

Neumología y Cirugía de Tórax

Volumen
Volume **62**

Número
Number **1**

Enero-Junio
January-June **2003**

Artículo:

Resúmenes

Derechos reservados, Copyright © 2003:
Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax, AC

Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

Others sections in this web site:

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



Edigraphic.com



1

DIAGNÓSTICO TOMOGRÁFICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR. REPORTE DE UN CASO

García Toral René, Aguilar Padilla Luis.
Hospital General de Veracruz, SSA,
Hospital General de Veracruz, ISSSTE.

Introducción: La tuberculosis pulmonar sigue siendo un reto para las autoridades sanitarias, y para los neumólogos, los cuales nos enfrentamos principalmente ante dos problemas: 1) establecer el diagnóstico de tuberculosis en casos difíciles y 2) el tratamiento de la tuberculosis drogorresistente. A pesar de todos los métodos diagnósticos con los que se cuenta, PPD, BAAR, cultivo, pruebas serológicas, biopsia, etc. **Material y métodos:** Masculino de 10 años de edad, que tiene como antecedente el haber padecido de infección de vías respiratorias bajas no especificada, a los 4 años de edad, requiriendo en esa ocasión de toracocentesis obteniendo material hemático, tuvo diagnóstico de neumonía. El padecimiento actual lo inicia con hipertermia vespertina de hasta 39°C de 15 días de evolución, la cual cede con paracetamol, no hay tos, baja de peso, dolor, ni disnea, faringe normal, tórax con síndrome de condensación subescapular derecha. Biometría hemática con leucocitos de 8,500, BAAR en expectoración negativo, PPD negativo, determinación de anticuerpos para TBP en sangre negativo, exudado faríngeo con estreptococo alfa no hemolítico, reacciones febres negativas, tele de tórax con opacidad homogénea basal derecha, con broncograma aéreo, se realizó punción transtorácica obteniendo 3 mL de material hemático, el cual se envió a citológico, cultivos y BAAR, siendo estos dos últimos negativos, el citológico reportó alteraciones inflamatorias inespecíficas. En la tomografía de tórax se evidenció zona hiperdensa en lóbulo inferior derecho con broncograma aéreo, reacción pleural adyacente, así como apical derecho y contralateral. Recibió tratamiento antifímico fase I de la OMS, cediendo la hipertermia a los 4 días, y desapareciendo la opacidad a los 20 días en Rx de tórax de control. **Conclusiones:** La tuberculosis pulmonar, presenta una tríada difícil de repetir en otra enfermedad, la cual consiste de: Neumonía crónica de focos múltiples, reacción pleural frecuentemente bilateral e hipertermia vespertina. Se caracteriza por dar lesiones bilaterales, aunque estas lesiones, no siempre se observan en la Rx de tórax, de ahí la utilidad de la tomografía para algunos casos muy específicos.

2

NEUMONÍA CRÓNICA POR BCG EN LACTANTES VACUNADOS POR LA VÍA ORAL (ANÁLISIS RETROSPPECTIVO)

Dr. Ángel Gardida Chavarría.

Introducción: Actualmente, nadie duda de los beneficios de la vacuna BCG aplicada en el recién nacido. A nivel individual evita la meningitis y la tuberculosis miliar y en la comunidad constituye un recurso excelente para combatir la endemia causada por el bacilo de Koch. **Objetivo:** Dar a conocer una patología infrecuente y poco conocida. Los enfermos que fueron estudiados son de interés general y constituyen un hecho histórico en la lucha contra la tuberculosis. **Material y método:** Trece enfermos que ingresaron en los años 1963 y 1964. Se les había administrado, por la vía oral, 3 mL (30 mg) de BCG al segundo día de nacidos, en el Hospital de Gineco del CMN del IMSS. No presentaban grave

ataque al estado general, 8 fueron del sexo masculino, 5 del femenino, peso normal 9 y bajo 4, el de menor 29 y el de mayor de 60 días. En la cuarta semana presentaron fiebre en 8, fatiga al succionar 8, tos 7, diarrea 4, hepatomegalia 9, esplenomegalia 5, linfadenopatía en cuello en uno, polipnea en 13. Radiografía de tórax: opacidad heterogénea bilateral 7, localizada en el vértice derecho 6 (imagen de caverna 2, adenomegalia paratraqueal uno). La reacción al PPD con 4 UT positiva en 9 y negativa en 4. El BAAR y cultivo para el bacilo de Koch negativo. Hemoglobina normal en todos; leucocitos en 4, (leucopenia en 6, neutrofilia en 2). Las proteínas séricas por electroforesis: normales en 10 y bajas en 3, gammaglobulinas normales 9, bajas 4. Las reacciones para sífilis fueron negativas. En el estudio epidemiológico no se descubrió fuente de contagio de tuberculosis intrafamiliar. Se aplicó isoniacida y estreptomicina durante 2 meses, sin observar mejoría. La radiografía de tórax de control a los 30 días, no reveló cambio en la imagen. Una niña murió al séptimo día. Después de 3 meses de hospitalización, los 12 enfermos siguieron en control en la consulta externa. La biopsia de hígado de la niña que murió reportó pequeños tubérculos atípicos, constituidos por células epiteliales y algunas células gigantes multinucleadas y escasos linfocitos. En el ganglio periférico se halló linfadenitis inespecífica. No existían BAAR. De los dos enfermos con imagen de caverna; en uno desapareció al tercer mes; en el otro aumentó de tamaño y persistió doce meses después, ameritando resección del lóbulo medio. **Conclusión:** No se documentó la etiología de la patología sistémica porque las lesiones que se originan se deben a la aparición de hipersensibilidad específica causada por el BCG. El diagnóstico se hizo por la exclusión de tuberculosis, de sífilis y por el antecedente de BCG oral administrado en posición de decúbito dorsal. Se descartó inmunodeficiencia del tipo alinfoplasia tímica congénita.

3

CARCINOMATOSIS LINFANGÍTICA PULMONAR (CLP). FRECUENCIA EN AUTOPSIAS

Dra. Margarita Salazar-Flores, Dra. Rosa María Rivera Rosales
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER),
México DF.

Introducción: Las metástasis intratorácicas ocurren en 30% de los tumores malignos. La CLP se presenta en el 6 a 8%. En 46% de los casos los síntomas y signos respiratorios son la primera manifestación. 50 % de los pacientes mueren dentro de los primeros 3 meses de iniciado el cuadro. La CLP en forma pura es muy rara. Encontramos 314 casos en 11 series y algunos casos aislados en la literatura revisada por nosotros. **Objetivo:** Conocer la frecuencia y tipo de tumor en CLP, sus manifestaciones, clínicas, radiológicas y anatomoabóticas. **Material y métodos:** Se revisaron los archivos de patología *post mortem* del INER del 1 de enero de 1985 al 31 de diciembre del 2001. Se separaron los casos con diagnóstico anatomoabótico de CLP. Criterios de inclusión: sólo casos con diseminación linfangítica tumoral de carcinomas primarios extrapulmonares. **Resultados:** En 50 carcinomas extrapulmonares encontramos 14 casos (28%) de CLP. Los tumores primarios más frecuentemente encontrados fueron gástrico 6 (43%), 2 de cada uno (14%) vesícula y/o vías biliares, mama y ovario y 1 (7.5%) de cada uno de tiroides y laringe. Las manifestaciones clínicas fueron disnea, tos, hipoxemia, ninguno presentó manifestaciones clínicas del tumor primario, todos mostraron patrón radiológico intersticial con volúmenes pulmonares conservados, y en todos los casos se

hizo el diagnóstico en la autopsia. **Conclusiones:** La frecuencia encontrada por nosotros (28%) es mucho más elevada que la reportada en la literatura porque al INER acuden pacientes con problemas respiratorios. Es importante conocer el cuadro clínico y radiológico para hacer diagnóstico e instituir tratamiento.

4

FIBROSIS PULMONAR POR ADICCIÓN A COCAÍNA. REPORTE DE UN CASO

**E. López-Segundo, M. Gaxiola-Gaxiola. M.
A. Salazar-Lezama. H. I. Serna-Secundino.**

El presente caso clínico es el de un paciente masculino de 30 años de edad, con tabaquismo esporádico sin exposición laboral ni en el hogar a polvos, aves, u otros. Con adicción a cocaína inhalada. Sintomatología de 2 años con tos seca, y disnea lentamente evolutiva hasta ser de pequeños esfuerzos. Hipocratismo digital y cianosis. Tórax con crepitantes subescapulares bilaterales. Radiológicamente con patrón intersticial y en la tomografía de tórax con imágenes predominantes de vidrio desplumado difuso y un patrón intersticial bilateral. Las pruebas de función respiratoria con un patrón de restricción pulmonar en grado severo, con hipoxemia en reposo y acentuada al ejercicio. Ecocardiograma con hipertensión arterial pulmonar ligera y dilatación de cavidades derechas. La biopsia pulmonar con reporte de lesiones inflamatorias difusas del pulmón con formación de granulomas que tiende a formar parches, con la presencia de cristales basófilos, 10% de fibrosis y 90% de inflamación con grado moderado de lesión. Bajo tratamiento inicial con esteroides orales y posteriormente esteroides inhalados y broncodilatadores. Sin respuesta al tratamiento médico por lo que existe una rápida progresión de la enfermedad intersticial hasta un grado severo de fibrosis pulmonar. Inicialmente el paciente negó el uso de la cocaína, sin embargo el reporte histopatológico sugería descartar una neumonitis por hipersensibilidad, asociada a inhalación de cocaína u otro antígeno. La cocaína es un alcaloide extraído de la planta *Erythroxylon coca*. Hay antecedentes sobre su uso desde los años 600 AC. con fines estimulantes. William Halsed en 1884 la usa como anestésico. La mayor concentración de la droga es en cerebro, pulmón, líquido ocular e hígado por más de 8 hrs. Las principales complicaciones pulmonares son debido al daño directo de la membrana alveolocapilar, daño al lecho vascular y enfermedad intersticial, neumonía organizada con bronquiolitis obliterante, hemorragia alveolar difusa entre otras. En los Estados Unidos de Norteamérica se han registrado 2 grandes epidemias en 1880 y la segunda a finales de 1970 y principios de 1980 hasta la actualidad. En México país considerado como vía de paso de la cocaína paulatinamente se ha convertido en consumidor de las diferentes variedades, incluida el "crack" con fines estimulantes. El anterior caso es una complicación pulmonar, en donde el paciente inicialmente había negado el consumo de la droga, fue el reporte de la biopsia pulmonar quien sugirió descartar la inhalación de cocaína. El incremento paulatino de la droga en México, debe hacer que los neumólogos tomen consideraciones y estén alertas, ya que muchos de estos casos pueden pasar desapercibidos o ser atribuidos a otras causas.

5

PRESENTACIONES CLÍNICAS INFRECUENTES Y REVISIÓN DE LA LITERATURA DE ALGUNAS MALFORMACIONES PULMONARES CONGÉNITAS

**Dra. Aguilar Sánchez Elena, Dr. Villalpando Canchola Ricardo
Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional
Siglo XXI. IMSS.**

Introducción: Las malformaciones pulmonares congénitas son raras y varían ampliamente en su presentación clínica y severidad. Frecuentemente se presentan con sintomatología dramática que ameritan de un

diagnóstico y manejo oportuno, generalmente se necesitan estudios invasivos para identificarlas adecuadamente y en ocasiones el diagnóstico definitivo se realiza hasta el momento de la cirugía o incluso con el resultado de patología. El tratamiento una vez detectada la lesión es la resección quirúrgica. Presentamos tres casos de malformaciones congénitas pulmonares que tuvieron una presentación poco habitual y en quienes el manejo quirúrgico fue exitoso. **Caso 1.** Enfisema lobar congénito. Masculino 4 años, dos eventos de neumotórax izquierdo espontáneo al año de edad; evoluciona con presencia de disnea leve de esfuerzos y deformidad del hemitórax izquierdo. El control radiológico presentó datos de paquipleuritis izquierda, así como imágenes hiperlúcidas en el lóbulo superior izquierdo, el reporte de broncoscopia reveló una anatomía normal, la tomografía computarizada de tórax (TAC), mostró imágenes hiperlúcidas múltiples en el lóbulo superior izquierdo, por lo que se realizó decorticación en el lóbulo superior izquierdo por toracoscopia. La evolución radiológica mostró incremento progresivo de tamaño. Pruebas de función pulmonar con exclusión funcional del lóbulo superior izquierdo. El gammagrama pulmonar mostró ausencia de ventilación y perfusión de lóbulo apical izquierdo. Se realizó lobectomía superior izquierda mediante toracotomía abierta encontrando: lóbulo superior izquierdo con bula de diferentes tamaños y trayecto fistuloso de bronquio a esófago. El resultado de patología fue consistente con el diagnóstico. **Caso 2.** Enfermedad adenomatoidea quística pulmonar tipo I. Masculino de 3 años, tres cuadros de neumonía a los 3 meses de edad; a los 5 meses neumonía por aspiración, por lo que se estudió posibilidad de enfermedad por reflujo gastroesofágico, se corroboró éste y se inició manejo médico. A los 3 años nuevamente cuadro de neumonía, en esta ocasión de focos múltiples. La radiografía de tórax muestra tres imágenes radiolúcidas en lóbulo inferior izquierdo, por lo que se realiza TAC que muestra presencia de bula pulmonares abarcando prácticamente todo el lóbulo inferior izquierdo. El gammagrama V/Q mostró una inadecuada perfusión del lóbulo inferior izquierdo. La broncoscopia reveló una anatomía normal. Ante estos hallazgos se decidió lobectomía inferior izquierda y de la lingula mediante toracotomía abierta. Su evolución posquirúrgica adecuada sin complicaciones. El reporte de patología refiere enfermedad adenomatoidea quística pulmonar tipo I. **Caso 3.** Quiste broncogénico. Femenino 9 meses de edad con 5 días de evolución caracterizado por tos, dificultad respiratoria y sibilancias audibles a distancias, estridor inspiratorio y respiratorio, ameritó intubación orotraqueal en dos ocasiones por presencia de apnea, sin antecedente de alteración en la mecánica de la deglución, ni enfermedad por reflujo o broncoaspiración; se realiza broncoscopia de urgencia en busca de cuerpo extraño, no encontrándose. La paciente ingresa a la unidad de terapia intensiva y ameritó nuevamente intubación, se realiza TAC de tórax urgente que mostró una tumoración circular de 2 cm de diámetro, retrotraqueal que comprimía la tráquea a nivel carinal. Se sometió a cirugía encontrando un quiste de 3-4 cm de diámetro central, unido a tráquea y carina, resecándose completamente. El reporte de patología confirmó el diagnóstico. **Conclusiones:** El diagnóstico adecuado de este tipo de patologías no es sencillo; presentamos tres casos de malformaciones pulmonares congénitas que no se presentaron en el periodo neonatal, en estos casos un adecuado diagnóstico es de vital importancia, ya que el manejo quirúrgico puede y generalmente es curativo.

6

ALTERACIONES DE LAS PRUEBAS DE FUNCIÓN PULMONAR POSTERIOR A LA EXPOSICIÓN DE INSECTICIDAS QUE CONTENGAN PIRETROIDES

**Cabrera Ruiz A, Ochoa Vázquez M,
Garibay Chávez H, Rico Méndez F.
Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital General Centro
Médico Nacional La Raza Servicio de Neumología.**

Introducción: La contaminación intramuros causados por los insecticidas en estos últimos años ha tenido gran importancia por los graves

problemas a la salud y al medio ambiente, los efectos sobre la función respiratoria de los piretroides aún no es clara ya que se menciona que su aplicación no produce efectos secundarios, sin embargo no existen estudios que lo demuestren. En general estos insecticidas son utilizados en la población en general en forma indiscriminada debido a la falta de control en la venta de éstos. Debido a que no contamos con estudios previos realizamos un estudio prospectivo para valorar si la exposición a estos insecticidas producen alteraciones en la función pulmonar. **Objetivo:** Determinar si existen alteraciones en la función pulmonar posterior a una exposición a un insecticida que contenga piretroides. **Material y métodos:** Se incluyó una población adulta sana de 30 personas. Las cuales viven en un multifamiliar con cuartos con dimensiones de 4 por 5. Se realizaron 4 espirometrías, una al inicio y posteriormente cada hora hasta completar 4 espirometrías, estas personas utilizaban en su domicilio en forma cotidiana insecticidas en plaquitas los cuales contienen piretroides (el estudio se realizó previa aceptación del comité de ética). Durante las 4 hrs de exposición no hubo ventilación natural ni artificial. **Resultados:** De 30 personas con un promedio de edad de 27.87 ± 1.3 (con un rango de edad de 19 a 40 años), 7 no terminaron el estudio por motivos personales, las pruebas de función pulmonar basales fueron normales. (FVC, 80.47 ± 1.48). Los valores obtenidos para el VEF1 y CV posterior a la primera hora de exposición no hubo una diferencia significativa p menor de 0.02 a diferencia de la segunda hora donde se observó una disminución significativa de p menor de 0.0028 y la tercera en donde se encontró una disminución significativa de p menor de 0.0032, cabe mencionar que en tres personas se reportó la presencia de tos irritativa. El análisis estadístico se realizó por la t de Student. **Conclusión:** El uso de insecticidas con piretroides puede producir obstrucción de la vía aérea y producir síntomas clínicos de tipo irritativo

7

TERATOMA GIGANTE DE MEDIASTINO ANTERO-SUPERIOR UN RETO EN EL TRATAMIENTO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO

Santiago Romo J.E., Mora Fol J.R., Zaldivar Cervera J.A., Pérez Lorenzana H., Hernández Carmona C.

Introducción: Los teratomas son tumores de células germinales que incluyen los tres elementos embrionarios. Se clasifican en gonadales y extragonadales, maduros, inmaduros y malignos. De acuerdo a su topografía se localizan en cráneo, abdomen, cóccix y mediastino, siendo éste el sitio menos frecuente. Representan el 10% de los tumores en la edad pediátrica, el teratoma inmaduro es de baja frecuencia 4%, predominado en varones, siendo la sintomatología más agresiva a menor edad, afectando a lactantes y preescolares. En la etapa escolar la enfermedad cursa asintomática. Por su localización mediastinal los teratomas tienen mal pronóstico ya que comprimen la vía aérea y se manifiestan clínicamente con tos, disnea, hemoptisis de grado variable, llevando al paciente a la muerte en forma paulatina o espontánea. **Caso clínico:** Masculino de 9 años 6 meses, padre de 46 años diabético. Originario y residente del estado de México, nivel socioeconómico bajo. Gestación I, embarazo normal, a término, obtenido por parto sin asfixia. Sufrió traumatismo craneoencefálico a los 8 meses presentando crisis convulsivas manejándose con fenitoína actualmente. **P.A:** Inicia cinco meses previos a su ingreso con tos seca, disnea de grandes a mínimos esfuerzos, pérdida de peso aproximada de 5 kilogramos e ingresa al hospital el día 24 julio 2002 con diagnóstico de tumor mediastinal. La radiografía de tórax muestra una imagen radioopaca bilobulada que borra la silueta cardiaca y cubre más del 40% de ambos hemitórax, la tomografía computada presenta imagen bilobulada que se localiza en el mediastino antero-superior teniendo diferentes densidades de líquido hasta hueso, con interfase en el parénquima pulmonar y reforzando con medio de contraste. Los estudios de rutina son normales y los marcadores tumorales son negativos. Se realiza esternotomía media, encontrándose un tumor bilobulado con un peso de 2,500 g, en su interior tiene líquido, tejido cartilaginoso, cabello y dientes, además de tener una cá-

sula bien diferenciada, involucrando bilateralmente los nervios frénicos. El resultado histopatológico reveló el 1% de inmadurez y el seguimiento con marcadores tumorales y tomografía computada hasta la actualidad son negativos. **Comentario:** La evidencia de lesiones mediastinales bilobuladas son de gran interés por las estructuras que compromete, la esternotomía media ofrece un mejor abordaje quirúrgico permitiendo explorar ambos hemitórax, la compresión que ejerce este tipo de lesiones debe ser de consideración y el manejo con agentes inotrópicos es preferencial. El uso de líquidos debe de ser restringido para evitar complicaciones, además se debe mantener elevado el tumor para permitir una función cardiaca y ventilatoria adecuada.

8

LARINGOTRAQUEOPLASTIA Y

TRAQUEOPLASTIA EN EDAD PEDIÁTRICA

Santiago Romo J.E.; Mora Fol J.R.; Zaldivar Cervera J.A.; Valencia Espinosa V.E.; Rojas Curiel E.Z.

Introducción: La estenosis de la tráquea es de origen congénita o adquirida; esta última es la más frecuente en un 90% de los casos diagnosticados. Se estima que a nivel mundial hay una incidencia del 15% y posiblemente este dato puede estar debajo de la incidencia real. En la edad pediátrica hasta los 12 años existe un estrecho anatómico que es el espacio subglótico, esto da origen a que el mayor número de casos sean de tipo subglótico. En los mayores de 12 años la estenosis es traqueal, afectando principalmente el tercio proximal. Según la clasificación de Cotton, las estenosis más severas son los grados III y IV, y que ameritan un manejo quirúrgico con diferentes técnicas. La reestenosis en centros hospitalarios a nivel mundial oscila entre un 20 y 50%. **Objetivo:** Dar a conocer la experiencia de la laringotraqueoplastia y traqueoplastia término-terminal en un servicio de Cirugía Pediátrica. **Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo de noviembre del 2000 a enero 2003 en el Hospital General Centro Médico Nacional "La Raza", donde se analizaron 11 casos de estenosis adquirida de la vía aérea grado III y IV según la clasificación de Cotton, 6 estenosis traqueales y 5 subglóticas. La edad varió de 6 a 15 años, 8 correspondieron al sexo masculino y 3 al femenino, en todos los casos la estenosis fue por intubación prolongada (15-45 días). Seis pacientes tenían traqueostomía y 5 sin traqueostomía. Aquellos que tenían traqueostomía llevaban de 5 a 8 años con ésta. A todos ellos se les realizó: Radiografía simple de tórax y cuello; tomografía lineal y computada de cuello con reconstrucción tridimensional; además de realizar broncoscopia rígida y flexible; aquellos que no tenían traqueostomía se les realizó espirometría. La técnica quirúrgica empleada fue laringotraqueoplastia y traqueoplastia término-terminal, utilizando poliglactina y polipropileno. Realizando broncoscopia y espirometría al mes y a los 6 meses de posoperados. **Resultados:** Dos pacientes que tenían estenosis suglótica y que se les había realizado la plástia con poliglactina, presentaron reestenosis al mes y a los 4 meses; por lo que requirieron nueva traqueostomía. A los 9 pacientes restantes se les realizó la plástia con polipropileno, actualmente su broncoscopia reporta una luz entre 80-90%. **Conclusiones:** La laringotraqueoplastia y traqueoplastia término-terminal son el tratamiento de elección para corregir la obstrucción de la vía aérea, encontrando que al utilizar el polipropileno, no se presentaron reestenosis.

9

CAMBIOS HEMODINÁMICOS EN LA SECCIÓN Y SUTURA DEL CONDUCTO ARTERIOSO EN EDAD PEDIÁTRICA

Santiago Romo J.E.; Campos Velarde A.; Mora Fol J.R.; Zaldivar Cervera J.A.; Valencia Espinoza V.E.; Rojas Curiel E.Z.

Introducción: La persistencia del conducto arterioso (PCA) es la malformación congénita cardiovascular más frecuente que se diag-

nostiqa en pediatría y la cirugía cardiovascular de mayor incidencia. **Objetivo:** Dar a conocer los cambios hemodinámicos preoperatorios, transoperatorios y postoperatorios en la sección y sutura del conducto arterioso en edad pediátrica. **Material y métodos:** En el Hospital General del Centro Médico Nacional "La Raza" en el servicio de Cirugía Pediátrica de octubre del 2001 a marzo 2002, mediante un estudio prospectivo, longitudinal, se revisaron los cambios hemodinámicos en 30 pacientes pediátricos normotensos pulmonares sometidos a sección y sutura del conducto arterioso, de 1 a 16 años de edad. Se excluyeron aquellos pacientes con cardiopatías agregadas y enfermos crónicos. Para valorar los cambios hemodinámicos se utilizó el taller de oxigenación y respiración; donde se utilizó la presión venosa central, presión arterial y presión arterial media. Antes de iniciar las cirugías se colocó catéter venoso central y línea arterial. Se tomaron gasometrías arterial y venosa, antes de la cirugía, en la sección y sutura del conducto, 1 y 24 horas después de la cirugía. El abordaje quirúrgico fue por toracotomía posterolateral izquierda, sometidos a sección sutura del conducto arterioso con sutura de Carrel con prolene vascular 5/0. Los pacientes salieron extubados con sonda pleural y vigilancia en terapia intensiva durante 24 horas. No hubo morbi-mortalidad. El análisis estadístico fue con varianza múltiple, medidas de tendencia central y t de Student. **Resultados:** Se estudiaron 18 pacientes femeninos y 12 masculinos, sometidos a sección sutura del conducto arterioso, la edad fue de 1 a 16 años. El gradiente alvéolo arterial se encontró elevado. El gasto cardíaco, volumen sistólico, trabajo ventricular derecho e izquierdo disminuyeron; y las resistencias vasculares sistémicas se elevaron. Estando en relación al diámetro y longitud del conducto. El estudio estadísticamente fue significativo con una $p < 0.005$. **Conclusiones:** Los niños con PCA al ser sometidos a sección y sutura, no presentan flujos residuales. Las modificaciones hemodinámicas se deben directamente a la suspensión del corto circuito de izquierda a derecha siendo estos factores de adaptación del sistema cardiopulmonar. Han transcurrido 65 años desde que se realizó la primera cirugía de conducto arterioso. Hasta el momento no existe ninguna investigación similar a la descrita quedando como base esta investigación y abriendo así la posibilidad a otros estudios prospectivos, donde la gravedad, duración y pronóstico sean la prioridad.

10

PRESENCIA DE LA QUIMIOCINA TARC EN LAS VÍAS AÉREAS DE PACIENTES ASMÁTICOS

Lezcano Meza Diana, Negrete García Ma. Cristina, Montes Vizuet Aurea Rosalía, Valencia Maqueda Elba Lucía*, Terán Juárez Luis Manuel *

*Depto. Alergia e Inmunología Clínica,

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, S.S.

Introducción: La presencia de linfocitos Th2 en las vías respiratorias de pacientes con asma bronquial es un hecho bien conocido. La quimiocina regulada y activada del timo (TARC, por sus siglas en inglés: Thimus and Activation Regulated Chemokine) es un quimioatrayente muy potente para linfocitos Th2, y tiene una importante participación en enfermedades inflamatorias. Hasta el momento no hay reportes de la presencia de TARC en lavados bronquioalveolares (LBA) de sujetos asmáticos estables y su posible correlación con la severidad de dicha enfermedad. **Objetivo:** Investigar la liberación de TARC en el líquido de lavado bronquioalveolar (LBA) de pacientes asmáticos.

Material y métodos: Se realizó LBA a 17 pacientes asmáticos y 13 sujetos control. Se efectuó cuenta diferencial y determinación de las concentraciones de TARC por el método de ELISA. **Resultados:** La cuenta diferencial en LBA mostró que el número de linfocitos, eosinófilos y células epiteliales encontrados están significativamente más elevados en sujetos asmáticos, comparado con los controles ($6.1 \text{ vs } 1.0 \text{ linfocitos } \times 10^3/\text{mL}$, $1.4 \text{ vs } 0.24 \text{ eosinófilos } \times 10^3/\text{mL}$ y $1.3 \text{ vs } 0.02$

células epiteliales $\times 10^3/\text{mL}$, respectivamente). La determinación de TARC demostró que los niveles de esta citocina en LBA fueron significativamente más elevados en sujetos asmáticos, comparada con los sujetos control (mediana $313 \text{ vs } 35 \text{ pg/mL}$). Observamos que existe correlación entre los niveles de TARC en líquido de LBA y la hiperreactividad bronquial (PC_{20} a metacolina) ($r = -0.7, p = 0.001$) así como entre TARC y el número de linfocitos encontrados en el líquido del LBA ($r = 0.47, p < 0.001$). **Discusión:** Este estudio demuestra que en los pacientes asmáticos se produce un incremento en la liberación de TARC en el líquido de LBA, y niveles de esta citocina se asocian con hiperreactividad bronquial. Esto sugiere que TARC podría desempeñar una función muy importante en la patogénesis del asma.

11

IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON CIFOESCOLIOSIS DESPUÉS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN PULMONAR

Dra. Nájera Cruz Marcela Patricia, Dra. Domínguez Flores Ma. Eugenia, Dra. Susana Galicia Amor, Dr. Ricardo Sandoval Padilla.

Introducción: La cifoescoliosis severa tiene un profundo impacto sobre la función pulmonar y en la calidad de vida del paciente, llegando a propiciar falla respiratoria crónica y muerte. Este proceso es multifactorial derivado de un incremento en la resistencia de la pared torácica y una reducción de la distensibilidad pulmonar. **Objetivo:** Evaluar el efecto de un programa de rehabilitación pulmonar en la calidad de vida de pacientes con cifoescoliosis. **Material y métodos:** Se estudiaron 4 pacientes masculinos y 4 femeninos, con cifoescoliosis, edad promedio de 46 años, realizándoseles espirometría, medición de la fuerza de los músculos respiratorios, Rx de columna, prueba de caminata de 6 minutos, y aplicación del cuestionario de enfermedades respiratorias crónicas, pre y post-programa de rehabilitación, que consistió de manejo de patrón respiratorio, inspiración sumada, técnicas de tos. El programa de acondicionamiento en ergómetro de brazos, biciergómetro, y en banda sin fin, se realizó 3 veces por semana durante 12 semanas, utilizando oxígeno suplementario durante la terapia. **Resultados:** La edad promedio de los 8 pacientes fue de 46 años. Con un promedio de escoliosis de 76° . En la caminata de 6 minutos, basal los metros recorridos fueron 308 m post, 376.8 m, siendo esto estadísticamente significativo ($p = 0.04$). En el cuestionario de calidad de vida el puntaje en el rubro del total antes del programa fue de 97 y en el post de 116.8 ($p = 0.001$) siendo significativo estadísticamente. Para el análisis estadístico se utilizó una prueba de t de Student pareada. **Conclusiones:** Pacientes con cifoescoliosis sometidos a programas de rehabilitación pulmonar pueden mejorar su tolerancia al ejercicio así como su calidad de vida.

12

CORRELACIÓN DEL CONSUMO DE OXÍGENO Y CUESTIONARIO DE DISNEA Y ESTADO FUNCIONAL PULMONAR EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

Dra. Romero Bielma Elizabeth. Dra. Domínguez Flores Ma. Eugenia. Dr. Abelar Yáñez Miguel Angel. Dr. Sandoval Padilla Ricardo

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

Introducción: En pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es importante calcular el consumo máximo de oxígeno ($VO_2 \text{ máx}$) para definir su estado funcional, para obtenerlo se recurre a pruebas de esfuerzo cardiopulmonar (PECP), con equipo caro y sofisticado. Recientemente se ha introducido un cuestionario que valora el estado funcional de los sujetos con EPOC. **Objetivo:** Establecer la asociación entre los dominios del cuestionario de disnea y

estado funcional pulmonar (CDEFP) con el VO_2 máx obtenido por PECP. **Material y métodos:** Se evaluaron 16 pacientes de 51-79 años de edad, con diagnóstico de EPOC: FEV₁ 72.5%, FVC 95.2%, FEV₁/FVC 60.75, PaO₂ > 60 mmHg, PaCO₂ < 35 mmHg, Sat. 85%, género indistinto. Se realizó PECP tomando como variables la frecuencia cardíaca, ventilación minuto, consumo de oxígeno, producción de bióxido de carbono, oxímetría de pulso. Concomitantemente se autoaplicó el CDEFP para correlacionar sus resultados. **Resultados:** La correlación entre el CDEFP en el dominio de actividad con el VO_2 máx alcanzado (15.22 mL/kg/min) durante la PECP fue significativa: $r = -0.748$ ($p < 0.005$). Aplicando análisis multivariado a las variables de actividad, FEV₁ y género, se obtuvo la siguiente ecuación: $VO_2 = 0.922 - 0.505$ (actividad) + 0.484 (FEV₁) - 0.376 (género). **Conclusiones:** Se encontró correlación estadísticamente significativa del VO_2 máx con el dominio de actividad del CDEFP. La ecuación es de utilidad en caso de no poder realizar PECP, calculando el VO_2 , obteniendo el grado de limitación funcional. Convendrá analizar una población mayor. Considerar si la correlación se reproduce en otras neumopatías; tomando en cuenta que el equipo de PECP es caro y requiere de personal especializado.

13

FUNCIÓN RESPIRATORIA EN NIÑOS CON ENFERMEDAD NEUROMUSCULAR

Dra. Galicia Amor Susana, Dra. Domínguez Flores María Eugenia, Dr. Chávez Duarte Julio,
Dra. Nájera Cruz Marcela

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER).

Introducción: Los niños con desórdenes neuromusculares no manifiestan síntomas respiratorios, la debilidad de los músculos respiratorios se sabe involucrada desde que existe debilidad de miembros superiores, los músculos más afectados son los espiratorios, principalmente los abdominales alterando el mecanismo de la tos y la eliminación de bióxido de carbono, estas alteraciones podrían presentarse antes de la afección de los músculos inspiratorios, la debilidad puede determinarse con la medición de la presión inspiratoria (Pimax) y espiratoria máximas (Pemax); son más sensibles que la espirometría ya que la capacidad vital forzada reflejo de estos músculos disminuye significativamente cuando la fuerza de los músculos respiratorios ha disminuido en 30%. Cuando la capacidad vital está por debajo del 55% existe hipercapnia. **Objetivo:** Evaluar la función respiratoria y la fuerza de los músculos respiratorios en pacientes con enfermedades neuromusculares para demostrar la afección respiratoria a pesar de no manifestar síntomas. **Material y métodos:** Se evaluaron pacientes con enfermedad neuromuscular valorados en el INER de enero de 2000 a diciembre de 2001, se evaluó disnea mediante escala de Borg modificada y escala análoga visual, espirometría, presión inspiratoria y espiratoria máximas, saturación de oxígeno; posteriormente se compararon los resultados con la población mexicana sana de ese grupo de edad. Se subdividieron en grupo Duchenne y no Duchenne. El análisis estadístico con promedio, desviación estándar y t de Student. **Resultados:** 42 pacientes con edad promedio de 10 ± 2 años, 39 niños y 3 niñas. Los Duchenne 14 niños con promedio de FEV1 57%, FVC 58%, FEV1/FVC 88, Pimax -36 cm H₂O (55%), Pemax 38 cm H₂O (56%) siendo estadísticamente significativa la diferencia con la población normal. 18 pacientes no se valoraron al no realizar las maniobras adecuadamente. El grupo no Duchenne 7 niños y 3 niñas Pimax -35 cm H₂O (53%), Pemax 38 cm H₂O (56%) para niños, -37 (57%) y 33 (55%) respectivamente para niñas, no hubo validez para la espirometría que realizaron según los criterios de la ATS, en 7 y 3 no pudieron realizar la maniobra. **Conclusión:** La valoración respiratoria demostró debilidad de los músculos respiratorios a pesar de referirse asintomáticos. La canalización de estos pacientes se realiza tardíamente.

14

GÉRMENES AISLADOS EN NEUMONÍA INTRAHOSPITALARIA EN LA UCIR DEL HOSPITAL GENERAL DEL CMN LA RAZA

Huizar Hernández V., Alba Cruz R., Ruiz Piña V., González Pérez P., Díaz Verdusco M
Hospital General CMN "La Raza" IMSS.

La neumonía intrahospitalaria es una de las principales causas de ingreso a las unidades de cuidados intensivos, y también una de las principales complicaciones en pacientes hospitalizados. Su prevalencia varía de 6 a 50 casos por cada 100 dependiendo características de la unidad, población estudiada, y criterios diagnósticos usados. En pacientes intubados aumenta de 6 a 21 veces y el riesgo es mayor en 1 a 3% por cada día de intubación. El uso de medidas preventivas, y terapéuticas tales como esquemas empíricos de tratamiento con un conocimiento pleno de la flora bacteriana de cada unidad, toma de cultivos cuantitativos, rotación de antibióticos entre otros, son factores que influyen en la disminución de morbilidad y mortalidad por esta patología. En la Unidad de Cuidados Intensivos Respiratorios del Centro Médico Nacional La Raza ingresaron de enero a diciembre del 2002 un total de 216 pacientes, 65% con necesidad de asistencia mecánica a la ventilación. Los motivos de ingreso fueron neumonía, exacerbación de EPOC, TEP, estenosis traqueal, hemoptisis, mediastinitis, empiema complicado, edema pulmonar, tórax inestable, embolia grasa, cirugías complicadas. El total de neumonía intrahospitalaria fue de 67 pacientes (30%), en los cuales se obtuvo desarrollo de gérmenes en un 90%. En el 21% se aisló uno solo, y en el 69% se obtuvo flora mixta (2 o más). Se aisló pseudomonas aeruginosa en un 60%, estafilococo dorado en 42%, *E. Coli* en 22%, *Acinetobacter* 20.5%, *Klebsiella pneumoniae* 15.4%, hongos, 17%. **Conclusión:** La incidencia y prevalencia de la neumonía intrahospitalaria varía de acuerdo a población, características de las unidades médicas, métodos de diagnóstico, entre otros. En una UCI especializada en patología respiratoria de un hospital de concentración nacional como es la nuestra, es del 30% de todos los ingresos. En cuanto a la flora bacteriana encontramos que no varía significativamente a lo reportado a nivel mundial. Existe la necesidad de establecer la flora bacteriana prevalente en cada unidad de cuidados intensivos tanto respiratorios como generales en nuestro medio para el establecimiento de esquemas de tratamiento empírico propio con la finalidad de disminuir resistencia bacteriana y mortalidad.

15

ESTANDARIZACIÓN DE LA MEDICIÓN DE LA FUERZA DE MÚSCULOS PERIFÉRICOS EN SUJETOS SANOS

Ma. Eugenia Domínguez Flores, Miguel Ángel Abelar Yañez
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, S. S.

Tradicionalmente la fuerza muscular ha evaluado en forma subjetiva a través del examen manual muscular pero esta técnica presenta variabilidad intraobservador y tiene baja sensitividad. La evaluación es importante para determinar la estrategia del tratamiento rehabilitador por lo que recientemente se están utilizando los dinamómetros para realizar una evaluación objetiva y cuantitativa de la fuerza muscular. **Objetivo:** Estandarizar los valores de fuerza muscular y describir la técnica de valoración de los músculos periféricos en sujetos de 15-70 años utilizando un dinamómetro manual. **Material y métodos:** Evaluar la fuerza de once músculos periféricos en 102 sujetos sanos, no incluyendo a pacientes con enfermedad neuromuscular, musculosquelética o sistémica, sujetos deportistas o con medicamentos que afectaban la fuerza muscular. Se efectuaron dos valoraciones por músculo en días diferentes. **Resultados:** Se estandarizaron a 102 sujetos sanos, 54 femeninos y 48 masculinos. El CCI fue excelente para todos los músculos oscilando entre 0.85 a 0.97 excepto para tríceps izquierdo y glúteo medio derecho con $r = 0.76$. El CCI fue excelente para todos los músculos IC 95%

$r = > 0.8$ excepto para deltoides posterior derecho con $r = 0.72$. Los valores de referencia de los músculos periféricos fueron agrupados por década, género y dominancia y se realizó la predicción de fuerza muscular. **Conclusiones:** El CCI es excelente utilizando el dinamómetro manual. El género, edad y peso son los principales predictores de fuerza muscular. Es posible obtener la medición objetiva de la fuerza muscular utilizando el dinamómetro manual. Los valores de referencia presentados proveen un estándar de fuerza muscular periférica, estas mediciones deberán realizarse con el dinamómetro y la técnica descrita.

16

EXPRESIÓN DEFECTUOSA DE FASL Y BAX EN CÁNCER PULMONAR HUMANO

Isaías Badillo A., Dr Rafael Herrera E.,
Dra. Esperanza Avalos D., Ricardo Villalobos
Biología Molecular, Universidad Aut. de Zacatecas. Circe
Badillo S, Universidad Aut. de Baja Calif. Norte.

Objetivo: Evaluar la expresión de los genes de la apoptosis, FasL y Bax, en biopsias de pacientes con cáncer (Ca) pulmonar primario o metastásicos. **Material y métodos:** Los RNAm de FasL, Bax y Tnf alfa fueron detectados en 19 biopsias pleurales de pacientes con Ca pulmonar primario o metastásicos, mediante hibridación *in situ* (FISH). Para lograr nuestros objetivos fueron sintetizadas diferentes sondas fluorescentes mediante PCR, usando una biblioteca genómica de bazo humano, un templado de fago lambda gt11 y primers específicos para Bax, FasL y Tnf. Las proteínas de Bax, FasL y Tnf fueron detectadas por inmunohistoquímica mediante sus respectivos anticuerpos monoclonales. Se incluyeron también 7 muestras negativas de sujetos sin patología pulmonar, obtenidas durante autopsias legales, así como 12 biopsias control positivas de sujetos con infecciones pulmonares. **Resultados:** En 68% de las biopsias pleurales con Ca el RNAm de FasL y Tnf estuvieron presentes. Mientras que Bax se expresó en el 78%. Con estos resultados tan positivos nos preguntamos si los RNAm fueron traducidos. Detectamos por inmunohistoquímica la proteína de FasL en sólo el 15% de las biopsias, Bax en el 26% y Tnf en el 36% de ellas. Los resultados sugieren un grado bajo de apoptosis en Ca pulmonar. Este hallazgo fue confirmado mediante la técnica del TUNEL que mostró carencia de apoptosis en biopsias de Ca pulmonar. **Conclusiones:** Un defecto en la expresión de los genes de FasL y Bax podría ocurrir en Ca pulmonar, porque algunos tejidos tumorales expresan los RNAm, pero no así sus proteínas correspondientes de FasL y Bax. Adicionalmente en otros tejidos tumorales con expresión normal de sus proteínas, éstas no son funcionales, marcándose así las células no apoptóticas por la técnica del TUNEL. Tal falla podría contribuir a la supervivencia y diseminación de las células cancerosas.

17

HEMOTÓRAX TARDÍO “UNA ENTIDAD, POCO CONSIDERADA”

*Dra. Gómez Villar P, **Dr. Bolaños Ulloa F, ***Dr. Cepeda Vargas E.* *** Médicos adscritos al Hospital Regional de Cd. Madero de Petróleos Mexicanos** Médico adscrito al Hospital General Carlos Canseco SSA Tampico Tams.

Los traumatismos en general ocupan la octava causa de muerte en nuestro país. Dentro de las lesiones más comunes están el trauma torácico, y más frecuentemente las fracturas costales. El objetivo de este estudio es analizar la evolución de estos pacientes, y establecer los factores de riesgo para desarrollar esta entidad. Se incluyeron un total de 47 pacientes con trauma torácico, y fracturas costales, 7 casos presentaron hemotórax tardío. (htx tardío). Se realizó un estudio comparativo, retrospectivo, observacional en un año en pacientes con fracturas costales, en el servicio de Urgencias del HRCM PEMEX. Se compararon 2 grupos (gpos). Gpo. 1: con htx. tardío (7 pac), Gpo. 2: Sin htx. tardío (40 pac).

Resultados: La edad media en gpo. 1 fue de 60.4 años, edad media de gpo. 2: 57.0 años con una D.E.: 12.5 vs 14.8, con $p = 0.5$ (t Student). Número de fx costales gpo. 1 por suma de rangos: 296 y gpo. 2: 832 con un rango medio de 42.4 vs 20.8 $p = 0.001$ (U Mann-Whitney). En cuanto al sexo el 85% fueron hombres en gpo. 1 y 72.5% en el gpo. 2 con $p = 0.8$ (pba exacta de fisher). De acuerdo al mecanismo de lesión con vehículo en movimiento para el gpo. 1: 5, gpo. 2: 7, otros mecanismos: en el gpo. 1: 2, en el gpo. 2: 40, 71% vs 17% con $p = 0.01$ (pba. exacta de Fisher). r de Spearman fue de 0.4 con una p de 0.001, análisis de los 2 gpos. de fx costales y mecanismo de lesión: 12 casos vehículo en movimiento, otros mecanismos 35, con una suma de rangos de fx costales 456 vs 672 con un rango medio de fx costales, 38 con vehículo en movimiento y 19 por otros mecanismos con $p = 0.001$ (U Mann-Whitney). **Conclusiones:** 14% de los pac. con fx costales podrán presentar hemotorax tardío. Hay una correlación directa entre el número de fx costales y el riesgo de desarrollar hemotorax tardío. Hay una alta dependencia entre el número de costillas fracturadas y la edad de los pacientes, el dolor pleurítico y la disnea fueron los síntomas que anunciaron la aparición de neumotórax tardío en el 100% de los casos. Hasta 14 días después del trauma se puede presentar hemotorax tardío. Son pacientes con alto riesgo para hemotorax tardío: edad avanzada, accidentes automovilísticos y 2 o más fx costales.

18

FILTRO DE VENA CAVA INFERIOR

García-Torrentera R, Baltazares-Lipp ME, Rodríguez-Crespo H.

La enfermedad tromboembólica pulmonar es un padecimiento que engloba la trombosis venosa profunda y el embolismo pulmonar. Es una causa significativa de morbi-mortalidad en todos los países del mundo. En los Estados Unidos Americanos, se presentan aproximadamente 630,000 nuevos casos por año de los cuales fallecen alrededor de 67,000 en la primera hora. En Francia se estima que existen 100,000 nuevos casos por año. 65,000 en el Reino Unido, 60,000 en Italia. La mortalidad en pacientes no tratados asciende a 30% y 2-8% en pacientes que reciben tratamiento. En cuanto a la trombosis venosa profunda la incidencia anual en la población general puede ser estimada en 1.0 x cada 1,000 habitantes. El origen de los trombos se encuentra entre 70-90% en el sistema venoso profundo por debajo de la vena cava inferior. De 10-20% el origen se observa en áreas de vena cava superior. Finalmente en 40% de los casos de embolia pulmonar se asocia a la presencia de trombosis venosa profunda. La correlación entre la localización de la trombosis y severidad de la embolia pulmonar se demostró perfectamente en estudio prospectivo. La incidencia de EP fue de 46% si la TVP se encontraba en pantorrillas, 66% involucrando muslos y 77% si su origen eran venas pélvicas; la severidad fue mayor a medida de la proximidad del trombo. En el estudio de PREPIC, 400% con TVP (con o sin EP) fueron tratados con heparina estándar vs HBPM contra anticoagulación más filtro de vena cava. Durante los primeros 12 días la tasa de EP fue de 1.1% con filtro contra 4.8% con anticoagulación sola. En el seguimiento a dos años, la diferencia no fue significativa 3.4% con filtro y 6.3% con anticoagulación. No existió diferencia en la mortalidad a los 12 días en cada grupo, pero 4 de 5 muertes en el grupo sin filtro fue debido a embolia pulmonar a diferencia de ninguna de las 5 muertes en el grupo con filtro. Las indicaciones mayores de colocación de filtro de vena cava son: a) prevención en pacientes con TVP o EP que no pueden ser anticoagulados, b) TVP o EP recurrentes a pesar de la anticoagulación, c) pacientes candidatos a embolectomía. Relativas: a) alto riesgo en cirugía ortopédica; b) ancianos con historia de TVP; c) pacientes con reserva cardiopulmonar o HAP; d) trombólisis en TVP proximal o EP masiva. En el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias bajo los criterios señalados se han colocado 38 filtros de vena cava superior de los cuales son: a) Greenfield 9, b) Gunther Tulip 25, c) Bird Nest 3 d), Cordis 1, e) complicaciones 0%, desplazamiento de filtro 0%. En la experiencia del Servicio de Hemodinamia se considera que la opción más adecuada para pa-

cientes con TVP o EP es la colocación de filtro tipo Gunther Tulip ya que éste cuenta con un dispositivo que permite la extracción dentro de las 2 ó 3 primeras semanas de su colocación a través de vena yugular. Además, el diámetro de apertura de la base del filtro es de 3 cm de diámetro aunque tolera hasta 3.2 cm sin desplazamiento y su apertura es simétrica. En vena cava con diámetro mayor de 3.0 cm se sugiere la colocación de filtros tipo Bird Nest.

19

EMBOLIZACIÓN DE ARTERIAS BRONQUIALES

García-Torrentera Rogelio, Baltazar Lipp Mario Enrique, Rodríguez Crespo Hilda, Ortega Martínez Jorge
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

La hemoptisis es una de las manifestaciones más alarmantes de las enfermedades broncopulmonares. Si bien en la mayoría de las ocasiones son episodios autolimitados, pueden llegar a poner en peligro la vida del paciente. Trabajos sobre embolización bronquial en el tratamiento de la hemoptisis, han sido numerosos los estudios que han demostrado su eficacia. En la actualidad las técnicas endoscópicas y la embolización bronquial son métodos diagnósticos y terapéuticos de primera línea desde que en 1974 Remy et al publicaran el primer trabajo sobre embolización bronquial en el tratamiento de la hemoptisis, han sido numerosos los estudios que han demostrado su eficacia. En la actualidad las técnicas endoscópicas y la embolización bronquial son métodos diagnósticos y terapéuticos de primera línea en el tratamiento de la hemoptisis en las siguientes circunstancias: a) el tratamiento médico falla en pacientes sin indicación quirúrgica; b) cuando existe contraindicación a la cirugía, y c) como medio de control de la hemorragia previo a la cirugía de la causa originaria del sangrado. **Objetivo:** Evaluar la eficacia inmediata y a largo plazo de la embolización transcatéter de arterias bronquiales, sistémicas y pulmonares como tratamiento de la hemoptisis de origen bronquial. Así mismo, se propone una sistemática de estudio y tratamiento para el manejo de la hemoptisis masiva y/o recidivante. **Material y métodos:** Se realizaron 25 estudios angiográficos en igual número de pacientes con hemoptisis. Del total de pacientes, eran 18 mujeres y 7 hombres, con una edad media de 41.3 (rango: 14-75 años). Se realizó embolización en 25. Como material de embolización se utilizaron coils. En todos los pacientes se revisaron sistemáticamente las arterias bronquiales y arterias sistémicas del hemitórax patológico. **Resultados:** El éxito técnico para la embolización fue del 96% (24) mientras que el éxito clínico inmediato fue del 92% (23/26). El tiempo medio de seguimiento fue de 6 meses. Se sometió a nueva embolización a un paciente con resultados satisfactorios y dos pacientes fueron sometidos a cirugía de tórax. **Conclusión:** La embolización selectiva o superselectiva de las arterias que irrigan el árbol bronquial constituye un tratamiento eficaz de la hemoptisis masiva y recidivante, no requiriendo generalmente de ninguna otra medida terapéutica adicional.

20

PERCEPCIÓN DE LA DISNEA AL EJERCICIO DESPUÉS DE UN PROGRAMA PARA DEJAR DE FUMAR

Sandoval RA, Ramírez-Venegas A, Sansores R.

Departamento de Investigación en Tabaquismo y EPOC. INER.

Objetivos: Este es un estudio longitudinal diseñado para conocer las diferencias en la percepción de la disnea al ejercicio en fumadores sanos antes y después de dejar de fumar. **Diseño:** Los participantes fueron reclutados del programa para Dejar de Fumar del INER en la ciudad de México durante un período de un año. Los criterios de inclusión fueron un tabaquismo con índice tabáquico > 10 paquetes-año y pruebas de función pulmonar normales. Se consideraron también variables generales y psicológicas. Se realizó una prueba de

ejercicio cardio-pulmonar completa antes y 4 semanas después de dejar de fumar. La abstinencia se comprobó bioquímicamente a través de los niveles de CO en aire espirado > 10 ppm. El desenlace principal fue el cambio en la percepción de la disnea medida a través de la escala de Borg modificada al inicio y a las 4 semanas luego de dejar de fumar. Se midió la comparación entre pendiente de la curva disnea/carga de trabajo expresada en porcentaje del predicho generada a través de ecuación estimada generalizada (GEE). **Resultados:** Se presentan los datos de 22 sujetos (11 que dejaron de fumar y 11 que no dejaron). Las pendientes de las curvas disnea/carga de trabajo en porcentaje del período ajustada por tiempo y por carga de trabajo fueron 0.2618 ($p = 0.027$) en los abstinentes vs 0.1037 ($p = 0.61$) en aquellos que siguieron fumando. No se encontraron diferencias en la función pulmonar, en los parámetros de la prueba de ejercicio o en el status de ansiedad y depresión antes y después de dejar de fumar. **Conclusión:** Los datos muestran que la percepción de la disnea después de dejar de fumar aumenta. Se estima que este aumento es parte del síndrome por abstinencia. El tener más disnea podría ser un factor que colabore en la recaída del fumador.

21

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE DIFICULTAD RESPIRATORIA Y DE LA NEUTROPENIA TEMPRANA PARA PREDECIR EL DESARROLLO DE DISPLASIA BRONCOPULMONAR EN RECIÉN NACIDOS

Marco Martínez-Romero¹, ME Yuriko Furuya-Meguro¹, Mario H Vargas¹, Víctor H Jurado-Hernández² y Jorge AD Corzo Pineda².

¹Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS,

² Hospital de Ginecoobstetricia #4 (HGO4) Luis Castelazo Ayala, IMSS, México.

Antecedentes: La displasia broncopulmonar (DBP) es la neumopatía crónica más frecuente del lactante, afecta más a prematuros, ventilados y con FiO_2 alta. Se diagnostica por persistencia de síntomas respiratorios y necesidad de oxígeno suplementario más allá del día 28 de vida extrauterina o de la semana 36 gestacional. Para predecir su aparición se ha sugerido un sistema de puntuación de dificultad respiratoria (SPDR), o índice de Yoder, que evalúa edad gestacional, peso al nacer, FiO_2 y variables de ventilación como ciclado y presiones inspiratoria máxima (PIM) y media (PMVA), calificados de -1 a 2 a las 6, 12, 24 y 72 h de vida. Se ha comprobado la participación temprana de los neutrófilos en el desarrollo de DBP, que son reclutados a nivel pulmonar, por lo que una neutropenia temprana se considera también un factor predictivo. **Objetivo:**

Determinar la capacidad predictiva aislada o combinada del SPDR y de la neutropenia para el desarrollo de DBP. **Métodos:** Se analizaron los expedientes de recién nacidos prematuros con ventilación por ≥ 72 h y se seleccionaron los que tenían todos los datos del SPDR y cuenta de neutrófilos circulantes. Al día 28 de vida o 36 semanas de edad gestacional se determinó quiénes desarrollaron DBP (casos) o no (controles).

Resultados: 60 pacientes (33% mujeres) ingresaron al estudio; 31 casos y 29 controles. Los casos tuvieron significativamente menos semanas de edad gestacional, requirieron parámetros más elevados de ventilación y tuvieron menos neutrófilos. Las curvas ROC mostraron que las horas en que el SPDR y la neutropenia alcanzaban mejor capacidad predictiva fueron a las 72 h y 6 h, respectivamente, siendo el mejor punto de corte para el SPDR un valor de 5 (sensibilidad 54.8%, especificidad 96.6%, VPP 94.4% y VPN 75.0%), y para neutropenia de 1,800 (35.0%, 100%, 100% y 59.0%). La combinación del SPDR y la neutropenia no mejoró el poder predictivo alcanzado por cada una de estas mediciones en forma aislada. **Conclusiones:** Una neutropenia a las 6 h de vida ($< 1,800$ neutrófilos/ mm^3), y un SPDR ≥ 5 a las 72 h tienen buena capacidad predictiva para DBP. Su combinación no ofrece ventajas. Debido a lo pequeño de la muestra y a las limitaciones inherentes al diseño retrospectivo, se deberían corroborar estos hallazgos con ampliación de la muestra así como un diseño prospectivo.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ASPIRACIÓN Y EL ÍNDICE DE MACRÓFAGOS ALVEOLARES CARGADOS DE GRASA OBENIDOS DEL LAVADO BRONCOALVEOLAR EN NIÑOS

Emilio Uribe-Ibarra, ME Yuriko Furuya-Meguro, Mario H Vargas, Guillermo Ramón-García, Jorge L Ramírez-Figueroa, David H Ramírez-San Juan. Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México DF

Antecedentes: La aspiración crónica de contenido gástrico o de aceite administrado por vía oral o nasal es un diagnóstico difícil de corroborar. Se ha sugerido que un índice de macrófagos alveolares cargados de grasa (IMACG) ≥ 150 apoya ese diagnóstico. Este índice se calcula analizando 100 macrófagos obtenidos de lavado broncoalveolar, teñidos con rojo oleoso, calificados cada uno de 0 a 4 según la proporción de lípidos fagocitados (valor máximo, 400). **Objetivo:** Determinar la asociación de IMACG con la sospecha clínica de aspiración, determinar la frecuencia de enfermedades con las que se asocia y conocer los valores. **Métodos:** Del archivo de Patología de nuestro hospital se localizaron los resultados de estudios de IMACG. Se analizó: diagnóstico principal, motivo del estudio, diagnósticos agregados, valores del IMACG, su corroboración en pacientes con y sin sospecha clínica de aspiración. Se determinaron frecuencias simples y porcentaje de corroboración de la sospecha clínica. **Resultados:** Se analizaron 210 estudios (52.9% de pacientes masculinos). La edad fue de 11 días a 15 años, con mediana de 7 meses. Aunque se observaron macrófagos con grasa en 145 estudios (IMACG 187.0 ± 71.9 , $x \pm DE$), el índice fue positivo (≥ 150) en 111 (52.9%). Hubo sospecha clínica de aspiración en 157 pacientes, y en ellos el IMACG fue más alto (155.1 ± 96.3) que en 53 pacientes sin sospecha (53.9 ± 93.7 , $p < 10^{-6}$, U de Mann-Whitney). La positividad del IMACG se asoció a enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), neumonías recurrente, aspirativa y lipoidea, e hiperreactividad bronquial (HRB). Se corroboró la sospecha clínica de aspiración en el 100% de pacientes con HRB, 82% de neumonía lipoidea, 77% de ERGE y 71% de neumonía aspirativa. **Conclusión:** Se corroboró que las enfermedades conocidas como causa de broncoaspiración fueron muy frecuentes en nuestra población, principalmente ERGE y neumonías recurrente, por aspiración y lipoidea. Los pacientes con sospecha clínica de aspiración tuvieron mayores índices de IMACG que los no aspiradores. Es necesario realizar un estudio prospectivo para evaluar IMACG como una prueba diagnóstica en nuestro medio y determinar su valor de corte en nuestra población.

EFFECTIVIDAD DE LA OCLUSIÓN BRONQUIAL CON CATÉTER DE FLOTACIÓN SWAN-GANZ, PARA EL CONTROL DE LA HEMOPTISIS

Alcalá Pozos Dante, Pérez Padilla Rogelio, Escobedo Moisés Dante, Robledo Pascual Julio. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

Las causas de hemoptisis son innumerables, las más frecuentes en nuestra población son bronquiectasias, tuberculosis pulmonar activa, neoplasia, bronquitis crónica, aspergiloma, entre otras. Resulta difícil determinar con exactitud el grado de hemoptisis por lo que actualmente no existe un consenso internacional. La prevalencia de hemoptisis masiva es de 5%, con una mortalidad hasta del 85%. Existen factores pronósticos que determinarán la progresión del sangrado, así como una reducción en la ventana de oportunidad para el control del mismo. Dentro de las opciones de manejo, en la actualidad se encuentra la oclusión bronquial con Swan-Ganz. **Objetivo general:** Evaluar la efectividad de la oclusión bronquial con catéter de Swan-Ganz y determinar los factores asociados en la variable de desenlace (fracaso-exito). **Material mé-**

todos y sujetos: Diseño: Cohorte retrospectiva. **Resultados:** Se estudiaron 48 pacientes, masculinos 35 (72%), femenino 13 (27%), edad promedio 49.5 ± 16.9 . Hemoptisis masiva 37 (77%), no masiva 11 (23%), todas recientes. La co-morbilidad más frecuente fue diabetes mellitus. El diagnóstico más frecuente como causa de la hemoptisis bronquiectasias. 22 (45%). Lesión visible en radiografía 42 (87%) y predominio en lóbulos superiores. El hallazgo en FBC (fibrobroncoscopia) en 45 casos sangrado activo con y sin coágulo. La tasa de fracaso y por lo tanto de resangrado a las 48 horas fue 30/48 (62.5), y tan sólo 37.5% de efectividad. De las causas de fracaso 20 (66.6%) presentaron sangrado aún y con catéter, 9 (30%) ruptura de catéter o desinflado y en un caso (3%) el catéter migró. Se realizaron 33 revisiones, con 13 relocalizaciones y sólo en 6 (46%) se obtuvo control del sangrado; el resto utilizó otro método terapéutico. La variable sangrado activo (con y sin coágulo) demostró una significancia estocástica con un valor de $p < 0.037$. La regresión logística mostró un OR 4.16 con IC 95 (1.134-15.289) en presencia de co-morbilidad y valor de hemoglobina. La mortalidad fue de 8/48 (16.6%), 6 del grupo de masivo (12.5%) y 2 del grupo no masivo (4.1%), todos éstos incluyeron el grupo de fracaso con una asociación estadísticamente significativa y un valor de $p = 0.018$. **Conclusiones:** La tasa de fracaso dentro de las primeras 48 horas fue de 62.5%. Encontrar un sangrado activo intenso bajo visión endoscópica que amerita de oclusión bronquial representa un factor pronóstico independiente, dado que incrementa en 4 el riesgo de resangrado; por lo que este dato puede identificar a los pacientes de alto riesgo y proporcionar un elemento útil dentro de la toma de decisiones de tratamiento.

GRANULOMATOSIS DE WEGENER. REPORTE DE UN CASO

Flores-Colín I, Novelo-Retana V, Pérez -Rosales A, Fujarte-Solorio S, González-Mena L. Unidad de Neumología "Dr. Alejandro Celis". Hospital General de México O.D.

Introducción: La granulomatosis de Wegener es la inflamación que afecta vasos de pequeño y mediano calibre (capilares, vérulas, arterias y arteriolas) y frecuentemente se asocia a glomerulonefritis necrosante. Se incluye en el grupo de vasculitis de pequeños vasos asociada a anticuerpos anticitoplasma (ANCA) presentando algunas diferencias histopatológicas con la poliangeitis microscópica y el síndrome de Churg-Strauss. Se presenta un caso de vasculitis sistémica en donde el diagnóstico definitivo se realizó en la necropsia. **Resumen clínico:** Mujer de 35 años con padecimiento de un año de evolución caracterizado por artralgias y poliartritis simétricas de hombros, codos, muñecas, rodillas; acompañada de caída fácil de cabello y úlceras orales. Nueve días previos a su ingreso rinorrea hialina, faringodinia, tos en accesos con expectoración hemoptoica, hipertermia no cuantificada de predominio nocturno, dolor pleurítico en hemitórax izquierdo, náuseas y vómito ocasional, pérdida de 8 kg; se integra síndrome de condensación subescapular derecha que se corrobora radiológicamente. Con datos clínicos y bioquímicos de insuficiencia renal crónica. Se realiza biopsia de riñón que reporta depósito de IgM y C3 en membrana capilar glomerular y depósito de IgM y cadenas Kappa en la pared capilar intersticial, así como hialinización y gran vasculitis; que sugiere diagnóstico de púrpura de Henoch Shönlein por lo que se administran bolos de metilprednisolona y ciclofosfamida. Se egrésa a su domicilio con tratamiento inmunosupresor a pesar del cual reingresa a los 18 días por cuadro neumónico, A pesar del tratamiento cursa con deterioro hasta presentar paro cardiorrespiratorio. Resultado de necropsia granulomatosis de Wegener. **Comentario:** La granulomatosis de Wegener se presenta en adultos entre los 50 a 60 años con una incidencia de 3 en 100,000 habitantes, caracterizada por afección del tracto respiratorio superior e inferior en el 90% de los casos donde se observa capilaritis con necrosis focal. A nivel pulmonar lo más frecuente es encontrar nódulos, posteriormente afección del intersticio, derrame pleural y linfadenopatía. Consideramos este caso de interés

por la dificultad para el diagnóstico por 3 razones principales: Ausencia de afección facial, ausencia de glomerulonefritis necrosante y ausencia de vasculitis granulomatosa en la biopsia renal, aunque en la actualidad se considera que no es necesario que estén presentes los 3 criterios clásicos simultáneamente.

25

CARCINOSARCOMA PULMONAR: PRESENTACIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Páramo-Arroyo, Rafael; Novelo-Retana, Virginia; Pérez-Rosales, Abél
Hospital General de México; O.D;
Unidad de Neumología "Dr. Alejandro Celis"

Introducción: Los carcinosarcomas son neoplasias compuestas de elementos epiteliales y mesenquimatosos malignos, se pueden encontrar en útero y tubo digestivo. En pulmón son extremadamente raros, son más frecuentes en hombres y tienen una fuerte asociación con el tabaquismo. A continuación presentamos un caso con este tipo de tumor: **Caso clínico:** Femenino de 52 años, con historia de tabaquismo desde los 20 años (IT: 6 paquetes/año). Presenta cuadro clínico de un año de evolución manifestado por tos inicialmente seca, con períodos de exacerbaciones y remisiones con tratamientos farmacológicos múltiples sin mejoría agregándose dolor en hemitórax izquierdo difuso pungitivo. No fiebre, ni pérdida de peso. La exploración física no mostró alteraciones. En la radiografía de tórax se observó imagen radioopaca hiliar izquierda de bordes bien delimitados de 5 cm de diámetro aproximado. La TAC de tórax demostró tumoración de bordes lobulados, hiliar izquierda rodeando al BPI y en contacto con la arteria pulmonar, densidad 49UH. En las broncoscopias (2) se encontró tumor endobronquial que ocuye el 100% de la luz de la división superior y compresión extrínseca en tronco basal izquierdo en un 90%. El lavado y cepillado de la lesión reportan alteraciones inflamatorias; la biopsia endobronquial reporta tejido fibroconectivo, sin epitelio bronquial ni células tumorales. Las biopsias por aspiración transtorácica (2) no demostraron células neoplásicas por lo que fue sometida a toracotomía exploradora encontrando tumoración nacarada de consistencia pétrea dependiente de lóbulo superior infiltrando cara intercusital de lóbulo inferior en contacto íntimo con el hilio imposible de disecar. El reporte histopatológico fue de carcinosarcoma de pulmón; con tinciones especiales de inmunohistoquímica se encontraron componentes de adenocarcinoma + rhabdiosarcoma. **Discusión:** El carcinosarcoma pulmonar es un raro tumor bifásico compuesto de elementos epiteliales y mesenquimatosos malignos que pueden consistir de cartílago, hueso o músculo esquelético. Su origen histogénético es controversial, se han asociado con los sarcomas pleomórficos con comportamiento clínico similar. Su frecuencia no está establecida, son más frecuentes en el hombre (Rel 7.25:1) con pico etario de presentación a los 65 años. Tiene fuerte asociación con el tabaquismo. Hasta 1/3 de los casos se presenta como tumor solitario en lóbulos superiores predominantemente (75-80%), que en promedio mide 7 cm de diámetro. Otra presentación es la endobronquial que junto con localización central representa hasta el 62% de los casos. El patrón histológico del componente epitelial más frecuente es el carcinoma de células escamosas (46%), seguido del adenocarcinoma (31%) y el adenoescamoso (19%), mientras que el patrón de los elementos sarcomatosos incluye el rhabdiosarcoma, condrosarcoma, osteosarcoma, o combinaciones de éstos. Los estudios citogenéticos han demostrado la pérdida de la heterocigocidad de las líneas celulares con pérdida alélica situadas en la proximidad de los oncogenes supresores localizados en 1p, 3p, 5q, 9p, 10q y 17p, lo que ha sugerido un origen monoclonal de estas neoplasias. En algunos casos se ha demostrado una mutación en p53, mas no hay asociación con K-ras. Cuando la resección es viable, la tasa de sobrevida es pobre en términos generales (21.3% a 5 años), excepto

para la localización endobronquial con una tasa de curación cercana al 90% con la resección.

BIBLIOGRAFÍA:

- Dacic; S. et al: Molecular pathogenesis of pulmonary carcinosarcoma as determined by microdissection-based allelotyping. American Journal Of Surgical Pathology. 26(4):510-516 April 2002.
- Koss; M, et al: Carcinosarcomas of the lung: A clinicopathologic study of 66 patients. American Journal of Surgical Pathology. 23(12): 1514. December 1999.
- Haraguchi; S. et al: Pulmonary carcinosarcoma: Immunohistochemical and ultrastructural studies. Pathology International.49(10):903-908, October 1999.
- Holst;V. et al: p53 and K-ras Mutational Genotyping in Pulmonary Carcinosarcoma Spindle Cell carcinoma and Pulmonary Blastoma: Implications for Histogenesis. American Journal of Surgical Pathology.21(7):801-811, July 1997

26

PARTICIPACIÓN DEL FACTOR ACÍDICO DE CRECIMIENTO PARA FIBROBLASTOS (FGF-1) EN LA EXPRESIÓN DE α ACTINA Y LA APOPTOSIS DE FIBROBLASTOS DE PULMÓN HUMANO NORMAL

Martha Montaño Ramírez, Carina Becerril Berrocal, Carlos Ramos Abraham, José Cisneros Lira, Annie Pardo Semo, Moisés Selman Lama. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Facultad de Ciencias, UNAM.

Recientemente publicamos que el factor acídico de crecimiento para fibroblastos combinado con heparina (FGF-1+H) induce un efecto antifibrosante sobre fibroblastos derivados de pulmón humano normal, lo cual desarrolla mediante la disminución en la síntesis de colágena y el decremento en la expresión de su mRNA, acompañado de una sobreregulación del mRNA de la colagenasa intersticial (MMP-1) (Am. J. Respir. Cell Molec. Biol. 1999; 20: 1020). En este estudio exploramos otros efectos del FGF-1 combinado con heparina (20 ng/mL con 100 mg/ μ l heparina) sobre los fibroblastos de pulmón humano normal. Se analizó la apoptosis con la técnica del TUNEL mediante detección inmunocitoquímica; la tasa de crecimiento que se evaluó mediante un ensayo colorimétrico con el reactivo WST-1, con el cual se determinó el porcentaje de crecimiento a los 3, 6 y 9 días; mediante las técnicas de inmunocitoquímica y de Western blot se cuantificó el efecto del FGF-1+H sobre el efecto inductor del fenotipo de miofibroblasto a partir de fibroblastos por el TGF- β 1; además se analizó el efecto del FGF-1+H sobre la contracción de geles de colágena contenido fibroblastos, los que fueron previamente incubados con TGF β 1 (5 ng/mL). Los resultados mostraron que el FGF-1 combinado con heparina induce un incremento significativo en la apoptosis de los fibroblastos, de 12.5 ± 0.75 % en los controles contra 31.6 ± 1.5 % con FGF-1+H ($P \leq 0.01$); lo cual se relacionó con un decremento significativo en la tasa de crecimiento a los 6 y 9 días de cultivo. El FGF-1+H revirtió el efecto inductor del fenotipo de miofibroblasto inducido por el TGF- β 1 de un 38 ± 4.4 % de células positivas a α -actina de músculo liso a 10.9 ± 1.9 %, ($p \leq 0.01$). Este decremento fue asociado con un 33% de inhibición en la contracción de geles de colágena inducida por el TGF- β 1 (1.2 cm con TGF- β 1 contra 0.8 cm por FGF-1+H; $p \leq 0.05$); además el FGF-1+H induce un cambio morfológico en los fibroblastos, los que mostraron un patrón acicular. Estos resultados apoyan el hecho de que el FGF-1 posee un papel antifibrogénico, disminuyendo el fenotipo de miofibroblasto y reduciendo la cantidad de fibroblastos mediante la inducción de apoptosis, y con la consecuente disminución en su tasa de crecimiento.

VALOR DE LA CIRUGÍA VIDEOTORACOSCÓPICA EN LA PATOLOGÍA PERICÁRDICA

Suárez Suárez J, Saldívar Cervera J, Madrazo Lozano L y Rico Méndez F. Servicio de Neumología y Cirugía de Tórax, del Hospital General del Centro Médico "La Raza". IMSS. México D.F. México.

Introducción: Diversos servicios de cirugía torácica describen dentro de sus indicaciones de cirugía videotoracoscópica (CVT) la patología pericárdica y solamente la ventana pericárdica por derrame pericárdico está enunciada en un 0.8% de sus casos en un estudio multicéntrico. Nosotros presentamos un estudio prospectivo unicéntrico de CVT en patología pericárdica diversa. **Material y métodos:** En un periodo de 8 años, de 1994 al 2002, nosotros operamos a 27 pacientes (pts) con CVT y de éstos 6 pts (22.2%) tuvieron patología pericárdica. Todos los procedimientos se practicaron en quirófano con anestesia general y con cánula de doble luz (Robertshaw) y videotoracoscopio flexible (OES Laparo-thoraco videoscope Olympus LTF Type V2, Hamburg Germany). En todos los casos se utilizaron 3 puertos de trabajo y en algunos se utilizó endograpadora lineal cortante (EZ45 de Ethicon endo-surgery I.N.C. Jonhson y Jonhson). **Resultados:** De los 6 pts con patología pericárdica, 3 son del sexo masculino, con edad promedio de 45 años (rango de 27 a 56 años). 2 pts fueron operados de ventana pericárdica (33.3%); por derrame pericárdico; 2 pts de resección de quiste pericárdico (33.3%); un pt de resección de lipoma pericárdico (16.6%) y un pt de extracción de cuerpo extraño (aguja) en grasa y cavidad pericárdica (16.6%). En ninguno de los casos se necesitó de minitoracotomía de asistencia o conversión a toracotomía estándar. No hubo complicaciones y sólo un caso (16.6%) presentó elevación diafragmática izquierda. **Conclusiones:** La evolución tecnológica ha logrado aparecer nuevas indicaciones de la CVT, pero se necesita seguir realizando trabajos controlados, prospectivos y aleatorizados para validar las técnicas en las que se dispone de una menor experiencia.

UN REGALO A LA CONCIENCIA

Autor: L.D.I. Araceli Vázquez Contreras. Presentará: L.D.I. Araceli Vázquez Contreras.

Desarrollo: a) **Introducción:** Las enfermedades pulmonares por la adicción al tabaco pueden prevenirse a partir de la utilización de recursos artísticos y de diseño, incentivando a los espectadores a interesarse por su anatomía y salud. b) **Objetivo:** Incentivar a todo tipo de público a interesarse por el cuidado de su salud y de los riesgos que puede sufrir por la adicción al tabaco. c) **Materiales:** Escultura, gráficos, estadísticas, cuento y video en CD. d) **Método:** A partir de la resolución de un acertijo cada espectador será introducido a informarse de la importancia de cuidar sus pulmones (juego interactivo). e) **Resultados:** 60% dieron solución al acertijo como partes anatómicas, 50% como objetos utilitarios, 40% como formas vegetales, 1% otros, 1% se negaron a resolver el acertijo. f) **Conclusiones:** A través del juego de resolver un acertijo, los espectadores aceptaron la importancia de cuidar su salud.

USO DE LA SOMATOSTATINA EN EL MANEJO DEL QUILOTÓRAX POSQUIRÚRGICO. REPORTE DE UN CASO

Dr. Ricardo Villalpando Canchola, Dr. Manuel Gil Vargas, Dr. Enrique González Galindo, Dra. Elena Aguilar Sánchez, Dr. Manuel Gil Vargas

Cirugía Pediátrica Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS.

Introducción: El quilotórax en los niños puede ser una complicación de cualquier procedimiento quirúrgico torácico, trauma, infiltración maligna e incluso puede ocurrir espontáneamente. El manejo aún es controvertido incluyendo varias modalidades; más recientemente se ha descrito el uso de somatostatina en el manejo del quilotórax rebelde al tratamiento. **Presentación del caso:** Paciente femenino de 8 años de edad con diagnóstico de malformación arterio-venosa espinal de T8 a T11, se realizó laminotomía de T8 a T10 y resección de ovillo de malformación arterio-venosa; la paciente presentó 24 hrs después dificultad respiratoria y dolor torácico izquierdo; radiográficamente presenta una opacidad basal izquierda, realizándose toracocentesis obteniéndose líquido blanquecino. Se manejó con drenaje pleural cerrado, ayuno, nutrición parenteral y posteriormente dieta con triglicéridos de cadena media. El paciente reingresó por dificultad respiratoria, radioopacidad basal izquierda y presencia de 400 mL de líquido de aspecto quiloso en la toracocentesis. Se decidió realizar ligadura de conducto torácico mediante toracotomía derecha. Evoluciona de forma tórpida persistiendo el derrame. Se realiza toracotomía para reparación de rama izquierda de conducto torácico y pleurodesis con yodopovidona. Posterior a esta última cirugía, se observó salida de líquido de características quilosas en el dren pleural derecho, por lo que se decide iniciar manejo con somatostatina (4 µg/kg/día IV). **Discusión:** El presente caso muestra la efectividad de la somatostatina en el manejo del quilotórax rebelde al tratamiento luego de agotar los recursos terapéuticos habituales. Sin embargo, es necesario realizar mayor cantidad de estudios controlados para confirmar esta observación, así como los efectos colaterales de la somatostatina en pacientes pediátricos.

EXPERIENCIA DE LA TORACOSCOPIA EN UN HOSPITAL PEDIÁTRICO DE TERCER NIVEL

Dr. Ricardo/Villalpando-Canchola, Dr. Edgar/Morales-Juvera, Dr. Salvador/Cuevas-Villegas, Dr. Manuel/Gil-Vargas Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI. IMSS.

Objetivo: Mostrar nuestra experiencia con la toracoscopia en niños, como procedimiento de abordaje diagnóstico y terapéuticos, sus complicaciones y resultados en diversos procesos patológicos en un periodo comprendido de 3 años a la fecha. **Material y métodos:** Dieciocho niños de edades entre los 8 meses y los 15 años, fueron sometidos a procedimientos por toracoscopia, como clipaje de conducto arterioso permeable, decorticación y drenaje de cavidad pleural por neumonía complicada, clipaje y sutura de vena ácigos, plastia diafragmática por hernia diafragmática, toma de biopsias pulmonares y resección de malformaciones pulmonares, así como timectomías por Miastenia Gravis. Es un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal. El procedimiento se realizó con un equipo estándar para cirugía endoscópica, se usó 2 a 3 puertos, de 5-10 mm. **Resultados:** Se realizaron 18 procedimientos en total, de los cuales 15 fueron completados toracoscópicamente, 1 se convirtió en esternotomía abierta por sangrado de la vena innominada al realizar una timectomía y 2 más se convirtieron a toracotomía abierta por complicaciones en el acceso y nula visibilidad al intentar realizar decorticación y drenaje en neumonías complicadas, 12 pacientes ameritaron drenaje pleural, mismo que fue retirado antes de 4 días, estos pacientes fueron egresados a los 5 días, el resto de la muestra se egresó a las 48-72 horas. **Conclusiones:** El abordaje y resolución quirúrgicas de patologías intratorácicas como las mencionadas a través de cirugía endoscópica mostró ser una herramienta terapéutica segura y accesible que reduce en manos expertas las complicaciones, estancia intrahospitalaria y podría mejorar el pronóstico posoperatorio para los pacientes a quienes se les realiza.

31

APLICACIÓN DE PPD CON LA TÉCNICA DE MANTOUX Y EVALUACIÓN DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA EN PERSONAL DE SALUD

Hernández NM (1), Olvera R (1), Ramírez E (2), Cicero R (2),
 Garduño G (2), Vázquez Ma. C. (2), Sánchez L (1), Corcho A (1).
 (1) Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, (2)
 Hospital General de México.

Objetivos: Capacitar al personal de enfermería en la aplicación y lectura de la prueba tuberculínica. Evaluar la concordancia de la lectura del PPD de la enfermera de referencia entrenada y la de adiestramiento. Medir la prevalencia de infección en el personal de salud. **Material y métodos:** El estudio se realizó en el hospital General de México. Se aplicó la prueba tuberculínica a personal médico y personal no médico de la institución. Se utilizó la técnica de Mantoux con PPD RT23 2UT por 0.1 mL, se aplicó intradérmico en el antebrazo izquierdo, 0.1 mL y la lectura se hizo a las 72 h. **Resultados:** Se aplicaron 291 PPD la lectura se hizo con 148 trabajadores (50.8%). A 139, (96.75%) doble lectura, para evaluar la concordancia entre la enfermera de referencia y la de adiestramiento. El 40% del personal tuvo una reacción de 10 mm o más. Las pruebas estadísticas determinaron que la enfermera en adiestramiento necesita un número mayor de lecturas de esta prueba para alcanzar precisión para valorar el resultado de esta técnica. **Conclusiones:** Es importante tener personal capacitado en la aplicación y lectura de la prueba tuberculínica PPD ya que, es una técnica útil en el diagnóstico de la infección tuberculosa sobre todo en niños. El 50.8% del personal estudiado no acudió a su lectura, se infiere la ausencia de conocimientos acerca del valor de la prueba de PPD. La frecuencia de infección intradérmica fue elevada 40%.

32

DERRAME PERICÁRDICO COMO MANIFESTACIÓN DE SÍNDROME DE CHURG-STRAUSS. REPORTE DE UN CASO

Migdelina Idalia Gutiérrez Urquídez, Julio Robledo Pascual.

Masculino de 36 años, originario de La Habana Cuba, residente del Distrito Federal padre asmático, con factores de riesgo para infección por virus de inmunodeficiencia humana negados. Historia de sinusitis crónica y cuadros de broncoespasmo desde abril de 2002, con diagnóstico de asma en junio 02 tratado con beclometasona y salbutamol. Presenta cuadro de 4 meses con fiebre, malestar general, disnea de medianos esfuerzos, edema de miembros pélvicos, paresia y parestesias en miembros pélvicos. Acude a consulta externa en donde en telerradiografía de tórax se identifica cardiomegalia, se realiza ecocardiograma encontrando derrame pericárdico de 600 mL con colapso de aurícula derecha. En exámenes de laboratorio se encuentra con leucocitos en 15,000 x mm³, con 4,430 de eosinófilos totales, IgE > 2,000 UI/mL, el resto de exámenes complementarios normales. Es realizada ventana pericárdica de urgencia, encontrando pericardio engrosado. Se realiza biopsia de pericardio encontrando alteraciones inflamatorias con presencia de macrófagos, eosinófilos, células cebadas y algunas células multinucleadas que tienden a formar granulomas extravasculares. Biopsia de pulmón con infiltración por eosinófilos, algunos vasos con infiltrado inflamatorio y células multinucleadas perivasculares. Citoloxía de líquido pericárdico con alteraciones inflamatorias, no se aislaron bacterias, micobacterias en cultivos de muestras. Ninguno de los exámenes mostró células malignas. Con prueba de ELISA para VIH negativo. Anticuerpos antinucleares negativos, patrón citoplasmático mitocondrial positivo. Anticuerpos anticitoplasma de neutrófilos positivos (C-ANCA). Anticuerpos Anti *Trypanosoma cruzi*: negativo. ELISA contra *Toxocara canis*, *Faciola hepatica*. *Ascaris lumbricoides*, quiste hidatídico: negativo. Se concluye que se trata de vasculitis y derrame pericárdico por síndrome de Chürg-Strauss,

caracterizada en etapas iniciales por sinusitis y asma de inicio tardío, posteriormente una etapa de eosinofilia, y luego una vasculitis necrosante. La enfermedad involucra principalmente pulmones, corazón, sistema nervioso periférico y manifestaciones cutáneas. El paciente actualmente es tratado a base de prednisona 50 mg/día, azatiprina 50 mg/día, con evolución satisfactoria, actualmente con eosinófilos dentro de parámetros normales, así como afección cardiaca remitida.

33

CRIPTOCOCOSIS PULMONAR Y PLEURAL EN CARCINOMA NEUROENDOCRINO POCO DIFERENCIADO DE CÉLULAS PEQUEÑAS. REPORTE DE UN CASO CLÍNICO

Fujarte Victorio AS, Torres San Miguel P, Bringas Locela E, Trujillo Chávez J, Páramo Arroyo FR, Hernández Solís A, Pérez Romo A, Cicero Sabido R. Hospital General de México.

Masculino de 77 años, índice tabáquico = 95 paquetes/año. Inicia su padecimiento cuatro meses previos con ataque al estado general, disnea de pequeños esfuerzos, tos con expectoración blanca, con hemoptoicos. Edema de miembros pélvicos, predominio vespertino; pérdida ponderal no cuantificada. Signos vitales normales, exploración física con ingurgitación yugular grado III. Tórax asimétrico, movimientos y ruidos respiratorios disminuidos en hemitórax derecho; hemitórax izquierdo con estertores subcrepitantes infraescapulares. Carboxax posFBR con macrófagos alveolares, células bronquiales, linfocitos polimorfonucleares y criptococos, conclusión criptococosis pulmonar. Biopsia pleural adenocarcinoma de pleura, criptococosis pleural. Se inició tratamiento con antimicótico específico, sin mejoría, con deterioro del patrón respiratorio y paro cardiorrespiratorio. Resultados de necropsia carcinoma neuroendocrino poco diferenciado de células pequeñas del lóbulo medio, con metástasis hepáticas y ganglios peribronquiales. Las micosis pulmonares ocurren principalmente en pacientes inmunocomprometidos, reportadas en zonas endémicas: histoplasmosis, coccidioidomicosis y blastomicosis; patógenos oportunistas: *Cryptococcus*, *Aspergillus*, *Candida* y agentes Mucormicosis. El *Cryptococcus neoformans*, un hongo encapsulado, ocurre en pacientes con altas dosis de esteroides, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, enfermedades hematológicas malignas, neoplasias agregadas. Al inicio, la enfermedad cursa asintomática, síntomas tardíos fiebre mayor de 38 grados, disnea, tos con expectoración algunas ocasiones hemoptoicos, dolor torácico pleurítico. El diagnóstico principalmente por expectoración, biopsia transbronquial por FBR, lavado broncoalveolar con tinción de metenamina de plata, y biopsia por aspiración con aguja fina. La importancia de presentar este caso estriba en la baja incidencia de infecciones micóticas pulmonares en nuestro medio y principal asociación con inmunocompromiso.

34

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA DE ALTA RESOLUCIÓN PULMONAR EN ENFERMOS ADULTOS CON FIBROSIS QUÍSTICA Y SU CORRELACIÓN CON FIBRÓMETRÍA Y GASOMÉTRICA

Rodríguez Parga Daniel, Alba Cruz Roberto, Huízar Hernández Víctor, Gordon Vázquez Lilia. Departamento de Neumología Hospital General Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS.

Introducción: La fibrosis quística (FQ), se considera como la segunda enfermedad más frecuente en niños, después del asma bronquial en niños que aparece con frecuencia de 1:2,000 nacimientos, que con el avance del tratamiento médico ha mejorado su pronóstico, con incremento de la sobrevida hasta la edad adulta, sin embargo la enfermedad es progresiva con deterioro de la función pulmonar por las alteraciones estructurales a nivel pulmonar. **Objetivo:** El presente trabajo tiene por

objetivo el evaluar los cambios radiográficos y la tomografía computada de estos enfermos y su relación con los datos espirométricos. **Material:** En el departamento de Neumología del HG CMR, son enviados enfermos en quienes durante la edad pediátrica, se les ha establecido el diagnóstico de FQ, que al llegar a la edad adulta requieren seguimiento. Se tienen registrados 8 enfermos, 5 (62.5%) del sexo femenino y 3 (37.5%) del sexo masculino con edad promedio de 20.7 ± 4.49 años en los que se les ha realizado estudio radiográfico de tórax y tomografía computada de alta resolución (TCAR), así como espirometría simple determinando volumen inspiratorio forzado en el primer segundo (VEF₁), capacidad vital forzada (CVF) y gasometría de sangre arterial (GSA) en ausencia de proceso infeccioso agudo o alguna comorbilidad. **Análisis estadístico:** Trabajo transversal descriptivo, se calcularon medidas de dispersión de la edad, estatura y talla, se empleó la χ^2 Mantel-Haenszel para determinar las diferentes variables. **Resultados:** La TCAR mostró que en todos los enfermos presentan cambios evidentes, siendo el hallazgo más constante la presencia de bronquiectasias y atelectasia, sin embargo el número de signos radiográficos está en relación directa a las alteraciones en la gasometría y la espirometría. Se encontró que 3 enfermos mostraban más de 5 signos radiográficos y que ello se acompañaba de alteración severa tanto en el VEF₁ de $X = 44.87$ desviación estándar (DE) 6.2%, como en la CVF, de $X = 54.25$ DE 3.02%, así como en los niveles de la PaO₂ 53.2 DE 4.92 mmHg con un OR = 3 con IC 1.01 a 0.9 con $p < 0.05$ con respecto a los enfermos que tenían menor número de datos tomográficos. **Conclusiones:** Aunque el número de enfermos es pequeño, es de esperarse que las alteraciones estructurales de la vía aérea evidenciadas en la TCRA están en relación directa a las alteraciones de la espirometría.

35

RELACIÓN ENTRE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA Y LA COMORBILIDAD

Díaz Verduzco MJ, Rico Méndez FG, Espinosa Pérez JL, Alba Cruz R, Huízar Hernández V, Espinoza Alvizo A.

Introducción: La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) actualmente es la 4^a causa de muerte a nivel mundial, la prevalencia y la mortalidad aumentan con el paso del tiempo, en México ocupa el 5^o lugar de muerte en mujeres y el 8^o lugar en hombres en el año 2000, con tasas de 13.8/100,000 mujeres y 22.1/100,000 hombres respectivamente. Uno de los factores que influyen en la evolución de la EPOC y posiblemente en su pronóstico además de la edad y seguir fumando es la comorbilidad. **Objetivo:** Determinar cuál es la relación de la comorbilidad con la evolución y las exacerbaciones de EPOC en pacientes que se hospitalizaron en un servicio de neumología de tercer nivel durante el año 2002. **Material y métodos:** Es un estudio prospectivo, transversal y descriptivo realizado en el Servicio de Neumología del Centro Médico Nacional "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) durante el año 2002 para lo cual se capturaron datos de los ingresos a hospitalización por exacerbaciones de EPOC y clasificados por edad, sexo, mes y estación del año de ingreso y comorbilidad, analizaron por porcentajes. **Resultados:** Ingresaron 1,426 personas, de los cuales 159 se hospitalizaron por exacerbación de EPOC (11.15%), 90 personas fueron > 65 años, predominando los pacientes de la 6^a, 7^a y 8^a década con 127 personas (79.87%). De los hospitalizados 119 tenían comorbilidad (74.84%). Las patologías que más se asociaron con EPOC fueron hipertensión arterial sistémica en 96 personas (60.37%), diabetes mellitus en 48 personas (30%), insuficiencia renal crónica en 45 pacientes (28.3%), hipovenilación alveolar del obeso en 39 (24.5%), reflujo gastroesofágico en 30 (18.86%) e insuficiencia hepática en 18 personas (11.32%), siendo el doble de frecuente la comorbilidad en todas estas enfermedades en > 65 años. **Conclusión:** En nuestro medio, son pocos los ingresos por exacerbaciones de EPOC, la mayoría se concentran en el 1^o y 2^o nivel de atención del IMSS, pero existe alta prevalencia de

comorbilidad con esta neumopatía, predominan las exacerbaciones en invierno y primavera, en > 50 años con enfermedades cronicodegenerativas, algunas de las cuales condicionan inmunosupresión, mayor deterioro de la EPOC y posiblemente empeoran el pronóstico; lo que justifica realizar estudios más a fondo sobre el rol que juega la comorbilidad en el pronóstico de la enfermedad.

36

ANGIOSARCOMA PRIMARIO DE MEDIASTINO. ESTUDIO DE GENÉTICA MOLECULAR EN DOS CASOS

Erika Fierro*, G. Quiñónez***, Francisco Navarro*, Gerardo Aristi**, Mónica Romero**, Inti A de la Rosa****, Miguel A Sandoval****, Luis Benítez Bribiesca***, Raúl Cicero Sabido*, Félix Recillas Targa****. *Unidad de Neumología. **Unidad de Patología. Hosp. Gral. de México. ***Unidad de Investigación en Enfermedades Oncológicas. Hosp. Oncología. CM XXI IMSS. ****Departamento de Genética Molecular. IFC. UNAM.

El angiosarcoma es un tumor de tejidos blandos, la sobrevida está en relación con el grado de malignidad, sólo el 0.02% son mediastinales. En su etiología se han involucrado alteraciones de genes supresores como la inactivación del gen RB consecutiva a diferentes mutaciones o a la metilación de la isla CpGs del promotor. Por su rareza se presentan dos casos con análisis de metilación del promotor Rb con el método de bisulfito de sodio e investigación de la expresión de la proteína Rb por medio de técnicas inmunohistoquímicas con anticuerpos policlonales de cabra (C15 de Santa Cruz) y monoclonal de ratón AA-393-572 (Biosource) en tejido incluido. 1. Masc. 27 años. Fumador de 2.3 pqs/año. Ingresó con dolor intenso punzante en hemitórax izquierdo y disnea progresiva. En Rx de tórax imagen paracardiaca de 10 cm de diámetro redondeada en mediastino anterior, confirmada en TC y RMN, con imágenes de necrosis. Anemia y trombocitopenia. DHL 800. Marcadores normales. Una BAAF diagnostica "carcinoma no clasificado". Se resecó completamente un tumor de 800 g, con diagnóstico de angiosarcoma primario de mediastino. Murió a los 8 días por hemorragia pulmonar difusa. 2. Masculino 33 años. Rx con tumor en mediastino anterior confirmada en TC en lado derecho. Presenta dolor intenso opresivo en hemitórax izquierdo. Anemia y trombocitopenia. DHL 1,338 U/L BAAF con células malignas anaplásicas. Muere con disnea progresiva e insuficiencia cardiaca. En la necropsia el tumor que invade pericardio y cavidades cardíacas derechas, corresponde a angiosarcoma primario de mediastino. **Comentario:** Una variedad rara con alto grado de malignidad son los angiosarcomas de mediastino. El estudio del promotor Rb demostró un patrón heterogéneo de metilación de CpGs, pero se encontró proteína Rb por tinciones inmunohistoquímicas. La inmunoperoxidasa con reacción positiva para *Ulex europeaus*, antígenos CD31, CD34 positivos en los dos casos y FVIII positivo en el 1, fueron importantes para el diagnóstico definitivo. Se descarta la participación de la metilación heterogénea del promotor del gen RB en la etiología de estos casos ya que existe la proteína Rb en los cortes de tejido.

37

MUCORMICOSIS Y CARCINOMA BRONQUIOGÉNICO DE CÉLULAS PEQUEÑAS

A Selene Fujarte-V*, Irma Flores-C*, Catalina Casillas-S*, Patricia Alonso**, Raúl Cicero-S*. Unidad de Neumología "Alejandro Celis". Unidad de Patología**. Hosp. Gral. de México. SSa.

La infección de microorganismos oportunistas es frecuente en casos de sujetos inmunocomprometidos o emaciados, entre ellos casos de carcinoma bronquiogénico. Se presenta un caso con infección por

hongo de género *Mucor*. Masculino 57 años con diabetes mellitus tipo 2 (DM2). En agosto del 2002 presenta disfagia, odinofagia, dolor pleurítico derecho, tos en accesos seca y pérdida de peso de 5 k. Se integró síndrome de condensación pulmonar en región interescapulovertebral derecha, que se confirmó en Rx de tórax y TC donde se observa opacidad en el lóbulo superior derecho con compresión del bronquio principal derecho. Por fibrobroncoscopia se observó oclusión del 100% del BLSD y del 60% en BPD, la biopsia endobronquial, el lavado y el cepillado, reportan carcinoma indiferenciado de células pequeñas (CABRCP) coincidente con mucormicosis (Mm). El caso es raro, en la literatura consultada no se encontraron informes sobre la asociación entre Mm y CABRCP. El paciente tenía DM2. La Mm se ha relacionado a la DM1 en casos con cetoacidosis y en sujetos bajo tratamiento con corticoides, antibioticoterapia prolongada, con neutropenia y en linfomas y las leucemias. No existen factores de riesgo en relación a la edad, sexo u ocupación. La mucormicosis pulmonar puede ser severa, similar a la forma nodular hemorrágica de la aspergilosis invasiva. La invasión vascular es frecuente y puede ocasionar hemorragia o infarto pulmonar, con o sin cavitaciones, trombosis o necrosis. Es originada por un hongo del orden *Mucoraceae* que incluyen especies de los géneros *Rhizopus*, *Mucor*, *Absidia*, *Saksenaea* y *Cunninghamella*. Los hallazgos patológicos y radiológicos son similares en todos ellos. Se presentan como hifas de 5-20 um no septadas e irregulares que forman ángulos de 90°. La presentación más frecuente es la rinocerebral en el 55%, seguida por la pulmonar en el 30%. Este paciente se trató con anfotericina B con buenos resultados, por otro lado se sometió a quimioterapia para tratar el cáncer broncogénico de células pequeñas.

38

ENFERMEDAD DE TAKAYASU CON LESIONES GRANULOMATOSAS SUGESTIVAS DE TUBERCULOSIS

Pamela Torres*, Ernestina Ramírez*, Avissai Alcántara*, María Elena Soto**, Raúl Cicero*. *Unidad de Neumología. Hosp. Gral. de Méx. SSA. **INC "Ignacio Chávez".

En 1908 Mikoto Takayasu descubrió cambios oculares en una mujer japonesa de 20 años. Onishi y Kagoshima describieron la arteritis de Takayasu, enfermedad rara, crónica caracterizada por inflamación de la pared de la aorta y sus ramas que afecta a mujeres y a hombres en la segunda y tercera décadas. De 1957 a la fecha en México sólo existen 11 escritos médicos sobre esta entidad, pocos comparados con otros países norteamericanos. En México y en Asia esta enfermedad es semejante. Es posible que el aumento en su incidencia esté relacionado con la tuberculosis. **Objetivo:** Presentación de un caso de arteritis de Takayasu con comorbilidad positivo. **Caso clínico:** Masculino de 33 años, originario del DF, soltero fumador de 10 paquetes-año. Convivencia con tosedores crónicos. En noviembre del 2000 presentó obstrucción de arteria ileofemoral derecha tratada con embolectomía, 15 días después isquemia medular y paraplejia. Un mes después obstrucción femorotibial tratada por embolectomía. Posteriormente presenta escleróticas ictéricas y cambio de coloración en miembros pélvicos con dolor ardoroso, disnea progresiva y tos emetizante, disneizante con expectoración blanca. Dos días previos a su ingreso edema de miembros pélvicos y piel con lesiones descamativas y tos con espeso hemoptoico y disnea de mínimos esfuerzos. Ingrésa desorientado, hipotensio con taquicardia, deshidratado y con estertores alveolares abundantes bilaterales, Giordano bilateral y miembros pélvicos con edema hasta región inguinal, ausencia de pulsos pedio, tibial posterior, poplítico, pulso femoral disminuido, tobillos de color violáceo y úlcera necrótica en el dorso del pie derecho. El primer día de estancia presenta datos de choque y al segundo derrame pleural derecho e hipertermia de 39°C. Se inicia dopamina, 6 gomas y fallece al tercer día. Presentó leucocitosis, plaquetopenia, desequilibrio hidroelectrolítico y tiempos de coagulación

prolongado, fibrinógeno elevado y alcalosis mixta. Rx imagen sugestiva infarto pulmonar, y lesión erosiva en calcáneo derecho. La necropsia reveló embolias en arterias cerebral media, coronaria derecha, pulmonar con alteraciones granulomatosas fibrosis en pared de aorta torácica. La tinción de fibras elásticas se catalogó como arteritis de Takayasu clase 5. **Comentario:** La arteritis de Takayasu es rara en México. Su relación con la tuberculosis requiere mayor estudio para corroborarla.

39

HEMOPTISIS MASIVA. SOBREVIVA DESPUÉS DE EMBOLIZACIÓN BRONQUIAL CON REFERENCIA A TUBERCULOSIS MDR

Jesús R Meléndez-T*, Antonio Padua*, Víctor M Velazco*, Verónica Martínez-Ordaz*, Olivia Sánchez-Cl* y Raúl Cicero**. *Hospital de Especialidades 71. IMSS, UAC. Torreón, Coah.
**Facultad de Medicina. UNAM.

La hemoptisis masiva es un evento que amenaza la vida y que requiere un tratamiento de emergencia. **Objetivo:** Valorar el efecto de la embolización de arterias bronquiales en la sobrevida de sujetos con hemoptisis masiva. Selección de casos. En un hospital de especialidades de tercer nivel se estudiaron prospectivamente 24 casos consecutivos con valoración transversal periódica. Todos con hemoptisis masiva. Más de 600 mL de sangre expectorada en 24 h. **Método:** Todos los casos se estudiaron por angiografía bronquial selectiva empleando un catéter Cobra y iopamirón como medio de contraste. Se intentó la embolización de las arterias responsables de la hemoptisis con gelfoam. Los resultados se valoraron a las 24 h, y a los 10, 33 y 120 días. **Resultados:** TbMDR 9 casos, bronquiectasias 6, cáncer BR 4 y patología diversa 5 aspergiloma, absceso pulmonar, mixoma auricular con HP venocapilar y CIV con hipoplasia pulmonar, se diagnosticaron y cateterizaron. Tres pacientes murieron en las siguientes 24 h al procedimiento. Dos a los 10 días, uno a los 33 días y otro a los 120 días por recurrencia de la hemoptisis que se controló definitivamente en 16 casos. Un caso murió por neumonía. En cuatro casos se practicó resección pulmonar. La prueba de Kaplan-Meier de sobrevida reveló una sobrevida acumulativa a los 30 días de 78.8% y a los 120 y 180 días de 73.9% con un error estándar de 0.0916 con 95% de intervalo de confianza. **Conclusión:** La embolización de arterias bronquiales, permite el control inmediato del sangrado en casos de hemoptisis masiva en la mayoría de los casos. El operador debe estar entrenado y tener experiencia en el cateterismo de bronquiales. Es notable el hecho de que los 9 tuberculosis hayan sido MDR, 4 murieron. Siempre que sea posible la lesión debe ser tratada o reseada porque la hemoptisis puede ser recurrente.

40

FLORA BACTERIANA EN EXACERBACIONES DE EPOC EN MÉXICO

Ernestina Ramírez, Francisco Salinas, María C Vázquez, Eva González, Raúl Cicero. Unidad de Neumología "Alejandro Celis" Hosp. Gral. de México SSA y Facultad de Medicina. UNAM.

La bronquitis crónica se define como "la presencia de tos con expectoración mucosa la mayoría de los días por lo menos tres meses al año, dos años sucesivos sin otra enfermedad intercurrente que explique la tos". Esta sintomatología puede exacerbarse y provocar una situación grave. Sin embargo, artículos recientes señalan que la bronquitis obedece a un proceso inflamatorio de las vías aéreas que está presente en los casos de EPOC y puede hablarse de una exacerbación de esta enfermedad. La infección bacteriana juega un importante papel en es-

tos casos. **Objetivo:** Determinar la flora bacteriana presente en casos de exacerbación de EPOC en un hospital de la ciudad de México. **Casos y estudio bacteriológico:** Se investigó de manera prospectiva la flora bacteriana presente en la expectoración (criterio de Nomarsky) en 70 casos consecutivos con exacerbación de acuerdo a la definición anotada. Para la identificación de las cepas, los inóculos se sembraron en gelosa sangre, sal manitol y Mc Konkey. El estudio se realizó además en los laboratorios ICON de N.Y. con objeto de confirmar el hallazgo en México. **Resultados.** Los microorganismos más frecuentes, aislados en el Hospital General, fueron *Staphylococcus aureus* 13, *Moraxella catharralis* 8, *Klebsiella oxytoca* 5, *Streptococcus viridans* 10 (no aceptado como patógeno por otros autores), *Escherichia coli* 3, *Enterobacter cloacae* y *aerogenes* 3, además diversas bacterias con menor frecuencia como *Citrobacter freundii*, *Enterobacter agglomerans*, *Acinetobacter iwoffii* y otras se aislaron en los casos restantes. La correlación de aislamiento e identificación de las cepas fue de 100% con excepción de *Haemophilus sp*, *Yersinia enterocolitica* y *Kluyvera abarbata* que no crecieron en el laboratorio de referencia. **Comentario y conclusiones:** En países europeos y en Estados Unidos, *Haemophilus influenzae* y *Streptococcus pneumoniae* son frecuentemente encontrados en estos casos, pueden estar presentes en etapa crónica, pero la carga bacteriana aumenta considerablemente en las exacerbaciones. *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia spp* también son frecuentes. En contraste en México, los aislamientos más comunes fueron de Gram negativos. Posiblemente hay factores ambientales que condicionan esta diferencia, importante para planear el tratamiento antimicrobiano apropiado.

41

EVALUACIÓN DE LA UTILIDAD DIAGNÓSTICA DE LA FIBROBRONCOSCOPIA EN CASOS SOSPECHOSOS DE NEOPLASIA

Concepción Ortega C, Francisco Navarro R y Raúl Cicero S.
Centro M "La Raza" IMSS. Unidad de Neumología. Hosp. Gral.
de México SSA.

Antecedentes y justificación: La fibrobroncoscopia (FOB) es un método bien establecido para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades neumológicas. Es fundamental en el cáncer de pulmón para ver lesiones neoplásicas endobronquiales y practicar biopsias, cepillado y lavado bronquiales. La citología de expectoración pos fibrobroncoscopia hace el diagnóstico citológico en algunos casos. La sensibilidad de estos métodos es variable, por lo que conviene hacer biopsia, cepillado y lavado bronquiales en cada estudio. Eventualmente es necesario confirmar el diagnóstico con biopsia por punción con aguja fina (BAAF) de la lesión, biopsia pleural (BPL), y estudio citológico de líquido pleural y de ganglios metastásicos cuando es factible. Valorar los resultados de esta metodología para hacer diagnóstico diferencial en casos dudosos. **Método:** Se practicó fibrobroncoscopia con anestesia local con lidocaína y sedación. Se efectuaron cepillado y lavado bronquiales, en lesiones visibles biopsia directa. Posteriormente expectoración en carbowax por cinco días. Las muestras se estudiaron por histopatología o citopatología. Cuando estos estudios fueron negativos, se practicó BAAF en lesiones alcanzables por imagenología. En afecciones pleurales se tomaron biopsia pleural y muestra del líquido. En el caso de ganglios extratorácicos, biopsia. **Resultados:** De 119 casos, en 86 se confirmó el diagnóstico de cáncer bronquiogénico, en 45 por algún método endoscópico: cepillado 25, lavado 25 y biopsia 29 (con tumor visible) con S 52.33%, E 100%, VPP 100% y VPN 42.31%. En 17 hubo positividad en dos o tres muestras, además 3 fueron positivos en carbowax. En 41 casos sospechosos de CA ninguna muestra broncoscópica fue positiva y se confirmaron por (BAAF) 15, biopsia de ganglio extratorácico 11, biopsia pleural en 8 y citología de líquido pleural en 6. Resultaron con patología no neoplásica 33 casos, neumonía 22, absceso pulmonar 3 y tuberculosis 8. **Comentario y conclusiones:** La

FOB descartó entre 119 casos a 33 (27.7%) como no neoplásicos y confirmó como CA a 86 por histio y citopatología. La incógnita entre neoplasia pulmonar y patología benigna se despejó en 71 casos. La FBO está indicada en todo caso de sospecha. La negatividad de las muestras tomadas por FOB está sujeta a diferentes factores.

42

MANEJO DE CIRUGÍA DE TÓRAX SIN DRENAGE PLEURAL EXPERIENCIA EN NIÑOS, EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

Dr. Ricardo Villalpando Canchola, Drs: Manuel Vera Caneo, Joaquín Zepeda Zanabria, Dra. Blanca De Castilla Ramírez, Dra. Sonia I. Guzmán Martínez. Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital General "Manuel Gea González".

Introducción: Hipócrates postuló el uso del drenaje pleural en pacientes con empiema, y en 1922 Lilenthal reportó la utilización del mismo en el manejo posoperatorio en los pacientes sometidos a cirugía torácica. Se han reportado complicaciones por el uso de sondas pleurales en un 9.2%. Por lo que algunos autores se han cuestionado la utilidad irrestricta de la misma. **Objetivo:** Demostrar la factibilidad de no utilizar drenaje pleural en pacientes sometidos a toracotomía durante el posoperatorio. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, comparativo, de enero de 1999 a abril del 2001, se revisaron 26 pacientes operados de cirugía de tórax. Formado dos grupos, grupo I (n = 13): sin uso de sonda pleural y grupo II con sonda pleural. En el grupo I en el cierre de la toracotomía el pulmón fue reexpandido y el aire fue evacuado, tomándose control radiográfico, corroborándose ausencia de aire y líquido en el espacio pleural. En el grupo II de comparación escogido al azar. El análisis estadístico realizado fue con medidas de tendencia central, prueba de U Mann-Whitney y prueba exacta de Fisher. **Resultados:** La mediana para la edad fue de 11 meses (1-84 meses), con una relación en el género de 0.9 a 1 con el femenino, similar en ambos grupos. En ambos grupos al 69% de los pacientes se les realizó cirugía de conducto arterioso, plastia diafragmática en 23% en el grupo I, en el grupo II 19% y cirugía torácica por otras causas en 8% en ambos grupos. El promedio de estancia intrahospitalaria para terapia intensiva es de 1 día para ambos grupos con una mediana para la estancia hospitalaria de 3 días (2-11 días), no se encontró significancia estadística en el análisis bivariado para el género y edad. En el grupo I el 39% requirió de 1 solo analgésico y el 61% de 2 analgésicos, no se incrementó la morbilidad atribuible a la toracotomía en ambos grupos. El grupo sin sonda pleural requirió de un solo analgésico en un 85% (p = 0.015). En ambos grupos el control fue radiográfico y clínico. **Conclusiones:** No se encontró significancia estadística en la comparación de grupos en el tiempo de estancia en el servicio de terapia intensiva e intrahospitalaria. No se incrementó la morbilidad en ambos grupos. Concluimos que se puede manejar a este tipo de pacientes sin sonda pleural con lo cual mejoraremos la tolerancia posoperatoria al dolor de los pacientes sometidos a toracotomía, sin incrementar la morbilidad infiriendo que al no usar sonda pleural y equipo de drenaje disminuimos los costos reflejados en insumos y en la menor necesidad de analgesia en el posoperatorio. Proponemos un estudio prospectivo, multicéntrico comparativo.

43

HEMANGIOMA CAPILAR JUVENIL MEDIASTINAL. REPORTE DE UN CASO

Gloria Gema Martínez-Carbal, Jorge Luis Ramírez-Figueroa, David Hugo Ramírez-San Juan, Guillermo Zúñiga-Vázquez, Mario H Vargas, José Raúl Vázquez-Langle. Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México.

Presentación del caso: Paciente femenino de 13 meses de edad, nacida a las 26 semanas de gestación por parto eutóxico, con Apgar 4-6, peso 1,025 g, talla 38 cm. Tuvo síndrome de dificultad respiratoria ameritando ventilación mecánica por 22 días y oxígeno suplementario mes y medio, evolucionando con sepsis, hemorragia pulmonar, neumotórax y hemorragia intracraneana. A los 4 meses de edad presentó bronquiolitis, y desde los 5 meses de edad cursa con tos productiva y respiración estertorosa. Durante una hospitalización a los 9 meses de edad por gastroenteritis se descubrió fortuitamente en la placa de tórax una imagen mediastinal anormal, misma que motivó su envío. A su ingreso se encontró con retraso psicomotor, peso 7,300 g, talla 73 cm, respiraciones 40/min, SpO_2 96%, con disminución del volumen de hemicara derecha, tórax y abdomen normales y sin adenopatías periféricas. Las radiografías mostraron datos de sobredistensión pulmonar bilateral y una imagen radioopaca homogénea en mediastino medio y posterior, con desplazamiento de la columna de aire de la tráquea hacia la derecha. El ultrasonido mostró una tumoración que se extendía desde cuello hasta mediastino posterior. En la tomografía computada se observó una masa con densidad de tejido blando (25-49 UH) y reforzamiento con medio de contraste (110-120 UH) que ocupaba los espacios prevertebral y retrofaríngeo y la mayor parte del mediastino, en especial el posterior. Los resultados de biometría hemática, química sanguínea, pruebas de función hepática y tiempos de coagulación fueron normales. La biopsia de la lesión al nivel de cuello reportó vasos de tipo capilar con células endoteliales prominentes compatibles con hemangioma capilar juvenil. Se inició tratamiento con prednisona e interferón alfa-2b, que hasta el momento ha sido administrado por un mes, con notable mejoría clínica. Se esperan próximamente los estudios radiológicos de control. **Discusión:** El presente caso ilustra bien lo que se describe en la literatura para este padecimiento. Los hemangiomas mediastinales son muy poco frecuentes en la infancia (0.5% de todas las neoplasias mediastinales). La sospecha clínica es difícil y los estudios complementarios varían en sensibilidad y especificidad. El diagnóstico definitivo es por biopsia de la lesión. Cuando hay indicación de tratamiento, los esteroides constituyen la primera línea de manejo, logrando la involución de la lesión en un tercio de los pacientes. El interferón alfa-2b induce regresión de la lesión en un 90% de aquellos que no responden a esteroides.

44

CORRELACIÓN ENTRE ESTUDIO INVASIVO Y DE IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN PULMONAR

O.D. Toral Freyre S, Novelo Retana V, Cueto Robledo G. Unidad de Neumología "Dr. Alejandro Celis". Hospital General de México.

Introducción: La hipertensión de la arteria pulmonar (HAP) es una enfermedad de múltiples etiologías. Durante muchos años se ha establecido la nomenclatura y la clasificación basados en datos morfológicos de autopsia. Recientes avances médicos ayudan a su clasificación temprana, lo que permite una intervención médica-quirúrgica en etapas tempranas. Los pacientes sintomáticos requieren evaluación para identificar una estrategia terapéutica agresiva para reducir los síntomas, mejorar la hemodinamia y prolongar la sobrevida. Existen múltiples métodos de diagnóstico para la HAP, el más específico es por cateterismo cardíaco derecho (CCT) considerando un valor normal en reposo hasta de 20 mmHg y se clasifica en leve de 21 a 30 mmHg, moderada de 31 a 40 mmHg y severa mayor de 40 mmHg, pero debido a que es un procedimiento invasivo no es posible realizarlo en todos los pacientes. Por tomografía computada de tórax (TAC) se conoce que la rama interlobar de la arteria pulmonar (AP) derecha en condi-

ciones normales es de 18 mm, sin embargo no hemos encontrado evidencia de grados de HAP por este método. **Objetivo:** Observar si existe correlación de la HAP entre el CCT y la TAC en pacientes con enfermedad difusa del parénquima pulmonar (EDPP). **Material:** Se compararon los valores de la presión media de la AP obtenido por CCT con las mediciones por TAC de la AP de 26 pacientes con el diagnóstico histopatológico de EDPP, analizado estadísticamente por prueba de ANOVA. **Resultados:** Cuatro grupos con AP normal por TAC, su CCT reportó: 50% CCT normal, 20% HAP leve, 10% HAP moderada y 20% HAP severa. Otros 4 grupos con AP arriba de 18 mm por TAC su CCT se encontró normal en el 18.75%, HAP leve en 37.5%, HAP moderada en el 31.25% y HAP severa en el 12.5%. **Conclusiones:** Cuando la medición de la AP es normal por TAC en CCT también fue normal hasta en el 50%, sin embargo hasta en un 20% se reportó HAP severa. Si la medición de la AP por TAC es arriba de 18 mm, por CCT se encuentra HAP hasta en un 81.25%, pero es normal hasta en el 18.75%. No hay correlación entre los valores de AP por TAC y los grados de HAP por CCT. En los casos en los que la AP por TAC fue anormal y por el CCT se reportó AP normal o HAP leve el promedio del valor de la AP por TAC fue de 20.5 mm en ambos grupos, y cuando el CCT se reportó con HAP moderada o severa el promedio de los valores de la AP por TAC fue de 19 mm y 19.5 mm respectivamente.

45

COMPARACIÓN DEL PERFIL FUNCIONAL Y DE CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA QUE REQUIEREN Y LOS QUE NO REQUIEREN OXÍGENO SUPLEMENTARIO

Sotelo-Malagón MC, Urtecho L, Aguilar Estrada MG, Velásquez A, Hernández Zenteno R, Sansores R, Ramírez-Venegas A.
Clínica de EPOC. INER.

Introducción: La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es la cuarta causa de mortalidad y la doceava causa de discapacidad en el ámbito mundial. La oxigenoterapia como parte del tratamiento en pacientes con EPOC impacta en la sobrevida de los pacientes, así como en su calidad de vida (CV). **Objetivo:** Comparar la CV de los pacientes con EPOC que requieren oxígeno (RO) y los que no lo requieren (NRO). **Material y método:** El presente es un estudio transversal, comparativo y retrospectivo, en donde se incluyeron a 106 pacientes que ingresaron a la Clínica de EPOC del INER en el año 2001. Se les aplicó el cuestionario respiratorio Saint George (CRSG) versión en español y el cuestionario para enfermos respiratorios crónicos (CERC) para medir la CV y se les realizó espirometría, gasometría y caminata de seis minutos (C6M). **Resultados:**

Características funcionales y calidad de vida de los pacientes con EPOC

Variable	NRO	RO	p
Sexo H/M	26/24	27/29	0.78
Edad	68 \pm 2	67 \pm 9	0.78
Índice tabáquico	29 \pm 19	57 \pm 19	0.06
Índice humo de leña	132 \pm 112	192 \pm 114	0.19
FEV ₁ pp	74 \pm 28	58 \pm 25	0.00
FEV ₁ /FVC	67 \pm 11	56 \pm 17	0.00
PaO ₂	67 \pm 10	49 \pm 10	0.00
SaO ₂ al final de la C6M	87 \pm 6	77 \pm 7	0.00
Distancia caminada	412 \pm 128	340 \pm 118	0.05

Variable	NRO	RO	p
CRSG			
Síntomas	45	48	0.2
Actividades	49	66	0.00
Impacto	27	32	0.06
Total	34	44	0.04
CERC			
Disnea	23	22	0.23
Fatiga	19	19	0.98
Emoción	38	37	0.84
Control	24	23	0.09
Total	105	98	0.39

Conclusiones: A pesar de que la función pulmonar de los pacientes que requieren oxígeno suplementario significativamente está más deteriorada que en aquellos que no lo requieren, la calidad de vida sólo mostró diferencias significativas en el dominio de "actividades". La necesidad de utilizar oxígeno suplementario no es un parámetro efectivo que determine la calidad de vida de los pacientes.

46

NIVEL DE ANSIEDAD Y/O DEPRESIÓN EN LOS DIFERENTES ESTADIOS DE LA ENFERMEDAD Y SU ASOCIACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

Aguilar MG, Velázquez A, Sánchez C, Ramírez-Venegas A, Sansores RH. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) Clínica de EPOC. México, D.F.

Introducción: El paciente con EPOC cursa con trastornos afectivos como ansiedad y depresión que interfieren con su vida social, familiar, laboral y de pareja afectando su calidad de vida (CV). Se desconoce si el estadio de la enfermedad está relacionado con el grado de ansiedad o depresión y CV. **Objetivos:** Determinar si el grado de ansiedad y/o depresión se asocia con el estadio de la enfermedad y la CV. **Material y método:** A los pacientes se les realizó espirometría para determinar el estadio de la enfermedad usando la clasificación del Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). El estadio I se clasificó como $FEV_1/FVC < 70\%$ con $FEV_1 \geq 80\%$, estadio II $FEV_1/FVC < 70\%$ con $FEV_1 < 80\%$ y estadio III $FEV_1/FVC < 70\%$ con $FEV_1 < 30\%$. Para medir ansiedad se usó el inventario de ansiedad rasgo-estado (IDARE) y para depresión el inventario de depresión de Beck (IDB), y la escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HAD). Se utilizó el cuestionario para enfermos respiratorios crónicos (CERC) para medir la CV. Para comparar los diferentes puntajes de las escalas en los diferentes estadios de la enfermedad se usó análisis ANOVA y la prueba de Kruskal Wallis. **Resultados:** Se incluyeron 190 pacientes con diagnóstico de EPOC; estables de la Clínica de EPOC del INER. El score de depresión evaluado por el IDB fue significativamente menor en el estadio I del GOLD (8 puntos) en comparación con el estadio IIA (15 puntos) y III (21 puntos), $p < 0.01$. Sólo en el estadio III los pacientes tuvieron un score en el IDB correspondiente a depresión moderada (> 20). No hubo diferencias para la escala de HAD e IDARE, en los diferentes estadios de la enfermedad. La asociación de la escala de depresión (IDB) con CV fue significativa para los dominios fatiga, emocional, control y total (cuestionario CERC) ($r = -0.65, -0.69, -0.51, -0.59$, respectivamente, $p < 0.01$). La asociación de la escala de ansiedad del HAD con CV fue significativa para los mismos dominios del cuestionario CERC ($r = -0.46, -0.56, -0.38, -0.44$, respectivamente, $p < 0.01$). Aunque la correlación con FEV_1 para depresión y ansiedad fue significativa, éstas fueron débiles ($r = -0.26, -0.20$ respectivamente, $p < 0.05$). **Conclusión:** Nuestros resultados muestran que dependiendo del estadio de la EPOC

mayor será grado de depresión. Sólo en el estadio III se encontraron pacientes con una depresión moderada. Un nivel elevado de depresión y ansiedad se asocia con peor calidad de vida.

47

INTUBACIÓN DIFÍCIL RESUELTA POR BRONCOSCOPIA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

Ramírez-Figueroa JL, Gochicoa-Rangel LG, Vargas MH, Soriano-Padilla F, Pineda-Vidal M. Departamentos de Neumología, Maxilofacial y Anestesiología, Hospital de Pediatría, CMN SXXI, IMSS.

Introducción: Se define vía aérea (VA) difícil como aquélla en que un anestesiólogo con la preparación convencional no puede manejar una intubación sin desaturación de oxígeno con una FiO_2 elevada y sin signos de hipercapnia. También se define como aquella intubación traqueal (IT) por laringoscopia convencional que requiere más de tres intentos o más de 10 min. Otros la definen como más de dos intentos con la misma hoja de laringoscopio, o la utilización de un equipo distinto al laringoscopio. No hay publicaciones de técnicas que evalúen la VA en niños. Una evaluación prequirúrgica cuidadosa evita la intubación difícil (ID) inesperada. Una de las técnicas con que se cuenta para la IT en una vía aérea difícil es la utilización del broncoscopio flexible, que sirve como un estilete guía por el cual pasará el tubo endotraqueal, o permitirá la colocación de un hilo guía o estilete para posteriormente colocar el tubo endotraqueal. **Objetivo:** Dar a conocer la casuística de los pacientes que han presentado ID resuelta por broncoscopia en el HP CMN SXXI. **Métodos:** Se revisaron los expedientes del área de broncoscopia de 1994 a 2002 y se captaron los pacientes que presentaron IT por fibrobroncoscopia. **Resultados:** Fueron 30 pacientes, 14 mujeres y 16 hombres, con una edad de 2 meses a 16 años (promedio, 9 años). En estos pacientes el total de ID resueltas por fibrobroncoscopia fue de 50 (1 en 18 pacientes, 2 en 7, 3 en 4, y 6 en 1). Del total de procedimientos se encontraron 37 valoraciones prequirúrgicas de las cuales en el 65% se consideró que habría ID, en el resto resultó difícil en el momento anestésico. Los diagnósticos encontrados fueron variados, pero el diagnóstico más común fue la anquilosis temporomandibular (12 pacientes), síndrome de Trachea Collins (2 pacientes), síndrome de Pierre Robin (2 pacientes). El tipo de anestesia brindada fue general balanceada. El equipo de broncoscopia fue el Pentax de 4.9 mm y 3.5 mm según la edad del paciente. La única complicación encontrada fue epistaxis en 2 pacientes posterior a la intubación vía nasal. **Conclusiones:** La VA en niños es aún difícil de evaluar y aunque se han realizado estudios al respecto, no se han podido determinar los factores predictivos, de ID en esta población. En nuestro análisis existe un 35% de pacientes en quienes no se previó que su VA sería difícil de intubar, lo cual pone en peligro la vida de los mismos, por lo que es importante conocer cuáles son las causas más comunes de intubación difícil y realizar estudios prospectivos que tengan una buena sensibilidad y especificidad para detectar los pacientes en riesgo.

48

QUISTE BRONCOGÉNICO CON MANIFESTACIÓN DE ESTADO ASMÁTICO. PRESENTACIÓN DE UN CASO

Ramírez-Figueroa JL, Gochicoa-Rangel LG, Rivera-Rebolledo JC, Villalpando-Canchola R, Siordia-Reyes G. Departamentos de Neumología, Cirugía Torácica, Terapia Intensiva y Patología, Hospital de Pediatría CMN SXXI, IMSS.

Caso clínico: Femenino de 9 meses de edad, sin antecedentes de importancia, que inició 7 días antes de su ingreso con tos seca, de predominio nocturno, con progresión a continua, con dificultad respiratoria y sibilancias. En su hospital local se le diagnosticó bronquiolitis y se manejó con salbutamol y esteroide inhalado, sin respuesta, por lo que se inició

metilprednisolona y aminofilina, presentando mejoría leve. Tres días después tuvo broncoespasmo grave y apnea, ameritando asistencia mecánica a la ventilación. Después de 24 h se decanaló por mejoría, pero mostró persistencia del broncoespasmo, por lo que fue enviada a nuestro hospital. A la EF se encontró con dificultad respiratoria grave y espiración bilateral poco audible. Los exámenes de laboratorio fueron normales y la gasometría inicial mostró alcalosis respiratoria compensada e hiperoxemia. La radiografía de tórax con datos de sobredistensión pulmonar, imagen radioopaca homogénea para hilar derecha, y otra en el lóbulo superior derecho radioopaca heterogénea, desviación del mediastino hacia la derecha con sobredistensión pulmonar del lado izquierdo. Se sospecha de cuerpo extraño, se decide realizar broncoscopia de urgencia, en la cual se encuentra con traquea hiperémica, la carina central con reducción de la luz del bronquio intermedio a expensas de compresión extrínseca, no pulsátil, fácilmente rebasable, con tapones mucosos y secreciones abundantes, no se encuentra cuerpo extraño. Posterior a la broncoscopia continúa con broncoespasmo grave a pesar de doble broncodilatador, esteroide sistémico y aminofilina, por lo que se ingresa a terapia intensiva. Se realizó tomografía computada donde se observó una masa con densidad de líquido, localizada entre la aorta y la vena cava superior, causando compresión bronquial de predominio de recho sugestiva de quiste broncogénico, además de neumonía del lóbulo superior derecho y del lóbulo inferior izquierdo. Se realizó resección de la masa mediastinal de ~4 x 3 cm, central, subcarinal lateralizado a la derecha. El estudio patológico confirmó el diagnóstico de quiste broncogénico. La paciente evolucionó favorablemente. **Discusión:** En el paciente pediátrico el quiste broncogénico de presentación parenquimatoso suele ser un hallazgo histopatológico y generalmente se presenta como un proceso infeccioso. La manifestación del quiste mediastinal depende del grado de obstrucción de la vía aérea. El diagnóstico diferencial incluye: masas mediastinales, enfisema lobar congénito, malformación adenomatoidea quística, secuelas de infección, neumonías recurrentes y, como fue este caso, asma incluyendo el estado asmático.

49

NOCARDIOSIS PULMONAR PRESENTACIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Silva Gallardo J, Quiñónez Falconi F, Alejandre J.
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

Hombre de 40 años de edad, campesino, alcohólico, tabaquismo positivo y cocainómano. Refiere historia de nódulos recidivantes en la cara anterior de hemitórax derecho y base del cuello, desde la edad de 15 años. Las lesiones las refería indoloras, con drenaje de material purulento y cicatrización espontánea, existiendo períodos de remisión hasta de 5 años. Desde 8 meses previos a su ingreso refirió disnea progresiva que evolucionó hasta la ortopnea, acompañado de pérdida de peso no cuantificada y edema del hemitórax derecho con numerosas lesiones ulceradas que drenaban material purulento, así como edema del brazo izquierdo y de las extremidades inferiores, que incluso abarcaba hasta los muslos. A su hábitus exterior se observaba caquético con palidez generalizada, múltiples cicatrices en cara anterior de cuello y tórax con hiperpigmentación de la piel e ingurgitación yugular importante, con dilataciones venosas en la región de la base del cuello, brazo izquierdo, cara anterior del tórax y hemiabdomen superior. En cara anterior del tórax se observaron 8 lesiones ulceradas de bordes necróticos de forma irregular, las cuales drenaban material purulento no fétido. En el hemitórax derecho se integró síndrome físico de derrame pleural. La radiografía de tórax mostró gran derrame pleural bilateral de predominio derecho y ensanchamiento mediastinal, la tomografía computada de tórax con medio de contraste intravenoso, mostró lesión sólida con ocupación de todo el mediastino y protrusión extratorácica en la pared anterior, los vasos superficiales de la pared torácica se encontraron ingurgitados con medio de contraste y derrame pleural bilateral, pulmón izquierdo sin alteraciones parenquimatosas. La citología hemática reportó leucocitos de

8,100 cels/mm linopenia de 5.5%, hemoglobina 11.7 g/dL, glucosa sérica 132 mg/dL. Los estudios de microbiología reportaron 2 baciloscopias en líquido pleural negativas, el cultivo de la secreción de la fistula pectoral y de la biopsia de piel perilesional reportó *Nocardia* sp. La nocardiosis es producida por una bacteria Gram + que corresponde al orden de los actinomicetales, donde *Nocardia asteroides* es el patógeno predominante en el hombre produciendo hasta un 85% de los casos de enfermedad pulmonar, es una infección rara, que comúnmente afecta a pacientes con algún tipo de inmunosupresión, que se presenta en forma de enfermedad supurativa subaguda o crónica, frecuentemente confundida con un cáncer o un absceso, lo que muchas veces retrasa su diagnóstico y tratamiento.

50

TRAQUEOSTOMÍA PERCUTÁNEA: COMPLICACIONES A CORTO PLAZO EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO UANL MONTERREY N.L.

Zamora A, Mercado R, Treviño M, Elizondo A, Chavarría U, Rendón A, Narro E, Rodríguez A, Galindo Juan O.

Introducción: La traqueostomía percutánea (TP) ofrece ventajas sobre la tradicional ya que es fácil de realizar y son relativamente poco frecuentes las complicaciones. **Objetivo:** Conocer y recabar las complicaciones de la técnica de la TP. **Intervención:** Técnica de Seldinger usando Rhino Kit de Cook o Portex Kit guiado bajo broncoscopia video endoscópica marca Pentax VB 1830. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo analizando los expedientes clínicos de los pacientes a los que se les realizó una TP de septiembre de 1999 a diciembre del 2002. Analizando las complicaciones durante el procedimiento: *hipotensión, hipoxia, extubación, sangrado menor, sangrado mayor, laceración traqueal o rotura de anillo traqueal, inserción paratraqueal y enfisema subcutáneo*. Se analizaron también las complicaciones pos-procedimiento: *Hemorragia, infección o necrosis del estoma, neumotórax, neumomediastino, decanulación accidental, estenosis subglótica y fenómeno de válvula*. Se recabó también la causa de la TP y los días de estancia pos-procedimiento. **Resultados:** Se incluyeron un total de 30 pacientes 70% hombres (n = 21) y 30% mujeres (n = 9) y con indicación para TP fue de mal manejo de secreciones 76% (n = 23), intubación prolongada 20% (n = 6) y encefalopatía hipóxica 3% (n = 1) con un promedio de 18 días en VM, con una duración en promedio del tiempo quirúrgico de 16 minutos desde instalado al broncoscopio hasta terminado el procedimiento y como complicaciones durante el procedimiento cabe mencionar que 1 paciente desarrolló enfisema subcutáneo y fue el mismo paciente que tuvo laceración traqueal lo que corresponde al 3% y como complicaciones pos-procedimiento 1 paciente (3%), tuvo infección del estoma, 1 paciente (3%) presentó decanulación accidental y 2 pacientes (6%) presentaron fenómeno de válvula, los días pos-TP en VM fue en promedio de 2 días y no ocurrió ninguna defunción relacionada al procedimiento. **Conclusiones:** Ninguno de los pacientes desarrolló estenosis traqueal o alguna complicación mayor, ninguno falleció por el procedimiento y los días de VM después de la TP fueron 2 por lo que es una técnica que ha tenido buenos resultados en nuestro hospital, aunque faltaría compararla con la técnica tradicional para una medición más objetiva.

51

PROTEINOSIS ALVEOLAR. REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Eraña-Díaz J, Chavarría-Garcés J, Mejía-Ávila M, Gutiérrez-Urquídez M, Morales-Fuentes J.
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

Femenina de 18 años de edad. Admitida por urgencias INER para estudio de neumopatía intersticial difusa (NID). Exposicionales a pluma de

gallina y de ganso durante 2 años hace 5 años. Ingresa por padecimiento de 9 meses de evolución, caracterizado por disnea progresiva hasta los mínimos esfuerzos, pérdida de peso de 11 kg, negando tos, síndrome febril u otros. A su ingreso, disnea de mírmos esfuerzos, con uso de accesorios respiratorios, saturación 79% aire ambiente. A la exploración física: Paciente adelgazada, con crepitantes bilaterales de predominio interescapulovertebral y subescapular bilateral, sin acropaquias. En los exámenes de laboratorio hematológico, azoados y electrolitos normales. Función hepática con elevación de deshidrogenasa láctica 830 U. Antígeno aviario negativo, estudios inmunológicos negativos. Espirometría ingreso: FEV1 1.57 L (59%) FVC 1.57 L (51%) R 100%. Espirometría egreso: FEV1 2.41 L (91%) FVC 2.48 L (80%) R 97%. Gasometría al ingreso: pH 7.41 02 33 CO₂ 30 EB -4.2 HCO₃ 19 Sat 71% al 21%. Gasometría al egreso: pH 7.42 02 59 CO₂ 29 EB -4.3 HCO₃ 18 Sat 91% al 21%. TAC de alta resolución: Imagen en empedrado "Crazy pavin" difuso, llenado alveolar. Broncoscopia: Anatómicamente normal, salida de líquido lechoso en el lavado bronquioloalveolar (LBA) y del lavado pulmonar total. Citología del LBA macrófagos 56%, linfocitos 43%, neutrófilos 01%, eosinófilos 00%, abundantes detritus celulares, intensamente eosinofílicos, que pueden corresponder a material proteináceo. Biopsia pulmonar a cielo abierto, compatible con proteinosis alveolar. Durante su estancia, se manejó con lavado pulmonar total pasando a terapia intensiva en intervalo de lavado pulmón izquierdo y 4 días posteriormente el lavado derecho, ambos bajo anestesia general y realizados en quirófano. Se egresó por mejoría con control gasométrico, tomográfico y espirométrico que mostraban mejoría.

52

EMPIEMA. UN PROBLEMA PERSISTENTE

Flores-Colín I, Fuentes-Mattos R, Páramo-Arroyo R,
Pérez-Romo A, Navarro-Reynoso F, Cicero Sabido R.
Unidad de Neumología "Dr. Alejandro Celis",
Hospital General de México, O.D.

Introducción: La mayoría de casos de empiema se origina por un proceso neumónico, traumático o tuberculoso que frecuentemente se debe a una contaminación directa del espacio pleural o secundaria a un procedimiento diagnóstico. Con mayor frecuencia se observa en pacientes debilitados. Se ha descrito una mortalidad general de 1 a 19% y un predominio de microorganismos aerobios Gram negativos. Generalmente el tratamiento antimicrobiano es suficiente cuando no hay presencia de loculaciones; cuando está loculado pueden utilizarse drenaje y fibrinolíticos, pero si persiste la opción es quirúrgica. Sólo con drenaje se ha reportado resolución en un 35 a 39% y con fibrinolíticos hasta un 66 a 93% de buena respuesta. **Objetivo:** Presentar la experiencia en el manejo del empiema como un problema neumológico. **Material y métodos:** De 2,720 pacientes hospitalizados se diagnosticaron 101 casos consecutivos de empiema durante los últimos 4 años en la unidad. Se realiza descripción clínica y factores asociados, y el tratamiento médico y quirúrgico. **Resultados:** 74% casos corresponden al sexo masculino y 26% al femenino con un rango de 19 a 92 años, con un promedio de 55.5%, siendo la principal ocupación campesino (20%) con un intervalo de hospitalización entre 1 y 27 semanas donde los microorganismos más frecuentes fueron *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*, *E. coli* y *S. Aureus*. En el 39% se aislaron más de 2 microorganismos, en el 20% un microorganismo y en el 41% no hubo desarrollo. En el 74% de los casos el tratamiento fue con triple esquema y en el resto varió de acuerdo al agente causal. El drenaje con sonda pleural se hizo en el 94% y sólo toracocentesis en el 6%. Del 94% de casos, un 2% se manejó con pleurotomía abierta, un 20% requirió fibrinolítico (3 a 5 dosis), 16% decorticación y 8% de casos crónicos toracostomía en ventana con duración de 75 a 187 días previos al tratamiento quirúrgico con mioplastia. Sólo un 24% requirió tratamiento quirúrgico. Una nueva opción es la toracoscopia. **Conclusiones:** Los resultados obtenidos no difieren significativamente con los reportados en la literatura. El 50% de los ca-

sos se resuelven con drenaje pleural. La asociación con un fibrinolítico evita en la mayoría de los casos la cirugía.

53

TUMOR DE ASKIN (NEUROEPITELIOMA PERIFÉRICO DE LA REGIÓN TORACOPULMONAR). REPORTE DE DOS CASOS Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Herrera-Amaro B, Fuentes-Mattos R, Flores-Colín I,
Pérez-Romo A, Navarro-Reynoso F, Cicero-Sabido R. Unidad de Neumología y Cirugía de Tórax. Hospital General de México.

Introducción: Los tumores neuroectodérmicos primitivos periféricos (TNPP), incluyen un grupo de neoplasias malignas de células redondas, pequeñas y azules indiferenciadas, como son el neuroblastoma, sarcoma de Ewing, rhabdiosarcoma embrionario, neuroepiteloma, y linfomas. Histológicamente estos grupos celulares crecen en forma de lámina o nidos, formando bandas serpinginosas, frecuentemente con necrosis. Askin y cols, en 1979, describieron por primera vez el TNPP, de la región toracopulmonar en adolescentes, por la típica localización anatómica es considerado otro tipo de TNPP, posiblemente originado en nervios intercostales; por su rareza es el interés de presentar estos casos.

Caso 1: Masculino de 27 años de edad, sin antecedentes relevantes. Un mes de evolución caracterizado por disnea de reposo, tos productiva con expectoración blanquecina, fiebre no cuantificada y pérdida ponderal. A su ingreso con síndrome de vena cava superior y condensación del hemitórax derecho. Radiológicamente con opacidad homogénea total del hemitórax mencionado, corroborándose por tomografía con extensas áreas de necrosis y densidades entre 19 y 60 UH. Marcadores tumorales normales, excepto la DHL, en 1,107 U/L. La BAAF reportó carcinoma neuroendocrino de células pequeñas, sometiéndose a toracotomía con toma de biopsia, con reporte definitivo de tumor de Askin, recibió posteriormente radioterapia. **Caso 2:** Masculino de 20 años de edad, sin antecedentes relevantes. Con dos meses de evolución, tos en accesos, dolor pleurítico en cara posterior del HTD, pérdida ponderal de 4 kilos, disnea de reposo. A su ingreso con síndrome de derrame pleural y hepatomegalia de 4 cm. Radiológicamente con gran masa que ocupaba casi todo el HTD, corroborada por tomografía, tumoración de 15 x 15 cm, encapsulada, bordes precisos, con áreas de necrosis y densidades entre 23 y 67 UH. Marcadores tumorales en límites normales, excepto la DHL, elevada en 1,257 U/L. La BAAF reportó carcinoma neuroendocrino de células pequeñas. Sometido a toracotomía, con gran tumoración, encapsulada, con áreas de necrosis, nacarada adherida a la pared torácica, realizándose lobectomía inferior derecha. Tinciones especiales e inmunohistoquímica positivas para el PAS y enolasa específica neuronal, con reporte final de tumor de Askin. Posteriormente recibió quimio y radioterapia. **Comentario:** Los tumores malignos de células redondas, pequeñas, de la infancia y adolescencia constituyen un grupo histológicamente heterogéneo de neoplasias de aspecto primitivo o embrionario, que se presentan en contextos clínicos diversos y carecen de características morfológicas distintivas que permitan su identificación precisa. Los TNPP, pueden ser distinguidos por los hallazgos microscópicos, ultraestructurales, inmunohistoquímicos y citogenéticos con reconocimiento invariable de traslocación rcp (11;22) (q24;q12). La recurrencia local y metástasis a distancia son frecuentes. El comportamiento agresivo, implica pobre pronóstico. El periodo libre de enfermedad a 3 años es de 40 a 50%. El promedio de sobrevida 10 meses. El TNPP, justifica su separación de otros tumores histogenéticamente relacionados que comprometen la pared torácica, el pulmón y el mediastino.

54

MESOTELIOMA PERICÁRDICO. REPORTE DE UN CASO

Jesús/Chávez-Trujillo, Erick/Loaeza-Bringas, Alejandro/Solís-Hernández, Erika María/Chávez-Fierro. Hospital General de México. Unidad de Neumología "Dr Alejandro Celis" SSA.

Introducción: El mesotelioma pericárdico primario es un tumor extremadamente raro. Existen tres estirpes histológicas, el tipo epitelial, sarcomatoide y mixto, este último es el más común. Se puede presentar en forma difusa, múltiple o localizada. Puede infiltrar el miocardio, los grandes vasos e incluso presentarse como masa intratorácica y con metástasis a ganglios linfáticos regionales. **Caso clínico:** Masculino de 63 años de edad con antecedente familiar de cáncer broncogénico. Tabaquismo desde los 15 años de edad con índice tabáquico de 48 cajetillas/año. Inicia su padecimiento un año previo a su ingreso con astenia, adinamia, disnea progresiva, ortopnea y trepopnea derecha, tos en accesos inicialmente seca posteriormente con escasa expectoración blanquecina, sin predominio de horario, dolor en hemitórax posterior derecho intermitente tipo punzante, pérdida de peso de 10 kg en tres meses, hipertermia no cuantificada y ataque al estado general. Exploración física: paciente masculino adelgazado, desorientado, con palidez generalizada, ataque al estado general e incremento paulatino de la dificultad respiratoria. Clínicamente con síndrome de derrame pleural derecho del 50%, hepatomegalia con superficie irregular. La radiografía de tórax presenta una opacidad homogénea basal derecha. Los exámenes de laboratorios muestran únicamente anemia hipocrómica-microcítica. Se realizó toracocentesis evacuadora obteniendo 1,000 mL de líquido hemático. Estudio citoquímico con características de exudado, hemático y coagulación negativa. ADA negativo. Citológico del líquido pleural con alteraciones inflamatorias. El paciente evolucionó en forma tórpida con deterioro respiratorio y hemodinámico progresivo con poca respuesta a las medidas terapéuticas implementadas. Presenta paro cardiorrespiratorio irreversible a maniobras de reanimación cardiopulmonar avanzadas. El estudio *post mortem* revela el diagnóstico de mesotelioma epitelial maligno con extensión a ganglios peritraqueobronquiales, pericardio y diafragma, con metástasis a hígado, suprarrenales y riñones. **Comentario:** El mesotelioma pericárdico primario es un tumor de crecimiento insidioso con pocas manifestaciones clínicas iniciales. Para un diagnóstico oportuno se debe tener una alta sospecha clínica. El diagnóstico definitivo requiere de biopsia a cielo abierto o biopsia por aspiración con aguja fina de la lesión.

55

TROMBOEMBOLIA PULMONAR. HALLAZOS

CLINICOPATOLÓGICOS EN ESTUDIOS POST MORTEM

Erika María/Chávez-Fierro, Gabriel/Romero-De la Escosura, Raúl/Sabido-Cicero. Hospital General de México. Unidad de Neumología "Dr Alejandro Celis" SSA (3).

Introducción: Se define como tromboembolismo pulmonar (TEP) a la migración de un coágulo o coágulos del sistema venoso al lecho vascular del pulmón. La incidencia en estudios *post mortem* es de 150,000 a 200,000 muertes en Estados Unidos. La TEP es causa de muerte súbita y un hallazgo frecuente en autopsias de pacientes hospitalizados. La mortalidad sin tratamiento es mayor del 30% y en pacientes tratados con drogas anticoagulantes es del 2.5%. **Material y métodos:** Se revisaron 2,500 autopsias realizadas en el Hospital General de México de mayo de 1996 a agosto de 1999. Se seleccionaron los casos con TEP reciente y se excluyeron otras causas de embolismo pulmonar y los que no contaban con expediente clínico completo. **Resultados:** Se detectaron 196 casos de TEP reciente, que corresponde al 7.8% de todas las autopsias. En el 12% de los casos la TEP fue la principal causa de muerte. Tenían expediente clínico completo, 133 casos y la población excluida presentó un comportamiento similar, sin diferencias significativas en sexo y edad. Sólo en 21 casos (16%) se sospechó en esta patología durante su estancia hospitalaria o se consideró dentro de las causas de muerte clínica de los pacientes. La localización de los émbolos pulmonares fue bilateral en el 54.1%. Éstas ocurrieron en neoplasias malignas (39%), neu-

monía (27.8%), infarto pulmonar (12.78%), dilatación de cavidades cardíacas derechas (30.8%), insuficiencia cardíaca congestiva (9%), enfisema pulmonar (14.3%), bronquitis crónica (6%), enfermedad vascular cerebral de tipo isquémico (15.8%) y de tipo hemorrágico (8.3%), antecedentes de procedimientos quirúrgicos recientes (24%), datos clínicos de sepsis o choque séptico (25.5%), hipertensión arterial sistémica (27.8%), diabetes mellitus (15%), enfermedades reumatológicas (3.75%). El 53.4% no recibió ningún tipo de tratamiento antitrombótico durante su estancia hospitalaria, el 27% recibió tratamiento antitrombótico con heparina y el 20% restantes sólo medidas preventivas con vendaje de miembros pélvicos y aspirina. **Conclusiones:** La TEP no se diagnostica en la mayoría de los casos que mueren con TEP, la frecuencia comentada es similar a la reportada en la literatura consultada. El tratamiento con heparinas a dosis recomendadas por consensos, no siempre evita la TEP y el fallecimiento del paciente.

56

ETIOLOGÍA BACTERIANA DE LAS EXACERBACIONES BRONQUIALES EN UNA POBLACIÓN MEXICANA DE PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC). "ESTUDIO INFEPOC"

Lourdes García Guillén, Alejandra Ramírez Venegas, Raúl Sansores Martínez, Francisco Quiñones. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

Introducción. Las exacerbaciones infecciosas bronquiales son la principal causa que descompensa a los pacientes con EPOC. El objetivo principal del estudio al cual llamamos "INFEPOC", consistió en determinar la etiología bacteriana de las exacerbaciones bronquiales en pacientes con EPOC por tabaquismo (T) y exposición al humo de leña (EHL), que acudieron a la Clínica de EPOC del INER.

Objetivos secundarios: Determinar la etiología de acuerdo a la severidad de la EPOC y al lugar de atención (ambulatorios y hospitalizados). **Material y métodos:** Se realizó un estudio prospectivo durante 4 años (mayo 1998-junio 2002). Se incluyeron pacientes con EPOC (criterios del GOLD) e infección bronquial (criterios de Anthonisen) y una muestra de expectoración adecuada).

Resultados: 322 sujetos de 69 años fueron incluidos. Su función pulmonar en condición estable fue la siguiente: VEF1 52% p y VEF1/CVF 55% p. Cuarenta y dos por ciento tuvieron EPOC por EHL y 58% por T. En el 38% de las muestras se aisló un microorganismo (M). Los más frecuentes fueron: *Haemophilus influenzae* (16%), *Streptococcus pneumoniae* (SP) 12.3%, *Pseudomonas aeruginosa* (PA) 5.8% y *Moraxella catarrhalis* 5%. El SP se aisló en el 13% de sujetos fumadores vs 2.4% en EHL ($p = 0.000$). En los hospitalizados el aislamiento de M Gram negativo fue mayor. Un análisis de regresión logística mostró que la edad fue un predictor para la presencia de PA ($p = 0.005$). **Conclusión:** Los M causantes de infección son los mismos en pacientes con EPOC por T y EHL. A diferencia de la literatura internacional, en este estudio no encontramos diferencias de acuerdo a la severidad de la enfermedad. Un hallazgo alarmante es la presencia de PA como uno de los tres M más frecuentes y la edad fue el único predictor para adquirir una infección por PA.

57

CALIDAD DE VIDA Y ATENCIÓN MÉDICA EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO ASMÁTICO DE UNA UNIDAD MÉDICA FAMILIAR DEL ESTADO DE MORELOS

Dra. Cárdenas-Cabello Roxana, Dr. Carrillo-Ordaz Carlos E, Dra. Vásquez García Alma. Instituto Mexicano del Seguro Social. Instituto Nacional de Salud Pública.

La calidad de vida del paciente asmático guarda relación con la eficiencia en la atención ambulatoria, disminuyendo la intensidad y frecuencia de las crisis asmáticas, reduciendo el ausentismo escolar y laboral. **Objetivo:** Determinar la calidad de vida en niños asmáticos de 7 a 15 años, atendidos en una Unidad Médica del IMSS en Cuernavaca, Morelos. **Material y métodos:** Estudio piloto, transversal, entre junio y julio del 2002 en una muestra aleatoria en asmáticos de 7 a 15 años de edad adscritos a la unidad mediante la aplicación del instrumento PA-QLQ (Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire) c.r. E. Juniper, Universidad de Mc Master, Canadá; instrumento traducido al español y validado ya en España aún sin validación en México. **Resultados:** Encuestamos a 51 niños y 16 niñas, con promedio de 4.7 ± 3.1 años de diagnóstico de asma, en grados leve intermitente, leve persistente y moderado persistente (49.3%, 38.8% y 11.9% respectivamente). El índice de calidad de vida encontrado fue de 4.7 ± 1.4 . Siendo mayor en los atendidos por su médico familiar con el otorrinolaringólogo (6.1) y menor en los atendidos por el alergólogo y conjuntamente los médicos especialistas del primer y segundo nivel (3.2). **Conclusiones:** La calidad de vida en los infantes asmáticos atendidos en esta unidad del IMSS es menor al reportado por otros autores; está relacionado menos a la gravedad del asma y más al especialista que brinda la atención.

58

NIVEL DE COLESTEROL EN LÍQUIDO PLEURAL COMO VALOR PREDICTIVO DE MALIGNIDAD Y/O TUBERCULOSIS PLEURAL

Villegas Elizondo/José Felipe, Rodríguez Sarmiento/Luis Alfonso, Elizondo Ríos/Abelardo, Rendón Pérez/Adrián, Martínez Rodríguez/Jorge. Hospital Universitario "Dr José E. González". Universidad Autónoma de Nuevo León.

Introducción: Diferenciar entre exudado o trasudado es el primer objetivo que debe hacerse en la evaluación de un derrame pleural (DP). Los criterios de Light han apoyado por más de 3 décadas este propósito, sin embargo desde hace más de quince años se ha demostrado que la cantidad de colesterol se encuentra aumentada en los DP exudativos principalmente en tuberculosis (Tb) y cáncer metastásico pleural (Ca). **Objetivo:** Correlacionar los niveles de colesterol del líquido pleural (CLP) con diagnóstico final de Ca y/o Tb. **Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, aleatorio, deductivo. **Hipótesis:** Valores de CLP > 60 mg/dL se relacionan con Ca y/o Tb. **Criterios de inclusión:** Pacientes adultos con DP admitidos en el Hospital Universitario de Monterrey NL a quienes se les realizó toracocentesis diagnóstica en el periodo comprendido de mayo del 1998 a febrero del 2003. **Criterios de exclusión:** Pacientes a quienes no se llegó a un diagnóstico final. **Resultados:** De 135 pacientes con DP se tomaron en cuenta 90 por diagnóstico específico: Ca primario o metastásico 46, Tb 20 y empiema 24. Sólo 24 pacientes con Ca tuvieron niveles de CLP > 60 mg/dL teniendo una sensibilidad (S) de 52% y especificidad (E) de 25%. En Tb 20/20 con una S y E de 100%, mientras que en empiema 13/24 con una S de 54% y una E de 50%. De 46 pacientes con Ca 5 fueron primarios (mesotelioma con S de 20% y E de 44%), 41 metastásicos (25 adenocarcinoma pulmonar con S de 64% y E de 61%, 4 adenocarcinoma de mama con S de 25% y E de 45%, 4 Ca de ovario con S de 75% y E de 50%, 2 Ca pulmonar de células pequeñas con S de 50% y E 47%, 3 linfoma no Hodgkin con S de 0% y E de 44%, 1 Ca de páncreas con S de 0% y E de 47%, 1 osteosarcoma con S de 100% y E de 49% y 1 cérvico uterino con S de 100% y E de 49%). Considerando que 74 pacientes (82%) tuvieron exudados pleurales por relación DHL pleural/sérico, sólo 52 (70%) tuvieron CLP > 60 . (S 41% y E 68%). De todos los pacientes 67 (74%) tuvieron criterio de exudado por relación proteínas pleural/sérico y sólo 54 (81%) de estos pacientes tuvieron un CLP > 60 (S 44% y E 86%). **Conclusiones:** Los niveles de CLP > 60 mg/dL no fueron un mejor parámetro que la DHL para diferenciar entre exudado y trasudado pleural. Todos los pacientes con Tb tuvieron niveles de CLP mayores de 60 mg/dL, mientras que en cáncer primario o metastásico y en empiema no

fueron significativos. Se requieren más estudios para determinar su valor real en tuberculosis pleural.

59

OSTEOSARCOMA PRIMARIO DE COSTILLA. UN CASO RARO DE PRESENTACIÓN MEDIASTINAL

María Elena Rodríguez Reyna, Rodolfo Tiscareño Quezada, Arturo Magaña Delgado, Diana González Cabello. Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital Regional de Especialidades No. 34.

Una mujer de 52 años de edad se ingresó al Servicio de Neumología del Hospital Regional de Especialidades No. 34 del IMSS en octubre del 2002 con diagnóstico de tumor de mediastino posterior. Presentaba 3 meses de evolución con diaforesis, disnea y dolor torácico interescapulovertebral izquierdo, la radiografía posteroanterior del tórax demostró opacidad bilobulada en la porción alta del perfil cardiomedastinal izquierdo con signo de la silueta negativa y localización en la proyección lateral. La tomografía computarizada de tórax reveló un tumor de localización paravertebral izquierda de 5.6×7.4 centímetros de diámetro máximo con calcificaciones múltiples en su interior con extensión intraósea. La biopsia pulmonar con aguja delgada no fue concluyente para el diagnóstico. Se practicó toracotomía posterolateral en septiembre del 2002 y se identificó tumoración blanquecina indurada de 10×12 centímetros de bordes irregulares y segmentos calcificados con base en la sexta costilla. La biopsia trasoperatoria diagnosticó sarcoma osteogénico de mediastino posterior. Se realizó resección de la tumoración y de las costillas quinta, sexta y séptima. Se realizaron estudios para microscopio de luz, tinciones de inmunohistoquímica y microscopía electrónica con el diagnóstico histopatológico de sarcoma osteogénico de células gigantes primario de costilla. Se practicó gammagrama óseo sin evidencia de lesiones en otros sitios. La paciente cursó con evolución posoperatoria satisfactoria y se refirió a oncología para su seguimiento. El sarcoma osteogénico representa aproximadamente 30% de todos los sarcomas malignos diagnosticados en los Estados Unidos. Los tumores primarios de la costilla son relativamente raros en la población adulta y en general más raro en mayores de 40 años. El predominio es de 4-5: 1,000,000; el 72% osteosarcoma convencional y de éstos la variedad más frecuente es el osteoblastico como es el caso de esta paciente. Es de relevancia que en ella no hay antecedentes de exposición a radiación o asociación a carcinoma de Paget del hueso. El síntoma clínico más común es el dolor. La evaluación radiográfica combinada con las historia clínica y la revisión histológica es necesaria para el diagnóstico exacto. La tomografía computarizada, la angiografía y la resonancia magnética nuclear son importantes en delinear el grado de implicación local. El pronóstico depende de la edad, sexo, tamaño del tumor, sitio y clasificación.

60

EFICIENCIA DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA

Lule Morales Ma. S, De la Rosa Rodríguez A, Narváez Porras O, Robledo Pascual JC. Unidad de Cuidados Intensivos UCI, del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, México, D.F.

Introducción: La ventilación mecánica no invasiva con presión positiva (VMNIPP) ha sido útil en la etapa neonatal. Por ello nos resulta interesante conocer los beneficios como la utilidad real que pudiera tener este método comparado con la asistencia mecánica ventilatoria (AMV) en pacientes pediátricos internados en la UCI en el INER. **Objetivo:** Evaluar la eficiencia de la (VMNIPP) (binivel) con la AMV siendo los indicadores de respuesta de la primera, la necesidad de intubación, tiempo de estancia hospitalaria e impacto sobre la mortalidad. Conocer el comportamiento de variables clínicas, función pulmonar los máximos benefi-

cios, respuesta exitosa, complicaciones. **Material y métodos:** Estudio comparativo, longitudinal, maniobra prolectivo-retrolectivo, experimental realizado UCIR-INER de julio, 1998 a noviembre, 2002. **Criterios de inclusión:** Pacientes pediátricos con insuficiencia respiratoria aguda (IRA), de 1-14 años, alerta con Glasgow > 8, pacientes que no respondieron al tratamiento inicial en urgencias. **Criterios de exclusión:** Glasgow < 8, inestabilidad hemodinámica, lesiones y fracturas de cara. **Resultados:** Se incluyeron 26 pacientes. En el grupo I 14 fueron con VMNIPP el 64% son masculinos (9) y el 36% femenino (5) y en grupo II con AMV fueron 12 pacientes el 66% fueron masculinos (8) y el 34% femeninos (4). La edad media fue de 89.1 ± 47.8 meses, los diagnósticos de causa de IRA en VMNIPP fueron SAOS, distrofia muscular, asma severa, neumonía, estridor y edema agudo pulmonar (1.4%; 21.4%; 14.3%; 7.1%; 7.1% y 7.1% con AMV fue de neumonía, SAOS, asma severa, distrofia muscular y otros (58.3%; 8.3%, 8.3%, 8.3%; 16.6%) en las variables fisiológicas: FC; PaCO₂; IO;SpO₂ y Ph (p 0.002, 0.009, 0.005 y 0.003) IO 0.0028, estancia hospitalaria 8.2 ± 2.8 vs 19 ± 11 (p 0.002). Disminuye la posibilidad de intubación orotraqueal en un 85%, las complicaciones y las presiones requeridas inspiratorias son 7.6 ± 1.98 ; la espiratoria 3.25 ± 0.42 , el volumen minuto es de 6 L y la relación PI/PE fue del 40%. **Conclusiones:** La VMNIPP en niños con IRA hipercápnica es útil ya que reduce la posibilidad de intubación orotraqueal y el tiempo de estancia hospitalaria comparada con el manejo de AMV. La acidosis respiratoria ofrece una respuesta exitosa, las complicaciones son menores comparadas con la AMV, el tiempo de respuesta en las variables fisiológicas y clínicas se observan en las dos primeras horas de haber iniciado la VMNIPP. La presión espiratoria utilizada en promedio es 40% de la PI.

61

NEUMOPATÍA INTERSTICIAL DIFUSA EN NIÑOS; EXPERIENCIA DE 10 AÑOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Dr. José Gil Cota Montoya, Dra. María Silvia Lule Morales, Dr. José Roberto Velázquez Serratos.

Introducción: La neumopatía intersticial difusa (NID) incluye un grupo heterogéneo de desórdenes de causa conocida como desconocida que comparten un hallazgo común, la inflamación del intersticio pulmonar, pero difieren en el tipo de respuesta inflamatoria y en la progresión hacia fibrosis intersticial. Desde 1970 se han hecho progresos considerables en la comprensión de la NID en los pacientes adultos, pero existe poca información disponible sobre esta patología en la edad pediátrica; ya que es mucho menos frecuente que en adultos y la falta de un número significativo de casos bien documentados, por lo que algunos autores la llaman como "enfermedades pulmonares huérfanas", por otro lado aún no se sabe con certeza si la información obtenida del paciente adulto pueda ser aplicada a los pacientes pediátricos. Siendo un reto diagnóstico para el médico dado que no existen criterios clínicos ni de laboratorio patognomónicos. **Objetivos:** Determinar cuáles son las principales causas de NID en niños en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), en relación con lo establecido en la literatura internacional; así como, observar la función pulmonar, el grado de hipoxemia y la calidad de vida de los pacientes al momento del diagnóstico y su estado clínico actual. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo de 13 pacientes con NID, entre enero de 1992 y diciembre del 2002, en el INER, se analizó el comportamiento de la función pulmonar, grado de hipoxemia y la calidad de vida mediante parámetros clínicos, actividad física, sueño e integración familiar de los pacientes, al momento del diagnóstico y el estado clínico actual. Se determinaron las principales causas de NID en niños en el INER, comparándose con lo establecido en la literatura internacional. **Resultados:** Se encontró que las principales causas de NID fueron 3 hemosiderosis pulmonar, 2 NID secundario a infección por HIV, uno enfermedad adenomatoidea quística, otro alveolitis alérgica extrínse-

ca, uno con neumonía lipoídica, uno por infección por citomegalovirus y en 4 de ellos como NID idiopática. **Conclusiones:** La biopsia pulmonar a cielo abierto (BPCA) es controversial en los pacientes pediátricos con NID, sin embargo parece ser el mejor abordaje para obtener tejido pulmonar; el diagnóstico definitivo en la mayoría de los casos se obtendrá por exclusión y el pronóstico parece ser más acertado cuando se basa en la evolución clínica que cuando se establece con el resultado histopatológico. Las causas de NID encontradas en el INER, difieren de lo reportado en la literatura internacional, ya que en ésta, la principal causa de NID obedece a la ERGE y en el INER, la hemosiderosis pulmonar ocupó el primer lugar, cuando se logró determinar la causa. El grado de hipoxemia de los pacientes fluctuó entre moderado y severo. En cuanto a la calidad de vida hubo mejoría en las variables comentadas al momento actual.

62

TUMOR SINCRONICO PULMONAR PRIMARIO. PRESENTACIÓN DE UN CASO

Romero Abreu Claudia, Alva López Luis F, Falcón Solís Victoria, Sotelo Robledo Roberto, Reyna López Rolando, Rojas Marín Carlos, Peña Mirabal Ericka.
Departamento Radiología e Imagen INER.

Introducción: Es la presencia de dos tumores de histología similar localizadas en el mismo lóbulo, sin poder identificar el foco de origen. Existen criterios para el diagnóstico de los tumores sincrónicos, los dos criterios principales son: tumores físicamente distintos y separados. Y el tipo histológico, que puede ser diferente, o similar pero en diferente segmento, lóbulo o pulmón. Por lo que para diagnosticar tumor sincrónico debe demostrarse masas de diferente estirpe histológica, de etiología similar pero separadas y el foco endobronquial de origen debe ser distinto. **Incidencia:** Ocurre en el 0.5% de los pacientes con cáncer pulmonar, el diagnóstico es generalmente intraoperatorio al examinar el tejido resecado en patología. El hallazgo de histología similar se presenta en el 51% de los casos siendo los más frecuentes, el carcinoma de células escamosas en un 37%, el adenocarcinoma en un 8%, y el carcinoma bronquiolalveolar en un 6%; de diferente estirpe histológica se presenta en el 48%, siendo el más frecuente, el carcinoma de células escamosas + otros en un 41% y otros en el 7%. El diagnóstico es radiológico, por broncoscopia, a la exploración quirúrgica y el más importante el estudio anatomo-patológico. **Caso clínico:** Paciente femenina de 84 años de edad, originaria de Michoacán, viuda, residente en el Distrito Federal, dedicada al hogar, como antecedentes de importancia tiene contacto con aves de ornato (pericos australianos) hasta hace 4 meses, humo de leña con un índice de exposición 640 h/año, tabaquismo desde los cuatro años hasta los 80 años fumando 60 cigarros al día con un índice tabáquico 210/por año, alcoholismo negado. El padecimiento actual lo inicia hace 20 años con tos productiva con expectoración hialina escasa, presentando agudización hace 10 años con insuficiencia respiratoria, 15 días antes de su ingreso al hospital se agregan pérdida de peso no cuantificada, cianosis labial y periférica, al ingreso al hospital se realiza placa de tórax posterior a la colocación de catéter venoso central en donde se observa opacidad basal derecha en relación a derrame y en lóbulo superior derecho signo cérvico torácico negativo. Se realiza placa de control en donde observamos hemitórax derecho opaco. Se realiza tomografía de tórax en las que observamos derrame pleural derecho e imagen localizada en el segmento anterior del lóbulo superior en relación a hematoma postraumático. Se realiza toracocentesis drenando 1,000 cc de líquido hemático que coagula en donde se observa disminución del derrame pleural y presencia de atelectasia segmentaria para hiliar derecha. En un corte a nivel hepático se observa imágenes hipodensas localizadas en segmentos 6-7-8. La paciente evoluciona tórpida mente y fallece. El diagnóstico anatomo-patológico es el siguiente: tumor sincrónico en lóbulo inferior derecho, carcinoma neuroendocrino

basal derecho y carcinoma epidermoide bien diferenciado del hilum pulmonar derecho con permeabilidad linfática y vascular a pulmón izquierdo; trombos tumorales en ambos pulmones, infarto y hemorragia pulmonar bilateral, hematoma subclavio derecho, metástasis a ganglios paratraqueales y mediastinales, diafragma derecho, hígado bazo enfermiza panacinar y subpleural, fibroantracosis. **Conclusión:** Lo más importante es reconocer que los tumores sincrónicos de pulmón son raros pero existen. Para el diagnóstico certero se debe utilizar desde las placas simples hasta la tomografía computada y que finalmente el diagnóstico nos lo da el estudio patológico.

63

ARCO AÓRTICO DERECHO CON ARTERIA SUBCLAVIA IZQUIERDA ABERRANTE, PRESENTACIÓN DE UN CASO

Reyna López Rolando, Alva López Luis F, Falcón Solís Victoria, Sotelo Robledo Roberto, Romero Abreu Claudia, Rojas Marín Carlos. Departamento de Imagen Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

Introducción: Es la anomalía vascular más común del arco aórtico. Esto ocurre aproximadamente en 1 de 2,500 pacientes. En este caso hay una interrupción del arco izquierdo entre la carótida común izquierda y la arteria subclavia izquierda dando como resultado una carótida izquierda como la primera rama de la aorta descendente y una arteria subclavia izquierda retroesofágica, esto puede dar a disfagia, la cual puede ser el único síntoma. **Caso clínico:** Masculino de 57 años con pérdida de peso de 20 kilos, ataxia, somnolencia, vómito, mareo y astenia de dos meses de evolución. Referido de un hospital general de zona por ensanchamiento mediastinal en tele de tórax. A la exploración física el tórax es normal, encontrándose ensanchamiento mediastinal superior y ausencia del botón aórtico izquierdo en la radiografía del tórax. En la tomografía multicorte con reconstrucciones se demuestra esta anomalía, encontrándose el arco aórtico derecho con arteria subclavia izquierda aberrante que pasa por detrás del esófago. **Conclusión:** Conocer por medio de radiografías simples de tórax la imagen característica de la variante anatómica del arco aórtico derecho y la utilidad de la tomografía computada con reconstrucciones multiplanares y en tercera dimensión para ejemplificar mejor estos hallazgos.

64

COINFECCIÓN DE *MICOBACTERIUM AVIUM* CON *PNEUMOCYSTIS CARINII* EN PACIENTE HIV POSITIVO: PRESENTACIÓN DE UN CASO

Reyna López Rolando, Alva López Luis F, Falcón Solís Victoria, Sotelo Robledo Roberto, Romero Abreu Claudia, Rojas Marín Carlos. Departamento de Imagen Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

Introducción: El *Neumocystis carinii* es considerado un protozoario y patógeno oportunista, y que es necesaria una deficiencia inmune para su expresión y no tratada es fatal. Esta infección es común en el paciente con SIDA. El complejo *Micobacterium avium* intracelulares es el bacilo no tuberculoso más prevalente como infección oportunista en pacientes con SIDA. Recientemente una nueva entidad clínica asociada a *Micobacterium avium* ha sido descrita en pacientes con SIDA quienes inician una terapia antirretroviral potente, probablemente representada por un recobro en la respuesta inmune de las infecciones que están presentes, pero clínicamente no detectables, esto ha sido llamado síndrome de reconstitución inmune. **Caso clínico:** Masculino de 22 años que acude por primera vez por presentar febrículas de predominio vespertino, diaforesis nocturna, tos con expectoración, pérdida de peso y malestar general. **Antecedentes de importancia:** Diagnóstico de HIV en 1997 con cuentas de linfocitos de 25 células por mm³ y diagnóstico por *Pneumocystis carinii*. Con tratamiento de AZT y

3 TC. Cuenta con una CD4 de 125 en julio de 2002. En la exploración clínica únicamente hay estertores en tercio superior. La radiografía muestra un patrón interticial bilateral y bifacial que disminuyen progresivamente a través de los meses. La TAC inicial muestra un patrón en vidrio desplumado bilateral. La TAC de julio del 2002 muestra una opacidad focal y un patrón centrilobular con árbol en yema. En mediastino hay adenopatías con reforzamiento en anillo. El diagnóstico final es de neumonía por *Pneumocystis carinii* con infección por *Micobacterium avium*. **Conclusión:** Reconocer que la infección por *Pneumocystis carinii* es común en pacientes con SIDA y si hay presencia de quistes puede asociarse a coinfección por tuberculosis y/o *Micobacterium avium*.

65

TOMOGRAFÍA COMPUTADA HELICOIDAL MULTICORTE CON RECONSTRUCCIÓN TRIDIMENSIONAL Y FIBROBRONCOSCOPIA EN LA DETECCIÓN DE LESIONES NEOPLÁSICAS QUE DISMINUYEN EL DIÁMETRO DE LA VÍA AÉREA CENTRAL

Rojas Marín, Pinaya Ruiz Paulo, Alva López Luis F, Falcón Solís Victoria, Sotelo Robledo Roberto, Reyna López Rolando, Romero Abreu Claudia. Departamento de Imagen y Endoscopia Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

Objetivos: Determinar la sensibilidad y especificidad de la tomografía multicorte y la fibrobroncoscopia para detectar lesiones neoplásicas endobronquiales. **Material y método:** Pacientes del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias que cursen con patología obstructiva de la vía aérea central a los que se realiza tomografía multicorte con reconstrucciones tridimensionales y fibrobroncoscopia en el periodo de abril del 2002 a enero del 2003. **Conclusión:** La broncoscopia virtual definió la toma de decisiones terapéuticas, estadígrafe y procedimientos más complejos, además de convertirse en una herramienta alternativa a pacientes que se rehusan a realizarse fibrobroncoscopia. Ambos métodos tienen la misma sensibilidad para detectar lesiones estenosantes endobronquiales. No así en las extrabronquiales en donde la broncoscopia virtual es superior en el diagnóstico. Para determinar el diagnóstico definitivo histopatológico la fibrobroncoscopia es determinante.

66

NOCARDIOSIS PULMONAR. PRESENTACIÓN DE UN CASO

Rojas Marín Carlos, Alva López Luis F, Falcón Solís Victoria, Sotelo Robledo Roberto, Reyna López Rolando, Romero Abreu Claudia. Departamento de Imagen Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

Introducción: Es una enfermedad pulmonar rara, causa lesiones supurativas y granulomatosas especialmente en el inmunosuprimido. La *Nocardia brasiliensis* y *asteroides* son bacilos Gram +, ramificados, filamentosos y aerobios, que se encuentran generalmente en el suelo y penetran por inhalación comportándose en una forma subaguda, supurativa y puede invadir la pared costal. El tratamiento es medicamentoso y quirúrgico, es sensible a trimetropim sulfametoaxazol. **Caso clínico:** Paciente masculino de 32 años, originario de Oaxaca, campesino, alcohólico, inmunosuprimido, acude por presentar tumoración sólida, dolorosa en cara lateral de hemitórax e hipocondrio derecho, que aumenta de tamaño, acompañada de fiebre, pérdida de peso de 10 kg en 2 meses, tos productiva con expectoración amarilla, exploración física con síndrome de condensación bibasal y tumoración de tejidos blandos. **Conclusión:** La infección por nocardiosis es una entidad rara, pero se debe sospechar en pacientes inmunosuprimidos con cuadros pulmonares y tumores en tejidos blandos.

67

GRADO DE SOMNOLENCIA MEDIANTE LA ESCALA DE EPWORTH EN PACIENTES ENVIADOS A LA UNIDAD DEL SUEÑO DEL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA HG GGG CMR COMPARADO CON UNA POBLACIÓN ABIERTA

Ochoa Vázquez MD, Ochoa Jiménez G, Garibay Chávez H, Alba Cruz R, Rico Méndez FG.
Hospital General Gaudencio González Garza Centro Médico Nacional La Raza (HGGG CMR)

Introducción: La somnolencia diurna excesiva es el síntoma más frecuente del síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) y un problema de salud pública debido a su asociación con accidentes de tráfico, laborales, trastornos cardiovasculares, neurológicos, de conducta y muerte súbita. La escala de Epworth proporciona una estimación subjetiva del grado de somnolencia a través de un cuestionario que consta de 8 preguntas sobre situaciones habituales de la vida diaria en las que se debe valorar la probabilidad de dormir en cada una de ellas, donde el puntaje más bajo es cero y el mayor 3 con una suma máxima de 24 a mayor puntaje mayor grado de somnolencia. **Objetivo:** Determinar el grado de somnolencia de acuerdo a la escala de Epworth en pacientes enviados a la Unidad del Sueño (US) del Servicio de Neumología del HG GGG CMR comparado con la población abierta (PA). **Material y métodos:** Se aplicó el cuestionario de Epworth a pacientes enviados a la unidad del sueño (US), así como a personas acompañantes aparentemente sanos, de enfermos que acuden al HG GGG CMR como población abierta (PA), sacándose el porcentaje de casos en rangos de < 10 puntos (sомнolencia nl), entre 10 a 15 (sомнolencia leve), 16 a 20 (sомнolencia moderada), 21 a 24 (sомнolencia severa), incluyendo además edad, sexo, peso, talla y el cálculo de índice de masa corporal (IMC). **Resultados:** Se aplicaron 520 cuestionarios; 120 en pacientes de la US y 400 a la PA, 86 hombres (72%), 34 mujeres (28%) en la US, 164 hombres (41%), 236 mujeres (59%) en PA; rango de 28 a 84 años, promedio 46 años para la US vs 19 a 78 años promedio 45 años en PA; el IMC de 24 a 68, promedio 42 en la US vs 17 a 66, promedio 27 en PA. La escala de Epworth con puntaje < 10: 6 pacientes (5%) en US vs 284 pacientes (71%) en PA, de 10 a 15: 18 pacientes (15%) US vs 44 (11%) en PA, de 16 a 20: 60 (50%) en US vs 40 (10%) en PA y de 21 a 24: 36 (30%) en US vs 32 (8%) en PA. **Conclusiones:** La escala de Epworth es un buen método de escrutinio y económico para la detección de somnolencia patológica pudiendo ser usado en los primeros niveles de atención en población abierta.

68

UTILIDAD DE LOS MÉTODOS DIAGNÓSTICOS PARA CÁNCER PULMONAR EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MONTERREY, NL

Ríos Elizondo/Abelardo, Rodríguez Sarmiento/Luis Alfonso, Villegas Elizondo/José Felipe, Rendón Pérez/Adrián, Mercado Longoria/Roberto. Hospital Universitario "José E. González" Universidad Autónoma de Nuevo León.

Introducción: El abordaje terapéutico del cáncer (Ca) de pulmón depende de un diagnóstico (dx) y estadificación rigurosa. La broncoscopia flexible (BF) y sus técnicas: citología de lavado bronquialveolar (CLBA), citología de cepillado bronquial (CCB), biopsia bronquial (BB), biopsia transbronquial (BTB) y la biopsia transtorácica (BTT) son las más utilizadas. En Ca central la certeza dx de estos métodos varían de 79% a 98% en 15 series. Los procedimientos para obtener material dx de Ca pulmonar periférico incluye CLBA, CCB y BT. La CLBA proporciona un dx en cerca de 28% de los casos de Ca pulmonar periférico. Con este trabajo intentamos hacer una revisión sobre la utilidad y certeza de cada método dx para Ca broncogénico en nuestro hospital. **Objetivo:** Analizar los diferentes métodos para determinar la certeza dx de cada uno en Ca pulmonar. **Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, aleatorio, deductivo. Hi-

pótesis: Nula. **Criterios de inclusión:** Pacientes adultos internados en el Hospital Universitario en el periodo de enero de 1998 a diciembre del 2002 a quienes se les dx Ca pulmonar. **Criterios de exclusión:** Pacientes a quienes no se determinó la forma de hacer el dx o no se llegó a un dx final.

Resultados: Se estudiaron 50 pacientes con Ca pulmonar de los cuales 43 (86%) fueron células no pequeñas y 7 (14%) células pequeñas. De todos 36 (72%) fueron hombres y 14 (28%) mujeres. A 49 (98%) se les realizó CLBA resultando dx sólo en 40 (82%). En los que la CLBA resultó negativa el dx se hizo por BB (67%) y BT (33%). A 14 (28%) pacientes se les realizó CCB resultando dx en 13 (95%). En el único negativo el dx fue hecho por BB y CLBA. En cuanto a las BB se realizaron a 41 (82%) pacientes resultando dx en 26 (63%). En las negativas el dx se realizó por CLBA (73%) y CCB (27%). Se hicieron BT a 3 (6%) pacientes resultando dx 2 (66%), en la única negativa en dx se hizo por CLBA. Por último se realizaron 3 (6%) biopsias TT resultando positivas las 3 (100%). Por otro lado, a 12 pacientes se les realizó 3 procedimientos a la vez (CLBA, CCB y BB) observando que sólo en 8 (66%) resultaron dx los 3. La CLBA como de CCB fueron dx en 11 (92%) cada una y la BB sólo en 10 (83%). **Conclusiones:** El dx de Ca broncogénico se realiza con mayor frecuencia en base a la CLBA, pero CCB y biopsias aumentaron la certeza dx, puede ser necesario utilizar dichos medios en casos específicos de sospecha de Ca pulmonar.

69

MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN EL SERVICIO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS RESPIRATORIOS (UCIR) DE 1999 A 2002

Fujarte Víctorio AS, De la Escosura Romero G, Cicero Sabido R. Hospital General de México.

Los pacientes que ingresan a las unidades de cuidados críticos tienen características muy variables. **Objetivo:** Analizar el origen y la patología de los ingresos a UCIR de enero 1999 a diciembre 2002. **Pacientes:** Quinientos veintidós ingresos; 205 mujeres y 317 hombres. Rango 19 a 89 años. Prom. 58 años. **Resultados:** Procedentes de neumología 305, otros servicios 217. La primera causa fue enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) con neumonía 93, en dos grupos: EPOC con neumonía adquirida en la comunidad (NAC) 53, mortalidad 22.5%. EPOC con neumonía intrahospitalaria (NIH) 40, mortalidad de 29%. No. 2: Neumonías con 81: NAC 51, mortalidad de 17.2%; NIH 30, mortalidad 35.8%. No. 3: Sepsis abdominal y falla orgánica múltiple (FOM) 40, mortalidad 55%. No. 4: Absceso profundo de cuello con mediastinitis, mortalidad 22%. Otras causas: 131 pacientes: Posop cirugía de tórax, crisis asmática, tuberculosis, tromboembolia pulmonar. La estancia varió desde 1 hora a 59 días, promedio 29 días. En 111 pacientes menos de 24 horas. Mortalidad global 44%. **Comentario:** El ingreso más frecuente fue EPOC con neumonía (17.8%), neumonías (15.5%), FOM y choque séptico (9%), posop cirugía de tórax (8.8%). Los mayores ingresos fueron en 7a década de la vida, predominó en hombres 85 (16.2%), mujeres 69 (13.2%). Los ingresos de otros servicios tenían padecimientos respiratorios que requirieron de apoyo mecánico ventilatorio su padecimiento original no era pulmonar, con alta mortalidad por sepsis o FOM. **Conclusiones:** 1) La mortalidad fue similar en EPOC con neumonía y en neumonía. 2) En la NIH fue del 96%. 3) La mortalidad mayor fue en la 7a década (29.4%). 4) La FOM por diversos procesos ocurrió en 9%. 5) De 230 defunciones 111 fueron antes de 24 horas y 119 en lapsos variables. 6) El 30% procedía de otros servicios.

70

ASISTENCIA MECÁNICA VENTILATORIA DE LARGO PLAZO (AMVLP) EN TERAPIA INTENSIVA. CAUSAS Y PRONÓSTICO

Cerda García P, Torreblanca Marín M, García Graullera R, Pedroza Granados J, Aguirre Sánchez J, Franco Granillo J, Martínez Sánchez J, Elizalde González J. Centro Médico ABC.

Introducción: La AMV impacta la sobrevida a corto plazo sin estar demostrado su efecto a largo plazo. Los pacientes (p) crónicos suelen tener estancias prolongadas y consumir muchos recursos. **Objetivo:** Evaluar nuestros resultados con AMV de largo plazo(> 15 días). **Material y método:** Prospectivo 1 año, incluyendo a todos los p adultos bajo AMVLP. Se registraron demografía, patología aguda (I) vs crónica (II), enfermedad que condicionó la AMV, tiempo de AMV, necesidad de traqueostomía y de AMVni, egresados con y sin AMV, así como sobrevida al mes del egreso. Se utilizó estadística descriptiva; la bivariada se analizó mediante razón de momios, con intervalo de confianza al 95% y prueba de hipótesis con chi cuadrada con corrección de Wolff, considerándose significativa una p de dos colas < 0.05. **Resultados:** Total de 27 p: 17 hombres (63%) y 10 mujeres (37%), con edad 60 ± 33 años. **Diagnósticos de ingreso:** infeccioso 10 (37%), EPOC 7 (26%), politrauma 5 (22%) y neurológicos 4 (15%). Veinte p pertenecieron al grupo I (74%) y 7 al II (26%). El tiempo de AMV: 32.9 ± 13 (I) vs 34.28 ± 26 días (II). **Causas de muerte:** SIRPA, choque séptico y FOM. De los 16 p sobrevivientes (59%), 13 viven al mes (48%). En la categoría II, los 7 p (VEF1 X: 21%) fallecieron: 5 intrahospitalaria y 2 en domicilio (mortalidad 100%). La razón de momios para egresados sin AMV fue de 27 (IC 95%: 1.3-541.6, p = 0.01) y la de defunciones de 0.4 (IC 95%: 0.1-3.1, p = 0.03) ambas a favor del I. No se encontró diferencia para variables como traqueostomía, uso de AMVni ni egresados con AMV. **Conclusiones:** En AMVLP los p de I tienen más probabilidad de ser egresados sin AMV. Debe valorarse la AMVLP relacionada con cronicidad irreversible, misma que se asocia a una mortalidad muy alta.

71

SEVOFLURANO, UNA ALTERNATIVA DE SEDACIÓN PARA LA ASISTENCIA MECÁNICA VENTILATORIA (AMV) EN TERAPIA INTENSIVA

Cerda García P, Guzmán Nuques R, Zinker Espino E, Horta Bustillos E, Aguirre Sánchez J, Franco Granillo J, Martínez Sánchez J. Centro Médico ABC.

Introducción: Muchos son los medicamentos utilizados en sedación para AMV en terapia intensiva; sin embargo, en la actualidad no hay ninguna que cumpla los requisitos para considerarla una droga ideal: fácil administración, rápida distribución, efecto inmediato, fácil control, rápida eliminación, sin efectos colaterales y económico. **Objetivo:** Demostrar la utilidad del sevoflurano (anestésico inhalatorio) en pacientes en estado crítico bajo AMV de > 24 h. **Material y método:** Estudio prospectivo efectuado de enero a agosto de 2002, en el que se incluyó a los pacientes bajo AMV > 24 h, y a los que se determinó escala pronóstica por SAPS. A todos se les administró una infusión de fentanil de 2 ng/kg/h para control del dolor, además de sevoflurano en concentraciones necesarias para lograr una sedación dentro de una escala de Ramsay de 2 a 4. De la misma forma se registró el tiempo de sedación, recuperación del estado de alerta después de la suspensión del fármaco, monitorización cardiopulmonar, hemodinámica (TAM, IC, IRVS c/8 h), así como Qs/Qt, SpO₂ y relación PaO₂/FiO₂ c/24 h; así mismo, monitorización de azoados y de enzimas hepáticas antes y después de la administración del fármaco. **Resultados:** Se incluyeron 15 pacientes: Nueve hombres (60%) y 6 mujeres (40%), con una edad X 58 ± 19 años, SAPS 15.7 ± 3 ; el rango de concentración de sevoflurano utilizado osciló entre 0.20 y 3%, con

una mediana de la escala de Ramsay de 4. El tiempo de sedación fue de 3.2 ± 1 días, con un tiempo de recuperación de 14.4 ± 16 minutos. No se observó deterioro respiratorio, hemodinámico, renal ni hepático. No hubo defunciones en el grupo. **Conclusiones:** El sevoflurano es un fármaco seguro y eficaz para brindar sedación a corto plazo en el paciente críticamente enfermo sometido a asistencia mecánica ventilatoria.

72

UTILIDAD DE LA REACCIÓN EN CADENA DE LA POLIMERASA EN EL DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN PACIENTES CON BACILOSCOPIA NEGATIVA EN EXPECTORACIÓN

Báez-Saldaña Renata, Sarabia-León Carmen, Salazar-Lezama Miguel A, Sada-Díaz Eduardo. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, México.

Objetivo: Determinar la sensibilidad, especificidad y valores predictivo positivo y negativo de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), en el lavado bronquioloalveolar (LBA) de pacientes con sospecha de tuberculosis pulmonar (TBP). **Material y métodos:** Se incluyeron 43 pacientes con sospecha de (TBP) de quienes se obtuvieron 43 muestras de LBA, en las que se realizó cultivo para (MTB) en medio líquido y sólido, método que se consideró estándar de oro en nuestro estudio, así mismo y en paralelo se practicó la amplificación del fragmento de 123 pares de base del gen IS6110 del complejo MTB por PCR. Un mililitro de LBA se concentró por centrifugación a 14,000 rpm. Se digirió con solución de lisis (proteína K 2%) y se extrajo con cloroformo-alcohol isoamílico (49:1). El DNA se precipitó con ETOH-Acetato de sodio, se secó a 60°C y se disolvió en agua. La secuencia de inserción se amplificó utilizando los siguientes iniciadores CCTGCGAGCGTAGGCGTCGG, CTCG-TCCAGCGCCGCTTCGG. El producto de la PCR se detectó por electroforesis en gel de agarosa al 2% teñido con bromuro de etidio. La sensibilidad, especificidad y valores predictivo positivo y negativo se determinaron por medio de tablas de contingencia 2 x 2. **Resultados:** Veintitrés pacientes fueron del género masculino, 20 del femenino, el promedio de edad fue de 46 ± 17 años. Hubo 9 (21%) casos falsos positivos comparando con cultivo, de estos 9 se reducen a 5 (12%) casos falsos positivos comparándolos con cultivo y alta sospecha de tuberculosis por clínica. En 15 pacientes con sospecha clínica alta, la prueba fue positiva en 9 (60%) casos y de 5 pacientes con historia de TBP sólo en uno (20%) la PCR fue positiva. La sensibilidad y especificidad resultó en 78% y 74% respectivamente, los valores predictivo positivo y negativo fueron de 44% y 93% respectivamente. **Conclusiones:** La sensibilidad y especificidad en nuestro estudio aunque se encuentran dentro de los intervalos informados en la literatura las consideramos bajas. Hasta el momento la utilidad clínica de la prueba se ve limitada dado el valor predictivo positivo, el porcentaje de falsos positivos fue muy elevado comparado con los resultados publicados en otros estudios. Las pruebas diagnósticas basadas en las técnicas de amplificación del ácido nucleico aunque son rápidas, aún no sustituyen al cultivo y al juicio clínico en tuberculosis pulmonar, sobre todo cuando la sospecha de dicho diagnóstico es elevada, por lo que comparar la prueba sólo con el cultivo puede ser de valor restringido.