente son de buen pronóstico, el diagnóstico diferencial es con masas pulmonares de cualquier tipo, el tratamiento depende de la localización del tumor incluye la resección, la FBO terapéutica láser ND-YAG.

Presentación de dos casos de carcinoma bronquioloalveolar mucoproduktor con imagen de consolidación pulmonar difusa

Buendía Roldán Ivette, Mejía Ávila Mayra Edith, Alonso Martínez Delfino, Carrillo Rodríguez José Guillermo, Estrada Garrido Andrea, Suárez Landa Teresa de Jesús, García León Felipe, Sotelo Robledo Roberto, Selman Lama Moisés
Clínica de Enfermedades Intersticiales del Parénquima Pulmonar; Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. México D.F. ivettebu@yahoo.com.mx

En el presente trabajo presentamos dos casos de carcinoma bronquioloalveolar mucoproduktor (BAC) que fueron referidos para estudio de enfermedad intersticial difusa (EID), ambos casos habían sido manejados previamente como EID sin diagnóstico definitivo; el cuadro clínico era disnea progresiva y tos productiva, expectoración abundante en «baba de nopal» y pérdida de peso, ambos casos con hipoxemia grave en reposo, citologías de expectoración negativas para neoplasia, con imagen radiológica que mostraba zonas de consolidación difusa de predominio basal bilateral, corroboradas en la tomografía de tórax donde éstas eran más evidentes y en las áreas menos afectadas se hallaban múltiples nódulos algunos con cavitación, estas imágenes hicieron sospechar en la entidad neoplásica, la cual se corroboró con estudio histopatológico. Clásicamente el BAC muestra en las imágenes patrones como los que se describen en estos dos casos, pero en la mayoría de las ocasiones, se tiende a confundir este tipo de imágenes con procesos intersticiales no neoplásicos o con infecciosos crónicos, llegando a recibir tratamientos diversos no específicos para el BAC con retraso diagnóstico así como tratamientos no necesarios, recordemos que esta neoplasia representa menos del 2-5% de los tumores primarios pulmonares, siendo la forma más difusa de los mismos, mostrando rasgos clínicos, radiológicos y patológicos característicos, el patrón de crecimiento del BAC se caracteriza por tener una dispersión de las células tumorales a lo largo del parénquima pulmonar sin distorsión del mismo, con ocupación alveolar y bronquiolar por células o bien por material mucoide o proteináceo secretado por el mismo en cantidades abundantes. **Conclusión:** Con la presentación de estos dos casos pretendemos llamar la atención en pensar en este tipo de imágenes siempre en el BAC.

Características clínicas del cáncer de pulmón en pacientes con el antecedente de exposición al humo de leña

Castillo González Patricia, González Ávila Georgina, Vargas Becerra Mario, Martínez Barrera Luis Mauel

Servicio Clínico 3. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, SSA, México, D.F. México. castillogpat@yahoo.com.mx

Objetivo: Comparar el cuadro clínico, los estudios de gabinete y métodos de diagnóstico de las cuatro principales estirpes histológicas en pacientes con cáncer pulmonar y antecedente de exposición a humo de leña contra antecedente de exposición a tabaco. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, basado en una revisión de expediente clínico. La población está constituida por pacientes del INER en los años comprendidos entre 2002 al 2005 con cáncer de pulmón. Se revisaron las siguientes variables: exposición a tabaco y humo de leña, tiempo de evolución, tos, expectoración, dolor, fiebre, disnea, hemoptoicos y pérdida de peso; presentación radiológica, método diagnóstico, tipo histológico y estadio. **Resultados:** El género más frecuente fue el masculino, el antecedente exposicional más frecuente fue el tabaquismo en hombres y la exposición al humo de leña en mujeres, con un valor de p de 0.001. El adenocarcinoma fue más frecuente en ambos grupos con p de 0.001. El síntoma más presentado fue la tos independientemente del antecedente exposicional. La mayor parte de los pacientes se presentaron al momento del diagnóstico con derrame pleural. El método diagnóstico más utilizado fue la broncoscopia, seguido de la biopsia pleural y el citológico del líquido obtenido por toracocentesis. **Conclusiones:** El adenocarcinoma es el tipo histológico más frecuente. Las características de la población estudiada no son diferentes en los pacientes con tabaquismo de los que tienen exposición a humo de leña. Existen más pacientes con antecedente de tabaquismo que los encontrados con exposición a humo de leña, sin embargo este antecedente es el más importante en el género femenino. El tabaquismo es más frecuente en carcinoma epidermoide y el carcinoma de células grandes requiere mayor tiempo de exposición a humo de leña para desarrollarse que otras estirpes. El patrón radiológico más frecuente fue el derrame pleural, seguido de masa tumoral. El método diagnóstico más utilizado fue la biopsia por fibrobroncoscopia. La mayoría de los pacientes se encontraron en un estadio avanzado al diagnóstico.

Plasmocitoma costal solitario. Presentación de un caso

José Morales Gómez, Daniel Alejandro Munguía Canales, José Luis Téllez Becerra, Euridice Robles
Servicio de Cirugía de Tórax, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México, D.F. danoeviterno@hotmail.com

El plasmocitoma es una neoplasia de células plasmáticas, más o menos delimitada, histológicamente idéntica al mieloma múltiple, que se diferencia por ausencia de enfermedad generalizada. Si afecta al hueso se denomina plasmocitoma óseo solitario (POS) y si afecta a tejidos blandos o víscera, plasmocitoma extramedular. Su localización más frecuente es en columna (33.3-53%, sobre todo en columna dorsal), pelvis, fémur y hú-

mero. Es más frecuente en los hombres y su edad de presentación es menor que en el mieloma múltiple típico. La progresión hacia mieloma múltiple se observa en el 53 al 87%, y el tiempo de progresión es de 31 a 41 meses. Se presenta un caso de POS de localización a nivel costal de un paciente femenino de 63 años de edad con hipertensión arterial de reciente diagnóstico, que inició su padecimiento 3 meses previos a su ingreso con disnea progresiva de medianos a pequeños esfuerzos, y dolor supra e infraescapular derecho irradiado hacia región medial, que incrementó en intensidad. A la exploración física IMC 40.5, con murmullo vesicular abolido en región superior de hemitórax derecho, sin agregados, mate a la percusión. Radiografía de tórax PA y lateral con opacidad redonda, homogénea, en región apical derecha, y posterior de aproximadamente 7 x 6 cm. TAC que mostró lesión osteolítica que destruye 4to arco costal derecho en porción posterior con una densidad de 63 UH. y masa sólida en región posterior y superior de 7.4 x 8.9 cm. Se resecó tumoración por toracotomía posterolateral. El estudio anatopatológico (4to arco costal, pleura y lóbulo superior derecho) fue informado como plasmocitoma costal; pulmón y pleura con proceso inflamatorio. La serie ósea no mostró alteraciones, y el aspirado y la biopsia de médula ósea mostró médula ósea normocelular, no presentó hipercalcemia ni anemia. La paciente evolucionó con insuficiencia renal aguda progresiva que no respondió a tratamiento instalado y falleció.

Reporte de los casos de cáncer pulmonar en la Clínica de cáncer del INER

*Falcón Pulido Javier, Guzmán de Alba Enrique
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas
jfalcon@iner.gob.mx*

El cáncer de pulmón representa el mayor número de muertes en el país, es más letal que el cáncer de próstata y estómago en el hombre o el de mama y el cervicouterino en la mujer. Es el tercero en frecuencia en nuestro país. Por otro lado los tumores no pulmonares demuestran una incidencia no creciente. El principal factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de pulmón es el tabaquismo. El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias formó la Clínica de Oncología Neumológica, desde el año 2004. Se han registrado los pacientes y sus características, como edad, sexo, síntomas, datos de exploración física, datos radiológicos, método diagnóstico, y en algunos casos seguimiento hasta su defunción. Se reportan en esta ocasión la incidencia y el perfil de los pacientes con cáncer de pulmón analizados en la clínica.

- Se presentaron 366 casos de cáncer desde febrero de 2004 a diciembre de 2006
- El 56% son cáncer de pulmón; 22% son metastásicos, 13% mesoteliomas y 8% tumores mediastinales
- Por año, se presentaron 131 casos en el 2004, 129 casos en 2005 y 106 casos en el 2006
- En relación a los tipos de cáncer se presentaron 48% de adenocarcinomas pulmonares, 21% de carcinomas epidermoides, 7% bronquiolo alveolares, 9% células pequeñas
- Entre todos los tipos de cáncer pulmonar se reporta una distribución como sigue: 58% hombres y 42% mujeres

- El promedio de edad entre los casos presentados es de 60.94 años y el grupo de edad más afectado es de 61 a 70 años
- El factor principal en carcinoma epidermoide es el tabaco, al contrario en adenocarcinoma donde se presenta un porcentaje bajo de tabaquismo

Se analizan también las formas de presentación los datos clínicos y radiológicos, así como el método diagnóstico.

Leiomioma pulmonar primario.

Presentación de un caso

Ramírez Terrones Ricardo Alberto, González Murillo Eduardo, Alejandra Carolina Moncada López, Elizabeth Herrera Rodríguez

Servicio de Neumología. UMAE 34 IMSS Monterrey NL México ricardormz.t@hotmail.com

Masculino de 66 años ingresa al servicio con diagnóstico de probable cáncer (CA) broncogénico, cuenta con los siguientes antecedentes: Tabaquismo activo positivo 80 paquetes año, niega otros antecedentes de riesgo para neumopatía. HAS de 5 años de diagnóstico en tratamiento con metoprolol 50 mg VO c/12 hrs. Niega otras enfermedades crónicas. antecedente de CA broncogénico de células pequeñas con diagnóstico mediante BAAF, el estadio fue limitado, se trató con 30 sesiones de y 25 sesiones de (no especificada), sin embargo pierde derecho a IMSS por lo que ya no se le da seguimiento por lapso de un año. Niega resto de antecedentes personales patológicos. Acude por sospecha de proceso neoplásico (recaída) cuadro clínico caracterizado por dolor de tipo pleurítico de moderada intensidad (5/10) en hemitórax derecho parte anterior paraesternal, al interrogatorio dirigido niega pérdida ponderal, ataque al estado general, tos hemoptisis etc., su radiografía y TAC de tórax muestran masa mediastinal derecha que comprime la vía aérea, sus exámenes de laboratorio dentro de parámetros normales, PFR con curva flujo volumen característica de obstrucción fija de vía aérea superior, se somete a toracoscopia diagnóstica. El resultado histopatológico fue leiomioma mixoide. Los leiomiomas son tumores que se originan a partir del músculo liso, en el pulmón generalmente se encuentra en la pared bronquial y en los vasos sanguíneos, su forma de presentación depende la localización anatómica, pueden ser centrales (bronquiales) o bien periféricos, pueden ser tumoraciones pobres o bien diferenciadas, la transformación maligna es rara, tienden a ser circunscritos y generalmente son encapsulados, fue descrito por primera vez por Newman en 1938, se han reportado algunos casos en la literatura, la edad de presentación entre los 20 y 72 años la mayoría de los casos de localización periférica y asintomáticos, el tratamiento de elección es la resección, la radioterapia tiene poco valor, la resección temprana es curativa y el pronóstico en general es excelente.

Liposarcoma mediastinal de alto grado

Sáenz Gallegos José Ramón, Che-Morales José Luis, Aguilar-Macías Ricardo, Pinto-Arocha Aurea, Martínez-Salazar Griselda, Guzmán-Delgado Nancy

Servicio de Neumología. Unidad Médica de Alta Especialidad Núm. 34. Instituto Mexicano del Seguro Social. Monterrey, Nuevo León, México. jorasaga@yahoo.com.mx

Se presenta el caso de masculino de 37 años con liposarcoma mediastinal de alto grado. **Antecedentes:** Soltero, católico escolaridad secundaria, mecánico. Tabaquismo positivo. PEEA: Tos seca en accesos, fiebre sin predominio de horario y dolor de hemitórax derecho de tipo pleurítico de moderada intensidad de 6 meses de evolución, con derrame pleural derecho, la toracocentesis diagnóstica y terapéutica drena 1,000 cc de líquido hemático, con resultados negativos para neoplasia, persistiendo imagen radioopaca de hemitórax derecho. TAC de tórax documenta tumoración de hemitórax derecho gran masa heterogénea a expensas de mediastino de 15 x 20 cm ocupaba 70% del hemitórax derecho, con áreas de hipodensidad en su interior sugestivas de necrosis. Fibrobroncoscopia flexible sin evidencia de patología endobronquial, el lavado y cepillado bronquioalveolar negativos a infección o neoplasia, aspiración con aguja fina revela liposarcoma, se lleva a protocolo quirúrgico para resección del mismo. Tumor en hemitórax derecho que abarca caja torácica derecha, compresión del pulmón derecho, sin infiltrar el mismo origen aparente del mediastino antero-superior hasta la aorta ascendente y parte de la vena cava superior, pleura engrosada. Tumor de aprox. 2.8 kg 25 x 20 cm, bordes definidos con material tipo graso en su interior. Mala evolución, al mes desarrolla tumoración en cara posterior del hemitórax derecho que a nivel de la escápula derecha, de aproximadamente 15 cm. Se refiere disnea progresiva. Diaforesis, desarrolla síndrome de Horner y síndrome de vena cava superior, disminución de la fuerza de brazo derecho con parestesias distales. TAC de tórax control: crecimiento tumoral bilateral así como en tejidos blandos de la espalda y gran extensión a hígado. **Reporte definitivo de patología:** Lesión mediastinal: Liposarcoma mixto de alto grado (40% pleomórfico, 25% células redondas, 25% mixoide, 5% desdiferenciado y 5% bien diferenciado con zonas extensas de necrosis). **Diagnóstico final:** Liposarcoma mixto metastásico a hígado, síndrome de vena cava, síndrome de Horner, síndrome de Klympke-Dejerine.

Utilidad del ultrasonido de tórax en el diagnóstico de malignidad en pacientes con derrame pleural

Che-Morales José Luis, Aguilar-Macías Ricardo, Elenes- Steven Federico, Martínez-Rivera Alejandrina, Ordóñez-Chacón Mirna, Sáenz-Gallegos José Ramón
Servicio de Neumología. Unidad Médica de Alta Especialidad Núm. 34. Instituto Mexicano del Seguro Social. Monterrey, Nuevo León, México. cushingsx@yahoo.com.mx

Los criterios por USG para malignidad de un derrame pleural son la presencia de una pleura con un grosor mayor de 3 mm o la evidencia de nodulaciones en ella. Dos protocolos previos describen las características del derrame pleural observadas por el USG y la relación estrecha que guardaban con las características del líquido (exudados y trasudados). **Objetivo:** Determinar si el ultrasonido de tórax es útil para el diagnóstico de

derrame pleural maligno, así como obtener las características ecográficas más frecuentemente asociadas a esta enfermedad.

Métodos: Todos los pacientes que ingresen al servicio de Neumología de la UMAE 34 entre el 1º de noviembre de 2006 y el 15 de marzo de 2008. Inclusión: pacientes con derrame pleural visible por rx, que borre por lo menos el seno costodiafragmático; mayores de 15 años de edad; derrame pleural uni o bilateral; que no hayan sido puncionados en el sitio del derrame pleural. En total se necesitaron 51 casos en base a una prevalencia del 6.3% de este diagnóstico en el servicio. Los resultados obtenidos tendrán un nivel de confiabilidad del 95% con un margen de error del 5% ($p = 0.05$). Serán evaluados por tres radiólogos expertos en ultrasonido de tórax. Los tres médicos estarán cegados al diagnóstico. Al final del estudio se hará una prueba de Kappa para unificar. El diagnóstico se estableció por citología de líquido y biopsia pleurales. **Resultados preliminares:** Datos de 11 pacientes. Uno de ellos falleció antes de tener el diagnóstico. De los trasudados, uno fue causado por insuficiencia cardíaca y el otro por un linfoma. El exudado benigno fue por artritis reumatoide. Exudados malignos: 7: Exudados benignos: 1. Cinco pacientes con exudado tienen patrón complejo septado y 1 patrón anecoico. Seis pacientes de los 8 que tienen exudado, tienen grosor pleural > 3 mm. Sólo se han reportado 2 trasudados. Uno de ellos es maligno (linfoma) y los dos tienen patrón anecoico con grosor pleural menor de 3 mm.

Conclusiones preliminares: Los derrames malignos tienden a ser complejos y con grosor de la pleura mayor de 3 mm, lo que apoya la infiltración de la neoplasia a dicho órgano.

Resección de adenocarcinoma T2-N2 (IIIA) del lóbulo inferior izquierdo

Martínez Acosta Francisco Alejandro, Sauceda Lumbrales Rubén
Cirugía de Tórax del Centro de Especialidades Médico-Quirúrgicas H. Matamoros, Tamaulipas
cirujanodetorax@yahoo.com

GNA, masculino 67 años de edad, Cirujano General. AHF. Rama materna con hipertensión arterial y cáncer de mama, rama paterna con hipertensión arterial, cardiopatía isquémica y cáncer de recto y colon. APP. Tabaquismo intenso de 37 años consumiendo hasta 40 cigarrillos al día, hipertensión arterial de 7 años de diagnóstico y tratamiento, cirugías realizadas. Hemorroidectomía y ligadura de espermatocèle y corrección de hidrocele. PA. Dolor en cara anterior del tórax de 30 días, con toma de tele de tórax con tumoración del LII de 65 mm de diámetro. Karnofsky 100%, clínica para metástasis negativa. EF. SV: Ta 180/90 mmHg, FC 84x' FR 26 x' Temp 36°C. Rudeza respiratoria difusa y cianosis de lecho ungueal. TAC. Tumor del LII de 40 a 60 mm, sin evidencia de ganglios mediastinales mayores de 10 mm. LAB. Preoperatorios normales. Espirometría. FEV1 2.76 L (91.68%) FEV1postop. 2.14 L. Valoración preoperatoria ASA II. Cirugía realizada. Lobectomía inferior izquierda y disección ganglionar mediastinal. Hallazgos quirúrgicos. Antracosis, tumoración del LII de 6 cm de diámetro, ganglios hilares y mediastinales antracóticos, ganglios subcarinales de 2 cm resecados

en su totalidad (3), ganglios paratraqueales inferiores derechos antracóticos (3). Evolución postoperatoria de 4 días de EIH con retiro de SEP a los 4 días y egreso, retiro de suturas a los 10 y 14 días. Histopatología. Carcinoma epidermoide del LII moderadamente diferenciado con zona de adenocarcinoma moderadamente diferenciado de 62 mm con metástasis a 1/5 ganglios hiliares y bordes quirúrgicos sin lesión evidente. Metástasis de carcinoma epidermoide a ganglio subcarinal de 20 mm, ganglios hiliares, preáorticos y del ligamento pulmonar con antracosis severa e hiperplasia histiocítica sinusoidal. Tolera adecuadamente 4 sesiones de quimioterapia y actualmente en radioterapia. Karnofsky actual del 100%.

Plastia de pared torácica en resección de adenocarcinoma IIB (T3N0M0)

Martínez Acosta Francisco Alejandro, Saucedo Lumbreras Rubén, Guzmán de Alba Enrique
Cirugía de Tórax del Centro de Especialidades Médico-Quirúrgicas de H. Matamoros, Tamaulipas. México.
cirujanodetorax@yahoo.com

ACP, masculino 63 años, periodista de sección policiaca, católico. AHF. Ambas ramas con hipertensión y DM T2. APP. Hipertensión arterial de 3 años de diagnóstico y control, DM T» de 3 años de diagnóstico y control. Tabaquismo intenso de 43 años hasta la fecha con consumo diario de 30 cigarrillos. Etilismo crónico severo. PA. 3 meses de evolución con dolor en hombro derecho y cara anterior del tórax, pérdida de peso de 1.5 kg, por lo que realizan tele de tórax con imagen de tumor apical derecho y envían a valoración. Clínica negativa para metástasis. EF. SV: Ta 130/80 mmHg, Fc 89 x', Fr 19 x', temperatura 36.6°C. Sibilancias bilaterales difusas, dolor a la palpación de cara anterior del tórax. Karnofsky 100%. Tele de tórax. Tumoración del LSD de 8 cm de diámetro con infiltración de la pared torácica apical y posterolateral derecha con lisis del 3er arco costal. TAC. Tumoración del LSD de 68 mm de longitud mayor con infiltración de la pared torácica con lisis del 3er arco costal, sin ganglios hiliares o mediastinales mayores de 10 mm ni refuerzan con el medio de contraste. Manejo preoperatorio. Inspirómetro incentivo y ejercicios de condicionamiento, broncodilatador y antibioticoterapia. Valoración preoperatoria. ASA III Goldman II. Cirugía realizada. Lobectomía superior derecha, resección de arcos costales 2do, 3ero y 4to, reparación de pared costal con malla de prolene. Hallazgos. Tumoración del LSD de 8 cm infiltrante de pared costal posterolateral y apical derecha, con lisis del 3er arco costal, margen de resección de 5 cm alrededor de la infiltración de la pared torácica, cara hiliar del LSD libre. Evolución postoperatoria de 4 días de EIH, retiro de SEP al 4to día y egreso domiciliario con retiro de suturas a los 15 y 20 días. Histología. Adenocarcinoma moderadamente diferenciado del LSD con infiltración de pared torácica y lisis costal con bordes de resección costal y pulmonar libres de tumor, ganglios hiliares con antracosis severa e hiperplasia histiocítica sinusoidal. Pendiente el inicio de quimioterapia. Karnofsky actual del 100%.

Enfermedad metastásica pulmonar por tumor óseo de células gigantes

Yesenia del Carmen López Arteaga, Fernando Rebora Tonga, Alejandra Velázquez Ramírez
Servicio Clínico 4, Instituto Nacional de Enfermedades respiratorias Ismael Cosío Villegas. Presentación de un caso clínico yesilopezarte@yahoo.com

El tumor de células gigantes óseo (osteoclastoma), es una neoplasia del sistema musculoesquelético, con potencial maligno, con un alto rango de recurrencias locales, multicentricidad y posibilidad de metástasis pulmonares, con radioterapia. Comprende el 5% aproximadamente de todos los tumores óseos primarios. La distribución de acuerdo al sexo es por igual y tiene predominio en la 3^a década de la vida. **Caso clínico:** Mujer de 24 años de edad, en diciembre del 2005 se le hace el diagnóstico de tumor de células gigantes de fémur izquierdo y se le practica curetaje y colocación de cemento óseo, presentando mala evolución con fractura de superficie articular por lo que se le realiza artroplastia total de rodilla izquierda con prótesis tumoral. Noviembre del 2006 inicia con tos en accesos, expectoración blanca y disnea MRC 2. En enero del 2007 por persistir con igual sintomatología y pérdida de peso de aproximadamente 5 kg y derrame pleural izquierdo se refiere a centro hospitalario donde se le realiza toracocentesis, obteniéndose líquido pleural amarillento aproximadamente 100 cc, BK negativo. Se recibe paciente en buenas condiciones generales, con signos vitales en parámetros normales, tórax: amplexión y amplexación disminuida, ruidos respiratorios disminuidos a nivel basal izquierdo, matidez a la percusión, VV y TV disminuida a nivel de 2/3 inferiores de hemitórax izquierdo. Miembro inferior izquierdo herida quirúrgica a nivel de rodilla hasta muslo. Laboratorios en parámetros normales. Radiografía y TAC de tórax: Opacidad heterogénea que abarca los 2/3 inferiores de hemitórax izquierdo de concavidad superior, y opacidades en balas de cañón bilaterales de diferentes tamaños. Actualmente la paciente se encuentra en buenas condiciones con Karnosky de 90-100 puntos. Se plantea la posibilidad resección quirúrgica ya que dicho tumor no es sensible a radio ni quimioterapia. **Conclusión:** El tumor óseo de células gigantes con metástasis pulmonares múltiples es poco frecuente, siendo de mucho interés clínico.

CIRUGÍA TORÁCICA

Lobectomía pulmonar por toracoscopia

Esmer Sánchez David, Bernal Blanco Mario, Salas Sierra Mónica, Álvarez Tostado José Fernando
Cirugía Laparoscópica del Hospital Central SSA, San Luis Potosí. esmer_david@hotmail.com

Introducción: Laennec (1819) fue quien describió la bronquiectasia y sugirió que se debía a retención de secreciones bronquiales con destrucción secundaria de la pared, debilitamiento y ulterior dilatación. Las complicaciones más frecuentes son el síndrome de supuración broncopulmonar, la

desnutrición, las metástasis cerebrales con desarrollo de abscesos (12-16%), hipertensión pulmonar y cor pulmonale crónico. Además, la inflamación de los vasos sanguíneos de la pared bronquial puede provocar una expectoración sanguinolenta. La lobectomía pulmonar requiere la disección hilar de las ramas arteriales de la vena y el bronquio respectivo. Desde 1991 se ha descrito la posibilidad de realizar esta técnica utilizando un abordaje mínimo por medio de cirugía videoasistida, para diferentes enfermedades benignas, esta técnica es ideal. **Objetivo:** Presentar 2 casos de lobectomía pulmonar por toracoscopia. **Presentación de casos:** Femenino de 14 años con bronquiectasia congénita supurativa de lóbulo medio derecho, se le realizó lobectomía pulmonar laparoscópica sin complicaciones, el segundo caso de femenino de 45 años con bronquiectasias sangrantes de lóbulo inferior izquierdo, se realizó lobectomía inferior izquierda por toracoscopia sin complicaciones. La evolución fue satisfactoria en ambos casos. **Conclusiones:** La lobectomía por videotoracoscopia es una técnica factible, que ofrece las mismas posibilidades que a través de incisiones mayores con las ventajas del abordaje mínimo en cuanto a dolor, estética y menor trauma quirúrgico, que posiblemente se traduzca en una menor inmunosupresión.

Timectomía por toracoscopia

Esmer Sánchez David, Alfaro Sousa Alejandro, Jiménez González Carlos, Salas Sierra Mónica
Beneficencia Española Hospital Privado, San Luis Potosí.
esmer_david@hotmail.com

Introducción: Tradicionalmente la timectomía en el tratamiento de la miastenia gravis se ha realizado por esternotomía media o transcervical; técnicamente, la cirugía videotoracoscópica permite la extirpación del tejido tímico con menor agresión quirúrgica y una recuperación temprana. **Objetivo:** Presentar tres casos de timectomía por toracoscopia en pacientes con miastenia gravis. **Material y métodos:** Pacientes operados en el 2006 de timectomía por toracoscopia derecha. Anestesia general con exclusión pulmonar derecha, se coloca al paciente en decúbito lateral derecho a 45°, se colocan 3 puertos de trabajo 2 de 5 mm y 1 de 10 mm. El primero en 3 EIC derecho en LAM para la cámara con lente de 5 mm de 30°, los otros 2 en el 5to. EIC derecho en LAM y LMC para un grasper y el ligasure pinza de 5 mm. Se utilizó bióxido de carbono para neumotórax activo inicial a 6 mmHg al establecerse éste se suspendió la insuflación y continuamos la cirugía con neumotórax pasivo. Se resecó toda la glándula y grasa pericárdica grapando arteria y venas tímicas con hem-o -lock de 10 mm, se colocó al final sonda endopleural de 20f. **Resultados:** Se operaron 2 pacientes masculinos y 2 femeninos con edad promedio de 38.25 años. Todos los pacientes con diagnóstico de miastenia gravis y con diagnóstico histopatológico de hiperplasia tímica. El tiempo promedio quirúrgico fue de 60 minutos y el tiempo de estancia hospitalaria desde su ingreso el día de la cirugía fue de 3.25 días. Sin complicaciones posoperatorias y sin mortalidad. **Conclusiones:** La timectomía videotoracoscópica es útil en el trata-

miento de la miastenia gravis y tiene como ventaja una mejor recuperación del paciente. Además, ofrece una visión quirúrgica perfecta, por lo que permite realizar la timectomía con absoluta seguridad.

Toracoscopia en el manejo del empiema en niños

Esmer Sánchez David, Salas Sierra Mónica, Ojeda Miguel Ángel, Álvarez Tostado Fernando
Cirugía Endoscópica del Hospital Central, SSA, San Luis Potosí. esmer_david@hotmail.com

Introducción: El empiema es una infección grave en el niño que si no es tratado o no responde al drenaje y los antibióticos puede progresar a paquipleuritis con restricción pulmonar, necesitando en la mayoría de los casos una toracotomía para decorticación. **Objetivo:** Presentar nuestra experiencia en el manejo de empiema por toracoscopia en niños. **Material y métodos:** Se revisaron expedientes de pacientes operados con diagnóstico de empiema posneumónico en los pacientes menores de 15 años durante el periodo comprendido desde enero de 2004 a diciembre de 2006. **Resultados:** Se operaron 11 pacientes, todos masculinos con edad promedio de 7 años. Se realizaron 7 toracoscopias derechas y 4 izquierdas. El tiempo operatorio fue de 42 ± 8.1 minutos. En el posoperatorio la fiebre cedió dentro de las primeras 72 horas y la disminución franca de la leucocitosis en la biometría hemática se observó entre el segundo y tercer días. Los tubos torácicos fueron usados de 3 a 6 días. El promedio de estancia posoperatoria fue de 8 ± 3 días y el de los días-hospital fue de 10 ± 3 días. La mortalidad sólo de un paciente con meningitis tuberculosa. **Conclusiones:** La cirugía toracoscópica resultó ser un excelente procedimiento con mínima morbilidad en el paciente y que condiciona corta estancia en el hospital. Se recomienda este procedimiento como opción en el manejo de empiema cuando se cuente con el recurso tecnológico antes de una pleurostomía por punción (estadio II de Light) y después de ser tratado con antibióticos apropiados sin lograr una respuesta adecuada.

Tratamiento toracoscópico-laparoscópico de hernia de Bochdalek complicada en el adulto

Esmer Sánchez David, Álvarez-Tostado José Fernando, Alfaro Sousa Alejandro, Carmona Sánchez Ramón, Salas Sierra Mónica
Cirugía Endoscópica, Hospital Central, SSA, San Luis Potosí.
esmer_david@hotmail.com

Introducción: La hernia de Bochdalek es un defecto congénito del diafragma que ocurre predominantemente en el niño y su presentación en el adulto es rara, las complicaciones frecuentemente son por necrosis o perforación del órgano involucrado y su tratamiento generalmente es quirúrgico. **Presentación del caso:** Femenina de 42 años, con cuadro de 3 meses de evolución con dolor en hipocondrio y hemitórax izquierdo, náuseas, taquicardia y vómito posprandial temprano. En la exploración con dolor en la palpación pro-

funda en hipocondrio izquierdo, peristaltismo audible en el hemitórax izquierdo, laboratorios con leucocitosis, radiografía de tórax con imagen de asas de intestino en hemitórax izquierdo, tomografía con doble contraste reportó colon izquierdo herniado a tórax. Se realizó toracoscopia izquierda, encontrando hernia de Bochdalek con colon descendente herniado, con zona de necrosis, perforado y sellado, se redujo el contenido herniario, se cierra el defecto diafragmático y se realiza simultáneamente colostomía por laparoscopia. Se egresa por mejoría. **Conclusiones:** La cirugía combinada de toracoscopia y laparoscopia es efectiva para el manejo de casos complicados de hernia de Bochdalek del adulto, disminuyendo el trauma quirúrgico y la morbilidad posoperatoria.

Toracoscopia para el manejo del hemotórax coagulado

Esmer Sánchez David, Alfaro Sousa Alejandro, Carmona Sánchez Ramón, Bernal Blanco Mario, Salas Sierra Mónica, Jiménez González Carlos
Cirugía Endoscópica del Hospital Central. SSA San Luis Potosí.
esmer_david@hotmail.com

Introducción: El hemotórax es la acumulación de sangre en la cavidad pleural. La causa más común es el trauma torácico, pero existen otras causas tales como el cáncer pulmonar o pleural, procesos infecciosos, etc. El tratamiento frecuentemente es mediante la colocación de sonda endopleural (SEP). La persistencia de sangre en el espacio pleural tiende a coagularse, lo que provoca un hemotórax coagulado o retenido que tiende a infectarse por lo que se requiere de un drenaje quirúrgico. **Objetivo:** Presentar el manejo del hemotórax coagulado por toracoscopia, su evolución y complicaciones.

Material y métodos: Se operaron un total de 16 pacientes con diagnóstico de hemotórax coagulado en el período de enero de 2005 a diciembre de 2006, edad promedio de 47 años, 12 pacientes masculinos, se les realizó drenaje a todos y decorticación a 4 pacientes, la etiología fue trauma 76% y el 17% otras causas. A todos los pacientes se les dio manejo inicial con SEP. El promedio de días entre el trauma y la cirugía fue de 15 días. En dos pacientes se convirtió a cirugía abierta por paquipleuritis. No hubo mortalidad. **Conclusiones:** El manejo del hemotórax retenido tradicionalmente es tratado por toracotomía, en los últimos años la cirugía de invasión mínima ha tomado auge recomendándose como primera opción ya que ocasiona menor dolor, rápida recuperación y dejando a la toracotomía como alternativa si la primera falla.

Fístula aortobroncopulmonar como causa de hemoptisis masiva. Reporte de un caso

Sarmiento Pérez Jorge Raúl, Septién Stute Luis Albrecht, Navarro Reynoso Francisco P, Cícero Sabido Raúl
Hospital General de México, SSA. México, D.F.
lseptien@hotmail.com

Las fístulas aortobroncopulmonares (FABP) son una causa grave de hemoptisis. La FABP se presenta como complicación po-

soperatoria de reparación quirúrgica de aneurismas aórticos, también se presenta en patologías de tipo infeccioso como tuberculosis pulmonar y en pacientes que se someten a reparación quirúrgica por persistencia del conducto arterioso. El tratamiento es completamente quirúrgico. Cuando no se diagnostica de forma oportuna la mortalidad es del 100%. La angio-TAC permite visualizar el pesudoaneurisma que se encuentra alrededor del defecto. **Caso clínico:** Masculino que laboró durante 5 años en fábrica de plástico, cirugía cardiaca hace 14 años. Padecimiento de un mes de evolución, con tos seca que evoluciona con hemoptoicos de 20 mL en 24 h, y posteriormente hemoptisis de 400 cc. EF con SV: T/A: 90/60, FC: 100x', FR: 26x', temp: 37.0. Paciente masculino con fascie de angustia, palidez generalizada tórax posterior con ruido respiratorio normal, no se integra síndrome pleuropulmonar, tórax cara anterior con taquicardia, cara lateral izquierda de tórax con cicatriz quirúrgica. El paciente 3 días después presenta dos episodios de hemoptisis de 500 cc y 650 cc en 24 h, presenta datos de choque hipovolémico, requiriendo apoyo mecánico ventilatorio, choque refractario a manejo, y paro cardiorrespiratorio irreversible a maniobras de resucitación. **Conclusiones:** El manejo de la vía aérea debe ser inmediato y debe enfocarse a controlar el sangrado con intubación endotracheal selectiva. Algunos autores recomiendan el uso de la broncoscopia rígida. El tratamiento definitivo es quirúrgico. Existen múltiples técnicas quirúrgicas que pueden ser: Reparación primaria, reparación en parche, resección parcial del lóbulo, lobectomía o neumonectomía reemplazo del injerto vascular, implante extraanatómico y también existen procedimientos endovasculares, así como la oclusión con n-butyl-cyanoacrilato. En nuestro paciente no se pudo realizar el evento quirúrgico ya que se presentó un sangrado masivo que le provocó choque hipovolémico con paro cardiorespiratorio irreversible.

Efecto del L-732,138 sobre los cambios de permeabilidad vascular durante la preservación pulmonar experimental

Arreola Ramírez José Luis, Sommer Cervantes Betina, Vargas Becerra Mario, Segura Medina Patricia
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. arreolaj2002@yahoo.com.mx

Entre el 13 y el 35% de los pacientes que son sometidos a trasplante pulmonar presentan falla primaria del injerto, manifestada por edema agudo pulmonar y deterioro de la función del intercambio gaseoso en las primeras horas posttrasplante. Dicha falla es debida al daño endotelial que incrementa la permeabilidad vascular que es dependiente del tiempo de preservación del órgano. El tejido nervioso es uno de los más sensibles al efecto nocivo de la hipoxia durante la preservación pulmonar ya que la lesión neuronal, induce la liberación de neurotransmisores como la sustancia P (SP), potente inductor de edema. Los efectos de la SP se dan principalmente por estimulación del receptor NK1 por lo que el uso de antagonistas específicos de dicho receptor podrían evitar el edema inducido por SP durante la procuración pulmonar. En este estudio se evaluó el efecto de dos

antagonistas del receptor NK1 el L732,138 y el Fragmento 4-11 de SP sobre la permeabilidad vascular en un modelo de pulmón aislado y perfundido de conejo. La adición tanto del fragmento 4-11 de la SP, como del L732,138 abolió por completo el edema observado en los pulmones preservados durante 24 h respecto a sus controles procurados con solución salina. Aún más los valores del coeficiente de filtración (Kfc) obtenidos de los pulmones preservados con antagonistas NK1 fueron similares a los de los pulmones controles estudiados inmediatamente después de ser obtenidos (tiempo 0). **Resultados:** Grupo control n = 7 promedio/ee (2.85 ± 0.839); grupo sangre autóloga n = 7 (5.277 ± 0.50); grupo sangre 24 h n = 6 (9.28 ± 0.93); grupo sangre+L732,138 n = 6 (9.88 ± 0.41); grupo SSF+L732,138 n = 6 (5.96 ± 0.724); grupo fragmento 4-11SP n = 6 (6.85 ± 0.616); grupo SSF 24 horas n = 8 (17.42 ± 1.73). Los resultados sugieren que los antagonistas pueden mejorar la preservación del órgano a preservar.

Enfermedad de Castleman en la edad pediátrica

Huacuz Herrera Luz María, Santiago Romo Jesús Enrique, Mora Fol José Refugio, Quintero Curiel José Luis, Pérez Lorenzana Héctor, Arellano Ostoa David Enrique, Cotino Ramos Erick, Baltazar Gómez Isaac, Flores Plascencia Aníbal Enrique
Cirugía Pediátrica, Centro Médico «La Raza» UMAE México D.F. drsantiromo@yahoo.com.mx.

La enfermedad de Castleman o hiperplasia angiofolicular es una entidad poco frecuente enmarcada dentro de los trastornos linfoproliferativos. Esta enfermedad fue descrita inicialmente por Castleman en 1956. En pediatría es una entidad muy poco frecuente. En la literatura médica se han descrito hasta la actualidad 87 casos. Se presenta de forma localizada en forma de una masa mediastínica que debe ser diferenciada de otras patologías más comunes. Masculino de 12 años padres y hermanos sanos. Originario y residente del Estado de México. Epistaxis desde los 6 años y hiperreactor bronquial a los 7 años. Inicia 5 meses antes de su ingreso, caracterizado por tos seca en accesos, manejado con salbutamol sin mejoría, se solicita radiografía de tórax con la evidencia de tumoración mediastinal media izquierda, la TAC compatible con quiste broncogénico. Los marcadores tumorales negativos, espirometría y gasometría normales. Los hallazgos son una lesión sólida redondeada de 15 cm que ocupan la región hilar izquierda pulmonar, muy cercana a elementos vasculares y bronquiales. Se logró la resección total de la lesión con lobectomía inferior izquierda, la irrigación de la cápsula era directamente de la aorta torácica. El reporte histopatológico evidenció tumoración de tejido linfoide con cápsula externa con diagnóstico de hiperplasia angiofolicular variante de células plasmáticas, con bronquiectasia y atelectasia pulmonar secundaria. Clínicamente se distinguen dos formas de enfermedad, la localizada y la multicéntrica. La forma localizada, de buen pronóstico, representa la forma de presentación más frecuente. Se presenta en más del 70% de los casos en forma de masa mediastínica y se puede encontrar en localización cervical y abdominal. Generalmente es asintomática en el momento del diagnóstico. En ocasiones aparecen signos de

compresión de estructuras adyacentes. La resección de la lesión es curativa. Las formas multicéntricas, son en pacientes inmunodeprimidos, tienen un comportamiento más agresivo y se han relacionado con el linfoma no Hodgkin.

Mucormicosis pulmonar. Reporte de un caso

Niebla Álvarez Benito Arturo, Munguía Canales Daniel Alejandro, Torres Anaya Rogelio, Ochoa Gaxiola Carlos César

Servicio de Cirugía de Tórax, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México, D.F. danoeviterno@hotmail.com

Las zygomycosis son infecciones causadas por hongos de la clase de los Zygomycetes, que comprende las órdenes, *Mucorales* y *Entomophthorales*. Los *Entomophthorales* causan raramente infecciones subcutáneas y mucocutáneas conocidas como entomoftomicosis. Los hongos del orden de los *Mucorales* son causa de las mucormicosis, que pueden causar una infección severa, invasiva, y frecuentemente mortal, en pacientes inmunocomprometidos, particularmente diabéticos, trasplantados, aquellos que se encuentran en terapias intensivas para cáncer, principalmente hematológicas, en uso de medicamentos citotóxicos e inmunosupresores. La familia *Mucoraceae* es la más frecuentemente aislada, y dentro de esta los géneros *Rhizopus* (*Rhizopus arrhizus*), *Mucor* y *Absidia*. Estos organismos viven en el ambiente y penetran en el organismo por inhalación de esporas a través de la vía aérea; a través de piel por heridas contusas abiertas, catéteres, líneas venosas, o por vía gastrointestinal. Se reconocen en orden de frecuencia las siguientes formas: rinocerebral, pulmonar, cutánea, gastrointestinal, diseminada y miscelánea. Se presenta caso de masculino de 52 años de edad alcohólico, diabético, tratado con insulina. Que ingresó con el diagnóstico de empiema crónico con fistula pleurocutánea, y posterior a tratamiento quirúrgico se diagnosticó histopatológicamente y por cultivos, mucormicosis pulmonar invasiva, por *Rhizopus* ssp. Requirió tratamiento con anfotericina B y resección quirúrgica en 3 ocasiones, con respuesta favorable.

Toracoscopia en edad pediátrica

Flores Plascencia Aníbal Enrique, Santiago Romo Jesús Enrique, Quintero Curiel José Luis, Mora Fol José Refugio, Rojas Curiel Edna Zoraida, Huacuz Herrera Luz María, Baltazar Gómez Isaac, Puga Ayala Víctor Manuel, Cornejo Manzano Alfredo.

Instituto Mexicano del Seguro Social Centro Médico Nacional «La Raza». drsantiromo@yahoo.com.mx

En la cirugía oncológica el uso de la cirugía de mínima invasión en sus inicios se limitó a la realización de biopsias diagnósticas, determinación de la resecabilidad, estadaje y evaluación de enfermedad recurrente o metastásica. La cirugía toracoscópica ofrece grandes ventajas en la resección de tumoraciones torácicas, mediastinales o metástasis pulmonares. El objetivo de este trabajo es mostrar la experiencia de

nuestro servicio en el manejo quirúrgico de mínima invasión de pacientes pediátricos con enfermedad oncológica. Este es un análisis retrospectivo de los procedimientos efectuados entre los meses de octubre de 2004 y febrero de 2006. Se incluyeron los pacientes que recibieron manejo para resección total o adyuvante por recaída tumoral. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, procedimientos realizados, complicaciones, estancia hospitalaria y diagnósticos histopatológicos finales. Los procedimientos por toracoscopia fueron 11 se realizó resección de metástasis por recaída (6) y resección total de las tumoraciones (5) (mediastinales, pulmonares). El reporte histopatológico de estas lesiones fue: teratoma quístico maduro, ganglioneuroblastoma, granuloma calcificado caseoso, Síndrome de proliferación histiocítica Rosae Dorfman y linfoma linfoblástico, de éstos sólo se convirtió uno de ellos dado dificultad al acceso de los trocares a la cavidad torácica por presencia de paquipleuritis. La cirugía toracoscópica ofrece grandes ventajas en la resección de tumoraciones torácicas, mediastinales o metástasis pulmonares. Tomando en cuenta nuestra experiencia reportada consideramos que todo paciente con diagnóstico de tumoración torácica debe considerarse candidato a la cirugía de mínima invasión, tomando en cuenta las características de las lesiones (extensión, resecabilidad) así como el conocimiento y habilidades técnicas del cirujano con el fin de ofrecer todas las ventajas quirúrgicas que ofrece este abordaje. Por todo ello, concluimos que la cirugía de mínima invasión es una opción real, segura y efectiva en el tratamiento de pacientes pediátricos oncológicos. Son los primeros casos reportados.

Cierre de ducto arterioso por mínima invasión

Arellano Ostoá David Enrique, Jiménez Hernández Alejandro, Aguilar Arteaga Martha Lucía, Santiago Romo Jesús Enrique, Mora Fol José Refugio, Centeno Nancy, Huacuz Herrera Luz María
Instituto Mexicano del Seguro Social Centro Médico Nacional «La Raza». daostoa@gmail.com

Introducción: La persistencia de conducto arterioso (PCA) resulta de la falta de cierre del mismo o de su reapertura después del cierre funcional. Su incidencia es mayor en prematuros (40-60%). En el RN de término, explica del 5 al 10% de las cardiopatías congénitas. Nuestro servicio, es uno de los centros de referencia más grandes del país. El cierre de PCA es la cirugía más frecuente en la población neonatal y pediátrica en esta institución. La técnica convencional se realiza por toracotomía posterolateral izquierda y ligadura o sección y sutura de acuerdo al caso. La introducción de la toracoscopia video-asistida (CTVA) para el manejo de esta patología, convirtió este procedimiento en sencillo y seguro, con una recuperación rápida. **Objetivo:** Demostrar que el CTVA de PCA es una técnica accesible, segura, barata y eficaz, para promover su empleo en servicios quirúrgicos con alta demanda de dicha cardiopatía. **Material y métodos:** De marzo-05 a enero-06, se trataron 58 pacientes con PCA aislado, mediante clipaje por CTVA. Edad: 9 meses-15 años,

media 5.06 años. Diámetro del ductus (por ecocardiografía transtorácica): 3-10 mm, media 6.7 mm. Técnica quirúrgica: intubación selectiva del bronquio derecho; 4 puertos de acceso al hemitórax izquierdo, 3 de 5 mm c/u y 1 de 8 mm. Dos de éstos en el 3er espacio intercostal (EIC) a cada lado de la escápula; otro en el 4o EIC, en el espacio interescáculo-vertebral izquierdo; y otro en el 5º ó 6º EIC, por debajo del ángulo inferior escapular. Equipo: lente de 30 grados, 5 mm de diámetro; separador pulmonar en abanico, gancho eléctrico disector y pinza Maryland curva y/o recta. Se emplearon para el clipaje, grapas de polímero «Hem-o-lok» MR de 10 y 12 mm. Terminado el procedimiento, se reexpande el pulmón y se aspira el neumotórax residual. No se dejó drenaje pleural, se realizó control radiográfico inmediato. El paciente sale despierto a su cama, es dado de alta en las siguientes 24-36 h, previa fisioterapia pulmonar y control ecocardiográfico. Se presenta videoclip de 3 min. **Resultados:** No hubo defunciones, ni hemorragia severa, las complicaciones fueron: un hemotórax por trauma pulmonar manejado con drenaje pleural; una lesión transitoria del nervio laríngeo recurrente; y 5 conversiones a minitoracotomía por dificultad para colocar la grapa en Ductus ± 10 mm. El tiempo transoperatorio actual es de 20 a 30 minutos. Los ecocardiogramas de control, a su egreso, 30 días, 3 y 6 meses del posoperatorio, no mostraron cortocircuitos residuales. **Conclusiones:** El cierre de PCA aislado, de diámetros hasta 8 ó 9 mm, por CTVA, ha demostrado ser un procedimiento tan seguro, barato y eficaz como los convencionales.

Hernias diafragmáticas de presentación infrecuente en la edad adulta

Jacinto Tinajero Juan Carlos, De la Torre Rosas Alethea, Tapia Cid de León Héctor, Argote Greene Luis Marcelo, Jacinto Tinajero Alma Belén, Santillán Doherty Patricio
Departamento de Cirugía Experimental. Servicio de Cirugía de Tórax Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. juanopodo@hotmail.com

Introducción: La mayoría de las hernias diafragmáticas (HD) se incluyen en una de tres categorías: HD congénitas; herniación visceral aguda posterior a trauma; y hernias hiatal (tipos I-IV), que se presentan en la edad adulta. Estas entidades comprenden la mayoría de los casos vistos por un cirujano de tórax. Existen escasos reportes de herniación del diafragma de presentación infrecuente en el adulto, sin antecedente inmediato de traumatismo. Se clasifican en dos tipos: (I) hernias diafragmáticas congénitas no detectadas durante la infancia, y (II) hernias diafragmáticas crónicas de presentación meses o años posteriores al trauma o procedimiento quirúrgico. Corresponden a menos del 1% de las HD tratadas por un cirujano de tórax. **Objetivo:** Presentar una cohorte de pacientes con hernia diafragmática de presentación infrecuente en el adulto. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo de pacientes con diagnóstico de HD, de presentación en la edad adulta, sin antecedente (por lo menos 1 año) de evento traumático o quirúrgico. **Resultados:** Se incluyeron 10 pacientes, edad promedio 59.3 años (44-70), 90% género masculino. De los pa-

cientes incluidos el 90% tuvo otra comorbilidad, tabaquismo 60%, alcoholismo 50% e inmunosupresión 50%. El 70% tenían antecedente de trauma con un tiempo en años transcurridos desde el traumatismo de 11.5 (0-22). El 30% se consideraron congénitas. El 50% de HD fueron de Morgagni. El dolor torácico crónico síntoma más frecuente (70%), seguido por la disnea y tos en un 50%. El 30% tuvo oclusión intestinal. El órgano involucrado más frecuente colon 90%. El dx se realizó por Rx 70% y se corroboró TAC en 90%. Hubo cambio en el diagnóstico inicial en el 50%. Se practicó toracotomía en 70% de los pacientes y 30% laparotomía con las siguientes reparaciones: parche de pericardio 20%, malla 30% y cierre primario 50%. Complicaciones 40%, siendo la más frecuente infección de herida quirúrgica 20%. Estancia posoperatoria de 8.5 días (8-22) y tiempo de seguimiento 17 meses. **Conclusión:** Este tipo de HD representan un problema diagnóstico y llevan alta morbilidad.

Teratoma de mediastino posterior. Presentación de 1 caso

Fernández Corzo Marco Antonio, Kelly García Javier, García Bazán Eric, Zamora Lemus David, Durán López Arturo
Centro Médico Nacional, Siglo XXI, IMSS México Distrito Federal. marcfernandezcor@yahoo.com.mx

Caso: Se trata de masculino de 50 años sin antecedentes de importancia el cual presenta un cuadro de 4 meses de evolución, caracterizado por tos seca ocasional, dolor en hemitórax izquierdo y disnea de grandes esfuerzos, debido a esto se le toma telerradiografía de tórax que muestra ensanchamiento mediastinal, en el servicio se realiza tomografía axial computarizada de tórax la cual muestra un tumor de mediastino posterior de 15 x 9 cm aproximadamente heterogéneo, lobulado, que desplaza la aorta descendente hacia la derecha, íntima relación con la misma, así como esófago y pericardio. La exploración física no mostró alteración, los exámenes de laboratorio fueron normales, los marcadores tumorales fracción beta de hormona coriogonadotrópica y alfa-feto proteína fueron negativos. La panendoscopia sólo mostró hernia hiatal, la espirometría fue normal. Se decidió someter a toracotomía con hallazgo de un tumor de 20 cm de diámetro mayor, lobulado. Adherido a la columna dorsal, aorta, a la cual desplaza sin infiltrarla, íntimo contacto con esófago distal y crura. Se logró la resección en bloque, no hubo complicaciones perioperatorias. Se egresó a los 5 días de la cirugía. El reporte histopatológico definitivo fue de teratoma maduro. **Comentario:** Los tumores de células germinales mediastinales ocupan sólo el 2.5% de todas las neoplasias germinales, el teratoma es la neoplasia más común, hasta un 60%, se presenta en adultos de 20-40 años y el mediastino anterior es el sitio de mayor afección, los de mediastino posterior son raros y no ocupan más allá del 3%, son benignos y de lento crecimiento, los síntomas son debidos a compresión de estructuras adyacentes y el tratamiento de elección es la cirugía.

Reporte de un caso de mediastinitis necrotizante descendente odontogénica en el Servicio de Urgencias

Hernández Carrillo José Amado, Cano Valle Fernando, Alejandro Ávalos Bracho

Unidad de Atención e Investigación de Urgencias del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas
jamadohdez@hotmail.com

La mediastinitis necrotizante descendente, es un aterrador evento con alto rango de mortalidad. El diagnóstico temprano y un agresivo manejo quirúrgico, son la clave para salvar a un paciente: Infecciones purulentas de la cavidad oral y tracto orofaringeo como abscesos dentales, periamigdalinos, o faríngeos son las causas más frecuentes de mediastinitis necrosante descendente, en grandes centros quirúrgicos a nivel mundial la mortalidad se reporta en porcentajes de hasta 70%. **Hallazgos:** Material purulento al abrir músculo platísmo, que diseca músculo esternocleidomastoideo derecho, músculos pretraqueales, involucrando espacio retro-esternal, alrededor de vena innominada, y que llega hasta espacio pleural derecho, se drenó aprox. 250 cc de material purulento fétido. **Caso clínico:** Masculino 74 años. Diagnóstico de ingreso: mediastinitis necrotizante descendente secundaria a absceso odontogénico. P. A.: cuadro de 8 días evolución, caracterizado dolor en 3 molar inferior derecho acompañado de odinofagia, hipertermia no cuantificada, con incremento de volumen en cuello, acude a hospital de segundo nivel se inicia esquema con clindamicina y penicilina, sin embargo continúa con mismos síntomas y signos sin mejoría y con progresión del edema en cuello principalmente lado derecho, y además en hemicara derecha, motivo por el se envía a este instituto. **Conclusiones:** En el último año, han ingresado a la unidad de urgencias 11 pacientes: El 100% secundario a problema odontogénico, con una mortalidad del 27.2%, morbilidad de 54%. Asociación de diabetes mellitus del 46%. Complicaciones principales: choque séptico, sangrados postoperatorios, pérdidas amplias de superficies músculo-cutáneas, muerte. Para el manejo de pacientes con mediastinitis se requiere de un equipo multidisciplinario.

Esofagectomía como tratamiento de acalasia

Jacinto Tinajero Juan Carlos, Medina Franco Heriberto, Cortés González Rubén, Orozco Zepeda Héctor, Jaramillo Martínez César, Jacinto Tinajero Alma Belén, De La Torre Rosas Alethse, Santillán Doherty Patricio

Departamento de Cirugía. Servicio de Cirugía de Tórax Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición juanopodo@hotmail.com

Introducción: La acalasia es un trastorno motor del esófago poco frecuente, cuyo tratamiento reside principalmente en la miotomía de Heller o en la dilatación neumática dependiendo del centro hospitalario. No obstante, un porcentaje de pacientes se presentan con enfermedad avanzada de larga evolución, o bien posterior a la falla de las medidas terapéuticas mencionadas.

das, con dilatación del cuerpo esofágico importante (esófago sigmaideo) y en estos casos los resultados funcionales con la terapia convencional son pobres con éxitos menores al 30%. Son pocos los reportes de experiencia en el tratamiento de este escenario clínico. **Objetivo:** Presentar la experiencia en el tratamiento de la acalasia en estadios avanzados por medio de esofagectomía. **Material y métodos:** Cohorte de pacientes con diagnóstico de acalasia con esófago sigmaideo con o sin tratamiento quirúrgico previo. **Resultados:** Se incluyeron 10 pacientes, 50% del sexo masculino. La edad promedio fue 51.6 años, albúmina de 3.6, tabaquismo 40% y comorbilidades en un 70%. La resección esofágica se realizó por vía transhiatal en 9 pacientes y transtorácica en uno. En todos ellos se utilizó el estómago para restablecer la continuidad del tubo digestivo. Se realizó yeyunostomía 50% y se colocó drenaje cervical 90%. Las complicaciones globales fueron de 80% con un sólo caso de fistula anastomótica. La mortalidad fue del 10% correspondiendo a un paciente con neumonía y SIRPA. La estancia posquirúrgica promedio de 10.5 días. El seguimiento fue de 5 años, un paciente presentó estenosis severa y 3 pacientes reflujo gástrico. El 70% de los pacientes mejoraron ostensiblemente su calidad de vida, evaluado por un cuestionario validado y en 90% hubo mejoría de la disfagia. **Conclusión:** La esofagectomía en acalasia en estadios avanzados, ofrece mejores resultados en términos funcionales y de calidad de vida en comparación con la miotomía de Heller y dilatación neumática. No obstante conlleva una alta morbilidad y se presenta mortalidad, por lo cual debe ser realizada en centros con experiencia.

Secuestro pulmonar diagnosticado por angio TAC: presentación de un caso

Rendón Pérez Luis Adrián, Montero Carlos, Martínez Angel, Guzmán José, Elizondo Guillermo, Gómez Alejandro Hospital Universitario «Dr. José E. González» UANL Monterrey México. Hospital Christus Mugerza Alta Especialidad Monterrey México. Centro de Atención Respiratoria San Luis Potosí Monterrey México. clinicatb@yahoo.com.mx

Introducción: Cuando un secuestro pulmonar se complica, el retardo en su detección puede tener complicaciones fatales. La angio TAC es un procedimiento nuevo no invasivo que puede ayudar al diagnóstico. **Caso clínico:** Se trata de un hombre de 28 años, que inició agudamente con fiebre, tos irritativa y dolor en hipocondrio derecho. La radiografía mostró una gran lesión redondeada con nivel hidroaéreo ocupando la mayor parte de la topografía del lóbulo inferior derecho, adyacente a la parrilla costal y al diafragma. Una TAC mostró los mismos hallazgos. Con el diagnóstico de absceso pulmonar se dio tratamiento con antibióticos sin mejoría. Se intentó desbridar la lesión por toracoscopia sin éxito. A pesar de los antibióticos persistieron los síntomas. Se revaloró el caso: una radiografía a las 2 semanas de evolución no mostró cambios. La broncoscopia fue normal. Se indica una angio TAC con reconstrucción tridimensional y rastreo abdominal con búsqueda intencionada de vasos anormales. Se encontró una gran arteria diafragmática derecha, la cual daba un vaso que atravesaba el diafragma hacia el tórax en donde

se ramificaba en pequeños vasos anómalos que se dirigían hacia la lesión intratorácica. Se realiza una toracotomía encontrándose una masa, originada del hilio, sin conexión con los bronquios y fácilmente separable del pulmón. Estaba fuertemente adherida al diafragma. La sección de la masa reveló áreas quísticas con un contenido necrótico y purulento. El reporte de patología describió tejido pulmonar comprimido y sin estructuras bronquiales, cubierto por pleura. La investigación de microorganismos fue (-). El diagnóstico definitivo fue de secuestro pulmonar extralobar. La evolución postoperatoria fue excelente. **Conclusiones:** El diagnóstico de secuestro pulmonar puede ser muy complicado y requiere una alta sospecha clínica. La angio TAC realizada de manera correcta, puede confirmar el diagnóstico y evitar la realización del tradicional aortograma.

Tratamiento quirúrgico de pacientes con síndrome supurativo pulmonar. Experiencia de un hospital general.

Rojas-Loranca Juan Carlos, Robledo-Pascual Julio Cesar Departamento de Neumología. Hospital de Alta especialidad «Dr. Juan Graham Casasus» SSA. Cirugía Cardiotorácica, Centro Médico ISSET Villahermosa Tabasco jrobledopascual@yahoo.com

El empiema, absceso pulmonar y las bronquiectasias infectadas siguen siendo hoy día, motivo de ingreso a unidades hospitalarias de nuestro país, algunos de estos casos requieren de tratamiento quirúrgico. En el presente estudio les presentamos el reporte de la experiencia obtenida en un grupo de pacientes que fue atendida en una institución del sector salud en donde se refieren pacientes con patología crónico-degenerativa. **Objetivo y criterios de inclusión:** Evaluar los resultados de procedimientos quirúrgicos realizados a pacientes con síndromes supurativos pulmonar (absceso, empiema, bronquiectasias infectadas) en los cuales hubo necesidad de llevar a cabo un tratamiento quirúrgico. Periodo enero 2005-octubre 2005. Tipo de estudio, prolectivo, cohorte. **Resultados:** De 75 pacientes con cirugía de tórax, 18 pacientes fueron intervenidos de proceso supurativo, de los cuales 2 fueron absceso pulmonar (10.5%) y 17 con empiemas (89.5%) estos últimos Light VII. El promedio de edad $\bar{x} = 42 \pm 17$ (17-75) años. Se practicaron 2 lobectomías, 12 lavado y decorticación, 3 pleurostomías abierta Eloesser, una toracotomía exploradora con resección de costal, una reintervención Eloesser. Los microorganismos aislados fueron gram negativos, *Pseudomonas A*, *Nocardia*, *M tuberculosis*. Las complicaciones mayores que se presentaron dentro del primer mes de realizada la cirugía 30%, empiema postoperatorio 1, fistula broncopleural 2. Un fallecido por choque séptico = 1 (5.2%), dos pacientes con atelectasia lobar que ameritaron de FBC, reintervención = 2 / 19 (10.5%). **Conclusiones:** Este programa de cirugía torácica que se inició en 2005 muestra que la patología infecciosa que amerita de algún procedimiento quirúrgico representa el 24% en nuestra institución, las complicaciones mayores son todavía muy altas 30%.

Secuestro intralobar en mujer de 34 años, reporte de caso

Espitia Hernández Ma. Guadalupe, Fernández Sánchez Gabriel, Macías Díaz Dulce M, Navarro Reynoso Francisco P, Cicero Sabido Raúl, Pérez Romo Alfredo R
Unidad de Neumología Dr. Alejandro Celis, Hospital General de México. O.D. enyaemilia@hotmail.com

El secuestro pulmonar es una entidad poco frecuente, hay dos tipos: extra e intralobar, siendo esta última más frecuente. Se caracteriza por tener una comunicación arterial anómala dependiente de la circulación sistémica, presentamos el caso de una mujer de 34 años con antecedente de derrame pleural derecho 10 años antes, manejado con sonda pleural y aparentemente sin secuelas; la paciente negó patología pulmonar previa y acudió a nuestra unidad por tos con expectoración purulenta de un año de evolución que no había respondido a múltiples esquemas antimicrobianos; a la exploración física con estertores y sibilancias infraescapular derecho, en la radiografía de tórax se encontró opacidad heterogénea con niveles hidroaéreos que involucraba lóbulos medio e inferior; en la TAC se encontraron datos de atelectasia con dilataciones bronquiales en su interior que afectaba lóbulo inferior, no se encontraron comunicaciones arteriovenosas anómalas, La paciente fue sometida a lobectomía inferior derecha teniendo como hallazgo la presencia de arteria extrapulmonar dependiente de aorta, al estudio histopatológico se encontró bronquiectasia con secreción, polimorfonucleares y colonias bacterianas, fibrosis, bronquiolización alveolar, vasos sanguíneos sistémicos y paquipleuritis. Histológicamente no se puede diferenciar entre malformación adenomatoidea quística, bronquiectasias y secuestro pulmonar; por lo que el diagnóstico depende de la clínica y las características radiológicas; en este caso el diagnóstico fue por los hallazgos quirúrgicos, es de interés porque la incidencia de secuestro pulmonar es mayor en la infancia; en adultos la edad de presentación es entre 20 y 25 años; la localización más frecuente es en lóbulos inferiores izquierdos y generalmente tienen historia de procesos inflamatorios e infecciosos crónicos, además la dificultad de realizar diagnóstico de bronquiectasias vs secuestro intralobar.

Anastomosis laringo-traqueal (operación de Grillo-Pearson) por estenosis extensa subglótica del 100%

Espitia Hernández Ma. Guadalupe, Peña García Juan Francisco, Borrego Borrego Rafael, Navarro Reynoso Francisco P, Cicero Sabido Raúl, Pérez Romo Alfredo R
Unidad de Neumología Dr. Alejandro Celis, Hospital General de México, O.D. enyaemilia@hotmail.com

En la estenosis traqueal el manejo depende del grado de estenosis, incluye dilatación o resección del segmento afectado. Presentamos el caso de un paciente de 19 años con estenosis subglótica del 100% secundaria a intubación prolongada por traumatismo craneoencefálico en accidente automovilístico 6 meses antes, diagnóstico por tomografía helicoidal con reconstrucción 3D y

fibrobroncoscopia. Paciente sometido a cirugía, se revisó la vía aérea encontrando 70% de estenosis a 5 mm de cuerdas vocales por lo que se realizó resección y dilatación; se libera tráquea del cricoides a carina para la resección del área afectada y evitar la tensión del plano de anastomosis, se secciona desde cricoides hasta 9° anillo traqueal retirando 4.5 cm de tráquea con 8 anillos traqueales, se unió el cricoides con la tráquea, se deja traqueotomía baja de seguridad. Se manejó flexión forzada durante 7 días, no ha presentado recidiva de estenosis, conserva fonación, ventila por nariz y boca, actualmente en proceso para retiro de cánula de traqueotomía, como complicación presentó infección en el estoma de traqueotomía por *S epidermidis*, recibió manejo con linezolid, ya remitida. Patología reporta tráquea con inflamación aguda y crónica por cuerpo extraño, pieza 4.5 x 3 x 2 (8 anillos traqueales). Este caso es de interés porque rara vez se puede resecar una lesión estenótica tan extensa, la anastomosis fue posible por la desinserción de los músculos tiroideos teniendo resultados satisfactorios.

Malformaciones congénitas pulmonares en paciente adulto. Experiencia quirúrgica en el estado de Tabasco

Rojas-Loranca Juan Carlos, Robledo Pascual Julio César, Martínez-Ramírez Jesús
Cirugía Cardioráctica Centro Médico ISSET, Villahermosa, Tabasco. Hospital de Alta Especialidad «Dr. Juan Graham Casasús», Villahermosa, Tabasco. jrobledopascual@yahoo.com

Existe un gran número de malformaciones congénitas, pueden llegar a detectarse en forma tardía en el paciente adulto o que deben sospecharse durante evaluación en toda urgencia neumológica en paciente joven. **Objetivo:** Reportar los resultados obtenidos en un grupo de pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por sospecha de algún tipo de malformación congénita en dos hospitales generales de nuestro estado. **Tipo de estudio:** Prolectivo. Serie de casos. Periodo enero 2004-diciembre 2006. **Resultados:** Se incluyeron 6 casos, los cuales fueron evaluados desde el punto de vista clínico por un especialista neumólogo, se les realizó los estudios paraclínicos y de gabinete necesarios preoperatorios (arteriografía, angio TAC, FBC, esofagograma). Fueron 4 secuestros (66%), 1 quiste broncogénico intralobar (16%), una fistula arteriovenosa pulmonar compleja (16%). Género femenino 16, masculino 83.4% relación 1:5 Edad \bar{x} = 26 años (19-40) años. Dos secuestros fueron dx preoperatorio y los otros 2 dx durante la cirugía, la fistula arteriovenosa fue diagnosticada por arteriografía y no pudo embolizarse debido a la complejidad de la malformación, el gran diámetro de los vasos. El motivo de evaluación clínica de los secuestros fue neumonía de lenta resolución (2), hemoptisis (2); el de la fistula fue hemotórax masivo no traumático, algunos de ellos habían sido tratados como tuberculosis. El quiste broncogénico fue por neumonía adquirida en la comunidad complicada con absceso pulmonar. Las complicaciones postoperatorias fueron una fuga del muñón y broncoespasmo, una muerte por tromboembolia masiva en el postoperatorio tardío, 1 atelectasia (FBC). **Conclusiones:** Este es el primer reporte estatal de la experiencia quirúrgica en MC, el número de casos es mayor

a lo que uno podría esperar dentro del estado. La sospecha clínica fundada es importante.

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y TABAQUISMO

Efecto del monóxido de carbono y partículas ambientales en la función pulmonar en niños

Lugo Osaki René, Aldana Vergara Ruth Sarahí, Tovalín Ahumada Horacio, Lezana Fernández José Luis
Neumología Pediátrica Hospital Infantil de México «Federico Gómez» México, D.F. FES Zaragoza, UNAM, México, D.F.
r_osaki@hotmail.com

Existe cada vez un mayor número de evidencias científicas que muestra una asociación entre la contaminación del aire y diversos efectos en la salud. Por ejemplo el material particulado está asociado con padecimientos como el asma, alergias, EPOC, el incremento de admisiones hospitalarias. También otros contaminantes, como son el ozono, óxidos de nitrógeno y los óxidos de azufre, se asocian con asma, alergias y otros efectos respiratorios en niños. En Latinoamérica los grupos que más han trabajado en el estudio de la contaminación ambiental, su intensidad y los efectos en la morbilidad respiratoria, son México, Cuba y Chile. El objetivo del presente estudio es encontrar si existe una relación con los altos niveles de monóxido de carbono y material particulado con la función pulmonar de niños del área metropolitana y rural. Durante los meses de febrero y marzo de 2006 se realizaron en la zona metropolitana de la ciudad de México (Iztapalapa) y Estado de México (Tecamac) y rural del Estado de Hidalgo (San Pedro) una evaluación de los contaminantes atmosféricos y función pulmonar de niños de quinto y sexto de primaria que viven en las zonas antes mencionadas. Las pruebas de función pulmonar consistían en una espiometría, tomando como variable para este estudio el flujo inspiratorio máximo en el primer segundo (FEV1) y de los contaminantes el monóxido de carbono en el interior y exterior de los domicilios de los participantes. El resultado de los promedios del FEV1 en las 3 poblaciones mostró un promedio mayor en la población rural (Hidalgo) en comparación con el D.F. y Estado de México. Se hizo un análisis de comparación de poblaciones con el método de Tukey la cual reveló una diferencia estadísticamente significativa entre la población de Hidalgo, comparada con D.F. y Estado de México. Las correlaciones entre el FEV1 y los niveles de monóxido de carbono resultaron ser negativas, débiles aunque estadísticamente significativas. Concluyendo que los altos índices de contaminación se asocian con una menor función pulmonar en los niños estudiados entre las tres diferentes poblaciones.

Utilidad del varenicline para dejar de fumar con apoyo cognitivo-conductual breve. Resultados preliminares

Andrés Palomar Lever, Marlene Espinosa, Joaquina Palomar Lever
Clínica de Tabaquismo, Clínica Lomas Altas, Cd. de México
andrespalomar@hotmail.com

Antecedentes: La adicción a la nicotina produce sensaciones gratificantes y estimula el sistema nervioso central. El éxito comprobado a 12 meses es de tan sólo del 35% con la combinación de terapia psicológica, reemplazo de nicotina y/o antidepresivos. Varenicline es un medicamento nuevo que por su mecanismo de acción disminuye la ansiedad y el síndrome de abstinencia. **Objetivo:** Demostrar la utilidad de varenicline para dejar de fumar combinado con apoyo cognitivo-conductual en una sesión breve. **Material y métodos:** Hasta la fecha se han reclutado 40 sujetos que asistieron a un programa para dejar de fumar, consiste de una sesión de 4 horas con apoyo médico y psicológico cognitivo-conductual y la administración de varenicline durante 3 meses. Se les realizó una entrevista inicial y un cuestionario de tabaquismo con datos sociodemográficos. Se les aplicó el cuestionario de Fagerström para medir dependencia a la nicotina así como el índice de tabaquismo o paquetes/año, el Test del Richmond para medir motivación para dejar de fumar, el Inventory of Depressive Symptomatology de Beck. El seguimiento se realizó con llamadas telefónicas cada 15 días por los primeros 3 meses y después se realizará cada mes hasta completar los 12 meses. **Resultados:** El promedio de edad fue de 47.7 años (18-75), 23 fueron hombres y 17 mujeres, la edad de inicio fue de 19.8 años (12-37), la cantidad de años fumando fue de 27.7 (4-50), la cantidad de cigarrillos por día promedio de 17.4 (3-40), presentaron una dependencia moderada de 4.3 (0-8), su nivel de motivación para dejar de fumar fue también moderado de 5.8 (4-9) y el nivel de depresión fue ausente de 7.3 (0-17). La abstinencia total a las 4 semanas de seguimiento fue de 87.5%, se logró una abstinencia de 80% a las 8 semanas de tratamiento, se reportaron con efectos adversos síntomas de náusea y/o mareo en un 25% de los casos. **Conclusiones:** La combinación de varenicline y un apoyo cognitivo-conductual breve, puede ayudar a los fumadores a dejar de fumar a corto plazo con un éxito satisfactorio y a suprimir las sensaciones asociadas a su abstinencia con un mínimo de efectos secundarios.

Impacto del consejo médico para dejar de fumar en el contexto de una campaña antitabaco relacionada con la salud

Silva Gallardo Juan, Ramírez Venegas Alejandra, Sansores Martínez Raúl, Hernández Zenteno Rafael, Pérez Bautista Oliver
CIDYT, Hospital Médica Sur. Distrito Federal México
mely0306@yahoo.com.mx

El tabaquismo es la causa más importante de muertes a nivel mundial, estudios epidemiológicos han reportado que dejar de fumar reduce importantes riesgos a la salud, sobre todo si se abandona tempranamente. El consejo médico (CM) ha reportado una tasa de éxito a un año de 5% en fumadores sin enfermedad conocida y asintomáticos. El impacto del CM para dejar de fumar (DF) en el contexto de una campaña antitabaco relacionada con la salud no ha sido evaluado. **Objetivo:** Evaluar el impacto del CM a 6 meses para dejar de fumar, ante la presencia o no de una

enfermedad asociada a tabaquismo. **Métodos:** Con motivo de la conmemoración del día mundial sin fumar a través de los medios, se convocó a fumadores mayores de 40 años de edad para invitarlos a una feria de la salud. Se les aplicó un cuestionario sobre actitudes hacia el tabaquismo, de síntomas respiratorios; se les realizaron estudios de laboratorio (glucosa, perfil de lípidos, densitometría ósea y espirometría). En una consulta subsecuente se les informó de los resultados encontrados y se les dio el CM enfocado a la alteración encontrada para persuadirlos para DF, a los 6 meses se realizó una encuesta telefónica a los participantes para evaluar su estado de tabaquismo. **Resultados:** Un total de 132 sujetos recibieron el CM. El 49% fueron hombres, el promedio de edad fue de 50.03 ± 8 años, el número de cigarros fumados al día (NCFD) fue de 15 ± 8 . A los 6 meses el 13% de los fumadores contestó que dejaron DF. En un análisis de regresión logística múltiple, se analizó (género, edad, NCFD, años fumados) que contribuyó al éxito para DF, la única variable que predijo DF fue NCFD. **Conclusiones:** El CM incrementa la tasa de éxito para DF si se aborda en un contexto de enfermedad asociada al tabaquismo, además la campaña en los medios, contribuye también a motivar al fumador a abandonar el tabaquismo.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Histoplasmosis pulmonar

Esmer Sánchez David, Alfaro Sousa Alejandro, Bernal Blanco Mario, Gómez Gómez Alejandro, Costero Barrios Cesáreo, Lazo de la Vega Sergio
Servicio de Endoscopia del Hospital Central, SSA, San Luis Potosí.
esmer_david@hotmail.com

Introducción: El *Histoplasma capsulatum* es un hongo dismórfico de distribución geográfica en climas templados y endémico en el centro de los Estados Unidos. La infección en humanos es por inhalación de un inóculo con esporas numerosas, procedente de tierra que contiene deposiciones de pájaros y murciélagos. **Objetivo:** Presentar un caso que es un ejemplo de la presentación natural de la entidad de histoplasmosis. **Presentación del caso:** Masculino geólogo de 26 años de edad, quien adquirió la infección al trabajar en cuevas del estado de Guerrero. Manifestó una enfermedad respiratoria aguda de 7 días de evolución. El diagnóstico se basó en los antecedentes, el cuadro clínico pulmonar y el estudio histopatológico de las biopsias pulmonares a través de toracoscopia derecha que fue necesario realizar. Fue tratado primero con anfotericina y después con itraconazol durante 6 meses, obteniéndose curación efectiva. **Conclusiones:** El 90% de las infecciones por *Histoplasma spp.* son asintomáticas, el resto cursa con infección pulmonar o infección diseminada, aguda o crónica. Su diagnóstico se basa en pruebas de reacción cutánea, detección de antígenos en sangre u orina, visión directa del agente en muestras clínicas y cultivo. Estos pacientes deben ser tratados con itraconazol o anfotericina B, de acuerdo a la gravedad clínica.

Estudio de prevalencia microbiológica en exacerbación bacteriana en pacientes con bronquiectasias. Factores riesgo-patógeno específicos

Villanueva Sánchez Fanny, Valdez Vázquez Rafael Ricardo, López Segundo Enrique, Martínez Mendoza Dina, Juárez Hernández Fortunato, Saldaña Domínguez Yolanda
Unidad de Atención e Investigación en Tuberculosis, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Imagenología. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.
juanita3633@hotmail.com

Objetivo: Identificar la prevalencia de los microorganismos causantes de exacerbación bacteriana en las bronquiectasias de pacientes del INER. Determinar la correlación entre la etiología de las exacerbaciones en bronquiectasias con el grado de daño pulmonar en la función respiratoria. **Material y métodos:**

De 236 expedientes de pacientes hospitalizados con diagnóstico de bronquiectasias en el INER, confirmado por TCAR de junio 2004 a noviembre de 2006, se incluyeron 72 pacientes. Se obtuvo información microbiológica y se registraron los parámetros de las espirometrías. Se realizó comparación entre el grado de daño pulmonar por FEV1 y la probabilidad de tener *Pseudomonas*. **Resultados:** Se encontró un predominio de microorganismos Gram negativos (79%), Gram positivos en 15%, micobacterias (3%) y hongos (3%). El microorganismo más frecuente fue *Pseudomonas* sp 28/62. Los pacientes en quienes se aisló *Pseudomonas* tuvieron un FEV1 más bajo que los pacientes quienes no tuvieron *Pseudomonas* (1.15 vs 1.50) y un grado mayor de obstrucción comparado con otros microorganismos, en ambos casos hubo significancia estadística. **Conclusiones:** El patógeno más aislado fue *Pseudomonas* sp., resistente a quinolonas. Existe correlación entre el grado de deterioro en la función respiratoria y la probabilidad de desarrollar infección por *Pseudomonas*, por lo que en pacientes con un grado de obstrucción de moderadamente grave a muy grave deberá considerarse iniciar tratamiento antipseudomonas en las exacerbaciones.

Enfermedad pulmonar por *Mycobacterium avium complex*. Reporte de tres casos

Mendoza Múzquiz Leticia Araceli, Membrilla Mondragón Jesús Hospital Dr. Manuel F. Rdz. Brayda, ISSSTE. Matamoros, Tamaulipas, México. Unidad Académica de Ciencias de la Salud y Tecnología. Universidad Autónoma de Tamaulipas.
leticianeumo@hotmail.com

Antecedentes: La prevalencia de enfermedad pulmonar por *Mycobacterium avium complex* (MAC) ha ido en aumento debido en parte a que cada vez se reconoce más y se ha estudiado su papel en condiciones como bronquiectasias. Se presentan tres casos de infección pulmonar por MAC, VIH negativos con enfermedad pulmonar previa. Diagnóstico en base a lineamientos ATS 1997. **Caso 1:** Femenina 61 años, acude por hemoptisis. Tabaquismo pasivo. Antecedente de TBP en 1999, recaída en 2002. RX con

imágenes de tipo fibrocavitario bilaterales. BAAR+. Dos cultivos con MAC. Tratamiento con rifampicina, claritromicina y etambutol. Mejoría clínica actual. **Caso 2:** Masculino 50 años, acude por tos, expectoración y fiebre de un mes de evolución. Tabaquismo negado. Antecedente de TBP tratada hace 25 años. Hospitalizaciones previas por infecciones respiratorias. RX con imágenes de tipo fibrocavitario bilaterales y bullas. BAAR menos de una +. Recibe tratamiento para TBP. No mejoría. Reporte de cultivos MAC. Tratamiento con rifampicina, etambutol, claritromicina y estreptomicina. A los 6 meses fallece por cor pulmonale descompensado. **Caso 3:** Masculino 73 años. Acude por disnea y tos. Tabaquismo de 75 paquetes año. Antecedente de probable TBP con empiema en su juventud, habiéndose realizado toracotomía y quedando como secuelas bronquiectasias y fibrotórax derecho. Hospitalizaciones previas por infección respiratoria. Se hospitaliza y presenta cuadro de insuficiencia respiratoria. Fallece a los 5 días del ingreso. Posteriormente se reciben resultados de cultivos con reporte de MAC. No se proporcionó tratamiento.

Conclusiones: La enfermedad por micobacterias ambientales debe considerarse en pacientes con patología pulmonar previa, ya que se puede añadir a otra ya existente, como los presentes casos.

Actinomicosis torácica, a propósito de un caso

Gutiérrez Morales Gabriel, Pérez Fernández Lorenzo Felipe, Cuevas Schacht Francisco
Neumología Pediátrica, Instituto Nacional de Pediatría, México, D.F. gmgabo@hotmail.com

La actinomicosis es una infección bacteriana causada por un bacilo Gram positivo, anaerobio, no esporulado del género *Actinomyces* y de la familia *Actinomycetaceae*. Clínicamente esta enfermedad puede estar localizada en región cervicofacial, cavidad torácica o pulmonar y abdominopélvica principalmente. La actinomicosis pulmonar constituye cerca del 15% del total de esta enfermedad, ocurre en todas las edades, aunque se refiere inusual en la población pediátrica. La infección aguda se manifiesta con fiebre ligera y expectoración; en cambio en la fase crónica el cuadro clínico está acompañado de fiebre constante, tos con expectoración mucopurulenta o sanguinolenta, dolor pleural intenso, dolor torácico y disnea. La placa simple de tórax puede ser hasta cierto punto inespecífica y orientarnos en fase crónica a procesos tumorales manifestadas como masas mediastinal con progresión lenta y produciendo osteomielitis contigua. El diagnóstico definitivo depende de la identificación del organismo en cultivo, sin embargo en estudios se reporta que sólo en 50% de los pacientes se logró identificar, ya que la mayoría ha recibido tratamiento antimicrobiano previo a la toma del cultivo. Sin embargo, la identificación típica de gránulos de azufre es patognomónica de la enfermedad y éstos pueden identificarse del estudio histopatológico de biopsia pulmonar o por LBA. Presentamos el caso de niña de 8 años de edad, con diagnóstico de actinomicosis torácica, la cual fue manifestada por fiebre no cuan-

tificada, expectoración blanquecina teñida de sangre, la pérdida de peso de 4.5 kg y tumoración en hemitórax derecho de aproximadamente 6 cm de diámetro. Placa de tórax con la presencia de radioopacidad apical derecha, TACAR con la presencia de imagen hipodensa que se extiende por fuera de la caja torácica y datos sugestivos de osteomielitis. El diagnóstico se realiza por medio de estudio histopatológico en el cual se refiere la presencia de gránulos de azufre. Fue manejada con clindamicina IV por 2 semanas continuando vía oral por 6 meses, acudiendo a la consulta externa asintomática y radiografía de control normales.

Proteinosis alveolar y tuberculosis ¿Causa o efecto? Hipótesis a partir de un caso clínico

Laris González Almudena, Valdez Vázquez Rafael Ricardo, Villanueva Sánchez Fanny, Mejía Ávila Mayra Edith, Alonso Martínez Delfino, Gaxiola Gaxiola Miguel, López Segundo Enrique

Unidad de Atención e Investigación en Tuberculosis. Servicio de Enfermedades Intersticiales Pulmonares, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México, D.F. Universidad Panamericana, Escuela de Medicina, México, D.F.
rafaelvaldez@yahoo.com

Introducción: La proteinosis alveolar pulmonar (PA) es una entidad infrecuente y de reciente reconocimiento, caracterizada por acumulación intra-alveolar de componentes del surfactante, cuya historia natural varía desde la resolución espontánea hasta la muerte. Varios autores han publicado casos anecdoticos de asociación entre esta enfermedad e infección por *M. tuberculosis* (*Mtb*) y micobacterias atípicas. A continuación describimos un caso en que la sucesión de eventos suscita la generación de hipótesis sobre la relación fisiopatogénica entre PA y tuberculosis pulmonar (TBP). **Descripción del caso:** El caso corresponde a un hombre de 40 años de edad, previamente sano, que inició en enero de 2005, con malestar general y tos con expectoración hialina. Persistió con tos y a los 6 meses se agregó disnea de grandes esfuerzos, que en un año evolucionó a ser de medianos y pequeños esfuerzos, se agregó expectoración café, episodios febiles (39°C) nocturnos con escalofríos y pérdida de 8 kilos de peso. En enero del 2006 fue hospitalizado en el INER, a la exploración física se encontró FR de 25x', estertores subcrepitantes subescapulares, cianosis, Sat O₂ 78%. Rx tórax y TAC con opacidades reticulonodulares en ambos pulmones y patrón en vidrio despolido generalizado. Hematócrito de 58.2 y DHL de 546. La espirometría, mostró patrón respiratorio restrictivo. Baciloscopía (BK), cultivos para micobacterias y hongos en expectoración, ELISA para VIH, todos negativos. Se realizó lavado bronquioloalveolar (LBA) con biopsia transbronquial, la cual fue concluyente para el diagnóstico de PA. El paciente fue sometido en tres ocasiones a lavado pulmonar total (LPT) bilateral (como parte del tratamiento de la PA), con tres semanas de intervalo, con escasa mejoría clínica y sin cambios radiológicos, contra lo que cabría esperar. En cada LPT se realizaron BK y cultivos para micobacterias. En el segundo LPT tuvo BK negativa/cultivo positivo para *Mtb*. El tercero

mostró por primera vez una BK (+++)/cultivo positivo. Se inició tratamiento anti-Tb estandarizado con 4 fármacos, el paciente presentó mejoría importante, con remisión de los síntomas y reducción considerable de los infiltrados en la TAC. Se completaron 6 meses de TAES y a partir de entonces no fueron necesarios LPT terapéuticos adicionales para la PA. **Discusión:** En cuanto a la potencial asociación causal entre TBP y PA, podemos plantear las siguientes hipótesis: 1) Que la PA es un factor de susceptibilidad para desarrollar TBP: Se ha comprobado en estudios *in vitro* una alteración de la función macrofágica ante Mtb en presencia de SP-A (Surfactant Protein A) y SP-D (Surfactant Protein D), dos de las proteínas que se acumulan en el espacio intra-alveolar en los casos de PA y que interactúan con los lipoarabinomananos de superficie de Mtb, afectando la fagocitosis, mas no se conocen los efectos precisos de estas alteraciones en la respuesta inmune al bacilo tuberculoso. El hecho de que el paciente no tenga cavitaciones (a pesar de BK++) sugiere primoinfección y no reactivación. Esto relacionado a una deficiencia específica de la inmunidad innata alveolar. Ya que los macrófagos de los ganglios regionales no se ven afectados por las proteínas del surfactante, la inmunidad adquirida mantiene su capacidad para contener reactivaciones. 2) Que la TBP desencadena o exacerbaba la PA. Esto se sustenta en la mejoría de las manifestaciones clínicas y radiológicas de la PA que el paciente experimentó tras la instauración del tratamiento anti-TB. Así mismo, se ha encontrado una asociación entre la presencia de Mtb y la secreción en diferentes tejidos de proteínas anormales, incluidas proteína del surfactante, amiloide e IgG monoclonal. **Conclusión:** Con anterioridad se han descrito casos anecdóticos de asociación entre PA y TBP, sin embargo, no se había planteado hasta el momento su posible fisiopatogenia. Son necesarios más estudios a nivel clínico y de inmunopatogénesis para aclarar ésta. No obstante, la probable asociación entre las dos enfermedades justifica la búsqueda intencionada del bacilo de la tuberculosis en todos los casos de PA, particularmente en aquéllos con mala respuesta clínica.

Quiste hidatídico pulmonar en un paciente pediátrico asintomático

Juárez Bárcenas Sofía Magdalena, Aldana Vergara Ruth Saraí, Valencia Mayoral Pedro, Lezana Fernández José Luis, Karam Bechara José
Departamento de Neumología y Fisiología Pulmonar, Departamento de Patología, Hospital Infantil de México Federico Gómez, DF, México. doc_aldana@yahoo.com.mx

El abordaje de un paciente con una masa tumoral pulmonar no es sencillo, ya que existen estudios a considerar y de acuerdo a los resultados obtenidos, se siguen rutas diagnósticas específicas con finalidad terapéutica, presentamos el caso de un paciente masculino de 13 años de edad, previamente sano, asintomático y sin ningún antecedente de importancia, quien acude referido de segundo nivel de atención por diagnóstico de masa tumoral pulmonar, encontrándose exploración física normal, radiografía con imagen radioopaca de bordes bien definidos circular, en lóbulo inferior derecho, corroborándose por tomografía, ima-

gen hiperdensa, homogénea, redonda de aproximadamente de 3 x 4 cm en segmento posterior de lóbulo inferior derecho, que no refuerza con el medio de contraste. Biometría hemática completa, serie ósea, normales; BAAR en jugo gástrico, PPD, y coproparasitoscópicos negativos, se decide realizar toracotomía posterolateral, encontrándose tumoración en lóbulo inferior derecho dura, intraparenquimatoso, que al corte y descripción patológica reporta un quiste hidatídico pulmonar con diámetro de 2.8 cm, loculado y con mucina en su interior. Presentamos este caso, ya que los médicos no estamos habituados a considerar esta parasitosis en el diagnóstico diferencial de las tumoraciones pulmonares y casi todos los casos publicados han sido hallazgos del anatopatólogo, no sospechados en la clínica.

ENFERMEDADES PLEURALES

Hidrotórax hepático

Esmer Sánchez David, Alfaro Sousa Alejandro, Gómez Gómez Alejandro, Carmona Sánchez Ramón, Salas Sierra Mónica
Cirugía Laparoscópica del Hospital Central Ignacio Morones SSA. esmer_david@hotmail.com

Antecedentes: El hidrotórax de origen hepático es relativamente poco común, frecuentemente se asocia a ascitis y cirrosis. Se presenta por lo regular de lado derecho. **Objetivo:** Presentar el caso de hidrotórax derecho masivo en paciente con cirrosis y sin ascitis. **Presentación del caso:** Mujer de 63 años. Hipertensa, histerectomía hace más de 30 años, donde fue transfundida. Acudió por padecimiento de seis meses con disnea de mínimos esfuerzos, a la exploración se encontró polipneica, hipóxica con derrame pleural derecho, hepatomegalia. La radiografía de tórax mostró un derrame pleural derecho masivo. Se colocó una sonda pleural drenando 3,500 mL de líquido seroso, se realizó pleurodesis por toracoscopia así como resección y cierre de adelgazamiento de diafragma. El US demostró al hígado irregular sugerente de cirrosis y ausencia de ascitis. El drenaje por la sonda pleural continuó alto, entre 1,500 a 2,000 mL por día. La biopsia de hígado demostró cirrosis y las pruebas séricas resultaron positivas para anticuerpos de hepatitis C. **Conclusiones:** El manejo multidisciplinario de esta patología va encaminado a preparar al paciente a trasplante hepático.

Utilidad de la toracocentesis en pacientes con derrame pleural asociado a enfermedad hepática alcohólica crónica

Loeza Irigoyen Joel Armando, Pérez Guzmán Carlos, Muñoz-Guzmán Yolanda, Gutiérrez Mendoza Israel
Departamento de Neumología. Centro Médico Nacional de Occidente, Instituto Mexicano del Seguro Social. Guadalajara, Jalisco. México. Unidad Médica Ambulatoria 1, Aguascalientes, Ags. Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital Cardiológica. Aguascalientes, Ags. México.
carperguz1@hotmail.com; perezg6@aol.com

Introducción: La enfermedad hepática alcohólica crónica (EHAC) se asocia al derrame pleural recidivante (DPR), generalmente la toracocentesis no se realiza por considerar que estos pacientes tienen líquido pleural de tipo trasudado. **Objetivo:** Determinar la utilidad de la toracocentesis, de la biopsia pleural y determinar las causas del DPR. **Pacientes y métodos:** Se realizó toracocentesis diagnóstica a los pacientes con EHAC, DPR e insuficiencia respiratoria que acudieron a consulta por presentar disnea. Se estudiaron las muestras de líquido pleural mediante realización de citoquímico, citológico y cultivos. Además se evaluaron diversas pruebas sanguíneas y las radiografías de tórax en proyección posteroanterior. **Resultados:** Se incluyeron 31 (27.7%) casos. La edad promedio de los pacientes fue > 60 años, el tiempo promedio de evolución de la hepatopatía fue de ~4 años. El 55.6% fue de tipo exudado y 44.4% de tipo trasudado. Las causas de DPR fueron hipertensión portal en 12 (44.4%) casos. En los pacientes con exudado, 8 (29.6%) fueron de causa infecciosa, (4 con empiema y 4 con derrame paraneumónico). En 4 (14.8%) la causa fue neoplasia (2 adenocarcinomas y 2 mesoteliomas), uno con embolismo pulmonar, y en 2 no se identificó la causa. **Discusión y conclusiones:** Más de la mitad de nuestros pacientes tenían líquido pleural tipo exudado, por lo que consideramos que la toracocentesis debe realizarse con mayor frecuencia en pacientes con EHAC y DPR, con la finalidad de no subdiagnosticar derrames pleurales producidos por entidades clínicas no relacionadas directamente a la insuficiencia hepática crónica.

Derrame pleural recidivante bilateral como expresión de fibromatosis y linfangiectasia pleural en un niño de 12 años

Juárez Bárcenas Sofía Magdalena, Aldana Vergara Ruth Sarriá, Lezana Fernández José Luis, Valencia Mayoral Pedro Servicio de Neumología y Fisiología Pulmonar. Departamento de Patología, Hospital Infantil de México «Federico Gómez». doc_aldana@yahoo.com.mx

El derrame pleural bilateral persistente, que no mejora ante la terapia convencional, obliga a la búsqueda de padecimientos asociados poco frecuentes en niños, como lo es en este caso con una fibromatosis y linfangiectasia pleural. Se trata de un masculino de 12 años de edad, sin antecedentes de importancia, que inicia su padecimiento 3 meses previos a su ingreso con tos no productiva, que se exacerbaba en decúbito y disminuye con la deambulación, vómito y dolor abdominal intermitentes, pérdida de peso de 5 kg. EF: pálido, edema facial, aumento de volumen a lo largo de cuello y tórax anterior de consistencia pétrea que limitaba la movilización, con hipovenitilación y síndrome de derrame pleural bilateral. Hepatomegalia y aumento de volumen testicular izquierdo++, con transluminación negativa no doloroso. Saturación por oximetría de pulso en 82% al medio ambiente. El derrame pleural bilateral, puncionado y drenado en 15 ocasiones, obteniéndose en todos los casos líquidos con características de trasudado, resultado de PCR positiva para *M. tuberculosis*, por lo que cumplió esquema con 4 fármacos antituberculosos sin mejoría. Inmunglobulinas y complemento normales, crioaglutininas, alfa-

fetoproteína y fracción beta; de gonadotropina coriónica negativas. Biopsia de intestino con linfangiectasias, CD34 positivo, aspirado de médula ósea, negativo a infiltración, biopsias de cuello, tejido de pared torácica y mediastinal con reporte de fibromatosis confirmado por inmunohistoquímica, en pleura fibromatosis y linfangiectasias. La fibromatosis pleural es un tumor mesenquimatoso poco común que ha sido descrito en adultos, y pocos casos se han reportado en niños. Afecta predominantemente la tercera o cuarta décadas de la vida. Las linfangiectasias son secundarias a la compresión del sistema linfático y responsables del derrame pleural recidivante como lo fue en nuestro caso.

Correlación de los niveles de adenosin desaminasa (ADA) en líquido pleural en derrame pleural linfocítico

Robledo Pascual Julio César, Esquivel-Izquierdo José Franklin, Tandazo-Vega Sandra Georgina, Figueroa-González Ana Luisa, Flores-Barrientos Óscar Israel, Bañales-José Luis

Servicios de Neumología, Infectología, Hospital de Alta especialidad «Dr. Juan Graham Casasús. QFB de Laboratorios Frontera Sur. Villahermosa Tabasco, México. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México, D.F. jrobledopascual@yahoo.com

Objetivo: Encontrar la correlación entre los niveles de células mononucleares y niveles de ADA en pacientes a quienes se diagnosticó derrame pleural tipo exudado. **Material y métodos:** Estudio prospectivo, maniobra, descriptivo, observacional. Tipo utilidad de una prueba diagnóstica. Periodo enero 2006–enero 2007. Se incluyeron 23 pacientes que ingresaron al hospital por estudio de derrame pleural tipo exudado. Se hizo toracocentesis para determinar cuenta celular de mononucleares y simultáneamente determinación de ADA (método liberación de amonio). Resultados analizados a través de frecuencias relativas, media. Análisis de correlación a través de Pearson r₂. El estándar de oro fue el constructo diagnóstico incluyendo biopsia, Papanicolaou y cultivo pleural. Se incluyeron 23 pacientes 16 masculinos y 7 femeninos, edad $\bar{x} = 38.33$ años. Síntomas al ingreso fueron dolor 54.5%, fiebre 59%, tos 77.2%, pérdida de peso 41% y disnea 77.2%. Tuberculosis pleural (TBp) 52%, cáncer 13% y 35% derrames paraneumónicos. Líquido de toracocentesis $\bar{x} = 1700 \pm 993.4$ mL, mononucleares $\bar{x} = 64.7 \pm 34$, ADA $\bar{x} = 66.6$, el promedio de ADA en pacientes con TBp fue $\bar{x} = 102$. El coeficiente de correlación de Pearson fue de 0.53. La sensibilidad del ADA fue de 92.3%, especificidad del 90%, VPP 92.3%, VPN 90%, exactitud 91.3%. Hubo un falso positivo que resultó ser empiema y un falso negativo (por el punto de corte). **Conclusión:** La cuenta celular mostró que la r₂ 0.28 es una varianza buena pero no suficiente para poder tomar una decisión diagnóstica y mucho menos justificar un ensayo terapéutico y por tanto consideramos que lo más accesible en nuestro medio es la determinación de niveles de ADA.

Tratamiento del derrame pleural maligno con pleurodesis química en el Hospital General de México

Corona Hernández Angélica, Páramo Arroyo Rafael Francisco, Cicero Sabido Raúl, De la Escosura Romero Gabriel

Unidad de Neumología «Dr. Alejandro Célis». Hospital General de México. México, D.F. paramoarroyo@yahoo.com.mx

El derrame pleural maligno (DPM) se define por la presencia de células malignas en el líquido pleural.

El 90% son categorizados como exudados y sólo el 10% son trasudados. El mayor porcentaje se debe a los adenocarcinomas. La pleurodesis es la adherencia permanente entre la pleura parietal y la visceral inducida por estímulos de tipo infeccioso, inflamatorio o traumático, y por introducción de sustancias a la cavidad pleural. **Objetivo:** Determinar el grado de eficacia de los agentes esclerosantes en el derrame pleural maligno en el Hospital General de México. **Material y métodos:** El universo de estudio fue representado por 144 casos (100%) con diagnóstico de cáncer de cualquier índole, y derrame pleural maligno ingresados a la unidad de Neumología de enero de 1995 a enero del 2005. Se excluyeron 243 casos por no reunir los criterios de inclusión. De los cuales 113 casos (78.5%) del sexo femenino y 31 (21.5%) masculino. La media de edad 55.04 años ± 14. En el 32.6% (n = 47) de los casos coexistía alguna otra comorbilidad. El ph del líquido pleural con una media de 7.7 ± 0.4 . Las principales causas de derrame pleural que fueron cáncer de mama (38.9%), broncogénico (22.9%) y el mesotelioma (8.3%). **Resultados:** El fármaco más utilizado fue el 5 fluoracilo (n = 74) 51.4%, yodopovidona en el 43.8% (n = 63). Se observó una diferencia significativa entre el fármaco y las complicaciones por agente esclerosante $P < 0.042$. La recidiva con 5 fluoracilo fue del 31.1% (n = 74) y del 11.1% (n = 63) con el empleo de la yodopovidona, con una diferencia significativa ($p = 0.005$) (7/56 11.1% vs 23/51 31.3%). **Conclusiones:** Ambos fármacos son de fácil accesibilidad y aplicación sencilla. La yodopovidona tiene como ventajas una frecuencia menor de recidivas y menos efectos adversos. La reincidencia de derrame pleural y la necesidad de aplicaciones múltiples fue mayor en los pacientes con uso de 5 FU.

Manejo del empiema torácico en niños

Islas Salas María, Mejía Luis Isaías

Neumología Pediátrica, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, D.F., México. mariaislas2@hotmail.com

El empiema se define como la presencia de pus en el espacio pleural, cuando la concentración de leucocitos se convierte macroscópicamente en un líquido espeso y turbio (pus). En más del 50% de los casos su origen es paraneumónico. Otras causas incluyen procedimientos quirúrgicos (principalmente cirugía torácica), traumatismo y perforación de esófago. El empiema es una causa frecuente de hospitalización en pacientes pediátricos, se sabe que el 40% de las neumonías cursan con derrame y de éstas el 2% evolucionan hasta empiema. En el

INER los pacientes que ingresan con diagnóstico de neumonía se encuentra en el segundo lugar como diagnóstico de ingreso, representan el 13.7%. Del total de los pacientes con diagnóstico de neumonía el 14% presentan empiema pleural, El empiema en el paciente pediátrico representa una mayor estancia hospitalaria comparado con los estándares internacionales, lo que traduce un aumento en la morbilidad y aumento en el gasto neto del instituto, mayor tiempo, mayor gasto. **Resultados:** Se registraron un total de 358 pacientes pediátricos con el diagnóstico de neumonía en el periodo comprendido de enero del 2000 a diciembre de 2004, los cuales 54 pacientes presentaron diagnóstico clínico y radiológico de empiema pleural. El manejo quirúrgico fue el definitivo en el 100% de casos (52 casos). **Conclusiones:** Según lo referido en guías internacionales el tiempo de estancia hospitalaria no debe ser mayor de 11 a 14 días y recomiendan el manejo quirúrgico temprano por toracoscopia como la mejor alternativa, toracotomía y/o manejo conservador. De los 52 pacientes con diagnóstico de empiema en el 100% de casos el tratamiento definitivo fue quirúrgico. De las opciones disponibles para tratamiento, el manejo conservador no mostró tener utilidad como terapia para empiema pleural, y de las alternativas disponibles no se cuenta con fibrinolíticos en el instituto por lo cual no se ha creado experiencia, y la cirugía toracoscópica es poco utilizada en niños, lo que se constata en que ninguno de los 52 pacientes fue sometido a este procedimiento.

ENFERMEDADES PULMONARES VASCULARES

Tromboembolismo pulmonar: Factores de riesgo potenciales y discrepancias entre el diagnóstico clínico y *post mortem* en un hospital de referencia de enfermedades pulmonares

Báez Saldaña Renata, Rodríguez Barragán Jair, Peña Mirabal Erika Sagrario

Hospitalización y Patología. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. México, D.F. baezrd@servidor.unam.mx

Introducción: Los factores de riesgo para tromboembolismo pulmonar (TEP) en pacientes con patología pulmonar previa no han sido estudiados. **Objetivo:** Identificar los factores de riesgo potenciales asociados a TEP en los casos de un hospital de referencia de enfermedades pulmonares, y determinar la concordancia entre el diagnóstico clínico y *post mortem*. **Métodos:** Serie de casos de autopsia, de 1996 a 2004 con diagnóstico anatopatológico y clínico de TEP y casos sin diagnóstico de TEP como grupo control. Se estudiaron las variables sociodemográficas, manifestaciones clínicas, diagnósticos y causas de la muerte, así como el tiempo de evolución, calibre del vaso afectado y extensión del daño del TEP. La identificación de los factores de riesgo asociados a TEP se realizó mediante regresión logística. La concordancia se midió con el índice de Kappa. **Resultados:** De 529 autopsias, 94 (18%) correspondieron a TEP, de éstos, se estudiaron 49 (52%) casos de los cuales en 44 (90%) fue la causa directa o contribuyente de la muerte, tomando en cuen-

ta el tiempo de evolución, calibre del vaso afectado y extensión del daño del TEP. En 7 (14%) casos se realizó el diagnóstico clínico de TEP antes de la muerte y el índice de Kappa fue de 0.014. Los factores de riesgo asociados a TEP fueron la hipertensión arterial sistémica OR 13.47 (IC95% 5.13-35.39), fiebre OR 0.28 (IC95% 0.12-0.64) e hipoxemia grave OR 0.38 (IC95% 0.17-0.87). Las enfermedades más frecuentes concomitantes a TEP fueron infección pulmonar, neumopatía intersticial y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. En el grupo sin TEP la neumonía, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, neumopatía intersticial y tuberculosis. **Conclusiones:** Nuestro estudio es el primero en identificar a la hipertensión arterial como un factor de riesgo independiente en casos con TEP y enfermedad pulmonar asociada. Estudios prospectivos serán necesarios para confirmar dicha asociación y evaluar sus implicaciones en este grupo de riesgo particular.

Sling de la pulmonar. Reporte de un caso

Gálvez Yáñez Karina, Isaías Mejía Luis

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. drakarinagalv@yahoo.com

Paciente femenino de 1 año de edad, de medio socioeconómico bajo, techo de lámina, hacinamiento positivo, hábitos higiénicos dietéticas regulares. Producto de la gesta 4 obtenido por cesárea, obtenido de 37 semanas de gestación, peso 2 kg, APGAR 8/9, desde nacimiento presenta estridor y «flemas», a los 3 meses se hospitaliza por laringotraqueítis, al año de edad (octubre 2006) por neumonía, en hospital pediátrico, donde refieren a esta unidad para realización de broncoscopia encontrando tráquea desviada a la derecha, con longitud 50% más de su medida para su edad, con estenosis traqueal congénita, luz de 4 mm. Ha ameritado 3 hospitalizaciones más por laringotraqueítis, refiere desde noviembre de 2006 cada mes, ameritando nebulizaciones. En esta ocasión ingresa a este instituto el día 05 de febrero, con un cuadro de 4 días previos con tos en accesos, rinorrea y dificultad respiratoria, a la exploración con saturaciones de 88%, con estridor constante bifásico, datos de dificultad respiratoria, tiros intercostales, con rinorrea verdosa, orofaringe congestiva descarga verdosa, tórax sin integrar síndrome pleuro pulmonar. Durante su estancia se inicia protocolo de estudio para estenosis traqueal congénita, se realiza angiotac encontrando en ventana para mediastino arteria pulmonar izquierda, que sale de la arteria pulmonar derecha, pasando por en medio de tráquea y esófago comprimiendo ambas estructuras, por lo que se realiza cateterismo encontrando arteria pulmonar izquierda saliendo de la arteria derecha, de buen calibre sin alteración en la circulación pulmonar, siendo su diagnóstico anillo vascular, tipo Sling de la pulmonar. El Sling pulmonar o nacimiento anómalo de la arteria pulmonar izquierda, es cuando la arteria pulmonar izquierda nace de la derecha, a la derecha de la tráquea y se dirige hacia la izquierda por detrás de la tráquea, comprimiendo tráquea y esófago, presentando síntomas respiratorios y digestivos, suelen tener retraso pondoestatural y adoptar una posición con la cabeza en hiperextensión, con el fin de mitigar la obstrucción.

Origen aórtico de rama de arteria pulmonar en paciente con hipertensión arterial pulmonar

Ruiz Esparza Dueñas María Eugenia, Córdova López Julio Antonio, Hernández Oropeza José Luis, Zamora Karina del Valle, Pulido Zamudio Tomás, Santos Martínez Luis Efrén, Bautista Bautista Edgar, Martínez Guerra María Luisa, Peña Carrillo Héctor, Sandoval Zárate Julio

Departamento de Cardionevumología, Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez», México, D.F.

pultom@cardiología.org.mx

Introducción: El origen aórtico de alguna de las ramas de la arteria pulmonar representa < 1% de las malformaciones cardíacas. El 55% de los pacientes mueren al nacimiento, 70% en el primer año y 17% viven más de 10 años. El descenso de la presión pulmonar está relacionada con la edad en la que se realiza corrección quirúrgica. Presentamos el primer caso reportado de origen aórtico de la arteria pulmonar con hipertensión arterial pulmonar (HAP) y respuesta a bloqueadores de fosfodiesterasa-5. **Reporte de caso:**

Mujer de 42 años, se le detectó un soplo cardiaco a la edad de 5 y se diagnosticó PCA que se ligó quirúrgicamente a los 20 años. Acudió por disnea, cianosis y datos de falla derecha. A la EF únicamente con soplo regurgitante tricuspídeo y 2P aumentado. Ecocardiograma con dilatación de cavidades derechas, movimiento septal paradójico, insuficiencia tricuspídea, presión sistólica pulmonar de 169 mmHg. La angiotomografía torácica demostró origen aórtico (aorta ascendente) de la rama derecha de la arteria pulmonar que se corroboró con angiografía. La arteria pulmonar izquierda evidenció presiones suprasistémicas sin respuesta a reto farmacológico. Se decidió manejo médico a base de sildenafil con lo que presentó mejoría clínica. **Discusión:** El origen anómalo de alguna de las ramas de la arteria pulmonar es una malformación congénita rara, asociada en 75% de las veces a conducto arterioso permeable. La presentación clínica está relacionada con el incremento de la presión pulmonar que puede llevar a insuficiencia ventricular derecha. No está claramente definido el porqué de la aparición de HAP en el pulmón sano, ya que sólo el hiperflujo no parece ser la causa. Se ha postulado la presencia de vasoconstricción refleja, sin embargo si éste fuera el caso habría respondido al reto vasodilatador. Por este motivo concluimos que deben existir cambios estructurales en la microcirculación semejantes a los desarrollados en otras clases de HAP (idiopática, Eisenmenger, etc.). Esta teoría se apoya en el hecho de que nuestra paciente respondió favorablemente al uso de sildenafil.

Infarto agudo del ventrículo derecho asociado a tromboembolia pulmonar masiva

Hernández Oropeza José Luis, Sandoval Zárate Julio, Zamora Karina del Valle, Córdova López Julio Antonio, Aranda Frausto Alberto, Pulido Zamudio Tomás René, Bautista Bautista Edgar, Martínez-Guerra María Luisa, Santos Martínez Luis Efrén, Sandoval Zárate Julio

Departamento de Cardioneumología del Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez». Departamento de Patología del Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez»
julio.sandoval@cardiologia.org.mx

Objetivo: Determinar la frecuencia de infarto agudo del miocardio (IAM) del ventrículo derecho (VD) en pacientes con tromboembolia pulmonar (TEP) masiva y submasiva y sin lesiones significativas en las arterias coronarias. **Material y métodos:** Se revisaron expedientes clínicos y reportes de autopsias de 1,032 pacientes en el Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez» realizadas de 1985 a 1994. En 232 pacientes (22.4%) se documentó TEP, en 100 de ellas la TEP fue masiva. En 15 de éstos (15%), se documentó IAM asociado a TEP y representan la población de estudio. En estos pacientes se realizó un análisis cuidadoso de las arterias coronarias. **Resultados:** La edad promedio del subgrupo fue de 64 años. En 13 pacientes (86.6%) se documentaron lesiones significativas de la arteria coronaria izquierda, tanto antiguas (11 pacientes) como recientes (2 pacientes). En 9 pacientes (60%), existían también lesiones significativas de la arteria coronaria derecha, las cuales eran recientes en 4 de ellos. Se encontraron sólo 2 pacientes (13.3%) con IAM del VD que no presentaban lesiones significativas en las arterias coronarias. **Conclusiones:** El *Cor pulmonale* agudo por tromboembolia pulmonar masiva puede causar infarto agudo del VD en presencia de arterias coronarias sin lesiones significativas. La frecuencia de esta asociación, sin embargo, es baja (2%).

Tromboembolia pulmonar en niños

Zamora Karina del Valle, Sandoval Zárate Julio, Hernández Oropeza José Luis, Córdova López Julio Antonio, Aranda Frausto Alberto, Pulido Zamudio Tomás René, Martínez Laura Aline, Martínez Guerra María Luisa, Santos Martínez Luis Efrén, Bautista Bautista Edgar
Departamento de Cardioneumología del Instituto Nacional de Cardiología. Departamento de Patología del Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez».
julio.sandoval@cardiologia.org.mx

Objetivos: 1) Determinar prevalencia de TEP como causa de muerte en autopsias de niños menores de 18 años con cardiopatía congénita (< 18 años). 2) Analizar factores de riesgo asociados a TEP. **Diseño:** Cohorte transversal observacional. **Material y métodos:** Se revisaron 113 autopsias en niños < 18 años en el Instituto de Cardiología «Ignacio Chávez», desde 1985 a 1994. Se analizaron datos demográficos, características clínicas: TEP masiva, infecciones, tratamiento médico y/o quirúrgico), catéter central, ventilación mecánica, grupo sanguíneo, factor Rh, hemoglobina, hematocrito, plaquetas, estancia hospitalaria, profilaxis anticoagulante y causa de muerte. Se expresan datos en porcentajes para variables nominales y promedios ± desviación estándar para cuantitativas. Se usó T test para significancia estadística. **Resultados:** Edad promedio de 30.63 ± 57.43 meses; 71.84% hombres. La frecuencia de TEP 40.8%, para masiva 83.6%. La distribución por

edad en TEP fue 13% en neonatos. De las variables asociadas o no a TEP se encontró $p < 0.041$ para catéter central. **Conclusiones:** Nuestros hallazgos confirman la elevada frecuencia de TEP en niños con cardiopatía congénita. El factor de riesgo asociado a TEP fue catéter central; la prevención debe enfatizarse. El factor Rh negativo representa 9.3% en TEP, motivo de investigaciones futuras.

Evaluación cardiopulmonar de los pacientes con hipertensión portal

Campos Cerdá Ricardo, Morales Blanhir Jaime Eduardo, Rosas Romero Reina, García Juárez Ignacio, López Méndez Eric, Uribe Misael, Morales-Banhir Jaime Eduardo
Departamento de Neumología, Departamento de Gastroenterología. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán», Ciudad de México
moralesjaime@usa.net

Introducción: En la hipertensión portal (PH), las alteraciones del intercambio gaseoso se deben a cortocircuitos pulmonares-sistémicos, dilatación vascular pulmonar o hipertensión pulmonar (PAH). El síndrome Budd Chiari (BCS) como parte de la entidad de la PH con frecuencia desarrolla anomalías vasculares. En la PAH idiopática se observa una correlación entre la hipoxemia inducida por el ejercicio y las anomalías vasculares. **Objetivo:** Evaluar la función cardiopulmonar en pacientes con hipertensión portal. **Pacientes y métodos:** Se estudiaron 55 pacientes con hipertensión portal con un cuestionario para problemas respiratorios, una radiografía de tórax, una gasometría arterial, una espirometría, un electrocardiograma, un ecocardiograma, una caminata de 6 minutos, se determinó en los mismos la severidad de la cirrosis. **Resultados:** La etiología de la PH fue: cirrosis viral 23 (41%), BCS 12 (22%), cirrosis biliar primaria 6 (11%), hepatitis autoinmune 5 (9%), cirrosis alcohólica 3 (6%). Se observó PH sin cirrosis en 7 casos. El estadio que predominó fue B de Child-Pugh y MELD 11 ± 4.8 . En la clínica se observó disnea en 78%, en la radiografía de tórax se encontró: índice cardiotóraco 0.46 ± 0.06, rama derecha de arteria pulmonar 16 ± 3.3 mm, la espirometría fue normal en 79%, y anomalías electrocardiográficas en 13 pacientes (hipertrofia ventricular derecha). En 36 casos se demostró presión sistólica pulmonar 41 ± 18 mmHg por ecocardiograma. En la caminata de 6 minutos la oximetría de pulso inicial y final fue $93 \pm 3.4\%$ y $91 \pm 6\%$ respectivamente, la distancia recorrida fue 422 ± 109 metros. **Conclusión:** Nuestros pacientes con HP tienen mayor disnea sin relación con alteraciones en la radiología de tórax, espirometría, caminata de 6 minutos y Child-Pugh, lo que sugiere una etiología no pulmonar de la misma, aunque no todos los pacientes tuvieron ecocardiograma, observamos en el 60% una presión sistólica pulmonar mayor de 35 mmHg.

Alteraciones en la función cardiopulmonar en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Campos Cerdá Ricardo, Morales Blanhir Jaime Eduardo, Romero Rosas Reina, Escamilla Marco Cervantes Mauricio, Reza Albarán Alfredo, Morales-Banhir Jaime Eduardo

Departamento de Neumología. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán», «Departamento de Endocrinología. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán». moralesjaime@usa.net

Introducción: La diabetes mellitus 2 (DM2) es una enfermedad con complicaciones crónicas micro y macrovasculares. El control metabólico estricto retrasa o previene su aparición. En México, uno de cada 10 adultos tiene diabetes mellitus 2 y es importante causa de mortalidad. La hiper glucemia crónica produce glucosilación no enzimática con daño de la colágena y elastina. Existen reportes contradictorios de cambios restrictivos en la evaluación por espirometría. Durante la prueba de ejercicio cardiopulmonar (PECP) se ha observado disminución en el consumo máximo del oxígeno. **Objetivo:** Evaluar la función pulmonar en pacientes con DM2. **Pacientes y métodos:** Se estudiaron 33 pacientes con DM2 con un cuestionario para problemas respiratorios, una radiografía de tórax, una espirometría, y una caminata de 6 minutos (PC6M), se determinó la presencia de proteinuria, neuropatía periférica y macroangiopatía. **Resultados:** El género femenino predominó con un 57%, la edad promedio fue 59 ± 8.9 años, IMC 27.8 ± 5.0 ; los comórbidos más frecuentes fueron cirrosis hepática e hipertensión arterial. El tiempo de diagnóstico fue 144 ± 71 meses. El 40% de los pacientes no presentaron nefropatía diabética; 9 (25%) pacientes contaban con macroalbuminuria. El tratamiento con hipoglucemiantes se observó en la mayoría (75%) de los casos. No se observaron alteraciones en la espirometría. Durante la PC6M, caminaron 464 ± 114 m, con frecuencia cardíaca máxima lograda $64 \pm 10\%$. **Conclusiones:** Nuestros pacientes con DM2, no presentaron macroalbuminuria ni alteraciones en la espirometría a pesar del tiempo de diagnóstico. Caminaron más de 400 m durante la PC6M, sin embargo no alcanzaron el 75% de la frecuencia cardíaca máxima esperada, lo que puede sugerir en esta población de estudio, cambios microvasculares cardiopulmonares observados durante el ejercicio.

Hemorragia alveolar difusa causada por cocaína inhalada. Reporte de un caso

Vargas Domínguez Claudia, García Guillén Ma. de Lourdes Servicio Clínico de Enfermedades de la Vía Aérea, Clínica de EPOC, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Ismael Cosío Villegas, México, D.F. clauv@prodigy.net.mx

Masculino de 31 años con antecedentes de tabaquismo (8 paq-año) y etilismo intenso. Uso esporádico de marihuana, peyote e inhalación de cocaína. La última vez que inhaló esta última fue al parecer 3 meses antes de su ingreso. Acudió a urgencias por disnea de mínimos esfuerzos, ataque al estadio general y fiebre sin predominio de horario. Tos y expectoración mucohialina. A su ingreso se encuentra con: FC 112x', FR 40x', TA 180/110 mmHg, Temp 37°C, SaO₂ 65% al aire ambiente. Se concluyó en crisis hipertensiva y edema agudo pulmonar, permaneció en la UCIR 20 días, no requiriendo ventilación invasiva. Se realizó biopsia pulmonar a cielo abierto reportando hemorragia alveolar difusa con proliferación de neumocitos. Se recibió en el servicio 5 en malas condicio-

nes generales: taquicárdico, taquipneico, SpO₂: 70% al aire ambiente, que recupera a 93% con FiO₂: 40%. Se dio tratamiento con ceftriaxona, claritromicina y metilprednisolona. Su evolución fue hacia la mejoría. **Comentarios:** La hemorragia alveolar difusa se define como sangrado pulmonar que tiene su origen en la microcirculación incluyendo capilares alveolares, arteriolas y vénulas. Constituye una emergencia neuromédica y el contacto con drogas ilícitas inhaladas así como por inyección intravenosa, son una causa frecuente. El uso de cocaína inhalada causa hemorragia alveolar hasta en un 22% y el uso IV es del 12%. Se han estudiado cohortes de pacientes que han estado en contacto con drogas ilícitas, en donde se ha observado una marcada reducción de DLCO, sobre todo con la inhalación y utilización intravenosa de cocaína. No existe evidencia de un tratamiento protocolizado comprobado para las alteraciones causadas por estas sustancias; únicamente se han probado algunos medicamentos como son los corticoesteroides tanto por vía inhalada como sistémica. Así como la D-penicilamina en los casos de daño por cocaína.

EPOC

Características psicosociales del cuidador primario informal o familiar del paciente con EPOC

Islas Salas Noemí Lucero, García Guillén Ma. de Lourdes, Ramos del Río Bertha, Aguilar Estrada Ma. Guadalupe Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Servicio Clínico de Enfermedades de la Vía Aérea. Clínica de EPOC. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. psiconoemi@yahoo.com.mx

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un trastorno crónico y progresivo, que afecta la calidad de vida del paciente y de su familia; en especial de aquella persona que está a cargo de su cuidado. Cerca del 75% de los pacientes con EPOC en estadios avanzados no pueden realizar actividades cotidianas, por lo que tienen que estar a cargo de una persona para su cuidado. **Objetivo:** Conocer las características psicosociales del cuidador primario informal (CPI) o familiar del paciente con EPOC atendidos en la Clínica de EPOC del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER). **Material y métodos:** Se entrevistó a 57 CPI de pacientes con EPOC de julio-agosto de 2006. Se les aplicó el Cuestionario de Salud del Cuidador Primario Informal. **Análisis:** Se realizó estadística descriptiva. Resultados sociodemográficos muestran un predominio del CPI de sexo femenino (77.2%), con una edad promedio de 50.79 años (DE 13.78). El 78.9% casadas, hijas del paciente (38.6%) o esposas (24.6%), dedicadas al hogar (57.9%), con nivel de escolaridad de primaria concluida (24.6%). En cuanto a las características psicosociales se encontró en el 36.8% «poco estresante» cuidar de su paciente y 28.1% como «nada estresante». Entre los síntomas de estrés que reportaron los CPI se encuentran: Tensión muscular (71.2%), tristeza y/o depresión (63.2%), dificultad para dormir (59.6%), preocupación, miedo y ansiedad (52.6%), ol-

vidos o problemas de memoria (43.9%) y cansancio continuo (43.9%); los cuales son indicadores propios del estrés. **Conclusiones:** Éste es el primer estudio realizado en cuidadores con EPOC. Las características psicosociales del CPI encontradas en este estudio son consistentes con lo reportado en México y otros países en donde se han analizado enfermedades crónicas diferentes a la EPOC. Destacándose la figura del CPI como fundamental en el cuidado y atención del enfermo crónico; por lo que es necesario desarrollar protocolos que consideren la formación y atención del CPI.

Hallazgos en la ventilación mecánica de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

Álvarez Monter Dayanna Lorelly, Elizalde González José Javier, Sánchez Castrillo Christian, Olvera Guzmán Claudia Ivette, Aguirre Sánchez Janet, Martínez Sánchez Jesús
Departamento de Medicina Crítica «Dr. Mario Shapiro», Centro Médico ABC, México D.F. jelizalde@abchospital.com

Introducción: En México la EPOC representa un problema importante, afectando 6-10% de población > 50 años; el tabaquismo tiene prevalencia de 27 y 7% de ellos tienen EPOC (4^a causa de muerte). Las exacerbaciones graves de EPOC pueden llevar a muerte y usualmente requieren ventilación mecánica (VM) no invasiva o invasiva. **Objetivo:** Describir el impacto de EPOC en el curso clínico de pacientes (p) sometidos a VM. **Método:** De mar'03-feb'06 colectamos prospectivamente datos clínicos diarios de p bajo VM en nuestra UCI. Realizamos análisis de p con EPOC, considerando existencia o no de exacerbación de enfermedad como indicación primaria de VM y un análisis secundario considerando sobrevida. **Análisis estadístico:** Los datos se resumieron usando media, desviación estándar o mediana e intervalo intercuartílar; las comparaciones entre grupos con t-Student, U-Mann-Whitney, χ^2 -Pearson o exacta de Fisher, significancia estadística con P < 0.05. **Resultados:** 870p (35.4%) requirieron VM; de éstos, 169 (19.4%) tuvo EPOC y 60p (35.5%) fueron sometidos a VM por EPOC exacerbada. Estos últimos p fueron principalmente mujeres, ingresaron más hipoxémicos, tuvieron > duración de VM, requirieron más VSP, antibióticos, sedación y nutrición; permaneciendo con > hipoxemia e hiperkapnia. El Vt empleado durante VM ajustado a peso ideal, fue < en un rango de reducción de 0.8-1.4 mL en EPOC exacerbada vs no exacerbada. Los p que fallecieron tuvieron > duración de VM, > frecuencia de SIRPA, neumonía asociada a ventilación (NAV), traqueostomía, maniobras de reclutamiento alveolar agudo y sedación. También tuvieron más taquicardia, acidosis, hipoxemia, > requerimiento de O₂ y PEEP, mostrando presión inspiratoria pico más alta. **Conclusiones:** Los p con EPOC exacerbada tienen un comportamiento más grave cuando se someten a VM; sin embargo, al igual que lo reportado por Frutos y cols. su mortalidad (23.3%) no es distinta de la del EPOC ventilado por otra causa (27.5%), por lo que el diagnóstico de EPOC no debe desalentar actualmente la decisión de intubación y VM. Los factores asociados con mortalidad en este grupo son SIRPA, NAV e hipoxemia.

Características socioeconómicas de una población de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica que requieren oxígeno suplementario

Pérez Márquez Lydia Elena, García Guillén Ma. de Lourdes Servicio Clínico de Enfermedades de la Vía Aérea, Clínica de EPOC, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, Secretaría de Salud, D.F., México. leolepm@hotmail.com

Introducción: La oxigenoterapia forma parte del tratamiento de la EPOC en los casos más graves (GOLD IV), mejora la calidad de vida y aumenta la sobrevida. Sin embargo, como en todas las enfermedades crónicas si el nivel socioeconómico es bajo, no se lleva a cabo el tratamiento indicado, por lo tanto las complicaciones son más frecuentes repercutiendo en la calidad de vida y en los costos. **Objetivo:** Identificar los aspectos sociales y económicos más relevantes de los pacientes con EPOC GOLD IV que requieren oxígeno suplementario. **Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo-descriptivo y transversal en pacientes hospitalizados de enero a octubre de 2006 en el Servicio Clínico de Enfermedades de la Vía Aérea a quienes se les diagnosticó EPOC GOLD IV. Se les realizó estudio socioeconómico. En el INER existen 7 niveles socioeconómicos (1X, 1, 2, 3, 4, 5 y 6) integrados con los siguientes parámetros, a cada uno se le otorgó un porcentaje: ingreso familiar 55%, ocupación 10%, alimentación 10%, tipo de vivienda 18%, lugar de residencia 5%, estado de salud familiar 2%, para obtener un total del 100%; para el análisis se aplicó estadística descriptiva. **Resultados:** De los 204 pacientes hospitalizados en ese periodo, 67 tuvieron EPOC y 58 se clasificaron como GOLD IV (VEF1: 1,09 ± 0.6 L, VEF1: 46,79%p ± 15%p, VEF1/CVF 56 ± 15%, PaO₂: 55 ± 13 mmHg, PaCO₂: 42 ± 10 mmHg). La edad promedio fue de 61 años y el 67% fueron hombres. El 92% no cuenta con seguridad social y el 48% sin escolaridad. En cuanto al nivel socioeconómico el 45% tuvo un nivel 1X y 1 (muy bajo y bajo, de menos de 1 salario mínimo), sólo el 3% correspondió a nivel alto. De éstos el 60% viven en localidades urbanas y el resto en suburbana y rural. **Conclusiones:** En esta población se encontró baja escolaridad en casi la mitad de los casos así como un ingreso económico de menos de \$1,517 al mes.

Ansiedad y depresión en pacientes hospitalizados por enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

Aguilar Estrada Ma. Guadalupe, García Guillén Ma. de Lourdes Servicio Clínico de Enfermedades de la Vía Aérea, Clínica de EPOC, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, Secretaría de Salud, México, D.F. aemg671023@yahoo.com.mx

Introducción: Estudios previos reportan que el paciente con EPOC puede presentar trastornos en el estado de ánimo como ansiedad y depresión. Éstos, pocas veces son reconocidos, frecuentemente pasan desapercibidos, no reciben tratamiento

o son mal tratados. **Objetivos:** Describir los síntomas de depresión y determinar su existencia así como su severidad en pacientes hospitalizados con EPOC. **Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio descriptivo, prospectivo y transversal durante 6 meses, incluyendo a pacientes sin antecedentes de trastorno psiquiátrico. Se aplicó el inventario depresión de Beck II y el inventario ansiedad rasgo-estado (IDARE) una vez que el paciente se encontrara estable. Se realizó estadística descriptiva. **Resultados:** Se evaluaron 60 pacientes con edad promedio de 68 años, 25 mujeres y 35 hombres con un FEV1% del predicho de 49 ± 25 y relación FEV1/FVC $60 \pm 15\%$ y PaO₂ mmHg 48 ± 10 con PaCO₂ mmHg 42 ± 12 . En la escala ansiedad estado (AE) se obtuvo una puntuación promedio de 41, para ansiedad rasgo (AR) 43 y para depresión 14. Del 78% de pacientes con ansiedad el 45% fue tipo reactiva o leve, 31% moderada y 2% grave. La depresión 34% leve, 21% moderada y 7% grave. Los síntomas depresivos más frecuentes fueron fatiga (84.5%), lentecimiento (74%), insomnio (65.5%), inseguridad e indecisión (59%), tristeza (55%), insatisfacción personal (53%) e irritabilidad, preocupación somática y pérdida de la libido (50%). **Conclusiones:** Los pacientes hospitalizados por EPOC presentan ansiedad y depresión, esto se traduce en pérdida de la independencia y confianza en sí mismo, alteración del sueño y apetito, disminución del rendimiento físico y mental, problemas en las relaciones interpersonales y familiares que no favorecen su pronta recuperación e impactan su calidad de vida.

Diferencia entre capacidad vital lenta y forzada en el diagnóstico de hiperinflación pulmonar

Posadas Valay Rodolfo, Sánchez Bustillo Marco Hugo
Centro de Prevención y Rehabilitación de Enfermedades Pulmonares Crónicas, Hospital Universitario de Nuevo León, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey Nuevo León. rposadas@ceprep.edu

Introducción: La hiperinflación pulmonar, es una condición constante en el paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el diagnóstico se realiza mediante la medición de la relación volumen residual/capacidad pulmonar total (VR/CPT), con un valor superior a 0.40. Recientemente se ha reportado que la diferencia entre la capacidad vital lenta (CVL) y la capacidad vital forzada (CVF) es mayor en pacientes con enfermedades obstructivas, sugiriendo la presencia de hiperinflación, la cual es posible realizar con un espirómetro convencional. **Objetivo:** Comparar la diferencia entre la CVL y la CVF medidas por espirometría con la relación VR/CPT, para establecer una correlación entre estos dos valores y encontrar un punto de corte para el diagnóstico de hiperinflación pulmonar. **Material y métodos:** Se revisaron expedientes de pacientes que acudieron a este centro (CEPREP) para realización de pruebas de función respiratoria, se captó los datos de la espirometría y plethysmografía, anotando el valor de CVL y CVF en mililitros y porcentaje del predicho según las ecuaciones propuestas por la ATS, se realizó una operación de substracción entre ambas (CVL-CVF=DCVLF) y al resultado se nombró diferencia entre capacidad lenta y forzada, que se correlacio-

nó con VR/CPT mediante la prueba de Pearson. Se buscó un punto de corte en el cual la DCVLF establezca el diagnóstico de hiperinflación. **Resultados:** Se colectaron 198 pacientes, 106 hombres y 92 mujeres. La media de la edad es de 57.5, con SD 16.5. La correlación entre la DCVL % y la relación VR/CPT fue de 0.41 y en mL de 0.43. Se tomó como punto de corte DCVLF% de 6, obteniendo 72 pacientes con DCVLF% mayor de 6 y VR/CPT mayor de 0.40 (verdaderos positivos), 59 pacientes con DCVLF% menor a 6 y con VR/CPT mayor a 0.40 (falsos negativos), 58 pacientes con DCVLF % menor a 6 y VR/CPT menor a 0.40 (verdaderos negativos), y ningún paciente con DCVLF% mayor de 6 con VR/CPT menor de 0.40 (falsos positivos). Con sensibilidad del 54.9%, especificidad de 100%, VPP 100% VPN 49.1%

Reacciones adversas a medicamentos no inhalados en pacientes hospitalizados con enfermedades broncopulmonares

Espinosa Franco Beatriz, García Guillén Ma. de Lourdes
Servicio Clínico 5. Enfermedades de la Vía Aérea. Clínica de EPOC del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. México, D.F. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, México, D.F. beatrizef@prodigy.net.mx

Introducción: La importancia de un efecto adverso depende de su seriedad, frecuencia y prevención y debe observarse en el contexto de las indicaciones de uso y eficacia del fármaco. Estudios epidemiológicos indican que las reacciones adversas a medicamentos (RAM) ocurren en 5-20% de todos los pacientes hospitalizados y el 3-28% de todas las admisiones hospitalarias se relacionan con RAM. **Objetivo:** Detectar la presencia de RAM de los medicamentos no inhalados, en pacientes hospitalizados en una clínica de EPOC así como la severidad y causalidad. **Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio prospectivo y transversal, de enero a octubre de 2006. Se monitoreo a los pacientes desde su ingreso hasta su egreso, interrogando a los pacientes, revisando su expediente clínico y la hoja de observaciones de enfermería, elaborando un registro diario de diagnóstico, tratamiento y reacciones adversas potenciales. Se usó la definición de reacción adversa propuesta por la OMS. Se aplicó estadística descriptiva.

Resultados: De los 204 pacientes hospitalizados en este periodo solo sesenta (29.4%) presentaron reacciones adversas. El 65% hombres y 35% mujeres, con edad promedio de 59.53 años y una estancia hospitalaria promedio de 19 días, con un número promedio de medicamentos prescritos de 9. El 46.7% con EPOC (VEF1 40.12% p y VEF1/CVF 61.93), asma 15%, neumonía 8.3%. En 25 (41.67%) se presentó más de una reacción adversa. Los fármacos implicados fueron: metilprednisolona 26.67%, ceftriaxona 8.33%, ciprofloxacina 10% y heparina 11.67%. En cuanto a su severidad: se encontraron el 7.14% leves, el 87.14% moderadas y el 5.71% graves. Las RAMs más frecuentes y su causalidad fueron: edema (cara, miembros superiores, inferiores, tronco, pélvico y general), debidas a metilprednisolona y prednisona (probable). Sangrado debi-

do a heparina y acenocumarina (probable), hiperglucemia debida a metilprednisolona (probable), moxifloxacino y ceftriaxona (posibles). Eritema debido a ceftriaxona y ciprofloxacina (probable). **Conclusiones:** Se encontró un porcentaje mayor de reacciones adversas que las reportadas a nivel internacional en pacientes hospitalizados.

Morfometría de la mucosa nasal en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica secundario a tabaquismo

Hernández Zenteno Rafael de Jesús, Rivera Rosales Rosa María, Ramírez Venegas Alejandra, Sansores Martínez Raúl Humberto, Silva Gallardo Juan, Mena Gutiérrez Aída Leticia Clínica de EPOC, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México D.F. Servicio de Patología, Unidad Respiratoria, Médica Sur, México D.F. rafher@hotmail.com

Introducción: Así como la exposición al humo de tabaco (EHT) es capaz de dañar las vías respiratorias inferiores (VRI), occasionando bronquitis crónica y enfisema, se espera que también lo haga con las vías respiratorias superiores (VRS), occasionando rinosinusitis crónica. Existe escasa información sobre los efectos nocivos de EHT a nivel VRS en EPOC y éste es un estudio pionero con biopsias de mucosa nasal. **Objetivo:** Describir posibles cambios estructurales en la VRS evaluando cuantitativa y cualitativamente la mucosa nasal. **Métodos:** En 13 pacientes con EPOC estable: razón H/M 11/2, Edad 65 ± 8 años, 41 ± 21 paquetes/año, VEF1 %p 47 ± 25 y VEF1/CVF 48 ± 15 (libres de exacerbación las 4 semanas previas a su inclusión, sin historia de asma, de cirugía o traumatismo nasal y de uso reciente de medicamentos nasales), se tomaron biopsias del cornete medio y se tiñeron con H&E y se evaluó la morfología del epitelio, infiltrado inflamatorio epitelial y subepitelial, grosor de la membrana basal e hiperplasia de las glándulas submucosas y vasos sanguíneos. **Resultados:** Las características morfométricas encontradas se expresan como % del total de biopsias. Epitelio: Metaplasia en el 69%, denudación en el 77%, siendo < 25% de la longitud total del epitelio en el 54% y denudación > 25% de la longitud total del epitelio en el 23%. Infiltrado Inflamatorio: todas las biopsias tuvieron inflamación epitelial (92% al menos con infiltrado inflamatorio escaso) y subepitelial (46% con inflamación moderada y 54% con inflamación leve). Membrana basal: grosor de 7.3 ± 5.4; (valor normal hasta 4) Hiperplasia: de las glándulas submucosas en el 61% y de los vasos sanguíneos en el 69%. **Conclusiones:** Todos los parámetros morfométricos estuvieron afectados. Esta valoración morfológica indica inflamación crónica severa en la mayoría de los pacientes. Estos cambios estructurales considerados como «remodelamiento» son muy similares a los cambios estructurales que ocurren en la pared bronquial y bronquiolar. En cierta manera la VRS refleja lo que podría estar sucediendo en la VRI.

Características de las exacerbaciones infecciosas bronquiales en mujeres con enfermedad pulmonar obstructiva crónica de acuerdo al factor de exposición: Biomasa versus tabaco

Sánchez Romero María Candelaria, Ramírez Venegas Alejandra, Hernández Zenteno Rafael de Jesús, Sansores Martínez Raúl Humberto, Mayar Maya María Eugenia Clínica de EPOC, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México D.F. Unidad Respiratoria, Médica Sur, México D.F. rafher@hotmail.com

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) secundaria a exposición a humo de biomasa (EHB) comparte características (síntomas, afectación en calidad de vida y misma sobrevida) a pesar de algunas diferencias (mayor edad, menor obstrucción funcional y mayor hipoxemia) con la ocasionada a exposición a humo de tabaco (EHT). Siendo las exacerbaciones de la EPOC (EABC) eventos relevantes durante la evolución, sus características diferenciales entre ambos factores de exposición no se ha abordado. **Objetivo:** Comparar las características clínicas y microbiológicas de las EABC según el factor de riesgo. **Métodos:** Cohorte prospectiva de 42 mujeres (EHB n = 26 247 ± 134 hrs/año y EHT n = 16 47 ± 40 PA) que se incluyeron al exacerbarse. Se cultivó expectoración y se siguieron por 12 meses, durante el cual se entrevistaban personalmente o vía telefónica si habían experimentado una nueva EABC. **Resultados:** Las pacientes con EHB fueron mayores de edad que las de EHT (71.5 ± 7 vs 67 ± 8 años, p = 0.049); las de EHT fueron GOLD II (VEF1 61 ± 11 %p VEF1/ CVF 54 ± 11) y las de EHB GOLD I (VEF1 82 ± 27%p , VEF1/ CVF 65 ± 16) (p < 0.025). En comparación con las EHT, en las EHB se aislaron más gérmenes (58 vs 45%), más patógenos(45 vs 18%). Los cultivos para *H. Influenzae* (17 vs 9%) y *M. catharralis* (8 vs 9%) también se presentaron más, aunque no hubo diferencias estadísticas. En las EHB se aisló más frecuentemente el *S. pneumoniae* (21 vs 0% p = 0.042) y se presentaron en mayor proporción dos gérmenes a la vez (15 vs 0% p = 0.043), en comparación con las EHT. La mediana del intervalo de tiempo para la primera recaída, fue más corta para las EHB (60 vs 360 días). El riesgo de recaída en el transcurso de los siguientes 12 meses fue más probable en EHB, pero sin alcanzar diferencia estadística significativa. **Conclusiones:** Las pacientes con EHB, cursan con menos deterioro funcional, cursan con características biológicas un poco diferentes que las EHT, el *S. Pneumoniae* como agente etiológico infectante es más frecuente, y también tienden a tener más acortado el tiempo libre de recaída en los 12 meses que siguen a la EABC inicial.

Prevalencia de EPOC en 5 años consecutivos de campañas para la detección oportuna de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Sansores Martínez Raúl Humberto, Ramírez Venegas Alejandra, Hernández Zenteno Rafael de Jesús, Sánchez Romero María Candelaria, Velázquez Montero Alejandra, Silva Gallardo Juan, Pérez Bautista Oliver, Mayar Maya María Eugenia Unidad Respiratoria, Médica Sur, México D.F. Clínica de EPOC, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México D.F. sansoresr@elportalmedico.com.mx

Introducción: La EPOC ocupa actualmente el 4º lugar en morbilidad nacional. Desde la primera fecha en que se conmemora el día mundial de EPOC (2002), hemos realizado cada año una campaña de detección oportuna de EPOC (DO-EPOC) en fumadores de 40 años de edad o más. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de EPOC en fumadores que acudieron a 5 campañas consecutivas para DO-EPOC con espirometrías sin costo. **Métodos:** Se hizo una invitación a través de los medios masivos de comunicación (radio, TV y prensa) para que los fumadores > 40 años, acudieran a realizarse en forma gratuita una espirometría con broncodilatador. Se les administró un cuestionario de síntomas respiratorios y la espirometría se realizó de acuerdo a criterios de GOLD, realizada por técnicas calificadas. **Resultados:** Se incluyeron 2,050 sujetos en los 5 años. La edad promedio fue de 53 ± 9 años; el número de paquetes/año fue de 20 ± 15 ; el VEF1 fue $96 \pm 19\%$ y el índice VEF1/CVF fue 0.81 ± 0.09 . La prevalencia de EPOC fue de 7.5%, 8.5%, 10.3%, 8.3% y 12.1% para el 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006 respectivamente, siendo la prevalencia por los 5 años de 8.9%. En forma global, 62% del sexo masculino y 75% femenino continúan fumando. El VEF1 promedio de los 5 años fue de $64 \pm 21\%$, sólo a 32% se les había diagnosticado bronquitis por algún médico y en sólo 12% el diagnóstico de enfisema. **Conclusiones:** La prevalencia de EPOC en México parece oscilar en fumadores entre el 7.5 y el 12.1%. Estas cifras, aunque con metodología claramente diferente confirman los datos publicados en el PLATINO.

NEUMOPEDIATRÍA

Evaluación del uso de balón de angioplastia para la dilatación de estenosis adquirida de la vía aérea en niños menores de un año de edad

Ramírez Figueroa Jorge Luis, Hernández Raygoza Roberto, Vargas Becerra Mario Humberto, Ramírez San Juan Hugo David
Servicio de Neumología, Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI México, D.F. robertodr25@hotmail.com

Introducción: La dilatación con balón de angioplastia a través de broncoscopia rígida y/o flexible se ha aplicado en la edad pediátrica para el tratamiento de la estenosis adquirida de la vía aérea. Es poca la experiencia reportada hasta el momento. **Objetivo:** Describir cuál ha sido la respuesta terapéutica de las dilataciones con balón de angioplastia realizadas de enero de 2001 a junio de 2006 para el manejo de la estenosis adquirida de la vía aérea en niños menores de un año de edad, cuáles y qué tan frecuentes fueron las complicaciones de este procedimiento y si existen factores asociados que determinen el tiempo de la resolución de la estenosis. **Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico realizado en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, que consistió en la revisión de reportes de broncoscopia y expedientes clínicos. Se incluyeron a pacientes con diagnóstico de estenosis adquirida de la vía aérea y que requirieran dilatación con balón de angioplastia, menores de un año de edad y ambos sexos. **Resultados:** Se incluyeron 53

pacientes, la mediana de edad fue 38 días (extremos, 10-363). El diagnóstico que motivó la broncoscopia fue atelectasia (75.5%), extubación difícil (15%) y estridor (9.5%). Se realizaron 66 broncoscopias (mediana de 1 por paciente), siendo flexible en el 94% de los procedimientos. El 21% de los pacientes requirió una segunda broncoscopia por reestenosis. El sitio anatómico con mayor número de estenosis fue en bronquios (79%). Se presentó alguna complicación en el 54% de las broncoscopias, y la disminución transitoria de la SpO₂ la más frecuente (82.5%). Se alcanzó éxito terapéutico en el 98.1% de los casos, fracasando solamente en un paciente. En el grupo de pacientes que presentó extubación difícil como presentación de la estenosis el tiempo de la resolución de la misma fue menor en comparación con los que presentaron atelectasia o estridor. El análisis de regresión lineal múltiple mostró que el porcentaje inicial de la estenosis de la vía aérea y el sitio anatómico de la estenosis son los factores asociados que determinaron el tiempo de resolución de la estenosis. **Conclusiones:** La dilatación con balón de angioplastia mediante broncoscopia flexible tuvo un alto porcentaje de éxito (98.1%) para el tratamiento de la estenosis adquirida de la vía aérea en niños menores de un año de edad, siendo el porcentaje inicial de la estenosis y el sitio anatómico de la misma los dos factores que determinan el tiempo de resolución.

Atelectasias y hallazgos por imagen: Clasificación y signos radiológicos

Rivera Núñez Víctor Hugo, Salcedo Chávez Margarita
Neumología Pediátrica, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México, D.F.
vanhughx@yahoo.com.mx

Es importante que el neumólogo pediatra sea capaz de identificar las atelectasias por imagen, por muy sutiles que éstas sean, por lo que se realiza este trabajo que es una guía práctica basada en revisión bibliográfica extensa. La palabra «atelectasia» deriva del griego atele (incompleto) y éktasis (expansión), determinando la ausencia de ventilación y conservando la circulación. Es consecuencia de trastornos pulmonares o extrapulmonares. En el niño hay mayor predisposición ya que las vías aéreas son más pequeñas, con mayor facilidad de colapso, caja torácica más débil y carencia del número suficiente de canales de ventilación colateral. **Clasificación por etiopatogenia:** Obstructiva o por reabsorción (intraluminales, extraluminales y endobronquiales), pasiva o compresivas, adhesivas o por retracción, por cicatrización o contracción, por anormalidad en la pared torácica. **Clasificación por extensión:** Segmentaria, lobar o segmentaria. **Signos radiológicos:** Directos (desplazamiento de cisuras interlobares), indirectos (aumento local de radioopacidad, desplazamiento de los hilos, desplazamiento mediastinal, cambios en la pared torácica, hiperinsuflación compensatoria, elevación de hemidiafragmas, ausencia de broncograma aéreo).

Incidencia de pacientes con sibilancias atendidos en Urgencias de Pediatría CMN «La Raza»

Navarro Torres María Susana, Moysén Ramírez Silvia Graciela, Estrada Chávez Martín, Pinacho Velázquez José Luis, Zarco Martínez Ernesto

Urgencias de Pediatría Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital General Centro Médico «La Raza», IMSS, México Distrito Federal. Neumología Pediátrica Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital General Centro Médico «La Raza», IMSS, México Distrito Federal. silviamoysen@prodigy.net.mx

Antecedentes: Las sibilancias son una manifestación del árbol bronquial secundaria a múltiples etiologías. **Objetivos:** Conocer la etiología más frecuente de casos de sibilancias en el servicio. Conocer los meses de mayor frecuencia de casos con sibilancias de acuerdo a etiología. **Criterios de inclusión:** Pacientes atendidos en urgencias pediatría de 2 meses a 15 años de edad con sibilancias septiembre 2005-agosto 2006. **Criterios de exclusión:** Patología cardiaca, malformaciones broncopulmonares conocidas neurológico, neuromotor y neoplásicos. **Material y métodos:** Revisión de expedientes. **Tipo de estudio:** Observacional, retrospectivo y descriptivo. **Resultados:** Total de consultas otorgadas en el año 32,698; casos con sibilancias 4,319 (13.20%). Etiología: Crisis asmática (CA) 2,138 consultas 49.50%; sibilancias no específicas (SNE) 1,143 (26.46%); bronquiolitis (BL) 864 casos (20.00%); displasia broncopulmonar (DBP) 59 (1.36%) y neuropatías secundarias a enfermedad por reflujo gastroesofágico (NSERGE) 115 (2.66%). Los casos con crisis asmática ocuparon el 6.5% del total de las consultas vistas en el año. Observamos que los casos con sibilancias incrementaron en los meses de agosto a febrero. De los pacientes que presentaron sibilancias se hospitalizaron 265. La BL ocupó el primer lugar, seguida de la CA y en 3er lugar el SNE. **Discusión:** La presente revisión es de interés por tratarse de un estudio en el servicio de urgencias de pediatría que atiende el mayor número de pacientes pediátricos en la república mexicana, conociendo la incidencia de sibilancias por etiología precisa y en los que hay duda diagnóstica; siendo la base para estudios posteriores en nuestra población silbante, obtener diagnósticos de certeza, y tener la apertura para iniciar protocolos de estudio en aquellos que en la primera consulta no se sabe su diagnóstico real. **Conclusiones:** La crisis asmática ocupa el primer lugar con una prevalencia semejante a la mundial. El asma se encuentra subdiagnosticada en nuestro servicio, pues un gran número de expedientes revisados correspondientes a SNE son asmáticos no diagnosticados.

Neumopatía aspirativa secundaria a divertículo esofágico superior congénito. Presentación de un caso

Moysén Ramírez Silvia Graciela, Licona Islas Carmen Magdalena, Fuentes Becerril César Augusto, Calzada Madera Soraya, García Olvera María del Rocío, García Bolaños Carlos

Neumología Pediátrica Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital General Centro Médico «La Raza», IMSS, México Distrito Federal. Cirugía Pediátrica Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital General Centro Médico «La Raza», IMSS, México Distrito Federal. silviamoysen@prodigy.net.mx

Antecedentes y objetivo: El divertículo esofágico superior congénito es una malformación extremadamente rara no documentada como generadora de neumopatía crónica en la edad pediátrica. El presente es un caso de un paciente portador de dicha malformación y generador de neumopatía aspirativa, detectada después de iniciar protocolo de estudio por neumonía de repetición en el lóbulo superior derecho. Es el primer caso reportado en la literatura. **Presentación del caso:** Paciente masculino de 13 meses, sin antecedentes perinatales de importancia para su padecimiento actual. Inicia su padecimiento desde los 15 días de vida, caracterizado por tos húmeda, cianosante, no emetizante, durante el periodo posprandial mediato, recurrente con periodos de dificultad respiratoria transitoria, evolucionando en 2 de ellos a neumonía del lóbulo superior derecho con diferencia de 2 meses, en el último evento se encuentra además atelectasia homolateral. Atendido en estos eventos en unidad de 2º. nivel, de donde lo trasladan a esta unidad al servicio de endoscopia, para realizar broncoscopia, ante la sospecha de atelectasia persistente secundaria a cuerpo extraño, encontrando sólo respuesta inflamatoria difusa. Ingresa a neumología pediátrica, se realiza estudio de serie esofagogastroduodenal, mostrando una imagen de divertículo esofágico a nivel cricofaringeo, motivo de programación de cirugía correctiva, encontrando en el transoperatorio divertículo esofágico intramural comunicado a luz del esófago y nativo en su porción superior. La sintomatología respiratoria cedió posterior al procedimiento quirúrgico. **Conclusiones:** El presente caso es de interés por tratarse del primer reporte en la literatura pediátrica, de la asociación de una neumopatía aspirativa y un divertículo esofágico superior, a pesar de su rareza en la infancia de este último, se deberá tener en cuenta e investigar dentro de las causas de neumopatía aspirativa.

Neumonía crónica secundaria a un cuerpo extraño

Moysén Ramírez Silvia Graciela, García Olvera María del Rocío, Ruelas Vargas Consuelo, Fonseca Nájera Jorge, García Bolaños Carlos, Fuentes Becerril César Augusto, Calzada Madera Soraya, Moreno Martínez Juan Manuel Neumología Pediátrica, Endoscopia Pediátrica, Servicio de Radiología. Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital General Centro Médico «La Raza», IMSS, México Distrito Federal. silviamoysen@prodigy.net.mx

Antecedentes y objetivo: La neumonía crónica se define como la presencia de proceso infeccioso de repetición, por más de 3 meses de evolución; otros autores definen a la neumonía crónica o persistente como, persistencia de anomalidades radiográficas más allá de lo esperado del tiempo de resolución. El objetivo de esta presentación es tener en cuenta la posibilidad de cuerpo extraño ante una neumonía crónica, sugerente de obstrucción fija. **Presentación del caso:** Masculino de 6 años, sin antecedentes de importancia para su padecimiento actual; inicia su sintomatología 10 meses antes de su ingreso a neumología pediátrica, mencionando tos productiva y 3 eventos de neumonía manejados en hospitales de 2º y 3er nivel. Es

referido a consulta externa de nuestro servicio donde al revisar las radiografías de cada evento neumónico, siempre las presentaba en el lóbulo medio, se interrogó intencionadamente sobre cuerpo extraño, negándolo, se ingresó para protocolo de estudio en búsqueda de causa fija (intrínseca o extrínseca), se realizó TAC de tórax encontrando bronquiectasias cilíndricas en lóbulo medio; así como broncoscopia, encontrando un clavo de plástico en el bronquio de lóbulo medio, con abundantes secreciones e inflamación, se inicio tratamiento antimicrobiano y esteroide inhalado, por mejoría clínica y radiológica se decidió alta hospitalaria y control en consulta externa, para decidir el manejo de las bronquiectasias, 3 meses posterior a esto se realizó nueva TAC de tórax desapareciendo en su totalidad las bronquiectasias, hasta la fecha no ha vuelto a presentar sintomatología respiratoria. **Conclusiones:** Este caso es de interés, por su educación en la forma de abordar a un paciente, previamente sano y que inicia con sintomatología respiratoria (tos y neumonías de repetición en el mismo sitio), esto nos debe hacer pensar en alguna causa fija adquirida, por lo que su abordaje fue encaminado hacia esto. El retraso en el diagnóstico, y la consiguiente persistencia del cuerpo extraño, produjo bronquiectasias cilíndricas, siendo éstas reversibles después de la extracción del mismo, como lo reporta la literatura.

SAOS: Morbilidad asociada y secundaria

Vázquez Chanón Florencio, Mejía Luis Isaías
Neumología Pediátrica, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, Distrito Federal, México.
mdicodenios@yahoo.com.mx

Paciente masculino de 3 años 11 meses, con tos en accesos cortos, moderada intensidad expectoración amarillo-verdosa, riorrea verdosa; se agrega disnea de grandes a pequeños esfuerzos, ortopnea; dificultad respiratoria. Historia clínica de 3 años con ronquido, apneas durante el sueño, respirador oral, somnolencia diurna. Antecedentes relevantes Patológicos: hospitalización en INER a los 2 años por neumonía de focos múltiples, endocarditis bacteriana secundaria a catéter venoso en atrio derecho, insuficiencia cardíaca, SAOS secundario a hipertrofia adenoamigdalina. Clínica de sueño determinó SAOS leve con hipoxemia severa durante el dormir, indica CPAP a 8 cmH₂O, oxígeno 1 L/min. Egresó por mejoría. Otorrinolaringología programa adenoamigdalectomía. Por falta de recursos económicos su familia descontinúa su atención. Condición de reingreso: SO₂ aire ambiente 65%, FR 42, FC 120, TA 100/60, temp 36.7, peso 28 kg; peso ideal 16 kg, talla 103 cm. Endomórfico, orientación en las tres esferas, riorrea verdosa, hiperemia faríngea, amígdalas g.III, dificultad respiratoria moderada, taquicárdico, estertores crepitantes, edema generalizado. **Tratamiento:** Terapia intensiva, CPAP 8 cmH₂O. Restricción hídrica, furosemide, espironolactona, digoxina, ceftriaxona, dicloxacilina. Estudios realizados y valoraciones: Radiografía de tórax cardiomegalia g.II, relleno alveolar bilateral. Gasometría con Alcalosis respiratoria ph 7.5, PCO₂ 21. Cardiopediatria: EKG sinusal, crecimiento ventricular derecho. Ecocardiograma: 200206 con HAP, hipertrofia y

dilatación de cavidades derechas, función ventricular conservada. Foramen oval permeable (5.37 mm). Ecocardiograma 310207 con HAP importante (35 mmHg), hipertrofia y dilatación de cavidades derechas, función conservada, cor pulmonale crónico. Otorrinolaringología: adenoamigdalectomía el 07-02-07. Hallazgos: amígdalas palatinas g.II, tejido adenoideo obstructivo 30%. Nutrición: Obesidad. Colesterol (240206): 159. Disminuye 4 kg de peso. Control de colesterol sérico 130. Clínica de sueño: Programación de nuevo estudio de sueño y ajuste de CPAP. El SAOS en el paciente pediátrico tiene como causa principal la hipertrofia adenoamigdalina, llama la atención nuestro paciente, quien presenta antecedente de cardiopatía congénita acianogena, enfermedad cardiovascular descompensada por un proceso infeccioso severo pulmonar, síndrome metabólico y alteración neuropsicológica. Requiere un abordaje multidisciplinario.

Cuerpo extraño crónico de 1 año 3 meses de evolución

Méndez Oropeza Gilberto de Jesús, Armenta Reyes
Rebeca Margarita, Carrasco Félix Rigoberto, Rivera
Núñez Víctor Hugo

Neumología Pediátrica, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México, D.F.
menorop@hotmail.com

Se reporta el caso de paciente pediátrico masculino de 2 años 10 meses de edad ingresado en el Servicio de Urgencias del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias a cargo del Servicio de Neumopediatría. Él cuenta con antecedentes de importancia ser hijo de madre soltera de 19 años, escolaridad secundaria trabajadora doméstica, hacinamiento y desintegración familiar, desarrollo psicomotriz adecuado, previamente sano. Inicia con su padecimiento actual hacia 1 año 3 meses al presentar ingestión accidental de material extraño presentando tos, asfixia, familiar comprueba expulsión de seguro metálico. Sin revisión médica por tal evento. Asintomático por 3 meses inicia con estridor y tos traqueal de forma recurrente cada 3 meses, con diagnóstico laringotraqueitis, infección de vía aéreas altas finalmente diagnosticado con asma desde junio a diciembre de 2006. Por la persistencia de tos, estridor se realiza radiografía de tórax siendo trasladado a INER. La exploración física se encuentra con: FC: 100 FR: 27 T: 37 TA: 90/60 SAT: 95% Peso: 12.6 Talla: 90 cm. Percentil: 25%. Cuello: cilíndrico con estridor traqueal, tórax: simétrico, campos con estertores transmitidos, ruidos cardíacos con soplo sistólico foco pulmonar. Se realizó extracción la sala de quirófano mediante anestesia general y laringoscopia directa. Se visualiza cuerpo alojado inmediatamente por debajo de cuerdas verdaderas, al tratar de manipularlo se parte en dos y se realiza su extracción completa. Se egresó a los 4 días sin la presencia de estridor o tos con cita a revisión por consulta externa. Este caso muestra la necesidad de implementar conciencia en médico general y pediatra sobre la importancia de realización de estudios complementarios en pacientes pediátricos con patología

pulmonar crónica, reinterrogación de antecedentes así mismo sobre el uso de forma sistemática de exámenes de gabinete. Así mismo la experiencia otorgada sobre manejo de aspiración de cuerpos extraños alojados de manera crónica en la vía aérea.

Eventración diafragmática en el lactante: Manejo conservador o quirúrgico

Carrasco Félix Rigoberto, Méndez Oropeza Gilberto,
Salcedo Chávez Margarita

Servicio de Neumología Pediátrica, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, Distrito Federal, México.

rigobertocarrasco@hotmail.com

AHF: Madre de 30 años de edad. Padre de 29 años de edad.
APNP: Embarazo normó evolutivo, cesárea. Alimentado con fórmula. **APP:** Previamente sano, antecedentes alérgicos, traumáticos, quirúrgicos o transfusionales negados. **PA:** 2 semanas con tos húmeda, fiebre no cuantificada, dificultad respiratoria intermitente, atendiéndose con amoxicilina, amikacina y ambroxol, más por no mejoría se refiere al hospital donde se ingresa con el diagnóstico de neumonía basal derecha tratándose con penicilina sódica cristalina y solicitando la valoración a este hospital por probable patología diafragmática. **EF:** StO₂ 95% tórax normolíneo, simétrico, sin dificultad respiratoria, amplexión y amplexación simétricas. A la auscultación murmullo vesicular con disminución basal derecha, transmisión de la voz con disminución basal derecha, vibraciones vocales con disminución basal derecha, claro pulmonar en ambos hemitórax, no se auscultan crepitantes, sibilancias u otros ruidos agregados. **Radiografía:** elevación del hemidiafragma derecho, siendo 3 espacios intercostales superior al izquierdo, bien delimitado, en forma de cúpula, no hace signo de la silueta. Parénquima pulmonar sin alteraciones. **Fluoroscopia:** en fase dinámica movimiento simétrico de ambos hemidiafragmas, con elevación franca del derecho, no hay movimiento paradójico. **USG:** elevación del hemidiafragma derecho con discreta hipomotilidad, íntegro con elevación de glándula hepática la cual es de características sonográficas habituales, no vísceras en cavidad torácica. **Comentario:** La eventración diafragmática es una patología infrecuente que generalmente se detecta en los primeros años de vida siendo generalmente un hallazgo radiológico. Puede cursar asintomático o ser motivo de infecciones pulmonares recurrentes, siendo su etiología variada. La justificación de este reporte es conocer que la eventración diafragmática como lo reporta la literatura en ciertas situaciones puede ser tratada de manera conservadora y no requerir intervención quirúrgica, siempre bajo un seguimiento estrecho de los pacientes.

Seguimiento en niños con fistula broncopleural secundarios a neumonía complicada

Isaías Mejía Luis, Karina Gálvez Yañez, Rigoberto Carrasco Félix, Florencio Vázquez Chanon

Neumología Pediátrica, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México D.F.
doctormejialuis@hotmail.com

La fistula broncopleural es una comunicación anormal permanente que se establece entre el árbol bronquial y el espacio pleural, que se presenta en la evolución de una enfermedad respiratoria grave como neumonía complicada, así como complicación de una intervención quirúrgica o procedimientos con riesgo de trauma pulmonar como la pleurodesis, colocación de tubos de drenaje pleural. En este trabajo se presentan 2 casos de niños con neumonía complicada con fistula broncopleural, visto en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. **Caso 1.** Paciente masculino de 4 años de edad previamente sano, que ingresa en diciembre de 2006, padecimiento de 8 días, cuadros de vías respiratorias altas, sin tratamiento se agrega dificultad respiratoria, ingresa con datos de dificultad respiratoria y síndrome de derrame pleural, se coloca sonda endopleural y se inicia antimicrobiano, con mala evolución al manejo, por lo que es sometido a lavado, decorticación, segmentectomía segmento 6 y fuga aérea, se realiza segundo procedimiento para cierre de fistula, con fuga residual. Posteriormente con mejoría clínica, radiológicamente con imagen radiolúcida en lóbulo inferior izquierdo, secundaria a lesión residual. Se ha visto periódicamente por consulta externa, encontrando paciente en buenas condiciones, la radiografía aún con imagen pequeña de radiolucidez la cual va disminuyendo paulatinamente. **Caso 2.** Paciente femenino de 4 años de edad de medio socioeconómico bajo, referida de un hospital pediátrico con diagnóstico de empiema, lado izquierdo con previa colocación de sonda endopleural en dos ocasiones, tratada con esquema antimicrobiano de amplio espectro por dos semanas con evolución tórpida, con loculaciones, ameritando manejo quirúrgico en una ocasión, realizándole lavado, decorticación y segmentectomía de segmento 8, 9, 10, fuga aérea. Posterior a la cirugía con buena evolución clínica, radiológicamente con imágenes de radiolucidez, se egresa, radiografía de control con mejoría, encontrando sólo una zona pequeña por lo que se decide continuar manejo en consulta externa.

Histiocitosis de células de Langerhans

García Olvera Ma. del Rocío, Moysén Ramírez Silvia Graciela, García Bolaños Carlos, Hernández Alvidrez Elizabeth, Santiago Romo Jesús Enrique, Pérez de la Cruz Leticia

Neumología Pediátrica, UMAE HG «La Raza» IMSS. Distrito Federal Cirugía de Tórax, UMAE HG «La Raza». IMSS. Distrito Federal. rociogarcia@att.net.mx

Antecedentes: La histiocitosis de células de Langerhans (HCL), es una entidad no frecuente, asociada a acumulación y proliferación de histiocitos, en diversos órganos, con expresión

sistémica. Presentamos el caso de un paciente con compromiso pulmonar severo y dermatosis. **Resumen:** Masculino 18 meses de edad. Sin antecedentes perinatales de importancia para padecimiento actual (PA), esquema de vacunación completo, con infecciones respiratorias desde los 2 meses/1 cuadro/mes. Probable alergia a penicilina, 2 tíos maternos asmáticos. PA de 2 meses y medio antes de ingreso, con tos productiva, en accesos no cianotizante o disneizante, al mes cambia la tos a cianotizante y disneizante y se añade: 1) Dificultad respiratoria, 2) Fiebre 40°C sin horario fijo; 3) Diaforesis; 4) Pérdida peso 3 kg/3 meses; 5) Dermatosis en cara anterior y posterior de tórax, así como en genitales-pápulas eritematosas, 6) Dermatitis del pañal. Recibiendo varios tratamientos (Tx) sin mejoría, enviado para estudio al ingreso, se diagnostica: Neumonía de focos múltiples se inicia Tx. vancomicina, cefotaxima, fluconazol. Evolución tórpida: mal estado general, pálido, febril, persistencia dermatosis en los sitios descritos, taquicárdico. Dificultad respiratoria, disminución murmullo vesicular bilateral y escasos estertores gruesos. Abdomen: blando, hepatomegalia 3-4-5, se palpa polo esplénico. Laboratorios: Anemia/transfusión en 2 ocasiones; Hemocultivos 2 (-); BAAR jugo gástrico (-); urocultivos 2 (+) *Candida albicans* y Enterococcus Sp. Panel viral y TORCH (+) CMV y rubéola; Inmunoglobulinas: IgA 50, IgM 145 IgG 657. Serie ósea: Lesiones líticas ambos húmeros y fémur, dudosa en cráneo. Rx tórax: infiltrado bilateral reticulonodular difuso y zonas de ocupación alveolar. USG abdominal: Hepatoesplenomegalia, TC: Pulmón, afectación intersticial. Biopsia de piel y pulmonar «HCL». **Conclusiones:** Pacientes con manifestaciones pulmonares persistente y mala evolución coligada a dermatosis se debe considerar HLC, realizando los estudios aptos para confirmar y establecer Tx específico.

NEUMOPATÍAS INTERSTICIALES

Neumonía organizativa criptogénica, reporte de un caso y revisión de la literatura

Chanona Alcocer Óscar, Chanona García Óscar
Servicio de Neumología Hospital Ángeles de las Lomas.
chanon03@prodigy.net.mx

Descripción por Liebow y Carrington en 1969 como bronquiolitis obliterante idiopática y neumonía organizada. Actualmente mediante consensos se denomina neumonía organizativa criptogénica. La evolución subaguda 3 a 4 meses y seguida a un cuadro gripal. El promedio de edad es de 58 años, (21-80) no hay predominio de sexo. La disnea es el síntoma cardinal, fiebre y leucocitosis ocurren en 25% de los casos, VSG está elevada y la espirometría muestra patrón restrictivo en 50% y hay reducción de la capacidad de difusión. La obstrucción al flujo aéreo es leve. La RX con infiltrados bilaterales en parches con consolidaciones no segmentarias puede existir un patrón reticular, la TAC áreas bilaterales de consolidación peribronquiales o de distribución subpleural. En 50% de los casos hay nódulos y patrón reticular hasta 30%. El dato histopatológico mayor es la presencia de cuerpos de Masson. **Caso clínico:** Se

trata de masculino de 33 años de edad sin antecedentes personales de importancia, deportista de alto rendimiento, sin tabaquismo o alcoholismo, inicia su padecimiento 6 semanas antes con cuadro gripal clásico posteriormente (5 semanas después) reinicia con fiebre intermitente, tos seca, diaforesis y disnea a los medianos esfuerzos, se acentúa la disnea y la tos en accesos, persiste con fiebre de 39 grados intermitente, acude al servicio en donde se aprecia cianótico, taquipneico, con FR de 35x' y FC 120x', TA 90/70, T 38.5 GC. Tórax con estertores crepitantes y crujidos generalizados, aérea cardiaca normal, Rx con patrón intersticial bilateral difuso, marcadores virales respiratorios, VIH, CMV, micoplasma y *Legionella* negativos, gasometría con hipoxemia e hipercapnia, ingresa a UTI en donde no responde a VMNI, se efectúa IOT y bajo ventilación mecánica se decide biopsia pulmonar a cielo abierto. Cultivo de tejidos negativo y el reporte histopatológico es neumonía organizativa criptogénica (BOOP), los estudios inmunohistoquímicos no evidenciando depósitos de complejos inmunes perivasculares. **Comentario:** Se presenta este caso como ejemplo clásico en evolución y cuadro clínico y patológico de esta entidad.

Neumonitis por hipersensibilidad como consecuencia del uso de anti TNF alfa (Adalimumab), reporte de un caso y revisión de la literatura

Chanona Alcocer Óscar, Cajigas Melgoza Juan Carlos, Díaz Pastor, Chanona García Óscar
Hospital Ángeles Lomas Huixquilucan Estado de México.
chanon03@prodigy.net.mx

Introducción: La neumonitis intersticial es un cuadro caracterizado por daño alveolar difuso organizado, de etiología variable y dentro de éstas se ha descrito como respuesta de hipersensibilidad a múltiples fármacos. De inicio insidioso con síntomas generales, tos seca y disnea progresiva que progresa al deterioro respiratorio con taquicardia, taquipnea e hipoxemia. Los datos radiológicos al principio sólo muestran patrón intersticial con progresión hacia el infiltrado alveolar difuso, la tomografía computada de alta resolución con infiltrado difuso y en estados avanzados o tras la recuperación imagen en panal de abeja. Algunos pacientes avanzan hacia la falla respiratoria progresiva requiriendo ventilación mecánica. Dentro de la patogénesis de la artritis reumatoide, así como de las espondiloartropatías seronegativas es bien conocida la participación de linfocitos T productores de citoquinas proinflamatorias esto ha ocasionado la aparición en el mercado de agentes biológicos como son anticuerpos bloqueadores de TNF. **Caso clínico:** Masculino 52 años diagnosticado de espondiloartropatía seronegativa tipo artritis psoriásica, bajo tratamiento con leflunomida y posteriormente con metotrexate y posteriormente adalimumab por no haber observado mejoría. Inicia su padecimiento 15 días previos a su internamiento con astenia, adinamia, artralgias y mialgias además de tos seca, disnea

leve y fiebre, se prescribe tratamiento médico con diagnóstico de infección respiratoria inferior. La Rx muestra patrón intersticial, el cuadro evoluciona con disnea a mínimos esfuerzos y tos seca, ya en urgencias se detecta hipoxemia la cual progresó hasta requerir VMNI, la TAC de tórax muestra patrón intersticial bilateral y difuso. Se realiza toracoscopia con toma de biopsia la cual da como reporte neumonitis intersticial descamativa, se inicia manejo con pulsos de metilprednisolona y colofosfamida. El diagnóstico es neumonitis por hipersensibilidad. Se piensa en adalimumab por su relación con temporalidad.

Diferencias entre la fibrosis pulmonar idiopática (FPI) y el síndrome de enfisema y fibrosis pulmonar combinadas (CPFE)

Estrada Garrido Andrea, Mejía Ávila Mayra Edith, Carrillo Rodríguez Guillermo, Barrientos Landa Emilio, Suárez Landa Teresa de Jesús, Alonso Martínez Delfino, Rojas Serrano Jorge, Sotelo Robledo Roberto, Selman Lama Moisés

Clínica de Enfermedades Intersticiales del Pulmón, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México D.F.

andreaestrada@hotmail.com

Un grupo de pacientes con tomografía (TCAR) típica de fibrosis pulmonar idiopática (FPI) presenta imágenes sugestivas de enfisema, síndrome de enfisema y fibrosis pulmonar combinados (CPFE), hasta el momento poco estudiadas, por lo que estudiar el comportamiento de estos pacientes a través de TCAR resulta de suma importancia. **Hipótesis:** el CPFE presenta rasgos de mayor gravedad y mortalidad a diferencia de la FPI. Se incluyeron 110 casos con FPI (ATS/ERS) vistos desde 1996 a 2006, relación hombre:mujer 2.5:1 (79/31), edad 64 ± 9 (30-83), con índice tabáquico 14 ± 18 paq/año, contaban con ECO 96 pacientes, con una PSAP de 65 ± 20 mmHg (30-130). **Discusión:** No hay estudios en México sobre el CPFE y su comparación con FPI, encontramos que 31/110 casos presentan CPFE (prevalencia 28%) y de éstos 24/31 (77%) estaban relacionadas con diferentes grados de tabaquismo; el factor pronóstico asociado a mortalidad sigue siendo el grado de fibrosis al momento del diagnóstico ya sea a través de TCAR o patología. Cottin et al, menciona una mejor sobrevida en el CPFE vs FPI (5 vs 2.8 años), nuestros resultados fueron diferentes a los referidos ya que los casos de CPFE presentaron una mortalidad mayor al 50% a 3 años, en cambio en los casos de FPI la mortalidad fue del 50% a 4 años (HR 1.99 IC95% 1.12-3.53, p 0.019). **Conclusiones:** La prevalencia de CPFE fue del 28%, dato no comparable por no haber datos referidos en la literatura, esta asociación tiene una mayor mortalidad en comparación a FPI, probablemente debida al agravamiento en los valores de hipertensión arterial pulmonar, ésta no parece estar asociada a hipoxia, ya que ambos grupos presentan grados semejantes de hipoxemia; pero los cambios estructurales podrían ser la causa de la misma, el factor de riesgo

asociado a CPFE fue el tabaquismo (presente en el 77% de los casos), la CPFE no mostró cambios funcionales que sugieran afección de la vía aérea, las imágenes observadas parecidas a enfisema podrían estar causadas por otros mecanismos, como tracción por cambios cicatrizales ya que se observó un grado mayor de fibrosis en los casos de CPFE, p 0.011.

Frecuencia de quistes pulmonares en tomografía computada de alta resolución en alveolitis alérgica extrínseca por antígeno aviario subaguda y crónica

Mejía Ávila Mayra Edith, Estrada Garrido Andrea, Carrillo Rodríguez Guillermo, Cuapantece Díaz Giovanna Lizeth, Suárez Landa Teresa de Jesús, Alonso Martínez Delfino, Gaxiola Gaxiola Miguel Octavio, Selman Lama Moisés

Clínica de Enfermedades Intersticiales del Pulmón, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. México D.F.

mayramej@yahoo.com

Las imágenes radiográficas en la alveolitis alérgica extrínseca (AAE) son similares independientemente del agente causal, la tomografía de alta resolución (TCAR) es muy sensible en su detección y se ha visto la presencia de quistes en el 13%; donde la obstrucción por infiltrado inflamatorio peribronquiolar sea el posible origen. **Hipótesis:** los quistes detectados por TCAR en AAE van en relación a mayor alteración morfológica con un incremento en la mortalidad. De una cohorte de 252 casos confirmados de AAE (1996-2006), la TCAR mostró patrón inflamatorio en 142/252 (49%) y fibrótico en 182/252 (51%); con la presencia de quistes en 95/252 (38%), los cuales por patrón fueron en el inflamatorio 37/124 casos (30%) y en el fibrótico 58/128 casos (45%), con p 0.014, la evaluación cuantitativa de los quistes, mostró más de 2 quistes en el inflamatorio 20/124 casos (16%) y en el fibrótico 49/128 (38%), con p < 0.0001, por morfología clásica y no clásica de AAE no hubo diferencia significativa. La sobrevida de acuerdo a la presencia o no de quistes en forma cualitativa y cuantitativa no mostró diferencias en el comportamiento de la AAE (HR 1.3 IC 95% 0.64-2.77 con p 0.43, y HR 0.99 IC 95% 0.98-1.0 con p 0.66); cuando se comparó por patrón en TCAR la diferencia fue estadísticamente significativa con probabilidad de muerte en el fibrótico en comparación al inflamatorio: con HR 2.7 IC 95% 1.27-5.87 con p 0.01. **Discusión:** Los quistes en la AAE por palomas fue del 38%, dato que se encuentra superior a lo reportado (13%), al separar por inflamación versus fibrosis, la presencia de quistes se modifica en forma significativa (p 0.014), con mayor numero de quistes en la fibrosis p < 0.0001. No encontramos asociación entre quistes y patrón morfológico en la AAE; lo que nos hace pensar que los quistes en esta entidad son un dato relacionado más a cronicidad y no al tipo de lesión presente. No encontramos impacto en la sobrevida y quistes por TCAR; el patrón fibrótico por TCAR sí se vio asociado a mortalidad en la AAE, dato semejante a lo previamente descrito por Pérez Padilla et al, en estudio morfológico.

Microlitiasis alveolar pulmonar, experiencia de 15 años en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

Vargas Domínguez Claudia, Alonso Martínez Delfino, Mejía Ávila Mayra Edith, Estrada Garrido Andrea, Suárez Landa Teresa de Jesús, Carrillo Rodríguez José Guillermo, Gaxiola Gaxiola Miguel Octavio, Rivera Olivares Francisco, Juárez Hernández Fortunato, Selman Lama Moisés

Clínica de Enfermedades Intersticiales del Parénquima Pulmonar, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México, D.F. delalonso@yahoo.com.mx

Presentamos la revisión y seguimiento de siete casos con diagnóstico de microlitiasis alveolar pulmonar (MAP) vistos en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) en los últimos 15 años (1992-2007), corroborados histológicamente, quienes presentaban una evolución promedio de 27.5 ± 22.7 (6-72) meses, con una edad promedio de 36.42 ± 15.19 (3-53) años, siendo 5 mujeres y 2 hombres, al momento de la revisión encontramos que 2 pacientes fallecieron antes de cumplir su primer año de control, siendo la causa insuficiencia respiratoria grave, ambos casos desde la primer consulta presentaban datos de *cor pulmonale* descompensado así como restricción pulmonar grave, la afección por imagen radiológica era extensa; los restantes 5 casos viven al momento actual con seguimientos variables desde 2 meses hasta 11 años, en condiciones pulmonares estables, en estos casos la mecánica pulmonar es normal en 3, ligera restricción en 1, y no valorable en 1 (preescolar), todos cursan con hipoxemia crónica y sólo dos con poliglobulía, la imagen radiológica en los siete casos desde su primer consulta era sospechosa de la enfermedad lo cual en la tomografía era más evidente los múltiples nódulos calcificados y en que se acentúan en las tomas espiratorias, en 2 casos contamos con gammagrama óseo donde se encuentra captación del material a nivel pulmonar, la biopsia pulmonar a cielo abierto se realizó en 6 casos y transbronquial en 1 caso, donde hay evidencia morfológica de las calciesferitas intraalveolares; sin evidencia hasta el momento de casos familiares. Recordemos que la MAP es una entidad rara lenta y progresiva donde la formación de pequeños cuerpos de calcio están dentro del alveolo, con pocos casos reportados a nivel mundial, con presentación similar en ambos géneros, donde la frecuencia de predisposición familiar es del 38-61%. Se ha considerado un defecto enzimático intraalveolar como condicionante de la alcalinización del microambiente, favoreciendo, así, la precipitación de las sales de calcio, con progresión muy lenta y puede ir desde 5 a 41 años.

Proteinosis alveolar pulmonar. Experiencia de 10 años en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

Suárez Landa Teresa de Jesús, Carrillo Rodríguez José Guillermo, Mejía Ávila Mayra Edith, Estrada Garrido

Andrea, Alonso Martínez Delfino, Gaxiola Gaxiola Miguel Octavio, Juárez Hernández Fortunato, Villanueva Sánchez Fanny, Valdez Vázquez Rafael. Selman Lama Moisés Clínica de Enfermedades Intersticiales del Parénquima Pulmonar, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. México, D.F. landat12@yahoo.com.mx

La proteinosis alveolar pulmonar (PAP) entidad poco frecuente donde más del 90% de los casos son primarios; se caracteriza por acúmulo excesivo y anormal de material proteínaceo rico en lípidos y derivados del surfactante en los alvéolos y bronquiolos; durante los últimos 10 años se ha diagnosticado un caso por año, donde la imagen radiológica y tomográfica han sido muy orientadoras para la sospecha del diagnóstico, imágenes de consolidación parahiliar y basal predominantemente y en la tomografía el patrón en pavimentación tan característico de PAP. Al momento tenemos 10 casos en seguimiento con tiempos variables desde 1 año hasta 10 años, todos cuentan con estudio morfológico; un paciente presentó PAP secundaria a tuberculosis pulmonar, sin responder al lavado pulmonar y mejoró clínica y radiológicamente con tratamiento antituberculoso; los otros pacientes no han tenido una causa identificada y se han catalogado como primarios, 4 de ellos están asintomáticos posterior al manejo, ameritando desde uno a múltiples lavados; los 5 restantes se encuentran estables pero sintomáticos clínica, radiológica o funcionalmente, ameritado lavado pulmonar en el último año cada 6 meses en promedio; de todos los procedimiento terapéuticos ninguno de ellos ha presentado complicaciones. El cuadro clínico se caracterizó por disnea, tos y cianosis en el 100% de los casos, la exploración de tórax es normal en el 50%, y la presencia de ataque al estado general se ve en más de la mitad de los casos, todos estos síntomas mejoran o desaparecen después del manejo, no contamos con mortalidad de nuestros pacientes hasta el momento actual.

Daño por bleomicina en tejido pulmonar e IL-18

Barrera Ramírez Elisa, Garrido-Cardona Rubén E, Venegas Venegas Enrique, Martínez-Martínez Alejandro Laboratorio V205, Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México, Servicio de Neumología, Centro Médico de Especialidades, Ciudad Juárez Chihuahua, México, Departamento de Medicina, Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México. ebarrera@uacj.mx

Introducción: El daño pulmonar inducido por bleomicina (BL) en ratones es el modelo *ex vivo* de la fibrosis pulmonar (FP). La IL-18 participa en la respuesta inmunológica TH1, como inductor de la producción de IFN- γ que promueve la apoptosis de las células alveolares contribuyendo con la fisiopatogenia de la FP. Para evaluar la participación de IL-18 en FP, la cuantificamos en tejido pulmonar dañado por BL. **Objetivo:** Examinar la correlación que existe entre los niveles de IL-18 en tejido pulmonar y la progresión del daño pulmonar inducido por BL en ratones. **Metodología:** Se instiló

a ratones vía endoscópica BL o solución salina (SS). A los 12, 17 y 24 días se obtuvo el tejido pulmonar. El estudio histopatológico del proceso inflamatorio y fibrótico se hizo por la escala de Raisfeld: grado 0 sin anormalidad, grado I fibrosis menos del 25% del parénquima, grado II lesión del 25-50% y III más del 50%. Para la detección de IL-18 e IFN-g se utilizaron protocolos para inmunohistoquímica. La concentración de IL-18 e IFN-g se realizó por ensayos de ELISA. **Resultados y discusión:** En el tejido del ratón instilado con SS no se observó fibrosis y no se detectó señal para IL-18 e IFN-g. En ratones instilados con BL y fibrosis grado I la señal para IL-18 aumentó, en ratones grado II disminuyó y ratones grado III siguió decreciendo. La señal para IFN-g se observó en grado I aumentando en grado II y III. Los hallazgos sugieren que la elevación de la IL-18 es la inductora de la producción de IFN-g durante el proceso de inflamación aguda en el parénquima pulmonar y que disminuye conforme avanza la fibrosis. El IFN-g es uno de los principales responsables del proceso fibrótico pulmonar en esta respuesta. Estos resultados sugieren que la IL-18 está involucrada en la respuesta inmune durante este proceso.

Neumonitis por inhalación de teflón

Bonilla Leyva Liliana Maribel, García Guillén Ma de Lourdes

Servicio Clínico Enfermedades de la Vía Aérea, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, Secretaría de Salud, Mexico. bonillalili@yahoo.com.mx

Introducción: La neumonitis por inhalación de derivados del petróleo, o «neumonía de los traga fuegos» se presenta con la aspiración de hidrocarburos volátiles de baja viscosidad. Presentamos el caso de una paciente quien se expuso a teflón, con presentación aguda de insuficiencia respiratoria, 36 años, médico, quien tuvo exposición a producto comercial destilado de petróleo al ser aplicado a muebles, presentación súbita de tos seca, opresión torácica y disnea, la EF con estertores crepitantes diseminados y SpO₂ 88% (21%). Los estudios sólo con leucocitosis de 19,300 cel/mm³, neutrofilia 18,900, glucosa 219, restricción muy grave, e hipoxemia. Rx de tórax infiltrado intersticial y alveolar en lóbulos inferiores. TAC tórax: condensación basal y en lóbulo medio con broncograma aéreo. FBC edema de mucosa generalizado, secreciones mucohalinas en LM e inferior. Citología de LBA: Macrófagos 86%, linfocitos 09%, biopsia TB de S9 derecho: neumonía organizada. Se manejo con 3 g de metilpredisolona, posteriormente restricción moderada, desaturación a 85%. Egreso con fluticasona 1,000 µg/día. Cuatro meses después, mejoría con pletismografía y GSA normales, caminata sin desaturación. TAC de tórax normal. **Discusión:** Se realizó una búsqueda en Pubmed, obtención de 28 artículos relacionados, (reporte de casos y revisiones, desde 1990 a 2006), en los que se reportan 24 casos con exposición accidental en niños y adolescentes, y sólo uno por (teflón). La presentación clínica habitual es con tos, disnea, dolor torácico y fiebre, por imagen

consolidación uni o bilateral, nódulos y neumatoceles. El LBA con predominio de macrófagos, neutrófilos e inclusiones lipoídicas. La evolución ocasionalmente es fatal, a pesar de importante daño alveolar, se llega a la recuperación. **Conclusiones:** La pneumonitis por derivados del petróleo es frecuente aun en otras actividades no limitadas sólo a los «tragafuegos», la afectación es aguda con desarrollo de insuficiencia respiratoria aguda y fatal, por lo que la mayor difusión y protección hacia estos productos, será prioridad para evitar nuevos casos.

Neumonía criptogénica secundaria a amiodarona

Pinaya Ruiz Paulo Martín

Servicio de Neumología, Hospital Ángeles, León, Gto, México
mpinaya@gmail.com

Masculino de 76 años de edad, banquero, no fumador, con una hermana fallecida de cáncer de mama, sin antecedentes alérgicos. Portador de arritmia cardiaca, por lo que recibió como tratamiento nadolol a dosis recomendadas y posteriormente se realizó el cambio por amiodarona. Un mes después comenzó con disnea progresiva de medianos a pequeños esfuerzos y tos seca, sin predominio horario. Acudió con su cardiólogo, quien le tomó una placa de tórax, la cual mostró un foco neumónico paracardíaco derecho, sin fiebre, ni expectoración. Al examen físico, saturación de oxígeno de 84%, estertores tipo velcro en infraescapular derecha y axilar homolateral. La espirometría con patrón restrictivo, la gasometría con leve hipoxemia. La TC de alta resolución, mostró 3 focos neumónicos (segmento interno del lóbulo medio, segmento laterobasal y posterobasal del lóbulo inferior derecho). Se realizó fibrobroncoscopia diagnóstica, con LBA y biopsias transbronquiales, las cuales fueron diagnósticas de bronquiolitis obliterante con neumonía organizada. Se inició prednisona a 1 mg/kg/día, con lo cual remitieron los síntomas y las tomografías subsecuentes a los 3, 6 y 12 meses, muestran resolución de las lesiones iniciales, con cicatrices pequeñas y pleuritis muy leve. La espirometría de control muestra obstrucción de la vía aérea pequeña de un 32% del predicho. El paciente se mantuvo durante los últimos 6 meses con 20 mg/día de prednisona, completando el año de tratamiento. Actualmente recibió alta, y lleva 2 meses sin recaída.

Enfermedad difusa del parénquima pulmonar asociada a mastocitosis sistémica. Presentación de caso

López Segura María Esther, Moncada López Alejandra Carolina, Martínez Salazar Griselda

Servicio de Neumología. UMAE 34 Hospital de Cardiología. Instituto Mexicano del Seguro Social. Monterrey NL, México
monky0181@hotmail.com

Objetivo: Se presenta el caso de un paciente joven con mastocitosis sistémica asociada a fibrosis pulmonar. **Ante-**

CEDENTES: La mastocitosis es una rara enfermedad caracterizada por un incremento anormal y patológico de los mastocitos en sitios normales de distribución, lo que origina diversas presentaciones clínicas. Su principal involucro es en piel, sin embargo otros órganos afectados son tubo digestivo y hueso, muy raramente corazón y pulmón. Puede presentarse de un modo indolente o agresivo, siendo el primero el más frecuente. Sus anomalías más frecuentes son la anemia y trombocitopenia. **Caso clínico:** varón de 16 años de edad, estudiante, portador de mastocitosis periférica desde hace 2 años en manejo actual con imatinib. Un año de evolución con disnea progresiva, cianosis distal y peribucal así como acropaquias, ameritando incluso O₂ intradomiciliario. Clínicamente delgado, con cianosis distal, ruidos respiratorios de características normales, precordio rítmico e hipocratismo digital. Se estudia con AAN AntiDNA y ANCA (-), factores de coagulación y electroforesis de proteínas normales, anemia normo-normo y trombocitopenia, espirometría con obstrucción en bronquios periféricos, hipoxemia moderada en gasometría arterial, caminata de 6 minutos con hipoxemia al ejercicio, DLCO 29.8% (nl 51%), TAC de tórax con imágenes nodulares bilaterales < 5 mm, ecocardiograma con PSVD 33 y PSAP 30, el GG/VQ (-) para TEP, cateterismo cardiaco normal. Se realiza biopsia pulmonar a cielo abierto, encontrando infiltrado inflamatorio crónico intersticial con hiperplasia de células claras. **Comentario:** La afección pulmonar por mastocitosis puede verse como granulomas, fibrosis o nódulos pulmonares, en los cuales se demuestra el infiltrado celular, no siendo así en nuestro paciente. Además, la mastocitosis sistémica se ha visto en asociación con infecciones, reacciones alérgicas, trastornos inmunológicos, otros hematológicos, enfermedades del tejido conectivo y tumores, sin embargo la asociación con fibrosis pulmonar, como en este caso, es muy infrecuente.

Proteinosis alveolar pulmonar. Reporte de un caso y revisión de la literatura

Amaya Bermúdez Leineth, García Guillén Ma. de Lourdes Servicio Clínico de Enfermedades de la Vía Aérea, Clínica de EPOC, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, México, D.F. leineth@yahoo.com

Masculino de 27 años dedicado a la construcción. Usó cocaína. Seis meses con dolor en hemitórax derecho, tos seca y expectoración amarilla, disnea hasta ser en reposo, fiebre y diaforesis, pérdida ponderal de 25 kilos. TA 100/60 mmHg, FC 82 X', FR 23X', SaO₂ 92%, peso 66 kg, talla 180 cm, estertores subcrepitantes en regiones interescapulovertebrales. Leucocitos 1,100. Hb 10 g/dL, HTO 34%, plaquetas 143,000, albúmina 3.03, DHL 510 UL/L. Gasometría: normal. Rx: opacidad heterogénea en el tercio medio del hemitórax derecho de predominio marginal. TAC con hiperdensidad adyacente al BPD que comprime parcialmente el mismo, ganglios en toda la cadena ganglionar abdominal, hepato y esplenomegalia. Broncoscopia. Compresión extrínseca del segmento 3 y lóbulo medio. Citología y lavado con alteraciones inflamatorias. Aspirado de médula ósea con aumento

del tejido eritroide y de lesión severa del tejido linfocítico secundario a un proceso reactivo. Biopsia pulmonar a cielo abierto: proteinosis alveolar. DLCO del 50%. Lavado pulmonar total (LPT) con mejoría clínica importante e incremento de la SaO₂ y resolución de la disnea. **Comentarios:** La causa más común de la PAP en adultos es adquirida. La evolución clínica en la mayoría de los pacientes es hacia la disnea progresiva, tos y expectoración blanca, gelatinosa; suelen encontrarse estertores crepitantes y ocasionalmente fatiga, fiebre y dolor torácico. En este caso las alteraciones hematológicas sugieren que la PAP puede ser secundaria a un trastorno hematológico de base que no se ha hecho manifiesto. Durante la exacerbación, los pacientes pueden presentar un proceso infeccioso agregado. La mayoría de los pacientes presentan mejoría importante después de realizar LPT y una vez diagnosticada y tratada la enfermedad de base se puede tener remisión total de los síntomas, pueden requerir de LPT seriados.

Lupus eritematoso en el anciano. Reporte de un caso

López Segundo Enrique, Rojas Serrano Jorge, Villanueva Sánchez Fanny, Cisneros Chávez Isela
Unidad de Atención e Investigación en Tuberculosis. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Ismael Cosío Villegas. México D.F. www.lopezsegundo2@hotmail.com

El lupus eritematoso sistémico (LES) no sólo compromete mujeres jóvenes en edad reproductiva sino que también puede afectar los extremos de la vida. La aparición de esta entidad por encima de los 50 años es poco frecuente y se han usado múltiples términos de manera indistinta para denominarla, incluyendo LES del anciano y LES de inicio tardío. El inicio del LES después de los 50 años es poco frecuente. En la serie de pacientes con LES descrita por Dubois, 18 de los 520 eran mayores de 60 años, al igual que 5 de los 105 descritos por Harvey y col. El siguiente caso clínico corresponde a una mujer de 65 años de edad, con historia de hemoptisis de un año previo al ingreso. Ingresa por síntomas de 3 meses previos con disnea progresiva hasta la ortopnea, hemoptisis franca, datos clínicos de insuficiencia respiratoria grave, insuficiencia renal, palidez de tegumentos, xerostomía y xeroftalmia. Retención de azoados y elevación de creatinina. Radiografía de tórax con opacidades de llenado alveolar bilateral. TAC con opacidades heterogéneas sugestivas de llenado alveolar y derrame pericárdico mínimo. Se aborda como una hemorragia alveolar. Los laboratorios inmunológicos con AAN moteado fino 1:320 positivos. Antinucleosomas 35 U/mL positivos. C3 52 bajo. Cílios granulosos en orina. Depuración de creatinina 40 mL/min. Se dio tratamiento con bolos de esteroide y posteriormente un ciclo de ciclofosfamida, con mejoría clínica. La imagen radiográfica y TAC de control con imágenes reticulares sin opacidades sugestivas de hemorragia alveolar. El diagnóstico de egreso fue hemorragia alveolar resuelta secundario a LES y nefritis lúpica. Las características clínicas, tanto al inicio de la enfermedad como durante su evolución,

diferencian el LES del anciano del presentado en etapas anteriores de la vida.

TERAPIA INTENSIVA

Mortalidad en pacientes con infección por VIH admitidos en la UCI por insuficiencia respiratoria aguda en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas

Noriega Lambarry Miguel, Vega Stanley Ricardo, Huizar Hernández Víctor, Serna Secundino Ismael, Reyes Terán Gustavo, Cuapantece Giovanna, Rodríguez Barragán Yahir, Castillo González Patricia

Terapia Intensiva Respiratoria/Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas México. CIENI Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas México. lambarry74@yahoo.com

Desde el inicio de la epidemia del síndrome de inmunodeficiencia adquirida en 1981 el aparato respiratorio ha sido el órgano blanco de las más frecuentes infecciones oportunistas. México desde el inicio de la epidemia a noviembre de 2003 con 71,526 casos. En México el HAART se empezó a usar a partir del 2000, pacientes con SIDA en la UCI tienen como predictores de mal pronóstico: APACHE alto, albúmina baja, ventilación mecánica y neumotórax. **Objetivo de la investigación:** Describir las principales características clínicas, de laboratorio así como los predictores clínicos de ingreso relacionados con mortalidad en pacientes con infección por VIH admitidos a la UCI del INER por insuficiencia respiratoria aguda. Tipo y diseño general del estudio. Estudio descriptivo retrospectivo y transversal. **Material y métodos:** Se realizó una búsqueda en el archivo clínico del INER de expedientes de pacientes que ingresaron y que egresaron de la UCI del INER con diagnóstico de infección por VIH 1997-2006. De 23 pacientes, 21 cumplieron con criterios y formaron nuestro grupo de estudio. **Resultados:** La mortalidad en la UCI del INER es del 100%, el agente infeccioso más común *P. jirovecii*. **Discusión:** La mortalidad de los pacientes ingresados en la UCI del INER es alta en comparación con estudios recientes, un porcentaje importante de los pacientes presentaba puntuaciones de APACHE II debajo de 17 puntos, lo que sugiere una mortalidad estimada de 25% vs 100% que fue la encontrada. **Conclusión:** La afección por múltiples agentes es frecuente. Se deben realizar nuevos estudios comparativos en pacientes con HIV con la nueva terapia HAART y pacientes sin HIV que ingresan a UCI en el INER. No se debe rechazar a pacientes con HIV e IRA, actualmente ya se cuenta con este tratamiento HAART en los pacientes con HIV en el INER.

Prevalencia y factores de riesgo de neumonía asociada al ventilador en una terapia intensiva general

Pérez-García Agustín, Robledo-Pascual Julio César, Flores-Barrientos Óscar Israel

Servicio de Medicina Interna Hospital de Alta especialidad «Dr. Juan Graham Casasús» SSA, Villahermosa Tabasco, México. Servicio de Neumología Hospital de Alta Especialidad «Dr. Juan Graham Casasús» SSA, Villahermosa Tabasco, México. Servicios de Infectología Hospital de Alta especialidad «Dr. Juan Graham Casasús» SSA, Villahermosa Tabasco, México. jrobledopascual@yahoo.com

Introducción: La neumonía asociada al ventilador (NAV) continúa siendo una de las principales causas de morbilidad en los pacientes hospitalizados en las salas de terapia intensiva. Debido a la ausencia de estudios en la institución donde laboramos y tomando en consideración que es un sitio de referencia decidimos llevar a cabo el estudio cuyos objetivos fueron conocer: 1) prevalencia de la neumonía nosocomial asociada a ventilador. 2) Detectar los grupos de riesgo. 3) Microbios aislados y sensibilidad. 4) Mortalidad. 5) Factores de riesgo asociado a mortalidad.

Material y métodos: Estudio cohorte observacional. Período septiembre-diciembre del 2006. Criterios de inclusión: 1) Cumplan criterios definidos como probable neumonía asociada a ventilación European Task Force (A. Torres). Muestras obtenidas con trampas Müller, técnica de cultivo aerobios cualitativa, determinación de CMI para antibióticos en cada microbio aislado. **Resultados:** 14 pacientes desarrollaron neumonía intrahospitalaria 3.5 casos/mes, de estos el 53% cumplieron los criterios de NAV 2 casos/mes. Masculino 53% y femenino 47%. Los grupos de riesgos fueron pacientes neurológicos, neuroquirúrgica y de cirugía general. Murray > 2.5 (50%). Los microorganismos encontrados fueron *Pseudomonas aeruginosa* (43%) sensible a cefalosporina antipseudomonas, seguido de *Acinetobacter baumannii* (14%), *Streptococcus viridans* (7.1%) y sin aislamiento de aerobios (36%). Mortalidad 62.5%. El factor de riesgo independiente de fue los días de AMV obteniendo en la regresión logística fue RR de 4.2. **Conclusiones:** Se requiere de una detección oportuna de la neumonía asociada al ventilador en los primeros cinco días de iniciado el apoyo mecánico ventilatorio porque la mortalidad es elevada en pacientes con riesgo de broncoaspiración.

Neumonitis química, secundaria a inhalación de ácido nítrico y fosfórico: Presentación de un caso

Carrillo Alduenda José Luis, Aguilar Pérez Cristina Leticia, Rocha Machado Fidel, Serna Secundino Héctor Ismael Unidad de Terapia Intensiva, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, Ciudad de México, México
jlcarillo14@hotmail.com

Hombre de 56 años de edad, supervisor en una fábrica de aluminio, fumador inactivo, con IT 14.4 p/a. Con DM tipo 2 de 8 años de diagnóstico. Posterior a inhalar ácido fosfórico y nítrico en un ambiente laboral poco ventilado inició con tos, expectoración hialina escasa y disnea MRC 3. A su ingreso con FC 120 X', FR 34 X', con datos de dificultad respiratoria. A la exploración con estertores crepitantes bilaterales y

diseminados en todo el tórax. Gasometría con hipoxemia grave, radiografía de tórax con opacidades alveolares bilaterales y diseminadas de predominio central, BH con leucocitosis y neutrofilia, química sanguínea con glucosa de 546 mg/dL y elevación de DHL. Ingresó al servicio de terapia intensiva, se trató con ventilación no invasiva, antibiótico y soluciones cristaloides; después de 24 horas persistía con hipoxemia grave y dificultad respiratoria por lo que se agregó metilprednisolona 1 gr IV c/24 hrs. en bolo por 3 dosis, con mejoría clínica, gasométrica y radiográfica al segundo día de tratamiento. El paciente se egresó al 7mo día de estancia en el servicio sin datos de dificultad respiratoria. **Conclusiones:** Presentamos un caso de neumonitis química secundaria a la inhalación de ácido nítrico y fosfórico que requirió manejo en UCI y mejoró con metilprednisolona 1 gr IV c/ 24 hrs por 3 dosis.

Teratoma quístico maduro que simula un derrame pleural en la radiografía de tórax

Carrillo Alduenda José Luis, Rocha Machado Fidel, Aguilar Pérez Cristina Leticia, López Luna José de Jesús, Serna Secundino Héctor Ismael
Unidad de Terapia Intensiva, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, Ciudad de México, México
jlcarrillo14@hotmail.com

Hombre de 43 años, panadero, sin antecedentes heredofamiliares de importancia, fumador con IT no significativo, sin enfermedades crónico-degenerativas. Un padecimiento de 10 meses de evolución caracterizado por dolor en región subescapular izquierda y disnea MRC 3, sin fiebre, sin pérdida de peso. A la exploración física se integró un síndrome de derrame pleural subescapular izquierdo, resto normal. Radiografía de tórax con imagen de derrame pleural izquierdo de un 60% que desplazaba el mediastino en sentido contralateral. TAC de tórax con lesión quística multiloculada en base de pulmón izquierdo. Pruebas de laboratorio sólo con poliglobulina, alfafetoproteína y gonadotropina coriónica negativas. Gasometría con hipoxemia grave, espirometría con restricción grave. Se realizó toracotomía con hallazgo de quiste de 12 x 6 x 11 cm, con 3,000 cc de líquido achocollatado, en región posterolateral izquierda, no se identificó ninguna conexión con mediastino. En el transoperatorio presentó sangrado y choque hipovolémico que requirió manejo en UCI por 10 días para manejo hemodinámico y de la insuficiencia respiratoria crónica agudizada. El resultado de patología fue de un teratoma quístico maduro. **Conclusiones:** Se presenta el caso de un teratoma en un hombre de la quinta década de la vida en una localización y presentación poco frecuentes, por lo que se puede incluir en el diagnóstico diferencial de un derrame pleural crónico.

TUBERCULOSIS PULMONAR

Resultado de retratamiento estandarizado en pacientes con tuberculosis resistente a múltiples fármacos (TB-MDR)

Martínez Mendoza Dina, Salazar Lezama Miguel Ángel, Torres Cruz Alfredo, Villarreal Velarde Héctor, Ruiz Piña Víctor, López Segundo Enrique, Valdez Vázquez Rafael, García Sancho María Cecilia
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. dinamarty@salud.gob.mx

Objetivo: Evaluar los resultados del retratamiento estandarizado de segunda línea y medir su eficacia y eficiencia. **Métodos:** Estudio ambispectivo con información de expedientes clínicos de pacientes con tuberculosis multifarmacorresistente (TB-MDR), ingresados a retratamiento de junio de 2003 a junio de 2005. Descripción de variables sociodemográficas, historial clínico y farmacológico, esquemas de retratamiento y la clasificación de egreso. **Resultados:** De los 55 que iniciaron el retratamiento, la media de resistencia a fármacos antituberculosis fue de 3.3, la mediana de fármacos en el retratamiento fue 4 (4-6). Al 91.7% se les vigilaron las reacciones adversas a fármacos (RAFAs), de éstos, el 93.2% tuvo alguna. El 66.7% tuvo probable curación, 18.8% fracaso, 6.3% abandono, 6.3% defunción y en el 2.1% se suspendió el retratamiento por RAFAs severas. La eficiencia fue de 58.2% (32/55) y la eficacia de 80% (32/40). Los pacientes con antecedente de contacto con un enfermo de TB tuvieron mayores resultados favorables que los que no tenían el antecedente. [OR: 3.6 (IC95% 0.95-15.19) p = 0.03]. Los pacientes residentes de Veracruz tuvieron más altas tasas de resultados desfavorables [OR: 6.4 (IC95% 1.46-32.20) p = 0.004]. **Conclusión:** Los resultados sugieren que el retratamiento estandarizado es eficaz sobre todo para aquellos pacientes tratados previamente con fármacos de primera línea y es eficiente principalmente en aquellos pacientes tratados bajo la estrategia DOTS/TAES.

Evaluación de la función respiratoria en pacientes con tuberculosis pulmonar curada

Báez Saldaña Renata, Bizarro Muro Alma Rosa
Clínica de Tuberculosis, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. México, D.F.
baezrd@servidor.unam.mx

Introducción: El estudio de la función pulmonar en el paciente con tuberculosis pulmonar (TBP) curada es escaso. **Objetivo:** Determinar el tipo y grado de alteración funcional respiratoria y su correlación entre el grado de disnea y la extensión del daño radiológico en pacientes con TBP que terminaron tratamiento antituberculoso. **Métodos:** Estudio descriptivo, prospectivo en pacientes con TBP comprobada bacteriológicamente y que terminaron tratamiento con baciloscopias negativas y/o curados con cultivo negativo al fin del tratamiento. Se les realizó espirometría con broncodilatador, graduación de la disnea mediante la escala de la Medical Research Council (MRC), determinación de saturación de oxígeno y medición del grado de daño radiológico mediante una escala desarrollada por los autores que va de 0 a 20 puntos, en donde 0 es ausencia de daño y 20 la máxima alteración. Para explorar la asociación entre la alte-

ración funcional respiratoria y el grado de la disnea y alteración radiológica, se realizó análisis bivariado mediante regresión lineal simple. Para la validación de la escala radiológica se calificó en dos ocasiones cada una de las radiografías y se determinó la concordancia intraobservador mediante el coeficiente de correlación intraclass. **Resultados:** Se estudiaron 49 casos, de los cuales presentaron un patrón funcional normal 26 (53%) casos, obstructivo 13 (27%) y restrictivo 10 (20%) casos. Doce (24%) pacientes presentaron $\text{SpO}_2 < 90\%$. La escala de disnea resultó con grado 0 en 18 (37%) casos, grado 1 en 24 (49%), grado 2 en 5 (10%) y grado 3 en 2 (4%) pacientes. El promedio del daño radiológico para la primera y la segunda calificación fue de 6 (DE4) y 5 (DE4) con un valor mínimo-máximo entre 1-18 y 1-15 respectivamente. El coeficiente de correlación intraclass fue de 0.77 con $p = 0.000$. Nosotros demostramos correlación significativa entre FVC, FEV1, SpO_2 y grado de disnea, así mismo, entre FVC, FEV1 y daño radiológico. **Conclusiones:** Los pacientes con TBP al término del tratamiento deben continuar con un seguimiento clínico para el diagnóstico y tratamiento de las repercusiones a nivel funcional respiratoria.

Presentación clínica y evolución terapéutica de TB en el embarazo: Revisión de 5 casos

Del Castillo Robles Alejandro, Rendón Pérez Luis Adrián, Cavazos Delgado Jesús Manuel, Elizondo Ríos Abelardo, Martínez Ortiz María Luisa, Mercado Longoria Roberto, Moreno Hoyos-Abril Juan Francisco

Hospital Universitario «Dr. José E. González» Servicio de Neumología y Cuidados Intensivos, UANL, Monterrey NL, México. CIPTIR (Centro de Investigación, Prevención y Tratamiento de Infecciones Respiratorias) Hospital Universitario, Monterrey NL, México. delcastillo_alex@hotmail.com

Antecedentes: La asociación TB y embarazo es menos de 5% de casos de TB. La afección pulmonar es la más frecuente (85-90%). **Objetivo:** Definir si embarazo modifica la presentación clínica de la TB y la respuesta terapéutica es diferente. **Metodología:** Se revisaron archivos de Clínica de Tuberculosis buscando casos con esta asociación en un periodo de 28 meses. Se documentó sintomatología, hallazgos radiológicos, métodos diagnósticos, respuesta terapéutica y evolución del embarazo. **Resultados:** Se identificaron 5 casos: 3 pulmonares y 2 pleurales. La edad gestacional en casos pulmonares fue de 16, 20 y 36 semanas, con evolución de 4, 6 y 10 semanas respectivamente. Ningún caso tuvo comorbilidades, todos presentaron tos, fiebre y hemoptisis. Las lesiones radiológicas predominaron en lóbulos superiores con cavitaciones en 2 casos. Dos pacientes fueron PPD(+) y otro anérgico. El BAAR de esputo fue(+) en los 3 casos y el cultivo aisló M. tuberculosis pansensible. En los casos pleurales la edad gestacional fue de 12 y 26 semanas, con cuadros evolutivos de 6 y 8 semanas respectivamente. Ambos casos manifestaron fiebre y tos irritativa. Radiológicamente 1 caso presentó derrame pleural izquierdo masivo y otro derrame pleural de-

recho loculado. En ambos casos el BAAR y el cultivo del líquido pleural, así como el PPD se reportaron(-). La biopsia pleural cerrada identificó granulomas Ziehl-Neelsen(+) y cultivo aisló M. tuberculosis pansensible. Todos los casos se manejaron con el esquema convencional de 6 meses: 2 meses con isoniacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol y cuatro meses con isoniacida y rifampicina. La tolerancia al tratamiento fue muy buena, 1 caso tuvo elevación transitoria de transaminasas hepáticas. Los síntomas desaparecieron con franca mejoría radiológica. En casos pleurales se resolvió el derrame completo. Los 5 casos fueron dados de alta por curación. El embarazo evolucionó sin complicaciones. **Conclusiones:** En nuestros pacientes, la asociación de TB y embarazo se presentó con un cuadro clínico muy característico en todos los casos. La respuesta terapéutica fue la esperada y no interfirió con desarrollo del embarazo.

Justificación del tratamiento empírico para tuberculosis

Cavazos Delgado Jesús, Rendón Pérez Adrián, Moreno Hoyos-Abne Juan, Martínez Ortiz María, Almaguer Janeth, Del Castillo Robles Alejandro, Elizondo Ríos Abelardo, Mercado Roberto

CIPTIR (Centro de Investigación Prevención y Tratamiento de Infecciones Respiratorias), Hospital Universitario Dr. José E. González UANL. adrianrendon@hotmail.com

Antecedentes: En México, el diagnóstico de TB pulmonar radica básicamente en la demostración de BAAR en muestras de esputo y no se recomienda iniciar el tratamiento hasta tener esta evidencia. Desafortunadamente, existe un grupo de pacientes, hasta 60% en algunas series, que aunque padeciendo enfermedad activa tienen baciloskopias (-). Esta población implica un reto diagnóstico y terapéutico. El retraso en el diagnóstico ocasiona no sólo progresión de la enfermedad sino además extensión de la cadena de transmisión. **Objetivo:** Definir si en nuestro medio está justificado iniciar tratamiento empírico en pacientes con baciloskopias negativas pero con alta sospecha clínica y radiológica de tuberculosis mientras se confirma el diagnóstico. **Material y métodos:** Se revisó la base de datos de la Clínica de Tuberculosis en el bienio 2005-2006 y se registraron todos los pacientes con sospecha de tuberculosis y baciloskopias de esputo o de lavado alveolar (-). Se consideró sospecha clínica la presencia de los síntomas clásicos de TB y sospecha radiológica la presencia de hallazgos compatibles. Se recopiló la información de cultivos de hongos y micobacterias así como la respuesta al tratamiento antituberculoso. Se definió como un diagnóstico confirmado de TB aquellos en los que se aisló M. tuberculosis o que tuvieron respuesta terapéutica favorable. **Resultados:** Se incluyeron 40 pacientes. Sólo dos casos con TB tuvieron HIV. El diagnóstico de TB se confirmó en 23 (57.5%) por cultivo (+) y en 8 (20%) por respuesta terapéutica. En 2 (5%) se aisló una micobacteria no tuberculosa y en 7 (17.5%) no se hizo ningún diagnóstico. La confirmación del diagnóstico de TB tardó de 4 a 8 semanas. **Conclusión:** En nuestro medio se justifica dar un

tratamiento antituberculoso a pacientes con alta sospecha de TB en los que las baciloskopias son (-). Idealmente debería confirmarse el diagnóstico en estos casos con broncoscopia y con cultivos pero ante su carencia, se puede usar la respuesta terapéutica como un buen indicador. El inicio temprano del tratamiento es un factor muy importante para disminuir la cadena de transmisión

Respuesta al tratamiento médico de una fístula broncomediastinal tuberculosa en un caso con alergia a rifampicina

Martínez Ortiz María Luisa del Rosario, Rendón Pérez Adrián, Marcado Longoria Roberto, Elizondo Ríos Abelardo, Moreno Hoyos Abril Juan Francisco
 Centro de Investigación, Prevención y Tratamiento de Infecciones Respiratorias (CIPTIR). Servicio de Neumología y Cuidados Intensivos, Hospital Universitario «Dr. José E. González», UANL Monterrey, Nuevo León
 mluisamtz11@hotmail.com

Actualmente la tuberculosis endobronquial es rara. La formación de una fístula broncomediastinal lo es más aún. El tratamiento implica un reto que puede requerir cierre quirúrgico además de los fármacos antituberculosos. **Objetivo:** Describir la evolución de un caso manejado médicaamente con un esquema sin rifampicina. **Caso clínico:** Diabética de 61 años con tos productiva mucoide de 5 meses de evolución con exploración física normal. La radiografía de tórax con infiltrado alveolar parahiliar derecho y la TAC con nódulos, infiltrado alveolar y bronquietasias en la misma topografía. La tinción de BAAR de esputo fue (-). En la broncoscopia se encontró una sinequia anteroposterior en el tercio inferior de la tráquea y la carina deformada; la pared medial del bronquio principal derecho con superficie irregular cubierta con tejido caseoso negruzco y una gran erosión con un trayecto fistuloso hacia el mediastino. El BAAR fue (+). La biopsia reportó granulomas caseosos Ziehl-Neelsen (+). Se inició tratamiento con isoniacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol. La rifampicina se suspende por urticaria. Se agregaron moxifloxacino y estreptomicina. El cultivo reportó *M. tuberculosis* pansensible. A los dos meses segunda broncoscopia por hemoptisis con mejoría de las lesiones con persistencia del trayecto fistuloso. Tinción BAAR y cultivo (-). Se suspende estreptomicina a los dos meses. Continúa con isoniacida, pirazinamida, etambutol y moxifloxacino. A los 9 meses tercera broncoscopia con cierre completo de la fístula. El BAAR y el cultivo (-). Continuó con los mismos 4 fármacos antituberculosos pero en el mes 14 la pirazinamida y el etambutol se administraron irregularmente por carencia de los mismos, suspendiéndolos. Los últimos dos meses recibió isoniacida y moxifloxacino. Se dio de alta por curación al completar un total de 18 meses de tratamiento. Actualmente tiene 14 meses postratamiento sin datos de recaída. **Conclusión:** Se ejemplifica una presentación inusual de tuberculosis que de manera simultánea manifestó alergia a la rifampicina con *M. tuberculosis* pansensible; con respuesta exitosa con un esquema alterno sin necesidad de cirugía.

Determinación de la actividad *in vitro* de DA-7157 Y DA-7218 contra *Mycobacterium tuberculosis* y *Nocardia brasiliensis*

Molina Torres Carmen, Vera Cabrera Lucio, González Evangelina, Rendón Pérez Luis Adrián, Ocampo Candiani Jorge, Welsh Lozano Oliverio, Velázquez Moreno Víctor M, Castro Garza Jorge

Dermatología, Hospital Universitario «José E. González», Monterrey, México. Centro de Investigación, Prevención y Tratamiento de Infecciones Respiratorias. División de Biología celular y molecular, Centro de Investigación Biomédica del Noreste, Instituto Mexicano del Seguro Social
 clinicatb@yahoo.com.mx

Introducción: Las oxazolidinonas son una nueva clase de agentes antibacterianos sintéticos efectivos contra bacterias gram positivas, incluyendo actinomicetos aeróbicos patógenos del género *Mycobacterium*, *nocardia* y Actinomadura. Linezolid, la primera oxazolidinona en el mercado ha sido efectiva en modelos animales y en pruebas clínicas con pacientes infectados con *Nocardia spp.* o *Mycobacterium tuberculosis*. Recientemente se demostró que DA-7157, una nueva oxazolidinona, tiene mayor actividad *in vitro* contra varias especies gram positivas que la de linezolid. El compuesto DA-7157 es producido por el metabolismo de una pro-droga altamente hidrofílica, DA-7218. **Objetivo:** El objetivo del presente trabajo fue determinar la susceptibilidad *in vitro* de aislamientos clínicos de *M. tuberculosis* y aislamientos de *N. brasiliensis* obtenidos de pacientes con micetoma a DA-7157 y a su pro-droga DA-7218. **Material y métodos:** Se utilizaron 95 aislamientos clínicos de *M. tuberculosis* y 31 de *N. brasiliensis* para determinar la susceptibilidad a los diferentes compuestos, se utilizó el método de microdilución en caldo con azul alamar. Todos los antimicrobianos fueron probados en concentraciones de 64 a 0.015 µg/mL. **Resultados:** Para los aislamientos clínicos de *M. tuberculosis* susceptibles y multi-drogorrésistentes se encontraron resultados similares de CMI50 y CMI90 (0.25 y 0.5 µg/mL, respectivamente). Los aislamientos de *N. brasiliensis* mostraron un CMI90 de 1 µg/mL y un CMI50 de 1 µg/mL. La prodroga de DA-7157, DA-7218, mostró similares CMIs para *M. tuberculosis*, pero para *N. brasiliensis* el resultado de las CMIs fue cinco veces más alta. **Conclusiones:** Estos resultados muestran a DA-7157 como un excelente candidato para ser utilizado en casos humanos de tuberculosis y nocardiosis, quizás en dosis más bajas que linezolid.

Actividad antimicrobiana de extractos de *Bocconia frutescens*, *Juglans regia*, *Juglans mollis* y *Carya illinoensis* contra *Mycobacterium tuberculosis* intracelular

Salinas Jasso Charly Paul, Cruz Vega Delia, Oranday Cárdenas Azucena, Vera Cabrera Lucio, Rendón Pérez Luis Adrián, Carranza Rosales Pilar, Castro Garza Jorge
 CIBIN, IMSS, Monterrey, México. Centro de Investigación, Prevención y Tratamiento de Infecciones Respiratorias, Hos-

pital Universitario «Dr. José E. González», Facultad de Ciencias Biológicas, UANL. clinicatb@yahoo.com.mx

Introducción: Es urgente la búsqueda de nuevos y mejores fármacos para combatir la tuberculosis (TB). En estudios previos reportamos la actividad de extractos de *B. frutescens*, *J. regia*, *J. mollis* y *C. illinoensis* sobre *M. tuberculosis*, donde la concentración mínima inhibitoria (CMI) se obtuvo en un rango de 35-125 g/mL. **Objetivo:** Determinar *in vitro* la actividad antimicrobiana de extractos de *B. frutescens*, *J. regia*, *J. mollis* y *C. illinoensis* contra *M. tuberculosis* intracelular. **Material y métodos:** Se prepararon los extractos metanólico de hojas de *B. frutescens*; hexánicos de cortezas de *C. illinoensis*, *J. regia* y *J. mollis*; y etanólico y metanólico de corteza de *J. mollis*. La concentración para cada uno correspondió a las CMI previas. El efecto citotóxico sobre THP-1 se determinó a las 24, 48 y 72 h. Se determinó el efecto intracelular en células THP-1 infectadas con *M. tuberculosis* H37Rv a las 72 h, mediante conteo de Unidades Formadoras de Colonias por mL (UFC/mL). **Resultados:** Los extractos que presentaron la mayor inhibición del crecimiento intracelular fueron los extractos hexánico, metanólico y etanólico de *J. mollis*, con una cuenta bacteriana de 3.8 x 105, 5.5 x 105 y 5.6 x 105 UFC/mL respectivamente en comparación a la cuenta inicial de cultivos sin extracto (7X105 UFC/mL). Los extractos metanólico de *B. frutescens*, y hexánicos de *J. regia* y *C. illinoensis*, presentaron inhibición del crecimiento intracelular de *M. tuberculosis* en menor proporción 6.9 x 105, 6.8 x 105 y 7.3 x 105 UFC/mL respectivamente. **Conclusiones:** Los extractos de *B. frutescens*, *J. regia*, *C. illinoensis* y los extractos metanólico y etanólico de *J. mollis* presentaron actividad bacteriostática, mientras que el extracto hexánico de *J. mollis* fue bactericida contra *M. tuberculosis* intracelular.

El polimorfismo CD14 (C -159 T) como factor de riesgo para el desarrollo de tuberculosis pulmonar

Rendón Pérez Luis Adrián, Arce Mendoza Alma Yolanda, Caballero Olin Guillermo, Salinas Carmona Mario C, Revol Agnes Rosas Taraco

Departamento de Inmunología, Hospital Universitario «Dr. José E. González», Monterrey, México. Centro de Investigación, Prevención y Tratamiento de Infecciones Respiratorias clinicatb@yahoo.com.mx

Introducción: CD14 es una glicoproteína (glicosil fosftidil inositol) 55-kDa expresada en la superficie de los monocitos, macrófagos y leucocitos polimorfonucleares. CD14 se une al receptor de lipopolisacárido generando activación de NF-B y expresión de citoquinas mediada por el complejo de TLR4/MD2. CD14 es un reactante de fase aguda que se ha reportado incrementado en tuberculosis (TB). **Objetivo:** Determinar la relación entre el gene de CD14 (CD14/-159 C aT) y Asp299Gly TLR4 en pacientes con TB activa. **Métodos:** Se analizaron los niveles de mCD14 y mTLR4 con citometría de flujo. Se obtuvo la frecuencia de los genotipos/alelos en los genes mCD14 y mTLR4 de pacientes

con TB activa, contactos y sujetos sanos. Los fragmentos de ADN que contenían SNP se amplificaron mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Se hizo una caracterización con Avall (para el promotor de CD14) o NcoI (para TLR4/Asp299Gly). Los niveles de sCD14 se cuantificaron por ELISA. Se dio seguimiento por 29 meses a los contactos para detectar desarrollo de TB. **Resultados:** Se incluyeron 104 casos de TB, 67 contactos y 114 controles sanos. Se observaron niveles altos de mCD14 y sCD14 en los casos de TB y en los contactos ($P < 0.05$). Sin embargo los niveles disminuyeron después de que se resolvió la infección. Hubo un efecto similar en los niveles de mTLR4. La frecuencia del genotipo CD14/-159TT fue mayor en los casos de TB que en los controles (35.6 vs 12.3%). 10.5% de los contactos desarrolló TB. Los casos homocigotos para el alelo T del promotor de CD14 tuvieron un riesgo significativamente más alto para el desarrollo de TB con una relación de momios de 2.267 (95% CI 1.5-3.3). Este alelo se encontró en 50% de los contactos que desarrollaron TB. Los niveles de sCD14 o mCD14 en los pacientes con TB no se asociaron con el genotipo CD14/-159TT ($p > 0.05$). No se encontró ninguna asociación entre TLR4/Asp299Gly y TB. **Conclusión:** El genotipo CD14/-159TT es un factor de riesgo para el desarrollo de TB. mCD14/sCD14 y mTLR4 pudieran ser usados como biomarcadores de pronósticos y de actividad de TB.

Las olvidadas micobacterias no tuberculosas

Rendón Pérez Luis Adrián, Molina Carmen, Cabrera Lucio, Covarrubias Susana, Rodríguez Ivon, Salinas Charly

Centro de Investigación, Prevención y Tratamiento de Infecciones Respiratorias, Hospital Universitario «José E. González», Monterrey, México. Servicio de Neumología y Cuidados Intensivos. clinicatb@yahoo.com.mx

Introducción: La infección pulmonar por micobacterias no tuberculosas puede semejar TB. Rara vez se hace el diagnóstico de esta infección en nuestro medio. **Objetivo:** Conocer la frecuencia de infección pulmonar por MNTB en pacientes con sospecha de TB. **Métodos:** Se identificaron todas las muestras enviadas para tinción de BAAR. Se cultivaron en medio de Lowestein Jensen y en BAC-TEC MGIT 960. En los cultivos (+) se hizo tipificación por métodos bioquímicos. **Resultados:** De entre un total de 308 cultivos (+), se recuperaron 31 (10.06%) MNTB. Las especies aisladas fueron: *M. fortuitum* 14(45.2%), *M. avium-intracellulare* 5 (16.1%), *M. chelonae* 3 (9.7%), *M. kansasii* 3 (9.7%), *M. gordonaiae* 3(9.7%), *M. szulgai* 1(3.2%), *M. flavescens* 1 (3.2%) y una no tipificada. En por lo menos 9 (29%) sujetos no se encontró ningún factor asociado. Cuatro fueron VIH (+) y cuatro diabéticos. En 11 de los casos se había hecho un diagnóstico presuntivo de TB y se había indicado tratamiento antituberculoso. De esos once, 6 se estaban manejando como drogorresistentes debido a la falta de respuesta. **Conclusión:** Las MNTB parecen ser más comunes de lo esperado, casi uno de cada diez casos en nuestra serie. Las MNTB deben ser

consideradas en el diagnóstico diferencial de la TB aun en ausencia de inmunocompromiso. Es mandatario descartar MNTB en aquellos casos de TB diagnosticados sólo por baciloscopía y que son refractarios al tratamiento antituberculoso.

La magnitud de la drogorresistencia primaria en Monterrey justifica el uso rutinario de cultivos y pruebas de sensibilidad

Rendón Pérez Luis Adrián, Molina Carmen, Cabrera Lucio, Covarrubias Susana, Rodríguez Ivone, Salinas Charly

Centro de Investigación, Prevención y Tratamiento de Infecciones Respiratorias, Hospital Universitario «Dr. José E. González», UANL, Monterrey, México. clinicatb@yahoo.com.mx

Introducción: La prevalencia nacional de drogorresistencia primaria no es bien conocida ya que no es rutinario el realizar cultivos. En nuestro centro, a todos los casos se les indican estas pruebas. **Métodos:** Todas las muestras se cultivaron en Lowenstein Jensen y en BACTEC MGIT 960. Las susceptibilidades a isoniacida, rifampicina, etambutol y estreptomicina se realizaron con el método de las proporciones así como en un sistema semiautomatizado. Se determinó si el caso era nuevo y el tratamiento previo. Se usaron las siguientes definiciones: Mono-resistencia-resistencia aislada a cualquier fármaco antituberculoso, Multi-resistencia-resistencia simultánea a isoniacida y rifampicina, resistencia combinada-resistencia a 2 o más drogas en las que no se incluyen isoniacida y rifampicina de manera simultánea resistencia primaria-casos nuevos sin tratamiento previo, resistencia secundaria-casos previamente tratados. **Resultados:** De septiembre 2004 a diciembre 2006 se incluyeron 308 pacientes: 232 (75.3%) pansensibles y 76 (24.7%) resistentes. De los resistentes, 43 (56.6%) fueron primarios y 27 (35.5%) secundarios. Seis casos no se pudieron clasificar. De entre los primarios, 21 (48.8%) mostraron monoresistencia, 8 (18.6%) multirresistencia y 14 (32.6%) resistencia combinada. La resistencia por drogas fue: Isoniacida, 30 (69.8%), rifampicina 10 (23.2%), etambutol 8 (18.6%) y estreptomicina 25 (58.1%). La prevalencia de resistencia primaria fue: Isoniacida-10.9%, rifampicina-3.6% y multirresistencia-2.9%. Los patrones de resistencia en los 27 casos secundarios fueron: 3 (11.1%) mostraron monorresistencia, 22 (81.5%) multirresistencia y 2 (7.4%) resistencia combinada. **Conclusiones:** Nuestros resultados confirman que existe una prevalencia alta de resistencia primaria. Se justifica que se realicen pruebas de susceptibilidad de manera rutinaria y que además se ajusten los tratamientos en base a los resultados.

Fungus ball: presentación radiológica inusual de la TB pulmonar que responde al manejo médico. Reporte de 2 casos y revisión de la literatura

Moreno Hoyos Abril Juan Francisco, Rendón Pérez Luis Adrián, Del Castillo Robles Alejandro, Cavazos Delgado Jesús Manuel, Martínez Ortiz María Luisa del Rosario, Elizondo Ríos Abelardo, Mercado Longoria Roberto

Centro de Investigación, Prevención y Tratamiento de Infecciones Respiratorias (CIPTIR). Servicio de Neumología y Cuidados Intensivos. Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González», UANL. Monterrey N.L. México. fmorenoha@hotmail.com

Antecedentes: La imagen radiológica de fungus ball se asocia a cavidades residuales colonizadas por *Aspergillus* u otros hongos pero no a TBP activa. El tratamiento del fungus ball real es resección quirúrgica. **Objetivo:** Definir si la TB activa puede manifestarse como fungus ball y manejarse sólo con fármacos antituberculosos. **Métodos:** Se revisó la presentación radiológica al momento del diagnóstico de los pacientes atendidos en la Clínica de TB en el periodo 2004-2006. Se identificaron aquellos con una cavidad única bien definida y una masa sólida en su interior rodeada de aire (signo de Monod). A estos casos se les analizó el cuadro clínico y respuesta al tratamiento médico. Se excluyeron los casos de reactivación o secuelas de TB. Se revisó la literatura buscando reportes relacionados. **Resultados:** Se encontraron 2 casos con imagen de fungus ball entre 1214 pacientes. **Caso 1.** Diabético de 62 años, 2 meses con tos, esputo purulento y fiebre vespertina. Exploración física irrelevante. Imagen de fungus ball gigante en el lóbulo inferior izquierdo. Baciloskopias (-). El BAAR y tinciones para hongos del lavado bronquial fueron (-). El cultivo en BACTEC MGIT 960 reportó *M. tuberculosis* pansensible. Se inició tratamiento con antifúngicos. A los 2 meses la lesión mostró una resolución casi total y el paciente estaba asintomático. Completó 9 meses de tratamiento y la lesión desapareció. **Caso 2.** Diabético de 75 años, 2 meses con tos irritativa, fiebre intermitente y hemoptisis leve. Exploración física irrelevante. Imagen de fungus ball en el lóbulo superior izquierdo. Baciloskopias (-). El BAAR y el KOH del lavado bronquial fueron (-). El cultivo en BACTEC MGIT 960 reportó *M. tuberculosis* pansensible. Se indicó tratamiento con fármacos antituberculosos. La tos y la fiebre desaparecieron en el primer mes, la hemoptisis persistió hasta el sexto. Terminó tratamiento de 9 meses con desaparición casi completa de la lesión. **Conclusión:** En nuestro medio, la TB activa debe de entrar en el diagnóstico diferencial del Fungus ball sobre todo en diabéticos. Si se corrobora esta etiología el manejo inicial puede ser médico y no requerir cirugía.

OTROS

Colocalización de receptores 5HT, H1 y canales tipo L en las caveolas del músculo de tráquea bovina

Sommer Cervantes María Eugenia Betina, Montano Ramírez Luis Manuel, Daniel Edwin, El-Yazbi Ahmed, Cho Woo Jung
Dpto. de Investigación en Hiperreactividad Bronquial, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. México, D.F., Department of Pharmacology, Faculty of Medicine and Dentistry, University of Alberta, Edmonton, AB, Canadá. bsommmerc@hotmail.com

La contracción del músculo liso de las vías aéreas es el resultado del incremento del Ca²⁺ citosólico. El Ca²⁺ proviene del retículo sarcoplásmico y del exterior de la célula, a donde entra a través de canales de Ca²⁺ operados por voltaje (tipo-L). En el músculo liso, las contracciones inducidas por agonistas se inician por la acción de la proteína G específica acoplada al receptor: la acetilcolina activa principalmente receptores M3, mientras que la histamina actúa sobre H1 y la serotonina sobre 5-HT2A. Todos ellos están acoplados a proteínas Gq heterotriméricas. En este tejido, se ha estudiado que además de iniciar la contracción, el Ca²⁺ favorece la sensibilización del aparato contráctil por la activación de la señalización de RhoA/ROCK. Por otro lado, varios receptores, canales iónicos y proteínas participantes en algunas vías de señalización se han relacionado con microdominios membranales ricos en colesterol y esfingolípidos denominados balsas lídicas y caveolas. Estas últimas son invaginaciones de la membrana con forma de pera debido a la presencia de la proteína caveolina. Existen tres tipos de caveolina: Cav1, Cav2 y Cav3, y Cav1 es la más abundante en el músculo liso. Principalmente en el músculo liso vascular se ha encontrado que algunos receptores membranales colocalizan con la caveolina en la membrana y que su funcionamiento se altera al extraer el colesterol de la membrana con ciclodextrina. Además, se ha demostrado que el KCl induce la translocación de la ROCK a la caveola, favoreciendo la contracción muscular. Sin embargo, en el músculo liso de las vías aéreas, la colocalización de receptores membranales y ROCK con las caveolas no ha sido descrita. Por ello, el objetivo de este trabajo fue estudiar, por medio de la extracción de colesterol membranal, las alteraciones fisiológicas, microscópicas y moleculares de las caveolas y los receptores H1, 5-HT2A y M3, al igual que los canales de Ca²⁺ tipo L y ROCK-1 en el plasmalema del músculo liso de las vías aéreas de bovino.

Evaluación de las implicaciones clínicas de la hipertensión arterial pulmonar asociada a virus de inmunodeficiencia humana

Sandoval Gutiérrez José Luis, Vega Barrientos Ricardo Stanley, Murakami Akio Ricardo, Reyes Terán Gustavo Centro de Investigación en Enfermedades Infecciosas. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.
sandovaljose@hotmail.com

Objetivo: Determinar las implicaciones clínicas de la hipertensión pulmonar asociada a pacientes con VIH en la cohorte de la clínica de Investigación de enfermedades infecciosas (CIENI). **Material y métodos:** Se estudiaron pacientes con VIH, se les realizó ecocardiograma a aquellos que presentaran falla cardíaca derecha y sospecha clínica de hipertensión pulmonar, se les toma EKG-12 derivaciones, prueba de caminata de 6 minutos y valoración cardiopulmonar. Se determinó como hipertensión pulmonar aquellos que mostraran una

presión arterial media > 25 mmHg en el ecocardiograma de reposo. **Resultados:** Se incluyeron 3 pacientes masculinos con las siguientes características, VIH/SIDA en tratamiento antirretroviral altamente efectivo, con datos de *Cor pulmonale*, se corrobora con ecocardiograma hipertensión pulmonar, se descartan causas secundarias, por lo que se asocia a VIH. La restricción hídrica, dieta hiposódica, O₂ suplementario continuo y el descanso mejoraron significativamente su clase funcional. **Conclusiones:** Se han publicado > 200 casos de hipertensión pulmonar asociado a VIH. Es necesario el estudio sistematizado de los pacientes con las sospecha diagnóstica, ya que se ha observado un incremento hasta de 500 veces de padecer esta entidad en el grupo con VIH con respecto a la población general. Existe un deterioro progresivo y una disminución en la sobrevida en el paciente con hipertensión pulmonar asociado a VIH.

Cryptococosis pulmonar no sospechada en un paciente HIV-negativo evaluado con 18FDG PET-CT

Cicero Sabido Raúl, Bonifaz Alejandro, Ciales José Luis, Pérez Romo Alfredo
Unidad de Neumología «Dr. Alejandro Célis» Hospital General de México. México, DF. Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México. México, DF
rec1neumo@servidor.unam.mx

Introducción: Las técnicas de imagen no invasivas discriminan lesiones pulmonares malignas y benignas. La 18Fluorodeoxiglucosa-positrón emission tomography (18FDG PET-CT) demuestra lesiones hipercaptantes neoplásicas y no neoplásicas. **Informe de un caso:** Masculino 49 años, sin antecedentes patológicos. No fuma. Sin datos anormales por exploración física, la Rx de tórax muestra nódulos múltiples bilaterales de límites mal definidos. La TC confirmó la presencia de múltiples nódulos de 2-3 mm. BAAR y PCR para *M. tuberculosis* negativos en expectoración. Broncoscopía con epitelio normal, lavado y cepillado sin células neoplásicas. Sin crecimiento en medios Sabourad y Lowenstein-Jensen. Biopsia transbronquial sin células neoplásicas. La 18FDG PET-CT, con hipercaptación bilateral sugirió la posibilidad de neoplasia o de infección crónica. La biopsia abierta pulmonar reveló múltiples granulomas con células epiteliales gigantes y formaciones micóticas encapsuladas (HE). *Cryptococcus neoformans* se identificó por tinciones de mucicarmina y Shiff (PAS) y en birdseed agar y Sabourad con colonias arenosas y oscuras respectivamente, ZN BAAR (-). Diagnóstico final criptococosis con infiltración granulomatosa. ELISA y Western blot VIH negativos. Recibió flucanazol 6 meses. **Discusión y comentario:** *Cryptococcus neoformans* tiene distribución mundial, particularmente en inmunodeprimidos, se adquiere por aspiración de polvo contaminado con excremento de palomas. La localización pulmonar es frecuente. El 18FDG PET-CT con hipercaptación sugiere proceso neoplásico o infección crónica; con datos de laboratorio negativos la biopsia pulmonar puede hacer el diagnóstico por cultivo. **Conclusión:** 18FDG PET-CT revela lesiones hipercaptantes que deben ser estudiadas microbiológicamente.

Hiperplasia mesotelial atípica con metástasis benignas a mediastino

Che-Morales José Luis, Sáenz-Gallegos José Ramón, Aguilar-Macías Ricardo, Pinto-Arocha Áurea, Martínez-Salazar Griselda, Guzmán-Delgado Nancy

Servicio de Neumología. Unidad Médica de Alta Especialidad Núm. 34. Instituto Mexicano del Seguro Social. Monterrey, Nuevo León, México. cushingsx@yahoo.com.mx

Masculino de 31 años, diagnóstico de hiperplasia mesotelial atípica, quilotórax de alto gasto bilateral. Carga genética para cáncer pulmonar y diabetes mellitus. PEEA: Inicia con disnea progresiva, disfagia, disfonía crecimiento unilateral izquierdo del cuello, eco Doppler revela trombosis profunda humeral, axilar, subclavia trombosis parcial de la basílica, conglomerado ganglionar supraclavicular izquierdo, biopsia de ganglio cervical no hay evidencia de neoplasia. Panel de laboratorios para hipercoagulabilidad normales. Toracocentesis revela quilotórax, los estudios de rastreo de cáncer primario desconocido y segunda biopsia de ganglio cervical que reportó metástasis de neoplasia epitelial poco diferenciada, endoscopia superior y rectosigmoidoscopia, tres úlceras Sakita-Oguro A2. rectosigmoidoscopia normal. biopsia de úlcera gástrica, gastritis crónica con metaplasia intestinal, esofagitis crónica. AngioTAC pulmonar con trombosis a nivel de subclavia derecha y vena cava superior. TAC de abdomen contrastada adenopatías retroperitoneales y engrosamiento peritoneal. Las citologías de líquido pleural no malignidad. Toracoscopy con toma de biopsia de ganglios mediastinales reportando proliferación moderada con distribución sinusoidal e intralinfática. Las células más grandes atipia celular mínima con fracción Ki- 67 baja, reacción ausente a TdT, CD45, CD20, CD3, CD5, CD68, CD138, receptores de estrógeno, Ber- EP4, CEA, EMA, TTF-1, CK20, S-100, HMB-45, MART-1 o PLAP, mucicarmina negativas. Tejido linfático periférico preservación de regiones de células B y T TDT-negativas. Esta morfología y fenotipo consistente con proliferación mesotelial y proliferación de nódulos linfáticos con posibilidad de mesotelioma maligno, casos raros de hiperplasia mesotelial que involucra nódulos mediastinales se han reportado. Biopsia pleural revela hiperplasia mesotelial reactiva. Se lleva a ligadura de conducto torácico con respuesta parcial. La minilaparotomía y toma de biopsia de peritoneo sin hallazgos de malignidad. **Diagnóstico final:** Hiperplasia mesotelial atípica.

Sarcoidosis (Síndrome de Lofgren)

Che-Morales José Luis, Aguilar-Macías Ricardo, Guzmán-Delgado Nancy, Martínez-Salazar Griselda, Pinto-Arocha Aurea, Sáenz-Gallegos José Ramón

Servicio de Neumología. Unidad Médica de Alta Especialidad Núm. 34. Instituto Mexicano del Seguro Social. Monterrey, Nuevo León, México. cushingsx@yahoo.com.mx

Mujer de 37 años. Litiasis ureteral hace 4 años. No fuma. Diagnóstico de hipotensión hace 4 años tratada con etile-

frina. Retinitis pigmentaria en tratamiento con luteína. Inició un mes previo con disnea de esfuerzo y astenia. Artralgias de muñecas y codos asimétricas. Tos que se tornó productiva. Dolor torácico sin relación con la respiración ni con deglución, que no cedía con analgésicos, en la región anterior de tórax. Edema de miembros inferiores. Cursó los primeros días de su internamiento con hipotensión severa que ameritó uso de dopamina a 10 µg/kg/min por 5 días hasta ser retirada. Nódulos subcutáneos, blandos, eritematosos en la región anterior y lateral de ambas piernas. No fiebre. Tórax simétrico, área cardiaca, pulmonar y abdomen normal. Extremidades inferiores con lesiones discretamente elevadas, aisladas, sin confluencia, no dolorosas, eritematosas, sin descamación en las piernas, que desaparecían a la presión y regresaban a su color de manera inmediata. ECO TT y TE con FEVI 60% sin hipocinesia, sin trombos. No HAP. PAP: 16 mmHg. TAC de tórax mostró adenomegalias hilares bilaterales sin compromiso parenquimatoso. Anti-DNAs y los ANAs negativos. FBO con transbronquial con inflamación crónica inespecífica. Calcio sérico de 8.1, albúmina 3, LDH 248 (normal), AST 78. ALT 99. BHC: leucocitos de 7,400, Hb 11. Calcio orina de 24 hrs. de 1.6 mg/día. Complemento normal. PCR positivo 1:80, FR negativo. No se realizaron niveles de ECA por falta de reactivo. Mediastinoscopia: ganglio microscópicamente alterado, paratraqueal. El trans reportó adenopatía inflamatoria granulomatosa. Biopsia de las lesiones de las piernas compatible con eritema nodoso. Histopatología reporta granulomas no caseificados. Grocott, PAS y ZN son negativas (de ganglio mediastinal y de piel). VEF1 basal de 88% con reversibilidad de 14%. Se inició betaa-drenérgicos y esteroides inhalados. Se dio manejo con esteroides sistémicos a razón de prednisona 25 mg/día con adecuada respuesta radiológica con disminución del tamaño de los conglomerados ganglionares. **Diagnóstico:** Sarcoidosis mediastinal + síndrome de Lofgren.

Afección pulmonar en amiloidosis sistémica

Galicia Sánchez Luz María, Pérez Rosales Abel, García de la Cerda Silene Margarita, Cueto Robledo Guillermo
Servicio de Neumología, Hospital General de México, Distrito Federal. pera6901@hotmail.com

La amiloidosis es un término genérico de un grupo heterogéneo de desórdenes, asociados a depósitos de proteínas en forma de fibrilla anormal. Puede ser localizada; sistémica, hereditaria o adquirida. En la patogenia existe un desorden en el plegamiento de proteínas en forma de láminas Beta, con resistencia a la proteólisis por alteración en la inmunorregulación. Tipos de amiloide como el AL y ATTR, AA se asocian al tracto respiratorio. El diagnóstico inicial es radiológico e histológico y se confirma con inmunohistoquímica. El tratamiento es con quimioterapia. Masculino de 69 años, plomero, tabaquismo positivo con IT:18 paq/año. Alcoholismo ocasional. Padecimiento de tres meses de evolución con edema en miembros inferiores, facial, hiperbromuria, herpes zoster; evoluciona con lesiones purpúricas

generalizadas, fiebre, tos, expectoración verdosa, dolor pleurítico, ortopnea, hemoptoicos. Lesiones violáceas en boca y purpúricas en tronco y extremidades superiores, tórax con estertores crepitantes bilaterales diseminados. Extremidades superiores e inferiores con edema, cianosis distal. Endoscopia: esofagitis crónica, USG hepático y renal normal. Depuración de creatinina: 48%. Proteínas en orina de 24

hrs: 3 g, urocultivo: sin desarrollo. Ecocardiograma: crecimiento de cavidades derechas, insuficiencia mitral y tricuspidia leve, disfunción diastólica del VI. Fibrobroncoscopia: escasa secreción mucosa, no evidencia de hemorragia, BPD con eritema. Citológico: alteraciones inflamatorias. Cultivo de lavado bronquial: sin desarrollo. Hemocultivo: *Acinetobacter baumannii/haemolyticus*. ELISA para VIH: negativo.

