

Resúmenes del IX Congreso Paraguayo de Neumología (Asunción- Paraguay; noviembre, 2018)

Función Pulmonar

Test de marcha de seis minutos: Casuística del Hospital de Clínicas

**Delgado R, Chaves D, Irala E,
Mingo S, Calderoli F**

Cátedra y Servicio de Neumología. Hospital de Clínicas. San Lorenzo, Paraguay

Introducción: El *test* de la marcha de seis minutos (6MWT) es una prueba de esfuerzo cardiorrespiratoria consistente en medir la distancia máxima que puede recorrer un sujeto durante seis minutos. Este trabajo tiene como objetivo analizar cuáles son los escenarios clínicos que evocan la solicitud del estudio en nuestro servicio. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, longitudinal, retrospectivo con componente analítico. Se analizaron informes de 6MWT realizados en la Cátedra y Servicio de Neumología del Hospital de Clínicas desde enero del 2017 a agosto del 2018 con un total de 58 pacientes. **Resultados:** Las enfermedades reumatológicas (27 pacientes), EPOC (11 pacientes), EPID de causa no filiada (nueve pacientes), otras enfermedades (dos pacientes), y asma bronquial (dos pacientes) constituyen la

causa más frecuente de pedido de 6MWT. De interés es que ningún *test* se solicitó en más de una ocasión, y esto es relevante ya que es reconocida la utilidad de la 6MWT como monitoreo de la función pulmonar bajo tratamiento en estos pacientes. Según el sexo, la mayor proporción corresponde a mujeres (37 pacientes), con 21 varones. La edad promedio osciló entre 50-60 años. **Conclusiones:** Las enfermedades reumatológicas como la EPOC suscitan los pedidos más frecuentes de 6MWT, demostrando así que es una prueba poco solicitada en nuestro hospital, a pesar de que facilitaría el seguimiento y pronóstico de otras enfermedades.

Frecuencias de causales de patrón obstructivo en la espirometría en el Departamento de Espirometría de la Cátedra y Servicio de Neumología del Hospital de Clínicas

Cardozo G, Mingo S, Calderoli F

Cátedra y Servicio de Neumología. Hospital de Clínicas. San Lorenzo, Paraguay

Introducción: Se habla de un patrón obstructivo en la espirometría cuando la FEV1/FVC es inferior al LIN o al Z-score, que, según el escenario clínico y la respuesta al broncodilatador, es catalogada como asma bronquial o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). El objetivo principal fue identificar las causas más frecuentes de este patrón en el Departamento de espirometría de la Cátedra y Servicio de Neumología en el período de junio a agosto de 2018. **Material y métodos:** Diseño observacional, descriptivo, de corte transversal no probabilística a

conveniencia donde fueron incluidos todos los pacientes que acudieron a realizarse una espirometría de manera ambulatoria en el Departamento de Espirometría de la Cátedra y Servicio de Neumología, y descartados aquéllos que no presentaron espirometrías de calidad. Se utilizó un espirómetro tipo Welch Allyn, con predicho de la NHANES III, con estándares de la ATS/ERS, utilizando la maniobra de circuito abierto. **Resultados:** Fue incluido un total de 284 pacientes cuyas espirometrías presentaban criterios de aceptabilidad y repetibilidad según ATS/ERS. La media de edad fue 55.11 ± 18.87 años, 130 (46%) pacientes fueron de sexo masculino y 154 (54%) del sexo femenino; 76 (27%) de los pacientes presentaron un patrón espirométrico normal, 67 (24%) presentaron un patrón compatible con EPOC, 64 (22%) un patrón sugerente de restricción, 42 (15%) un patrón compatible con asma bronquial y 35 (12%) con patrones que no se pudieron interpretar. **Conclusiones:** El tipo de patrón espirométrico obstructivo más frecuente fue aquel compatible con EPOC, seguido de asma bronquial. Se resalta la importancia diagnóstica de este método auxiliar de diagnóstico.

Hallazgos espirométricos en pacientes con enfermedades reumatológicas

Rojas N

Cátedra y Servicio de Neumología. Hospital de Clínicas. San Lorenzo, Paraguay

Introducción: La prevalencia de enfermedad pulmonar asociada a las enfermedades reumatológicas actualmente está mejor catalogada gracias a los métodos de diagnóstico que disponemos hoy en

día, tanto de imagen (TACAR) como de función pulmonar (espirometría, DLCO). El objetivo de este trabajo es analizar los patrones que presentan a la espirometría. **Material y métodos:** Pacientes con diagnóstico de patologías reumáticas que acuden para realizar estudio, en el Departamento de Espirometría del Hospital de Clínicas en los meses de junio 2016 a mayo del 2017. Criterios de inclusión: pacientes con patologías reumáticas con afectación pulmonar a partir de los ocho años de edad en adelante. Criterios de exclusión: pacientes menores de 18 años y pacientes sin afectación de patología reumática alguna. Tipo de estudio: descriptivo, observacional, retrospectivo de corte transversal con componente analítico. Instrumentos: espirómetro Welch Allyn y tabla de referencia NHANES III, aerocámara y broncodilatador inhalado (salbutamol 400 µg). **Resultados:** Se evaluaron informes de 92 pacientes, el 75% fue del sexo femenino. Los pacientes con diagnóstico de esclerodermia (23.91%) son los de mayor frecuencia, seguido de síndrome de superposición (19.56%) y en tercer lugar artritis reumatoidea y LES (17.39%, por igual). El hallazgo espirométrico más frecuente (pre-BD) es un patrón de parámetros normales (47.82%); en segundo lugar, patrón sugerente de restricción (19.56%) y en tercer lugar patrón obstructivo 13.04% (leve en 71%). **Conclusión:** Las pruebas de función pulmonar son fundamentales en la evaluación de la afectación pulmonar en pacientes con patologías reumáticas. Pueden estar alteradas incluso en pacientes asintomáticos. En esta serie de casos percibimos un grupo de pacientes con disminución de la CVF que suele estar en consonancia con el compromiso pulmonar que imponen ciertas enfermedades aquí incluidas. Encontrar una espirometría normal no descarta compromiso funcional ya que otras pruebas como DLCO y/o volúmenes pueden ser más expresivas y dictar cambios en conducta terapéutica.

Análisis de las ecuaciones de referencia utilizadas para la prueba de DLCO

Guccione A, Galeano J, Castro A, Cáceres R, González S, Arbo G, Lemir R, Pérez D

Laboratorio de Función Pulmonar del Sanatorio «Santa Julia» y Hospital General de Luque

Introducción: Lo apropiado del ajuste de las ecuaciones de referencia para las funciones pulmonares es un tema crítico para el correcto diagnóstico y la estratificación de las enfermedades respiratorias. Presentamos un ensayo crítico sobre este tópico para las pruebas de DLCO. **Material y métodos:** Mediante un estudio observacional y analítico hemos analizado las pruebas de DLCO (grado de calidad A), del Laboratorio de Función Pulmonar del Sanatorio «Santa Julia», realizadas durante el año 2016 utilizando el EasyOnePro system (ndd Medical Technologies, Zurich, Suiza). Se consignan los datos antropométricos de los individuos que realizaron la prueba, el antecedente de tabaquismo y el análisis de la espirometría (grado A o B). Las mediciones de DLCO (en mL·min⁻¹·mmHg⁻¹), se expresan en valores absolutos, relativos y como porcentajes de valores previstos las ecuaciones de Miller, Knudson, Paoletti y de la Global Lung Initiative (GLI). Un punto fundamental fue calcular los residuos (diferencial entre medidas observadas y medidas esperadas) para comparar estadísticamente su distribución, para lo cual se utilizó el software JASP (JASP Team -2018, Versión 0.9; University of Amsterdam). **Resultados:** Las pruebas provienen de una muestra de 124 individuos (69M/55H) con edad de 62 ± 13.4 años y altura de 166.5 ± 9.2 cm (media \pm desvío estándar). Se consignaron que 70 eran fumadores que mostraban un patrón espirométrico obstructivo en 22 (17.7%). Todos con espirometría basal. Se observaron los siguientes residuos: Masc: 7.04 ± 4.9 (Miller); 12.58 ± 4.7 (Knudson); 12.6 ± 5.0 (Paoletti) y 5.63 ± 5.0 GLI. (ANOVA p 0.001), Fem: 6.01 ± 3.8 (Miller); 4.82 ± 3.4 (Knudson); 10.8 ± 3.4 (Paoletti) y 4.29 ± 3.5 GLI (ANOVA p 0.001). Al análisis de subgrupos (fumadores y obstrutivos) persiste la diferencia estadística. Desde el punto de vista clínico: si estratificamos los resultados según ATS (2005), las pruebas

catalogadas como «moderadas» por GLI (n 26) concuerdan con 96% prevMiller (una severa), 84% prevKnudson (una leve, tres severas) y apenas 61% prevPaoletti (10 severas). **Discusión:** Queda demostrado que existe una dispersión inaceptable en los valores de DLCO ante distintas ecuaciones de referencia. De entre las testadas en este ensayo, la del GLI y Miller se muestran bastante próximas. Una «teoría del todo», una ecuación universal, como la propuesta por el grupo de Stanojevic (GLI) y una nueva manera de informar las pruebas fundadas en una metodología estadística más robusta (z-score) es necesaria y se impone.

Función pulmonar en pacientes con enfermedades neuromusculares atendidos en el Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción desde noviembre de 2017 hasta agosto de 2018

Galeano S, Giménez G

Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción

Introducción: Las enfermedades neuromusculares (ENM) afectan los músculos respiratorios, es de suma importancia evaluar e interpretar adecuadamente las mediciones de las funciones pulmonares para poder realizar un tratamiento específico. El objetivo del trabajo es medir presiones, volúmenes, capacidades respiratorias y patrones espirométricos en pacientes con ENM. **Materiales y métodos:** Descriptivo, observacional de corte transversal, 30 pacientes con ENM. Variables: edad, peso, talla, presiones inspiratorias máximas (PIMAX), presiones espiratorias máximas (PEMAX) con manómetro bucal, flujo pico tisido (FPT) medido con flujómetro, capacidad vital (CV) con ventilómetro Wright, las pruebas espirométricas con neumotacógrafo Welch Allyn, dióxido de carbono espirado (CO₂) con capnógrafo NONIN. **Resultados:**

70% de los pacientes fueron hombres. Promedio de edad 10 ± 4.7 años, 25% distrofia muscular de Duchenne, 23% atrofia espinal tipo II, 10% distrofia muscular de Becker, 8% distrofia escapulo humeral, 4% enfermedad de Pompe, 10% AME Tipo I y 20% diagnóstico a determinar. Setenta por ciento presentaron disnea, 40% sin marcha. Cincuenta y tres por ciento del total de pacientes realizó espirometría: ocho presentaron un patrón sugerente de restricción, tres presentaron un patrón obstructivo moderado a grave, uno presentó respuesta significativa al broncodilatador, uno con patrón normal y en cuatro el patrón no pudo ser definido, 15 pacientes presentaron capacidad vital forzada (FVC) disminuida (valores de referencia NHANES III). En pruebas espirométricas, nueve pacientes mantuvieron seis segundos la espiración, cuatro mantuvieron por un segundo y tres mantuvieron entre cuatro y cinco segundos. En catorce pacientes anomalías en la curva flujo-volumen. Cien por ciento de valores disminuidos de PEMAX (menor 80% del predicho); 40% con valores no funcionales de PEMAX (menor del 40% del predicho) y 67% con valores disminuidos de PI-MAX (ecuaciones Black y Hyatt), 46% presentaron tos no funcional (valores de menos 160 ml flujo pico tosido). Treinta y tres por ciento con alteración de CO_2 espirado. **Conclusión:** La espirometría es imprescindible para la evaluación y el seguimiento de enfermedades respiratorias, su utilidad y eficacia en ENM dependen de alteraciones morfológicas de la curva flujo-volumen, en muchos casos no son distinguibles, además muchos pacientes con ENM no cumplen criterios de aceptabilidad y repetibilidad, ya sea por avanzada debilidad muscular o falta de colaboración en pacientes pediátricos. Por ello, estos pacientes susceptibles de insuficiencia ventilatoria requieren dispositivos simples y específicos tales como un ventilómetro para evaluar la capacidad vital y medidor de pico-flujo para evaluar el flujo pico tosido. Midiendo así parámetros imprescindibles para conocer el riesgo de complicaciones respiratorias y aplicar las terapéuticas adecuadas para la prevención.

Prueba de caminata de seis minutos en una población paraguaya adulta sana

Ibarra M, Morinigo M

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: La caminata en seis minutos es una prueba de ejercicio modificada de la realizada en 12 minutos, descrita en 1976 por McGavin y cols. Se utiliza en pacientes con enfermedades respiratorias y cardiovasculares, para seguimiento y pronóstico. En nuestro país no se dispone de valores de referencia, por lo que se utilizan ecuaciones obtenidas en estudios extranjeros como Enright y Troosters. Los objetivos de este trabajo fueron (1) analizar valores normales de la prueba de caminata de seis minutos en una población paraguaya adulta sana y (2) determinar la ecuación de predicción que se ajuste a los valores de referencia obtenidos. **Metodología:** Estudio prospectivo, descriptivo, analítico de corte transverso. Análisis estadístico basado en la aplicación de ecuaciones de predicción de Enright, Troosters y Osses, a los metros recorridos en la prueba de caminata de seis minutos, consignados en una planilla electrónica (Excel), en una muestra de 40 personas paraguayas adultas sanas, en el INERAM, durante el año 2017. **Resultados:** Fueron estudiadas 40 personas sanas, de las cuales 22 eran mujeres y 18 eran hombres. La edad promedio en los pacientes fue de 33 ± 8 años, la talla promedio fue de 171 ± 9 cm, el peso promedio de 78 ± 12 kg y la distancia promedio recorrida en seis minutos fue de 643 ± 77 metros. El porcentaje de predicho según la ecuación de Enright fue de $91 \pm 10\%$ en mujeres y $96 \pm 6\%$ en hombres; según la ecuación de Troosters fue de $78 \pm 6\%$ en mujeres y $81 \pm 5\%$ en hombres; según la ecuación de Osses fue de $90 \pm 6\%$ en mujeres y $98 \pm 5\%$ en hombres. **Conclusión:** Las ecuaciones que mejor se ajustan a los valores obtenidos en la muestra estudiada son la de Osses y la de Enright.

Espirometría en personas expuestas a humos de biomasa

López D, Fusillo J, Benítez S, Teixeira R, Fernández J

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: La exposición al humo de biomasa sigue siendo una causa importante de problemas de salud, la inhalación de estos contaminantes tiene efectos nocivos para la salud y constituye un factor de riesgo para padecer no sólo EPOC, sino también enfermedades respiratorias, cardiovasculares, cerebrovasculares e incluso efectos adversos sobre el desarrollo neonatal. **Material y métodos:** Evaluación de la función pulmonar en 22 personas expuestas a humo de biomasa. Se realizó espirometría con el equipo EasyOne y se recogieron los siguientes datos: edad, peso, talla, síntomas respiratorios, comorbilidades, hábito tabáquico, exposición a biomasa. **Resultados:** El estudio se realizó en 22 personas, 50% perteneciente al sexo femenino, la edad promedio fue de 64.73 ± 13.03 años. El tiempo de exposición era menor de 200 horas/año en el 95%. El tabaquismo se asoció al sexo masculino en el 100% con una media de 21.2 paquetes al año. El 27.3% de las personas presentaba síntomas de las vías aéreas superiores y 59.5% síntomas de las vías aéreas inferiores. El 95.5% de las personas refirió no tener síntomas al momento de la realización del estudio. La espirometría con prueba broncodilatadora era normal en 13 personas (59.1%), dos personas con espirometría sugerente de restricción (9.1%) y siete personas presentaron obstrucción al flujo aéreo (31.8%), de las cuales tres personas respondían de forma significativa al broncodilatador (42.9%). Catorce personas estuvieron expuestas a humo de leña de manera exclusiva, 10 de ellos presentaron espirometría normal, dos sugerente de restricción y dos patrón obstructivo (una persona con obstrucción moderadamente grave al flujo aéreo-GOLD II y la otra persona con obstrucción muy grave al flujo aéreo-

ACO). **Conclusiones:** Existen evidencias de que la prolongada exposición al humo de biomasa es un factor de riesgo importante para enfermedades respiratorias como la EPOC y puede interactuar con el tabaquismo para aumentar aún más el riesgo. En Paraguay, no existen datos publicados sobre la exposición al humo de biomasa, parámetros espirométricos y sintomatología respiratoria, razón por la cual creemos que esta investigación es de suma importancia para conocer el verdadero panorama de salud de algunos compatriotas expuestos a biomasa.

Síntomas respiratorios, espirometría y *test* de marcha en carpinteros

Delgado C, Fusillo J, Benítez S, Teixeira R, Fernández J

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: La exposición al polvo de madera a veces causa síntomas como tos, malestar general, dolor, disnea, entre otros, y aumenta la prevalencia de enfermedades respiratorias. Varios estudios realizados han demostrado la presencia de trastornos respiratorios en carpinteros, incluyendo una reducción de la función pulmonar; así como mayor predisposición a desarrollar asma relacionada con el trabajo. **Material y métodos:** Evaluación de la función pulmonar en 20 personas expuestas a diversos químicos y polvos de maderas utilizados en carpintería. Se realizó espirometría con el equipo EasyOne y *test* de caminata de seis minutos y se recabaron los siguientes datos: edad, peso, talla, comorbilidades, hábitos tabáquicos y síntomas respiratorios, además, exposición a químicos y polvos de maderas. **Resultados:** Se realizó espirometría a 20 personas, todas del sexo masculino, la edad promedio fue 56.5 (rango 40-73 años). El tiempo de exposición era en promedio 7.1 horas diarias, durante por lo menos cinco días a la semana. Casi en su totalidad 80% durante más de 20 años. La hipertensión arterial fue la comorbilidad más común existente, seguida del tabaquismo. El equipo de protección para

sistema respiratorio, mascarilla facial, no era utilizado en forma permanente durante el trabajo en el 100%: 15% la utiliza en ocasiones. Los síntomas respiratorios de vías aéreas superiores se detectaron en el 30% de trabajadores, siendo el estornudo el más común 20% y rinorrea en un 10%. Las manifestaciones de las vías respiratorias inferiores no fueron detectadas en ninguno de los trabajadores. Espirometría con prueba broncodilatadora: 70% dentro de los límites de la normalidad, 10% con enfermedad pulmonar sugerente de restricción y 20% diagnóstico de enfermedad obstructiva, una normalizando en el pos (asma) y el otro con obstrucción leve en el pos. Prueba de caminata de seis minutos, la totalidad mostraron resultados normales, por encima del LIN (límite inferior de la normalidad). **Conclusiones:** A pesar que los resultados espirométricos y de la prueba de caminata de seis minutos encontrados no fueron similares a los estudios internacionales de iguales características, se debe concienciar y capacitar siempre no solamente a los trabajadores en contacto directo con estas sustancias y polvos de madera, sino a los empleadores sobre la utilización de equipos de protección y un área de trabajo adecuada, además de una evaluación médica anual para descartar daños en la función pulmonar.

Espirometría, *test* de marcha y tomografía de tórax en individuos que trabajan en producción de productos de belleza

Ayala M, Fusillo J, Teixeira R, Cartes G

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: Las enfermedades pulmonares ocupacionales constituyen un tema de enorme interés por ser causa de incapacidad, baja laboral y morbimortalidad, siendo prioritario identificar su etiología para corregir las situaciones ocupacionales que determinan su aparición. **Material y métodos:** Estudio de prevalencia, trans-

versal, descriptivo y observacional, en una empresa encargada de la producción de productos de belleza, durante los años 2016-2017. El universo estuvo constituido por 85 trabajadores, con tres años o más de labor, expuestos a distintos tipos de solventes. Para evaluar la función pulmonar se realizaron espirometrías con equipo EasyOne®. Para valorar el estado funcional, pruebas de marcha de seis minutos. Posteriormente, a los funcionarios que presentaban alteraciones en sus estudios se les realizó una tomografía de alta resolución de tórax. **Resultados:** De 85 trabajadores, un 11.76% presentó alteraciones espirométricas. Entre las alteraciones espirométricas, el 70% presentó enfermedad sugestiva de restricción y un 30% presentó disturbio ventilatorio obstructivo. En la prueba de marcha de los 6 min, 10 trabajadores (11.76%) presentaron un resultado anormal de la prueba. En la tomografía de tórax de alta resolución encontramos en un 40% síndrome bronquial y un 10% imagen compatible de intersticiopatía difusa. **Conclusión:** Este estudio resalta la importancia de las medidas preventivas en el ámbito laboral de cada uno de los trabajadores, sobre todo de aquéllos que están en contacto cercano con sustancias tóxicas durante varias horas al día ya que esto impacta directamente en la salud de los mismos.

Enfermedades obstructivas

Conocimiento sobre el manejo de exacerbación asmática en una muestra de médicos de Servicios de Urgencias

González F, Ortega A, Benítez S, Fusillo J

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: El asma bronquial es una enfermedad de alta prevalencia mundial, en nuestro país es del 9.7% para los adultos y 20% para los niños. La exacerbación

pone en peligro la vida de los pacientes más aún teniendo en cuenta nuestras carencias asistenciales, por lo que es mandatorio la medición objetiva de la gravedad de la exacerbación y en consecuencia el establecimiento de un tratamiento ajustado a ella. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, multicéntrico donde se incluyeron 30 médicos especialistas en Clínica Médica y Medicina Familiar que prestaban servicios en las urgencias de diferentes hospitales públicos del Departamento Central. Los datos fueron obtenidos a través de la aplicación de encuestas. **Resultados:** De los 30 médicos que prestaban asistencia en urgencias, 19 (63%) no conocían ninguna guía sobre asma/exacerbación asmática, 11 (36%) dieron como respuesta GINA. Veintiocho (93%) médicos no conocían el pico flujo espiratorio. Un sólo médico no utilizó corticoides como tratamiento y el promedio de tiempo utilizado por los demás fue de seis días. El 52% utilizaba NBZ para rescate y 40% aerocámara, de los cuales sólo un médico supo describir correctamente el uso del mismo. En cuanto a los medicamentos que utilizaron para el rescate, el 100% de los médicos utilizó el salbutamol, seguido del 56% con bromuro de ipratropio y el 43% utilizó salmeterol/fluticasona. El tiempo promedio posterior al rescate para decidir internación fue de una hora. Con respecto al tratamiento de mantenimiento, budesonida fue la respuesta del 18%, salmeterol/fluticasona del 39% y 43% no conocía el tratamiento de mantenimiento. Como método auxiliar para el diagnóstico, 17 (56%) médicos respondieron espirometría. **Conclusiones:** Este trabajo demostró que la mayoría desconoce de una guía para el manejo de la crisis asmática y uso correcto de aerosolterapia, además de la no utilización de pico flujo para medir la severidad y manejo correcto de la patología, tampoco conocían el tratamiento ambulatorio. Casi todos utilizaron corticoterapia sistémica y salbutamol como primera línea de tratamiento. Teniendo en cuenta esto, es de trascendental importancia elaborar un protocolo de manejo de exacerbación asmática ajustada a nuestra realidad, como así también estimular la actualización

constante de los médicos ya que se trata de una patología prevalente.

Farmacoeconomía de la exacerbación de EPOC

González F, Coronel R, Gómez L, Fusillo J, Benítez S

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: Una exacerbación de EPOC se define como un empeoramiento agudo de los síntomas respiratorios que resultan en una terapia adicional. La EEPOC genera un elevado costo en su atención hospitalaria; por lo tanto, es importante el diagnóstico precoz y el abordaje oportuno que disminuya el impacto de la enfermedad. Objetivos generales: analizar el costo de los pacientes con diagnóstico de egreso de exacerbación de EPOC internados en el INERAM desde el 1 de enero al 31 diciembre del año 2016. **Material y métodos:** Diseño y tipo de investigación: estudio retrospectivo, descriptivo con componente analítico. Se han utilizado datos de fichas médicas del INERAM del año 2016. Se consignan variables de edad, comorbilidades, estancia hospitalaria, pruebas diagnósticas y terapéutica (costos). **Resultados:** Se incluyeron 70 pacientes (81% masculinos) con edad promedio de edad de $67.2 \text{ años} \pm 9$. El 63% de los pacientes no contaba con espirometría, y los que contaban con dicho estudio correspondían a pacientes en estadío GOLD IV. El factor de riesgo más importante fue el tabaquismo (59 pacientes). La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial en un 46%, 37% de los pacientes no se conocía portador de ninguna comorbilidad, 7% eran secuelares de Tb pulmonar. El promedio de días de internación fue de $13.4 \text{ días} \pm 8$. El costo total anual de los pacientes con EEPOC fue de 951,233,871 guaraníes (\$171,222.10) correspondiendo 1,589,055.3 guaraníes (\$24,460.30) por paciente estimativamente ya que los pacientes con reinternaciones suponen mayores costos. En cuanto a imágenes, el valor fue de 19,563,000 guaraníes (\$3,524.34), laboratorio 48,020,906 guaraníes (\$8643.76), medicamentos

227,793,365 guaraníes (\$41,002.81), alimentos incluyendo soporte nutricional 88,825,400 guaraníes (\$15,998.57), honorarios médicos 168,240,000 guaraníes (\$30,283.20), y honorarios de enfermería 370,448,800 guaraníes (\$66,380.78). Derecho a internación y estancia hospitalaria tuvo un costo anual de 28,303,200 guaraníes (\$5,094.58). **Conclusiones:** El alto impacto de la EPOC y la EEPOC al sistema socioeconómico de un país está demostrado a través de varios estudios y nuestro país no es la excepción ya que con este trabajo se demuestra el costo que supone esta patología. El factor de riesgo más importante fue el tabaquismo, lo que nos lleva a deducir que debemos impulsar más estudios e implementar medidas destinadas a disminuir la prevalencia de EPOC y de tabaquismo.

Estudio de 10 años de prevalencia de asma en adolescentes de Luque

Galeano J, Guccione A, Calderoli I, González L, Arbo G, González S, Galeano H (†), Pérez D

Hospital General de Luque, Sanatorio «Santa Julia»

Introducción: Existe escasa literatura nacional sobre la epidemiología de las enfermedades respiratorias en el Paraguay. El objetivo de este estudio fue verificar la prevalencia de asma bronquial y síntomas relacionados y su variación a lo largo del tiempo. **Material y métodos:** Mediante un estudio observacional y analítico de diseño transversal en dos fases (2008 y 2018), se repartieron cuestionarios estandarizados a un grupo de adolescentes (15-18 años) de ambos sexos en cinco instituciones de enseñanza de la ciudad de Luque (Colegio Gral. «Elizardo Aquino», Colegio Héroes de la Patria, Centro de Capacitación Técnica de Luque, Colegio «Dr. Manuel Domínguez», Colegio «Santa Teresita»). El tamaño de la muestra de la cohorte del 2018 se calculó asumiendo una población de 28,966 adolescentes, con margen de error de 3% e IC95% más una tasa estimada de respuesta de 45%. Se empleó un cuestionario estandarizado

por el estudio ISAAC para asma, que se entregó a los padres junto con un consentimiento informado. Para el análisis comparativo se utilizaron bases de datos de una cohorte de 998 respondedores, realizada en el 2008 en la misma ciudad. Las frecuencias medidas se compararon según análisis estadísticos para diferentes subgrupos utilizando el software estadístico JASP (JASP Team (2018), versión 0.9; University of Amsterdam). El estudio fue aprobado por el Comité de Docencia del HGL. **Resultados:** Se repartieron 3,090 cuestionarios, retornando 1,203 (703 mujeres) mostrando los siguientes resultados: a) diagnóstico previo de asma 16.2%; b) antecedente de chillido de pecho: 58.4%; c) chillido en el último año: 26.4%; d) despertar nocturno por chillido: 17%; e) ataques de chillido 26.5%; f) ataques que cortan el habla: 8.2%; g) chillido posejercicio: 23.7% y h) tos nocturna 49.8%. El análisis entre varones y mujeres no mostró diferencia estadística. En la cohorte del 2008 se menciona asma diagnosticada en 7.6%; chillido después de ejercicio en 10.8% y tos nocturna en 12.3% ($p < 0.001$ en relación a cohorte 2018). **Discusión:** Constatamos un aumento de la frecuencia de asma y síntomas relacionados, lo que puede tener varias aristas de discusión: a) oscilación usual en la tasa de prevalencia del asma; b) mayor capacidad diagnóstica en la ciudad y c) sesgos intrínsecos de los cuestionarios para estudios epidemiológicos. Nos inclinamos a pensar en un aumento real de la prevalencia basados en la creciente ofensa medioambiental metropolitana de los últimos años.

Oncopneumología

Pseudotumor inflamatorio pulmonar: causa infrecuente de masa pulmonar

Duarte M, Acosta L

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: El pseudotumor inflamatorio representa el 0.7% de los tumores

pulmonares; aunque es de naturaleza benigna, puede ser localmente invasivo, recurrente y/o multifocal, siendo el pulmón el órgano más frecuentemente afectado. Es un proceso de origen incierto y de difícil sospecha diagnóstica. Suelen ser hallazgos casuales de un estudio radiológico practicado por otros motivos y tan sólo un tercio de los pacientes refieren tos productiva, hemoptisis, disnea, dolor torácico o fiebre. **Caso clínico:** Paciente masculino de 57 años sin patología de base. Talador de árboles por 10 años, presenta dolor tipo puntada en hemitórax izquierdo región posterior y superior de un mes de evolución, sensación febril sin predominio de horario. Examen físico y analítico sanguíneo no aportan datos de interés. Rx. de tórax: imagen nodular en campo medio hemitórax izquierdo periférica con aparente contacto a la pared. TAC simple de tórax: Imagen nodular hipodensa de 2 cm de diámetro en lóbulo pulmonar superior izquierdo e imagen tumoral hipodensa en lóbulo inferior izquierdo de aproximadamente 4.8 cm de diámetro, de bordes irregulares, en relación al hilio. Se realiza biopsia de ambas lesiones por toracotomía: escisional del LSI e incisional del LII. El estudio anatomo-patológico de ambas muestras informa tejido pulmonar inflamatorio sin atipias compatible con pseudotumor inflamatorio. **Conclusión:** Debido a su rareza, con apenas un poco más de 300 casos reportados, su diagnóstico es difícil, precisándose biopsia quirúrgica en todos los pacientes. El tratamiento de elección es la resección quirúrgica completa sobre todo en tumores únicos y de fácil acceso.

Linfoma pulmonar tipo BALT

Dávalos L, Ocampos P, Talavera M, Oviedo J

Servicio de Neumología del Hospital Central del Instituto Previsión Social

Introducción: El linfoma pulmonar tipo BALT es un linfoma no Hodgkin de células B que afecta el tejido linfoide asociado al bronquio, un agregado linfoide localizado en el área submucosa de los

bronquiolos. Los linfomas pulmonares son una entidad poco frecuente. Representan menos del 1% de los linfomas no Hodgkin, menos del 4% de los linfomas no Hodgkin extraganglionares, el 3.6% de los linfomas extraganglionares y menos del 1% de las neoplasias pulmonares. Entre ellos, el linfoma tipo BALT es una entidad muy poco comunicada en la literatura. **Caso clínico:** Mujer, 72 años, antecedentes de HTA, DMTII en tratamiento. Consultó por cuadro de disnea, tos, sibilancias. En tomografía de tórax infiltrado bilateral con broncograma aéreo en su interior, recibió tratamiento antibiótico ceftriaxona 2 g/día + levofloxacina 750 mg/día por 14 días + aerosolterapia, pero sin mejoría clínica y con persistencia de imágenes pulmonares, por lo que se decide toma de biopsia por fibrobroncoscopía que informó infiltrado de células linfoides pequeñas. Inmunohistoquímica en cortes de parafina: se observa tejido pulmonar con marcado infiltrado linfocitario intersticial e intraepitelial predominantemente B CD20 positivo, compatible con lesión linfoproliferativa B, linfoma asociado a mucosas tipo BALT. En Servicio de Hematología se inició tratamiento quimioterápico con R-CHOP (rituximab 375 mg/m², ciclofosfamida 1,350 mg, doxorubicina 90 mg, vincristina 2 mg, prednisona 100 mg); actualmente en su tercer ciclo quimioterápico, en planes de completar seis ciclos, con muy buena respuesta clínica. **Discusión:** El linfoma tipo BALT es una entidad rara e infraestimada. El diagnóstico y tratamiento correcto debe ser multidisciplinario. Es un tipo de linfoma de bajo grado de malignidad, presenta buena respuesta al anticuerpo monoclonal anti-CD20 (rituximab), tal como el caso presentado actualmente, que mostró buena respuesta al tratamiento en planes de completar seis ciclos, para luego evaluar dosis de mantenimiento del anticuerpo monoclonal.

Seminoma tímico puro en adulto joven: reporte de un caso

Berton S, Acosta L

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: Los tumores germinales extragonadales puros son infrecuentes (3% de los tumores germinales), siendo el mediastino la localización más habitual en la población adulta. De los tumores germinales malignos, el seminoma representa más del 50% de los casos, ocurre casi exclusivamente en hombres adultos jóvenes entre los 20 y 40 años de edad. La sintomatología es variable, en general producidos por el efecto de masa. **Caso clínico:** Paciente masculino de 24 años, no fumador consulta en nuestro servicio por cuadro de 10 meses de evolución de dolor opresivo retroesternal acompañado de dificultad respiratoria a grandes esfuerzos. Dato de valor al examen físico: murmullo vesicular levemente disminuido en campo medio derecho. Analítica sanguínea sin alteraciones. Radiografía de tórax PA y TACAR contrastada de tórax evidencian una lesión ocupante de espacio en mediastino anterosuperior. Marcadores tumorales (B-HCG, alfa fetoproteína y β 2 microglobulinas en rango). Tras evaluación por cirugía torácica, se decide resección quirúrgica por toracotomía lográndose la exéresis completa de la tumорación. Anatomía patológica: seminoma tímico clásico. Actualmente en tratamiento con quimioterapia, en mejoría franca. **Conclusión:** El seminoma tímico puro extratesticular es una patología muy infrecuente de presentación clínica variable, con síntomas que por lo general resultan de la compresión de estructuras adyacentes. La sospecha diagnóstica inicial es difícil, pero debe tenerse en cuenta en toda masa mediastinal en estudio. La biopsia quirúrgica es el método diagnóstico de elección. El tratamiento por lo general se basa en quimioterapia neoadyuvante y posterior resección quirúrgica de alguna lesión residual.

Carcinoma adenoescamoso de pulmón: un caso clínico

Dávalos L, Ocampos P, Talavera M, Oviedo J

Servicio de Neumología del Hospital Central del Instituto de Previsión Social

Introducción: El cáncer del pulmón (CP), entidad íntimamente relacionada al hábito de fumar, presenta cada día un notable incremento en su frecuencia. Histológicamente, hay dos tipos principales de CP: cáncer pulmonar de células pequeñas (CPCP) (microcítico) y cáncer pulmonar de células no pequeñas (CPCNP) (no microcítico). El carcinoma adenoescamoso es un tipo de cáncer formado por dos de los principales tipos de tumor (adenocarcinoma y carcinoma escamoso). Se trata de un subtipo infrecuente de cáncer de pulmón no microcítico que representa entre el 0.4 y el 4% de todos los casos de cáncer de pulmón. **Caso clínico:** Varón de 54 años, no conocido portador de patología de base. Sin antecedente tabáquico. Funcionario en una licorería. Hermana con cáncer de mama. Consultó por cuadro de tos seca de ocho meses de evolución. Se solicitó tomografía de tórax donde se observa imagen de masa de 12 × 5 cm en lóbulo superior derecho (LSD) pulmonar en contacto con bronquio superior derecho, además de imagen nodular de 7 mm en vértice del lóbulo superior del mismo lado. Se realiza fibrobroncoscopía donde se observa oclusión del 90% de la luz del segmento en B2 del LSD, con resultado de biopsia que informa fragmentos de adenocarcinoma infiltrante G2 con áreas de diferenciación escamosa, por lo que se apoya el diagnóstico de carcinoma adenoescamoso. En centellografía ósea: no secundarismo. Espiometría y ecocardiografía: normales. El estudio de extensión reveló T2 N2 M0. E IIIA. En reunión clínica se decidió tratamiento quimioterápico de cuatro ciclos con carboplatino AUC6 + paquitaxel 175 mg/m² como neoadyuvancia y luego evaluación por cirugía de tórax para evaluar resecabilidad. Al término de ciclos de quimioterapia se realizó screening tomográfico donde se observa progresión de la enfermedad con aparición de nuevas lesiones pulmonares en LID. Sin conducta quirúrgica actualmente. **Discusión:** El paciente presentó mejoría clínica, con cese de la tos; sin embargo, se mostró progresión de la enfermedad, donde en TAC de tórax informa varias imágenes nodulares sólidas irregulares de distribución aleatoria en otro lóbulo ipsilateral pero distinto al de origen. Actualmente en planes de continuar tratamiento quimioterápico.

Carcinoma neuroendocrino mediastinal con estrongiloidiasis pulmonar

Lepretti N, Aguayo D, Núñez D, Fusillo J, Ortega A

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: Los tumores neuroendocrinos (NET) suelen presentarse más frecuentemente en el tubo digestivo y en el páncreas, aunque también pueden desarrollarse en el pulmón y otros órganos. Se han descrito casos asociados a síndrome de vena cava superior. El *Strongyloides* es un nematodo intestinal endémico en las zonas tropicales o subtropicales, cuyo ciclo incluye paso pulmonar, capaz de causar un síndrome de hiperinfección; pocas veces descrito en nuestro medio. **Caso clínico:** Masculino, 64 años, sin ocupación, con HTA, tabaquista IT: 26p/y. Cuadro de dos meses de evolución de tumoración en región lateral derecha de cuello, dificultad para la deglución, tos con expectoración, chillido de pecho, aumento de diámetro de miembros superiores, tórax y cuello, acude al INCAN por urgencia oncológica, se le realiza radioterapia de urgencia con mejoría del cuadro, luego acude al INERAM. Examen físico: cuello: cilíndrico, asimétrico a expensas de tumoración en región lateral derecha, no dolorosa, de aproximadamente 6 cm de diámetro, sin signos inflamatorios. Ap. Resp: MV muy disminuido en ACP, sibilancias dispersas bilaterales. En decisión conjunta de médicos de sala y cirujanos se decide realizar biopsia de tumoración. Informe anatopatológico: tumor maligno epitelial metastásico en ganglio linfático. El tumor muestra un patrón sólido pobemente diferenciado. El aspecto es basaloide o endocrinoide. Inmunomarcación: carcinoma neuroendocrino. Hallazgo en esputo: *Strongyloides stercoralis*. **Conclusión:** Los carcinoides neuroendocrinos son poco frecuentes, de muy baja incidencia. El diagnóstico de certeza se realiza con estudio inmunohistoquímico, que en nuestro caso los anticuerpos para sinaptofisina,

CTK AE1/AE3, cromogranina dio positivo en la inmunomarcación. La presencia de una tumoración con extremadamente baja frecuencia y sobreinfectada con un parásito relativamente poco diagnosticado hacen que la riqueza clínica de este caso aumente.

Enfermedades difusas

Sarcoidosis: serie de casos del Hospital General de Luque

Lezcano H, Falcon J, Lemir R, Castillo A, González L, Pérez D

Hospital General de Luque

Introducción: La sarcoidosis es una enfermedad sistémica de causa desconocida que muestra granulomas al examen histopatológico. Compromete fundamentalmente al sistema respiratorio y la piel. Presentamos la primera serie de casos del HGL. **Material y métodos:** Análisis observacional (serie de casos) de pacientes con confirmación diagnóstica por histopatología de un Hospital General de nuestro país, en período comprendido entre 2010 y 2018. Se consignan los datos epidemiológicos y características clínicas. **Resultados:** Se presentan siete casos consecutivos cuyas características se ilustran en la Tabla 1:

Tabla 1.

Paciente	Edad	Sexo
1 (NR)	37	Masculino
2 (AC)	35	Femenino
3 (ME)	59	Femenino
4 (RV)	27	Masculino
5 (TG)	53	Masculino
6 (RG)	31	Masculino
7 (MG)	59	Femenino

Toque pulmonar	Estadio	Tto (PDN)	Desenlace
Sí	II	Sí	Favorable
No	I	No	Favorable
Sí	II	Sí	Favorable
Sí	III	Sí	Favorable
Sí	II	Sí	Favorable
Sí	II	Sí	Favorable
Sí	IV	Sí	Óbito

Discusión: La sarcoidosis también es una de las enfermedades «simuladoras» que recuerda a la tuberculosis y/o al linfoma. Aunque es infrecuente, puede darse en diversos escenarios clínicos como: cuadros febriles prolongados, tos sin etiología imprecisa, artralgias y en cuadros poliadenopáticos, como se exemplifica en esta serie. A pesar de la buena evolución de la mayoría de los casos, pueden darse formas graves.

Síndrome de dificultad respiratoria aguda: serie de casos

Maldonado J, Coronel R, Benítez S, Fusilo J

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: El síndrome de dificultad respiratoria aguda se define como síntomas respiratorios de duración ≤ 1 semana, de opacidades bilaterales no explicadas por derrames, consolidación o atelectasia; origen del edema no cardiogénico y la gravedad basada en la relación $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300 \text{ mmHg}$ según los criterios de Berlín. Presentamos la casuística del SDRA en el INERAM durante el período 2015-2018. **Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo (serie de casos), descriptivo con componente analítico de registros médicos de casos de SDRA internados en el INERAM, durante los años 2015-2018.

Resultados: Se incluyeron 23 pacientes, 16 (69.5%) del Departamento Central, con una edad promedio de 46.7 (16 a 80 años). Con comorbilidades 21 pacientes (91%), de los cuales los más frecuentes fueron sobrepeso-obesidad e hipertensión arterial. Severidad del SDRA por paciente: tres leves (13%), cinco moderados (21.7%) y 15 graves (65.2%). El promedio de días de internación en UTI fue de 13 días, la duración de la intubación orotraqueal fue de 10 días. El uso de corticoides en 15 pacientes (65.2%). Y la mortalidad intra-hospitalaria fue de 11 pacientes (47.8%), de los cuales 10 pacientes (90%) presentaban alguna comorbilidad. **Conclusión:** El SDRA tiene una alta mortalidad en nues-

tro medio y los factores más fuertemente asociados con dicha mortalidad fueron las comorbilidades como la hipertensión arterial y el sobrepeso-obesidad. En más de la mitad de los casos la presentación fue en la forma severa y el uso de corticoides fue predominante en la mayoría.

Caracterización de pacientes con fibrosis pulmonar en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social

Ocampos P, Dávalos L, Villalba P, Medina D, Pereira D, Oviedo J, Talavera M

Hospital Central del Instituto Previsión Social

Introducción: La fibrosis pulmonar es una patología en la que se ve comprometido el intersticio pulmonar cuya característica es la disminución de los volúmenes pulmonares generando así un patrón sugerente de restricción en espirometría. Entre los signos y síntomas de la fibrosis pulmonar se puede citar la dificultad respiratoria, la tos seca. La fibrosis pulmonar puede deberse a causas ambientales como la exposición a polvos orgánicos o inorgánicos; también puede producirse debido a otras afecciones sistémicas como la esclerodermia, lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide, etc. Es una patología que afecta con más frecuencia a mujeres de mediana edad; así también a fumadores y exfumadores. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo donde se incluyeron 38 pacientes con diagnóstico de fibrosis pulmonar del Hospital Central del Instituto de Previsión Social desde enero del 2017 a junio del 2018, que realizan tratamiento y seguimiento en dicha institución. La información se obtuvo por medio del llenado de un formulario que incluyó datos clínicos y demográficos de cada paciente. Se calcularon porcentajes por sexo, edad, patología de base, motivo de consulta y resultados de ecocardiograma, espirometría y gasometría. **Resultados:** De los 38 pacientes que fueron incluidos en el estudio, se encontró que el 71% corresponde al sexo femenino y

el 29% al sexo masculino. La edad promedio de los pacientes es de 65.23 años. El principal motivo de consulta de estos pacientes fue dificultad respiratoria, en el 66% de los casos. Con respecto al patrón tomográfico, se observó que la mayoría fue inconsistente; sólo en tres pacientes se observó patrón UIP y uno de ellos se encontraba con medicación antifibrótica. El 38% corresponde a fibrosis pulmonar secundaria a enfermedad reumatólogica; entre las enfermedades reumatólogicas, la esclerodermia es la más común, seguida por artritis reumatoide como causantes de fibrosis pulmonar. Según el resultado de la espirometría el 82% de los pacientes tenía un patrón sugerente de restricción. Casi el 90% de los pacientes presentaba ecocardiograma normal. El 36% de los pacientes es tabaquista y en la actualidad el 82% de los pacientes estudiados sigue vivo. **Conclusión:** En el estudio realizado se observó que el sexo más afectado es el femenino y la principal causa son las enfermedades reumatólogicas. En coincidencia con la literatura, estos pacientes tienen generalmente un patrón sugerente de restricción en la espirometría.

Afectación pulmonar atribuible a síndrome de Sjögren: a propósito de un caso

Talavera M, Caro F, Adle E

Instituto Previsión Social, Hospital «María Ferrer», Hospital «San Lucas»

Introducción: El síndrome de Sjögren (SS) es una enfermedad inflamatoria autoinmune, lentamente progresiva, que disminuye la función glandular exocrina y produce sequedad de las mucosas. Puede ser primario o secundario, según su asociación a otras enfermedades del tejido conectivo. Su prevalencia es del 0.5 al 1.0%. Se han descripto prevalencias de enfermedad pulmonar en SS que varían entre el 9 y el 75%, dependiendo de los criterios y de los métodos usados para el diagnóstico. La enfermedad pleuropulmonar es más frecuente en el secundario y la enfermedad pulmonar intersticial (EPI)

en el primario. La EPI es una forma poco común de afección pulmonar en el SS; aunque clínicamente significativa, sólo ocurre en una minoría de pacientes. **Caso clínico:** Mujer, 65 años, no tabaquista, antecedente de lupus eritematoso sistémico desde el año 1978 sin quedar claro dicho diagnóstico. Acude a consulta especializada por disnea clase funcional III/IV y tos seca. Presenta una tomografía de tórax que se repite mostrando signos de EPI con patente inconsistente para UIP debido a vidrio esmerilado predominante. Refiere astenia y artralgias, pero no presenta ningún signo específico de enfermedad reumatólogica, por lo que se solicita perfil de panel de anticuerpos con los siguientes resultados: ANA +++ 1/1280 patente moteada fina con todos los ENA negativos. Dado que existía la sospecha de SS oculto se realizó biopsia de glándula salival menor que resultó +++ con grado 4.0 y test de Schirmer y *ocular staining score* negativos. Con estos resultados, se concluyó un SS con compromiso severo de la función pulmonar por una TLC disminuida ya que no se obtuvo aceptabilidad en las maniobras de DLCO por volumen inspirado menor del 85% de VC, indicando incapacidad ventilatoria restrictiva moderada por medición de volúmenes pulmonares. La DLCO se mostró moderadamente disminuida en valor absoluto por respiración única. Inició tratamiento con prednisolona y azatioprina que tuvo que suspenderse por elevación severa de enzimas hepáticas, sin haberse podido evaluar mejoría. **Discusión:** Como describe la literatura, las manifestaciones del SS pueden ser inespecíficas, lo que dificultó el diagnóstico certero inicial y condujo al planteamiento de otras enfermedades. El hecho de que hubieran transcurrido años desde las primeras manifestaciones hasta el diagnóstico favoreció el incremento de manifestaciones inespecíficas que contribuyeron a complejizar y retardar la confirmación diagnóstica. Esto también contribuyó a una intervención terapéutica específica tardía, en función de detener el curso progresivo de la enfermedad y prevenir la aparición de complicaciones futuras, como en este caso.

Compromiso pulmonar en dermatopolimiositis

Ovelar J, González L, Cuenca E, Pérez D

Hospital General de Luque

Introducción: La debilidad muscular respiratoria, la neumonía por aspiración, las enfermedades intersticiales del pulmón, las infecciones y las neumonitis por drogas son parte del espectro de afección respiratoria por la dermatopolimiositis. Presentamos un caso visto en el consultorio de neumología del HGL. **Caso clínico:** Varón de 66 años, no fumador ni otras comorbilidades previas consulta por un año de artralgias, fiebre, pérdida de peso, debilidad muscular proximal simétrica y falta de aire progresiva hasta dificultar caminatas de una cuadra. Presenta pápulas de Gottron en manos y codos. Subcrepitantes en ambas bases pulmonares. FR: 20/min, SatO₂ 93%. Leucocitos 11000/mm³ y VSG 45 mm/l h. GOT (88 UI/l) y GPT (80 UI/l). Serología para HIV (-). ANA (+), anti-ADN (-), FR (-), anti-Jo (-), anti-RNP (-). CPK (830 UI/l), aldolasa (36 UI/L). Rx de tórax: opacidades bibasales. Se realiza TAC de cortes finos de tórax. Espirometría: CVF: 55%; VEF1: 78%; VEF1/CVF 75. TM6M: 69% distancia prevista y desaturación de 8%. Tratamiento con prednisona y azatioprina con buena respuesta a un año de seguimiento (síntomas disminuyen; CVF = 68%; TM6M = 73% y desaturación 4%).

Discusión: Debe mantenerse un alto grado de sospecha hacia las neumonitis en los casos de las collagenopatías. Genéricamente se tiene la idea de un mejor desenlace con el tratamiento al compararlas con las neumonitis intersticiales idiopáticas. El desafío inicial suele ser descartar causas infecciosas, y en ese sentido la ayuda del radiólogo y del neumólogo es insustituible. El caso presentado aquí evoca al prototípico de la neumonitis intersticial no específica por las características imagenológicas y la respuesta al tratamiento. Son áreas grises los momentos en que hay que indicar la biopsia pulmonar y el esquema adecuado a cada escenario, así como el tiempo de duración del tratamiento.

Exacerbación aguda de neumonitis intersticial asociada a artritis reumatoidea

**González L, González L, Castillo A,
Pérez D**

Hospital General de Luque

Introducción: La exacerbación aguda de la UIP no se da sólo en casos de fibrosis pulmonar idiopática, ya que en los últimos tiempos la literatura médica la cita también en los escenarios de las neumonitis asociadas a collagenopatías. Presentamos un caso visto en el HGL. **Caso clínico:** Mujer, 80 años, no cardiópata ni DM. Conocida portadora de artritis reumatoidea y neumonitis intersticial en tratamiento con prednisona y azatioprina desde hace cinco meses, se presenta a Urgencias por empeoramiento de disnea preexistente hasta pequeños esfuerzos de 15 días de evolución. Se suma al cuadro dolores articulares difusos y malestar general sin sensación febril. Trae estudios de tomografía recientemente realizados. FR 28 × min y Sat 86%. Polipneica. Tiraje supraclavicular y aleteo nasal. Dedos de manos en cuello de cisne. Rales en velcro en ambas bases. GB12300/mm³ (N: 65%). VSG: 65 mm, PCR (++) Rx de tórax: opacidades difusas en campo medio de ambas bases. ECG: taquicardia sinusal. PaO₂ 52 mmHg. Dímero D y Doppler de mmii: negativos. Se procede a intubación orotraqueal y ARM. En UCIA inicia ceftriaxona-levofloxacin-vancomicina-oseltamivir. Broncoscopia (BAL): retorna líquido turbio (no hemático), se informa negativo (*Pneumocystis*, influenza, adenovirus, gérmenes comunes y hongos, GeneXpert MTB), galactamanano sérico (-). FR (++) y anti-CCP (++) Anticardiolipina y anticoagulante lúpico (-). Procalcitonina niveles normales. Se realizan bolos de metilprednisolona pero el deterioro respiratorio es ostensible y la paciente finalmente fallece. **Discusión:** La exacerbación de UIP constituye un desafío diagnóstico ya que este grupo de pacientes frecuentemente está sometido a inmunosupresores y las infecciones pulmonares están a la orden del día, y sobre todo en difíciles formas asociadas a gérmenes fastidiosos. A más de las infecciones, se debe tomar en cuenta que algunos fármacos pueden dar reacciones agudas aun con historia de largo uso. Por ello, el diagnóstico de la entidad que mencionamos preferencialmente requiere

un algoritmo cuidadoso, extenso, muy costoso y no en pocas veces. Infructuosos como el mencionado aquí. Los casos de exacerbación aguda de UIP asociadas a collagenopatías se dan principalmente en la artritis reumatoide, en la dermatopolimiositis, en el lupus eritematoso sistémico y en el síndrome de Sjögren. Una serie de 10 pacientes menciona una sobrevida promedio de 169 días (45-805 días) con alguna referencia a la respuesta a corticoides.

Combinación de fibrosis pulmonar y enfisema

**López M, González L, Benítez C,
Arbo G, Pérez D**

Hospital General de Luque, Sanatorio «Santa Julia»

Introducción: La combinación de fibrosis pulmonar y enfisema (CFPE) es un síndrome poco caracterizado y de descripción reciente que consiste en la presencia de enfisema en lóbulos superiores y fibrosis en lóbulos inferiores de un mismo paciente. Su etiología aún no está determinada. Presentamos dos casos clínicos ilustrativos. **Casos clínicos:** Caso 1. Varón de 66 años, fumador (3 cajas/día). Procede de Asunción. Taxista. Síncope y disnea hace un año progresiva hasta mínimos esfuerzos. Dolores más rigidez matutina de articulaciones metacarpofalángicas. FR (++) anti-CCP (++) Uso de prednisona y leflunomida. CVF 59% VEF1 67% TASA 78; TM6M: 65% distancia prevista; disminución de SatO₂; 6%; ecocardiografía = PSAP 45mmHg; gasometría; pH 7.43, PO₂ 57torr, PCO₂ 29torr, SAT 90%. Pérdida de follow-up. Caso 2. Varón de 77 años, exfumador. Procedente de Paraguarí. Agricultor. Disnea desde hace 10 años que aumenta hasta moderados esfuerzos desde hace un año. Marcadores colagénicos negativos. CVF 83%, DLCO 41%, TM6M 85%, disminución de SatO₂ 8% (2017). CVF 75%, DLCO 25%, PSAP 52mmHg (2018). Inicia pirenfenida (hace tres meses). **Discusión:** Se estima que la prevalencia de la CFPE es de 5-10% de EPID. Acomete

más a hombres > 65 años, fumadores o exfumadores. Frecuentemente, se asocian a hipertensión pulmonar. La TACAR es un elemento fundamental para el diagnóstico. Una de las características funcionales es que CVF, VEF1 y la CPT suelen estar en rango a diferencia de la importante disminución de la DLCO. Sólo existen 229 referencias en PubMed. Lo destacado de los casos aquí presentados es la asociación de uno de ellos a AR. En la literatura se citan casos asociados a AR y esclerosis sistémica. Hasta la actualidad no existe un tratamiento específico, aunque se mencionan los corticoides y últimamente los antifibróticos como pirenfenida o nintedanib. A nuestro conocimiento, estos dos casos son los primeros citados en la literatura nacional.

Síndrome de Hermansky-Pudlak en dos hermanos con fibrosis pulmonar

**Reyes E, Lemir R, Arbo G,
González S, Pérez D**

Hospital General de Luque

Introducción: El síndrome de Hermansky-Pudlak es una enfermedad genética autosómica recesiva, heterogénea, que se caracteriza por albinismo oculocutáneo y afectación en la estructura plaquetaria (diátesis hemorrágica). Algunos pacientes con síndrome de Hermansky-Pudlak desarrollan colitis granulomatosa y/o fibrosis pulmonar severa. Presentamos el caso de dos hermanos vistos en el HGL. **Casos clínicos:** 1) Varón de 45 años, con hallazgos semiológicos casuales (crepitantes bilaterales) posterior a cirugía de fractura de antebrazo izquierdo. Disnea a grandes esfuerzos y referencias de hematomas espontáneos ante mínimos traumatismos. Albinismo oculocutáneo. En la Rx de tórax se observa imágenes reticulonodulares en base del hemitórax izquierdo y en la tomografía de tórax de cortes finos se observan áreas de panal de abeja periféricas y basales. La broncoscopia no acota datos de valor. El paciente se niega a recibir tratamiento. Durante

el seguimiento clínico durante los nueve meses desde el diagnóstico denota disnea hasta moderados esfuerzos y hematomas fáciles ante traumatismos ligeros. Los parámetros imagenológicos y funcionales se deterioran notoriamente. Fallece a los dos años del diagnóstico por insuficiencia respiratoria. Síndrome Hermansky-Pudlak. 2): Mujer de 56 años (hermana de RO), refiere tos y disnea de dos años de evolución. Sangrado fácil y hematomas desde la niñez. Antecedentes de cirugía con complicaciones hemorrágicas que requirieron transfusión (colelitiasis y cesárea). Dos hijas. Albinismo oculocutáneo. Crepitantes basales. SatO₂ 98%. En la TAC de tórax se observa franco patrón de panalización. Estudios de trastornos plquetarios y trazado genético en la Clínica Mayo no se pudieron hacer por cuestiones económicas pese a esfuerzos conjuntos con la HPS Network. Desde el diagnóstico hasta los dos años de seguimiento la clínica, las imágenes y la función pulmonar se fueron deteriorando progresivamente hasta su deceso por insuficiencia respiratoria. Sx Hermansky-Pudlak. **Discusión:** Existen 10 subtipos del síndrome de Hermansky-Pudlak. Los subtipos HPS-1 (100%), HPS-2 y HPS-4 tienden a desarrollar fibrosis pulmonar progresiva, que demuestra similares patrones histológicos a la fibrosis pulmonar idiopática. Se cree que el acúmulo de ceroides (complejos amorfos lípido-proteicos) podría ser el disparador potencial del desarrollo de la inflamación tisular responsable de las manifestaciones multiorgánicas del síndrome de Hermansky-Pudlak. Hasta ahora no existe tratamiento específico para el compromiso pulmonar en esta entidad, aunque los ensayos con pirfenidona o nintedanib se están llevando a cabo. El trasplante pulmonar es la única medida terapéutica curativa hasta ahora para estos pacientes. Este constituye el primer reporte paraguayo sobre esta entidad.

Neumonitis por hipersensibilidad crónica: presentación de dos casos

Vitale A, González L, Falcón J, Pérez D

Hospital General de Luque

Introducción: La neumonitis por hipersensibilidad se caracteriza por la presencia de una respuesta inflamatoria monocelular en forma difusa del parénquima pulmonar y la vía aérea pequeña secundaria a la exposición de una gran variedad de partículas orgánicas (proteínas de aves, hongos, bacterias termofílicas, y compuestos químicos). Presentamos dos casos vistos en nuestro Servicio de Neumología. **Serie clínica:** Caso 1. Varón de 62 años, exfumador (cese hace ocho años), presenta tos seca y disnea de larga data. Niega comorbilidades. Serología para colagenopatías (-). Controles iniciales: CVF 67%, DLCO 42%, TM6M 380 m (65%) disminución de O₂ 7%. Se sugiere evitar exposición laboral y domiciliar a antígenos supuestos y tratamiento con corticoides durante un mes. Paciente presenta mejoría sustancial con el correr de los años: CVF 71%; DLCO 59%; TM6M 95% disminución de O₂ 4%. Antecedente de venta de gallinas y uso de almohada con pluma de ganso. Caso 2. Varón de 65 años, refiere falta de aire de dos años y tos seca desde hace seis meses. Niega comorbilidades. Exfumador (10 cig/d). Crepitantes en campos medios. SatO₂ 92%. CVF45%; DLCO 33%; TM6M 65 %; disminución de O₂ 5%. **Screening** para colagenopatías (-). Trabajó en chapería y pintura, sin protección durante 10 años. Se recomienda cese de actividad laboral y PDN por un mes. Poca mejoría al sexto mes de seguimiento. **Discusión:** La neumonitis por hipersensibilidad o alveolitis alérgica extrínseca es frecuentemente una entidad subdiagnosticada y es el prototipo de patología que nos recuerda la trascendencia vital del interrogatorio sobre historia ocupacional o de exposiciones ante una enfermedad respiratoria de etiología oscura. Pese a que apenas un 5-10% de las personas expuestas a los agentes desarrolla la enfermedad, siempre hay que tenerla entre los diagnósticos diferenciales ante determinados escenarios. Aunque las enfermedades emblemáticas son el pulmón del granjero y el pulmón del cuidador de aves, hoy por hoy se reconocen centenares de entidades que pueden ser catalogadas dentro de esta interesante entidad.

Neumonía organizativa: obra en tres actos

Bogado M, González L, Fernández G, Falcon J, Pérez D

Hospital General de Luque

Introducción: La neumonía organizativa es una entidad clínica rara y de difícil diagnóstico. A continuación se describen tres formas de presentación. **Serie de casos:** A) Neumonía de lenta resolución: mujer de 50 años conocida asmática que refiere crisis de chillido subinfrantes de ocho semanas sin respuesta a broncodilatadores. Cuadro catarral continuo y fiebre vespertina intermitente más dolor intenso en hemitórax posterior izquierdo dos semanas antes de consulta. Exposición al humo industrial peridomiciliar. La radiografía denota imagen algodonosa en base izquierda que la TAC dibuja como imagen periférica y triangular con base subpleural. Leucocitosis leve y VSG 96 mm/primera hora. Aunque el cuadro catarralcede, la fiebre, el chillido de pecho y el dolor persisten después de ocho días de ATB. ANCAc y ANCAp(-). La biopsia transbroncoscópica informa pólipos de tejido conjuntivo intraalveolares compatibles con neumonía organizante. A semanas de corticoterapia, el cuadro clínico cede totalmente y la opacidad pulmonar izquierda se resuelve. B) Neumonía progresiva: mujer 28 años que refiere dolor en punta de costado derecho de siete meses de evolución. Dolor retroesternal y dificultad respiratoria progresiva. Sin respuesta a ceftriaxona-levofloxacino. PPD 20 mm. ANA y FR negativos. BAL negativo para gérmenes comunes y fastidiosos. Se inicia HRZE. Dos semanas antes de internación aumenta la astenia y el malestar general, disnea progresiva a mínimos esfuerzos. Al ingreso: FC: 124/min; FR 25/min, SatO₂ 80%. Leucocitos: 26.000/mm³. Ingurgitación yugular a 90°. TAC de tórax: infiltrado bilateral bibasal. Mejoría parcial con meropenem-vancomicina y bolos de metilprednisolona (por sospecha de pericarditis). Hemocultivo: SAMR. Toracoscopia: neumonía organizativa y bronquiolitis obliterante. Buena respuesta clínica a tratamiento ambulatorio con

prednisona y azatioprina. C) Infiltrados migratorios: Mujer de 18 años que presenta cuadro de un año de evolución de dolor en región anterior de hemitórax izquierdo que irradia hacia atrás y pérdida de peso junto a cuadro catarral con ocasionales esputos hemoptoicos desde hace cuatro meses. Seguimiento por sanatorio privado: seriado para BAAR (-) y TAC de tórax que denota opacidades periféricas bilaterales. El dolor se intensifica dos semanas antes de consulta ambulatoria al HGL, donde se constata leucocitosis (12.000/mm³). VSG 60 mm/l h. ANA, FR, ANCA negativos. La TAC realizada y comparada denota un patrón peculiar. BAL: no eosinofilia. Se inicia prednisona que a las tres semanas hace desaparecer los síntomas y normaliza parámetros inflamatorios (VSG 10 mm/l h).

Discusión: Se debe sospechar esta entidad en pacientes con persistencia de cuadro clínico e imagen radiológica (en cuadros sospechosos de NAC), luego de descartar otras causas ya que la respuesta terapéutica con corticosteroides es buena en la mayoría de los casos.

Reporte de caso: neumonía organizada criptogénica

**Wolscham R, Aguayo D, Benítez S,
Fusillo J, Ramírez V**

Instituto Nacional de Enfermedades
Respiratorias y Ambientales

Introducción La neumonía organizada criptogénica (COP), conocida anteriormente como la forma idiopática de la bronquiolitis obliterante con neumonía organizada, se clasifica en la actualidad dentro de las neumonías intersticiales idiopáticas.

Caso clínico: Mujer de 62 años, oficinista, hipertensa, no tabaquista. Cuadro de un mes de evolución, disnea progresiva, tos seca, sensación febril, xeroftalmia, realizó tratamiento con broncodilatadores, sin mejoría. Acudió a facultativo, quien solicitó TCAR donde se observa lesiones parcheadas con vidrio esmerilado, morfología triangular, distribución bilateral y periférica de predominio bibasal, además se visualiza un patrón de vidrio esmerilado de localización peribroncovascular

central derecha, imágenes compatibles a neumonía organizativa VS. infarto pulmonar VS. collagenopatía. Se realizó ecocardiograma y dosaje de Dímero-d sin alteraciones, descartando tromboembolismo e hipertensión pulmonar. Se solicitó perfil colagénico, RO-SSA anticuerpos 73.3 U/ml, LDH 241 UI, beta2-microglobulina 2890 ng/ml, resultado muy exiguo para proceso colagénico y linfoproliferativo. Se realizó endoscopia digestiva alta, en la que se descartó neumonitis causada por reflujo gastroesofágico. Se realizó toracotomía mínima para biopsia, lo cual retornó resultado anatopatológico: «patrón morfológico de lesión pulmonar aguda en fase organizativa». Los diagnósticos diferenciales se plantean entre un proceso infeccioso, reacción medicamentosa, neumonía organizada criptogénica. Con este informe, se iniciaron corticoides con mejoría clínica, completando tratamiento.

Conclusión: La COP es una enfermedad de diagnóstico poco frecuente, con gran espectro clínico-radiológico, por lo que se retrasa el diagnóstico, generalmente confundiéndolo con neumonías por gérmenes atípicos. Para llegar al diagnóstico la TCAR es una herramienta fundamental con imágenes sugerentes de dicha patología y se confirma con estudio anatopatológico. El tratamiento de elección son los corticoides, la duración del mismo permanece en discusión, algunos autores recomiendan como mínimo seis meses.

Neumonitis intersticial asociada a síndrome de Sjögren: ilustración sobre tres casos

**Sánchez C, Calderoli I, Falcón J,
González A, Pérez D**

Hospital General de Luque

Introducción: El síndrome de Sjögren se asocia a síntomas respiratorios en 9-20% y la EPID es una de las manifestaciones. Presentamos una serie de casos ilustrativos. **Serie clínica:** Caso 1. Varón de 48 años no fumador, HTA (enalapril), consulta hace siete años por historia de seis meses de sensación de sequedad en la boca

y en ojos junto a disnea progresiva hasta medianos esfuerzos. Presenta también fenómeno de Raynaud. FC: 110/min; FR: 22/min, SatO₂: 91%. Rostro con aspecto infiltrado, eritematovioláceo, esbozos de pápulas de Gottron y lesión isquémica en un pulpejo. Crepitantes meso- y teleespiratorios en ambas bases y campos medios de pulmones. VSG: 42 mm, PCR: 24 mg/L. Serología para HIV (-). ANA (+), anti-Ro (-), anti-La (+), anti-RNP (+). Rx de tórax: patrón intersticial campos medios y bases. Capilaroscopía sugerente de esclerodermia. Dx de reumatología = Sjögren secundario (poliautoinmunitario). La TAC de cortes finos de tórax certifica el compromiso pulmonar. Espirometría (2013) = CVF: 37%; VEF1: 41%; VEF1/CVF: 90; DLCO: 29%. Inicia prednisona + azatioprina. Mejoría de síntomas, SatO₂ 96% y función pulmonar. Se inicia micofenolato en vez de azatioprina. Caso 2. Varón de 60 años, no fumador, trabaja con carbón vegetal y consulta por historia de tres meses de sensación de sequedad en la boca y en ojos, además de pérdida de peso y disnea progresiva que percibe al acelerar caminata. SatO₂ 96%. Rales en velcro en ambas bases. PCR: 18 mg/l. Serología para HIV (-). ANA (+), anti-Ro (+), anti-La (+). La Rx y TAC de tórax denotan compromiso parenquimatoso. Dx de Reumatología: Sx Sjögren. Espirometría = CVF: 67%; VEF1: 73%; VEF1/CVF 83; DLCO: 56%. TM6M: 554 m (107%) sin desaturación. Tratamiento: prednisona + azatioprina (inició hace cinco meses). Caso 3. Mujer de 60 años, no fumadora, QHD, con historia de tres años de disfagia, Raynaud y manchas faciales no fotosensibles; artralgias y poliartritis de un año de evolución que imposibilitan la deambulación. Sensación de sequedad en boca y ojos junto a pérdida de peso cuatro meses antes de consulta con Reumatología. PCR (+), ANA (+), anti-Scl-70 (-), anti-Ro (+), anti-La (-). El tratamiento inicial con prednisona e hidroxichloroquina mejora los síntomas articulares y la paciente consigue caminar nuevamente. Debido a disnea a grandes esfuerzos se realiza TAC de tórax que denota neumonitis intersticial linfocítica. Se agrega ciclofosfamida y al control a los seis meses retorna con empeoramiento clínico y funcional. Inicia azatioprina

en vez de ciclofosfamida. **Discusión:** Las EPID a menudo coexisten con manifestaciones sistémicas de la enfermedad y constituyen un desafío diagnóstico ante las frecuentes infecciones respiratorias y las ocasionales neumonitis por drogas que también prevalecen.

Neumonía eosinofílica: a propósito de dos casos

Bogado M, González L, Pérez D

Hospital General de Luque

Introducción: El término «neumonía eosinofílica» comprende un amplio rango de neumopatías de etiología infecciosa y no infecciosa. Las entidades paradigmáticas son la NE crónica y la NE aguda. Presentamos dos casos ilustrativos. **Serie de casos:** Caso 1. Mujer, de 47 años, sexo femenino, QHD. No fumadora, ni HTA, ni DM. Conocida asmática desde hace cinco años con dos crisis leves por año. Cuadro actual de hace un mes: disnea progresiva, hasta reposo más fiebre más pérdida de peso (5 kg). Internada en sanatorio durante tres días por supuesto cuadro de NAC sin mejoría. Acude a consultorio (HGL): tiraje supraesternal, FR: 28 × min. FC: 110 × min, SatO₂: 91%. Auscultación. Rales crepitantes en hemitórax derecho. Analítica: Hb: 1.6 g%; Leuco: 24.650/mm³ (eosinófilos: 66%); VSG: 25 mm 1 h; PCR ++++. Esputo: frotis p/BAAR (-). ANCAC y ANCAP (-). Tratamiento: PDN 50 mg con *tapered dose* por un mes con buena respuesta clínica. Controles: asintomática y espirometría normal al mes de iniciado medicamento. Neumonía eosinofílica aguda. Caso 2. Varón, 24 años. Ocupación: empleado en comercio (contacto periódico con pinturas evaporadas de ropas). Consulta por disnea de un año de evolución progresando a mínimos esfuerzos acompañada de tos seca. Varios ciclos breves de corticoterapia durante consultas médicas previas con recurrencias del cuadro respiratorio (TAC A). Leucocitos: 15,600/mm³ (eosinófilos: 44%). β2-microglobulina normal. ANCAC y ANCAP (-). ANA y FR (-). Punción medula ósea. Hipercelularidad a predominio eosinofílico. HIV (-). Heces seriadas (-).

Espirometría: CVF: 3,86 l (54%); VEF1: 3,42 l/s (73%), VEF1/CVF: 89. Se realiza tratamiento con PDN 1 mg/kg por dos meses con retirada progresiva constatando mejoría del cuadro (TAC B). Neumonía eosinofílica crónica. **Discusión:** Algunos autores sugieren la realización del lavado broncoalveolar y a veces hasta una biopsia pulmonar para la aproximación diagnóstica, pero en los casos presentados aquí la caracterización radiológica y la respuesta a los corticoides sugieren con bastante probabilidad el diagnóstico. Es importante recordar que ciertas entidades como la ABPA, la exposición a drogas o toxinas, el síndrome Churg-Strauss y el síndrome hipereosinofílico forman parte del espectro de la neumonía eosinofílica y un algoritmo diagnóstico cuidadoso y completo debe realizarse.

Afecciones laringotraqueales

Uso del interferón alfa-2b en el tratamiento de la papilomatosis laríngea

Vallejos S, Santos A, Arias J

Cátedra de ORL y Cirugía Cabeza y Cuello del Hospital de Clínicas de la UNA

Introducción: La papilomatosis laríngea es una entidad causada por el virus del papiloma humano, subtipos 6 y 11 principalmente. Se caracteriza por disfonía y dificultad respiratoria progresiva, además por el alto grado de recurrencia tras la exéresis de las lesiones. La microcirugía laríngea es el tratamiento principal, actualmente se utilizan varias drogas para el tratamiento coadyuvante de esta patología, las más utilizadas son el interferón alfa-2b, el cidofovir y la ribavirina. Objetivos: evaluar la eficacia del interferón alfa-2b como tratamiento coadyuvante a la microcirugía laríngea en el tratamiento de la papilomatosis laríngea en pacientes pediátricos sin tratamiento previo. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal donde se estudiaron fichas del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Clínicas del año 1996

al 2017 y se incluyeron 19 pacientes sometidos a microcirugía laríngea asociada a tratamiento coadyuvante consistente en una aplicación intraoperatoria en el lecho quirúrgico de interferón alfa-2b de 3,000,000 UI o 5,000,000 UI asociado a una aplicación semanal intramuscular de la misma droga por seis meses luego de la cirugía. **Resultados:** Del año 1996 al año 2017 fueron sometidos a microcirugía laríngea asociada a tratamiento coadyuvante con interferón alfa-2b 19 pacientes menores de 18 años, seis (31.5%) de sexo femenino y 13 (68.5%) de sexo masculino. Ninguno de los pacientes había recibido tratamiento alguno anteriormente y todos los diagnósticos fueron confirmados por anatomía patológica. Durante el período de seguimiento, dos pacientes (10.5%) fueron sometidos a seis cirugías, seis pacientes (31.5%) a dos cirugías y 11 (58%) a una sola cirugía. Los efectos colaterales como fiebre y mialgias fueron leves después de la aplicación intramuscular que cedieron con analgésicos comunes, tampoco se encontró elevación de las enzimas hepáticas durante el tratamiento. **Conclusión:** La dificultad para conseguir interferón alfa-2b en nuestro medio y su elevado costo hacen que sólo un pequeño porcentaje de nuestros pacientes pueda realizar un tratamiento adecuado y completo, a pesar de esto, los 19 pacientes sometidos al tratamiento completo presentaron un alargamiento en el período de recidiva e incluso muchos de ellos no volvieron a presentar recidivas hasta la fecha. Con esto podemos afirmar que el interferón alfa-2b es un tratamiento coadyuvante válido para el manejo de la papilomatosis laríngea en pacientes pediátricos sin tratamiento previo.

Experiencia en estenosis laringotraqueales en la Cátedra de Otorrinolaringología del Hospital de Clínicas

Santos A, Vallejos S, Arias J, Ortiz H

Cátedra de ORL y Cirugía Cabeza y Cuello del Hospital de Clínicas de la UNA

Introducción: La definición de estenosis implica el concepto de una disminución permanente del lumen laringotraqueal, donde la pared tisular normal es reemplazada por tejido que habitualmente es fibrótico. Las causas adquiridas, especialmente las traumáticas posintubación, siguen siendo las más frecuentes. Se estima que 6% de todos los pacientes intubados tiene algún daño laringeo o traqueal. La estenosis laringotraqueal es una patología de difícil manejo y obtener un resultado que permita, al sujeto que la padece, volver a tener una función adecuada fotorrespiratoria y deglutoria no siempre es factible de obtener. **Material y métodos:** Presentamos un análisis observacional, descriptivo, con componente analítico, de corte transversal, retrospectivo, no probabilístico de casos consecutivos de pacientes seguidos en la Cátedra de Otorrinolaringología del Hospital de Clínicas entre los años 1994-2016. En él se realiza la descripción demográfica de los casos, etiología, sitio anatómico afecto, tipo de intervención y el porcentaje de éxito del tratamiento realizado. Se dividió el grupo de acuerdo al rango etario y según sexo. **Resultados:** La casuística consta de 162 pacientes diagnosticados de una estenosis laringotraqueal. El sexo masculino fue el más afecto (77%). La etiología más frecuente fue la intubación orotraqueal prolongada (80%). El sitio anatómico más afectado resultó ser la región traqueal en 66 casos (40%). Del total de pacientes, 121 fueron sometidos quirúrgicamente (75%). La técnica más utilizada fue la anastomosis término-terminal, por ser la estenosis traqueal el sitio de la lesión más frecuente (39%). El porcentaje de evolución favorable es alta, con una tasa de éxito del 70%. **Conclusión:** En la serie clínica presentada se concluye que el factor de riesgo más importante para la estenosis laringotraqueal es la intubación prolongada, afectando principalmente la tráquea, motivo por el cual se debería pensar en esta complicación en aquellos pacientes con dificultad para la decanulación y que requieran asistencia respiratoria mecánica por más de una semana. Además, se obtienen porcentajes de éxito en el tratamiento quirúrgico de las estenosis semejantes a lo comunicado internacionalmente.

Experiencia en uso de tutores en estenosis laringotraqueales en la Cátedra de ORL del Hospital de Clínicas

Santos A, Vallejos S, Arias J, Ortiz H

Cátedra de ORL y Cirugía Cabeza y Cuello del Hospital de Clínicas de la UNA

Introducción: En la actualidad, la estenosis del árbol laringotraqueal continúa representando un verdadero reto en cuanto a su manejo, cada día más pacientes requieren ventilación mecánica, o sufren de alguna lesión de vía respiratoria, exponiéndolos a esta patología. A pesar de las medidas preventivas en las Unidades de Terapia Intensiva, no ha podido evitarse hasta la actualidad un número importante de estenosis secundarias a la intubación endotraqueal. Frente a esta circunstancia, una solución transitoria puede ser una traqueostomía, que tiene alto riesgo de vida. Recientemente, se han introducido endoprótesis traqueales para aliviar la obstrucción de las vías respiratorias en estos pacientes. **Material y métodos:** Presentamos un análisis observacional, descriptivo, con componente analítico, de corte transversal, retrospectivo, no probabilístico de casos consecutivos de pacientes seguidos en la Cátedra de Otorrinolaringología del Hospital de Clínicas entre los años 2012-2016. En él se realiza la descripción demográfica de los casos, etiología, sitio anatómico afecto, tipo de intervención asociada al uso de tutores y el porcentaje de éxito en el uso de los mismos. Se dividió el grupo de acuerdo al rango etario y según sexo. **Resultados:** La casuística consta de 15 pacientes diagnosticados de una estenosis laringotraqueal. El sexo masculino fue el más afecto (66%). La etiología más frecuente fue la intubación orotraqueal prolongada (80%). El sitio anatómico más afectado resultó ser la región subglótica (46%). Del total de pacientes, en cinco de ellos se colocó un tutor después de una dilatación del sitio afecto, y en los restantes se asoció a una intervención quirúrgica (66%). De aquellos pacientes a los cuales se les realizó una

dilatación y colocación de tutor, sólo uno requirió una reintervención. En cuanto a los que fueron sometidos a cirugía, la tasa de éxito es del 40%, constatándose reestenosis sólo en dos pacientes. Se hallan en seguimiento tres pacientes. **Conclusión:** Con los datos obtenidos, se puede concluir que la utilización del tutor eleva la tasa de éxito de los procedimientos realizados con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes con estenosis laringotraqueal. Un tema que aún no está resuelto son las secuelas que los tutores producen especialmente a nivel de la glotis.

Eficacia del abordaje quirúrgico de la estenosis traqueal mediante evaluación clínico endoscópica en el INERAM

Aranda P, Coronel R, Chaparro G, Fusillo J, Benítez S

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: La estenosis traqueal benigna con mayor frecuencia es el resultado de una lesión en la mucosa o cartílago traqueal como resultado de una intubación prolongada o traqueostomía. La resección quirúrgica, siempre que sea posible, ofrece los mejores resultados a largo plazo. Los métodos no quirúrgicos como las dilataciones repetidas con broncoscopio rígido proporcionan un alivio inmediato; pueden ser curativos en algunos, pero en su mayoría sirven como un puente excelente para la cirugía. **Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo con componente analítico, comprendido desde febrero del 2014 a mayo del 2018, con diagnóstico de estenosis traqueales e intervenidas mediante plastía traqueal, diagnosticados mediante endoscopia respiratoria y estudios complementarios que incluyeron tomografía axial computarizada o radiografía de tórax. Fueron evaluadas la localización, diámetro, extensión, días de ARM, broncoscopia rígida y sus recidivas, técnica quirúrgica y endoscópica utilizada, tiempo de seguimiento,

resultado final y recidiva. **Resultados:** En este estudio se identificaron 37 operados de estenosis traqueal con antecedentes de intubación orotraqueal. Tres pacientes (8%) sufrieron recidiva de la estenosis traqueal posterior a la cirugía y fueron sometidos nuevamente a una dilatación por broncoscopia rígida. La longitud de resección traqueal más extensas fue de 4 a 5 cm; fueron sometidos a evaluación clínico-endoscópica a los dos meses después de la cirugía 15 pacientes (40%). No se observó ningún caso que requirió reintervención quirúrgica o mortalidad posterior a cirugía. **Conclusión:** La causa más frecuente de estenosis traqueal benigna que fue sometida a cirugía traqueal fue de etología postintubación prolongada, la mitad de los pacientes fue sometida a una nueva reevaluación endoscópica posterior a la cirugía, un pequeño porcentaje sufrió una recidiva relacionada con una mayor longitud de resección traqueal. Es un procedimiento con bajas complicaciones y baja tasa de recidiva en el INERAM.

Síndrome de Mounier-Kuhn

Bogado M, Ayala C, González L, Pérez D

Hospital General de Luque,
Hospital Universitario «San Lorenzo»

Introducción: El síndrome de Mounier-Kuhn o traqueobroncomegalia es una entidad clínica y radiológica rara que se caracteriza por la marcada dilatación de la tráquea y de los bronquios principales. Presentamos el caso de un paciente ilustrativo. **Caso clínico:** Varón, 79 años, exfumador, HTA (telmisartán) y DM (metformina) consulta por disnea de larga data progresiva hasta pequeños esfuerzos, tos productiva crónica, y dos internaciones por «infecciones respiratorias» en el último año. Antecedente: ablación por arritmia cardíaca. SatO₂ 92%. Tórax en tonel, crepitantes meso- y teleespiratorios bibasales. Espirometría: CVF 63%, VEF1 48%, VEF1/CVF 52%; TM6M 85 m; ecocardiografía. Leve HVI, FE 64%. TAC de tórax: secuelas pleurales apicales, bronquiectasias quísticas en ambas bases

y enfisema paraseptal. Las dimensiones de la tráquea y de los bronquios en este caso configuran el síndrome de Mounier-Kuhn en un paciente con EPOC. Tratamiento: tiotropio y olodaterol, ejercicios domiciliarios y vacunación periódica antineumocócica y antigripal. **Discusión:** El síndrome de Mounier-Kuhn es una entidad rara, más frecuente en el sexo masculino, la edad promedio de diagnóstico oscila entre los 40 años. Se puede asociar a EPOC y/o bronquiectasias. Existen tres subtipos: tipo 1: discreta dilatación simétrica de tráquea y bronquios principales; tipo 2: la dilatación conlleva algunos divertículos pero sólo en la tráquea; tipo 3: los divertículos y las estructuras saculares de la pared se extienden a los bronquios principales. Una característica principal es la tos ineficaz debido a daño en la actividad mucociliar, lo que dificulta las expectoraciones conduciendo a las infecciones recurrentes. El criterio diagnóstico en varones se da cuando el diámetro transverso de la tráquea es superior a 25 mm y el diámetro sagital es < 27mm.

Tráquea en vaina de sable

Lezcano H, Ayala C, Pérez D

Hospital General de Luque, Hospital Universitario «San Lorenzo»

Introducción: La tráquea en «vaina de sable» es una deformidad relativamente infrecuente caracterizada por la reducción del diámetro coronal y la elongación del diámetro sagital de la tráquea, afectando sólo al segmento intratorácico. Presentamos un caso ilustrativo. **Caso clínico:** Varón de 75 años, fumador (40 cajas/año), consulta por disnea que inicia hace dos años, progresiva hasta que dificulta completar una cuadra de caminata. Comorbilidades: HTA (losartán) e hiperplasia prostática benigna (tamsulosina). Internación por ETI hace ocho meses. Al examen físico: FR: 24 x min; SatO₂: 91%; disminución relativa de masa muscular sobre todo a expensas de miembros inferiores. Auscultación: disminución de MV en ambas bases pulmonares. Analítica: Hb 10 g%. Radiografía de tórax: hipertrans-

parencia bilateral y aplanamiento frénico bilateral (atrapamiento aéreo). Se solicita TAC que muestra importante enfisema paraseptal y particularidad en morfología traqueal. Espirometría (valores pos BD) = CVF: 1,61 L (55%), VEF1: 0,73 L/s (36%); VEF1/CVF: 42,8. Diagnóstico: EPOC, GOLD 3 (D). **Discusión:** La deformidad se describió por primera vez en cadáveres por el patólogo Simmonds. Él explicó que el hallazgo fue un resultado del envejecimiento y no lo puso en relación con la enfermedad obstructiva de las vías respiratorias, aunque la mayoría de los cadáveres examinados tenían enfisema. Recién en los años 60, este signo se informó como hallazgo en radiografía de tórax y correlacionada con la EPOC.

Complicación precoz de traqueostomía convencional resuelta con broncoscopio rígido de fabricación artesanal

Vitale A, Ortiz D, García A, Rivas JC, Gómez R, Pérez D

Hospital General de Luque, Sanatorio «San Sebastián»

Introducción: La traqueostomía convencional tiene sus indicaciones precisas y frecuentemente es utilizada en UCIA después de intubación prolongada. Aunque es un procedimiento usual, no está exenta de complicaciones. Describimos un caso clínico poco frecuente pero ilustrativo. **Caso clínico:** Varón, 22 años, internado por politraumatismo (accidente de moto) en UCIA, y –después de resolución de neumonía asociada a ventilación mecánica–, es sometido a traqueostomía convencional por intubación prolongada (15 días). Aunque el procedimiento quirúrgico transcurre aparentemente sin interrupciones, horas después del acto se constata disminución de entrada de aire a la auscultación de ambos pulmones, los parámetros ventilatorios informan aumento de pico de presión respiratoria, disminución de volúmenes pulmonares y mayor requerimiento de FIO₂ para mantener SatO₂ 92%. Se aspiran costras hemáticas

cas por tubo orotraqueal y existe una clara dificultad para la progresión de la sonda de aspiración por la cánula de traqueostomía. Se realiza fibrobroncoscopia que constata oclusión subtotal de la tráquea distal a cánula, por coágulos recientes. No se consigue paliar la situación mediante aspiración y se procede a intubación de ostomía con broncoscopio rígido de fabricación artesanal para extracción mecánica total de los coágulos. Después de gesto terapéutico, los parámetros ventilatorios se normalizan. **Discusión:** La obstrucción de las vías aéreas puede deberse a tumores, cuerpo extraño, lesiones granulomatosas o anomalías estructurales, siendo los coágulos muy poco citados como causa de hipoxemia. Entre las complicaciones tempranas (5-40%) de la traqueostomía (< 2 semanas): la infección de la herida operatoria, el enfisema subcutáneo, la falsa vía, la obstrucción del tubo y la hemorragia son citadas usualmente. Ante la presencia de hemorragia después de la traqueostomía debe inmediatamente realizarse el examen endoscópico. En este caso no se constató hemoptisis previa y solamente la paulatina oclusión del tubo expresado en alteraciones en la mecánica respiratoria dio origen a la sospecha. Por el tamaño y la consistencia del material oclusivo, se requirió el uso de fórceps y un endoscopio rígido artesanal para resolver la situación. No se constataron complicaciones del procedimiento en los días ulteriores y la evolución fue satisfactoria.

Asfixia súbita en adulto mayor

Vargas L, Lombardo S, Sánchez A, Britez E, Florenciano A, Pérez D

Hospital General de Luque, Sanatorio Unimedic

Introducción: El término asfixia evoca múltiples causas que resultan en un inadecuado suministro, consumo o utilización del oxígeno por las células, acompañado de retención de dióxido de carbono. Es un cuadro muy infrecuente en los adultos. Presentamos un caso ilustrativo. **Caso clínico:** Varón de 83 años, HTA en tratamiento regular y sin otros antecedentes

previos, acude a Servicio de Urgencias por odinofagia progresiva de cuatro horas de evolución acompañada de dificultad respiratoria que empeora ostensiblemente en las últimas dos horas con disfonía absoluta y sensación de sofocación inminente. Al examen físico paciente lúcido, sudoroso, en cuyo examen oral no se encuentran piezas dentarias ni prótesis habitual. Una radiografía de la región cervical confirma el diagnóstico. Apenas al retornar de sala de rayos, el paciente siente súbita asfixia y cianosis rápidamente progresiva. En sala de Urgencias se procede a extracción digital del cuerpo extraño (prótesis dental) con mejoría inmediata del cuadro clínico. El seguimiento clínico no mostró intercurrencias a lo largo de los días. **Discusión:** A más de las causas extrínsecas (aspiración de cuerpo extraño o estrangulamiento), la obstrucción de vías aéreas puede darse por edema laríngeo, infecciones o anafilaxia, en casos agudos. Los casos crónicos se deben a enfermedades musculoesqueléticas, neurológicas, respiratorias o tumorales. Constituye una emergencia médica que requiere un alto grado de sospecha clínica y a menudo requiere manejo multidisciplinario. En adultos mayores, los materiales orgánicos (comida) son citados más frecuentemente como causal de aspiración, no así los materiales o prótesis dentaria. En la mayoría de las situaciones se necesita de recursos endoscópicos para la extracción. El caso citado aquí es excepcional dado que no se visualizaba la prótesis dentaria y sumada a la situación de compromiso vital inminente, la medida heroica de extracción digital resolvió la situación sin complicaciones ulteriores.

Complicaciones aerodigestivas por ingesta de soda cáustica

Ovelar J, Fernández G, Falcon J, Arias J, González L, Cuenca E, Pérez D

Hospital General de Luque, Cátedra ORL Hospital de Clínicas de la UNA

Introducción: La ingesta de sustancias cáusticas conlleva alta morbimortalidad.

La extensión de la lesión depende de la concentración, de la cantidad, del pH y del contacto con los tejidos. Presentamos un caso clínico manejado en dos instituciones de nuestro país. **Caso clínico:** Mujer, 36 años, ingresa a UCIA por vómitos incoercibles, dolor retroesternal y dificultad respiratoria horas después de ingesta no accidental de soda cáustica (junio 2016). Los estudios iniciales confirman lesión pulmonar aguda, neumopericardio y neumomediastino que se resuelven en semanas. La endoscopia digestiva precoz informa mucositis intensa desde faringe, laringe y tercio inicial de esófago, no pudiendo progresar por friabilidad de mucosa al examen. Se realiza traqueostomía. Controles semanales posteriores dan cuenta de mejoría de insuficiencia respiratoria en conjunto con resolución de neumomediastino y neumopericardio. La paciente va de alta para controles por ambulatorio. Al tercer mes de episodio refiere salivación profusa y chillido de pecho. Se realiza deglutograma que denota fistula broncoesofágica a izquierda que se localiza en orígenes de bronquio fuente izquierdo mediante inyección de azul de metileno. Como el orificio fistuloso es pequeño se decide expectar. Resolución al sexto mes. Al año de la ingesta vuelve a consultar por pérdida importante de peso acompañada de dificultad en deglución de sólidos y líquidos. La endoscopia digestiva hace el diagnóstico de una estenosis subtotal del esófago y llamativa sinequia epiglótica que se somete a cirugía por ORL, con éxito fugaz ya que el proceso recidiva. Actualmente está en espera de cirugía esofágica. **Discusión:** Usualmente, en un primer momento las lesiones por cáusticos consisten en hiperemia y edema del tracto aerodigestivo aunque hasta en unos pocos días puede aparecer necrosis de la región originando perforación o cicatrices funcionalmente discapacitantes. Las cuerdas vocales se respetan debido a la defensa que implica el mecanismo de esfínter de la epiglotis. Hasta 33% de los pacientes desarrolla complicaciones a largo plazo como el caso aquí presentado. La sinequia epiglótica citada en esta paciente es de rarísima presentación y de difícil resolución, al igual que el compromiso tan extenso del esófago.

Enfisema subcutáneo masivo durante crisis asmática

González L, García A, Gianportoni H, Pérez D

Hospital General de Luque, Sanatorio «San Sebastián»

Introducción: Entre las varias complicaciones de la crisis asmática podemos citar el neumotórax asociado o no a neumomediastino y enfisema subcutáneo, también la isquemia miocárdica (cardiópatas) y atelectasias por tapones mucosos. Debemos estar atentos a la toxicidad por fármacos, a la acidosis láctica, los disturbios electrolíticos, las miopatías y además a la lesión cerebral hipóxica. Pero existe un grupo de causas que nunca debemos dejar de pensar. Presentamos un caso ilustrativo. **Caso clínico:** Mujer de 84 años (HTA y DM). Asmática en tratamiento irregular con cuadro de cuatro días de chillido de pecho progresivo desencadenado aparentemente por cambio climático. No fiebre. Durante su estadía en el Servicio de Urgencias (HVE) no presenta mejoría, con mala mecánica respiratoria aun en vigencia de tratamiento con broncodilatadores, corticoides y oxigenoterapia. La hoja de referencia informa empeoramiento sostenido hasta parada cardiorrespiratoria, efectuándose intubación orotraqueal y medidas de reanimación cardiopulmonar con éxito. Durante la ARM resulta difícil mantener niveles óptimos de SatO₂ con FIO₂ 100%. La paciente desarrolla enfisema subcutáneo progresivamente mayor poco después de inicio de ARM. Se realiza tubo pleural a derecha según apreciación de radiografía y se remite a UCIA de Sanatorio «San Sebastián» donde llega ya con masivo enfisema subcutáneo (desde región cervical hasta miembros inferiores y en regiones anteriores y posteriores), hipotensa e hipoxémica. Se realiza una TAC donde se observa intenso compromiso celular y de tejidos musculares por el enfisema; además, neumotórax a derecha y neumomediastino de gran extensión. Notoriamente, el cuff del tubo orotraqueal se encuentra extremadamente dilatado y con imponente

herniación hacia mediastino posterior. La fibrobroncoscopia revela lesión ulcerada en *par membranacea* de tráquea, de 2 cm de extensión y a 3 cm de carina con *flaps* de rebordes de lesión durante movimientos respiratorios. La evolución de la paciente en horas subsecuentes se hace insostenible desde el punto de vista respiratorio hasta que fallece. **Discusión:** Las dificultades en la intubación orotraqueal constituyen la mayor causa de trauma al árbol traqueobronquial. La lesión traqueal por intubación es una rara pero temida complicación en este escenario. Generalmente, conlleva una insuficiencia respiratoria refractaria y muerte. La incidencia de neumotórax comitante es del 60%. El diagnóstico *gold standard* es la endoscopia. El tratamiento quirúrgico sólo suele llegar a tiempo en laceraciones pequeñas y que pueden ser contumizadas.

Tabaquismo

Actitud y prevalencia de consumo de tabaco en estudiantes de medicina de la Universidad Católica (Villarrica, Paraguay)

Martínez L

Hospital Regional de Villarrica

Introducción: Recientes estudios regionales mencionan un consumo elevado de tabaco entre los estudiantes universitarios, siendo con el alcohol las drogas prevalentes. Nuestra anárquica literatura médica nacional es pobre en análisis de este tema fuera de Asunción. El objetivo del presente trabajo consiste en evaluar la actitud y la prevalencia de consumo de tabaco en una muestra particular de universitarios de la ciudad de Villarrica. **Material y métodos:** Mediante un estudio observacional de corte transversal y con una muestra por conveniencia del tercer curso de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UCV, se entrevistó a los individuos según una encuesta estructurada para colectar datos demográficos y los siguientes ítems: 1) carga tabáquica;

2) edad de inicio; 3) causas inductoras probables de tabaquismo; 4) percepción de consecuencias de tabaquismo; 5) grado de adicción; 6) autopercepción como adicto.

Resultados: Observamos que la mayoría de los alumnos/as provienen de la zona rural 36 (67%), comprenden la edad de 20-21 años 40 (74%) y de predominio del sexo femenino 31 (57%). Veintiséis alumnos/as, que equivalen al 48%, manifestaron que son fumadores y 28 alumnos/as que (52%) manifestaron que no fuman, lo indica que hay una concientización con respecto al consumo tabáquico. Seis alumnos/as, que equivalen al 23%, manifestaron que por ansiedad y aburrimiento fuman, cinco alumnos/as (19%) por diversión, dos alumnos/as (8%) por situaciones de nerviosismo y seis alumnos/as (23%) por imitación de padres; esto nos lleva a pensar que el mayor porcentaje lo hace por algún trastorno emocional. Cuatro alumnos/as (15%) manifestaron fumar de uno a tres cigarrillos por día, ocho alumnos/as (31%) fuman de cuatro a seis cigarrillos, tres alumnos/as (12%) fuman siete a 10 cigarrillos y 11 alumnos/as (42%) fumar 12 a 15 cigarrillos, ninguno manifestó fumar más de 15 cigarrillos por día, esto nos da a pensar que la mayor cantidad de cigarrillos es de 12 a 15 por día, que es una cantidad no despreciable de producir enfermedades respiratorias. Once alumnos/as (43%) manifestaron que padecen enfermedades respiratorias, cuatro alumnos/as (15%) enfermedades digestivas, cinco alumnos/as (19%) enfermedades neurológicas y seis alumnos/as (23%) enfermedades cardiovasculares. Esto una vez más confirma que el mayor órgano afectado es el pulmón. **Discusión:** Se estima mayor consumo en jóvenes femeninos de zonas rurales por ansiedad, un promedio de cuatro a seis cigarrillos por día.

Tabaquismo entre las internas de un centro penitenciario para mujeres (Asunción, Paraguay)

Vera P, Rojas N, San Martín V, Calderoli F

Hospital de Clínicas Universidad Nacional de Asunción

Introducción: El tabaquismo aumenta significativamente en situaciones de estrés y privaciones. Los problemas de salud pública que acarrea esta adicción se hacen sentir marcadamente en la población general y en especial en las reclusas, cuyo porcentaje de fumadores suele ser más alto que el de la población libre. La prevalencia de tabaquismo sigue virtualmente ignorada en la población de mujeres recluidas, a pesar de los enormes costos humanos, de salud y económicos que implica la exposición al tabaco. Por ese motivo se realizó este estudio con el objetivo de obtener la prevalencia del hábito de fumar y conocer dónde iniciaron el hábito tabáquico, qué piensan de las advertencias gráficas en las cajetillas, si tienen deseos de dejar de fumar, en esta población de mujeres del Centro Penitenciario Casa Buen Pastor. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal. Una vez obtenida la venia de las autoridades pertinentes, se llevó a cabo una encuesta anónima con método de múltiple opción de respuestas a preguntas confirmatorias y explorativas. El cuestionario de 14 ítems incluyó información demográfica básica, cantidad de uso, desencadenantes de uso, motivación y autoeficacia para dejar de fumar. Fue seleccionada una muestra aleatoria simple, compuestas por 101 reclusas de 18 hasta 60 años de edad. El estudio se realizó colectando muestras en octubre 2018. **Resultados:** Del total de encuestadas, el 73% fueron fumadoras y 27% no fumadoras. Inició el hábito tabáquico antes de ingresar a la prisión el 78.6%, 21.4% lo hizo dentro de prisión, 71.6% piensa que las advertencias gráficas en las cajetillas son muy útiles para ayudar a dejar de fumar. El 75.7% piensa que es una adicción que afecta la salud y 24.3% un pasatiempo que no daña la salud. El 93.3% tiene deseo de dejar de fumar y 6.7% piensa no hacerlo. **Conclusiones:** Se registró una alta prevalencia de fumadoras en la población accesible de la Penitenciaria del Buen Pastor. La gran mayoría de las internas tenían deseos de dejar de fumar e iniciaron el hábito tabáquico antes de ingresar a la prisión. En un alto porcentaje piensan que las advertencias gráficas en las cajetillas son muy útiles para ayudar

a dejar de fumar, consideran el hábito de fumar una adicción que daña la salud y tienen deseos de dejar el hábito.

Tabaquismo en una muestra de adolescentes de Asunción (Paraguay)

Vera P, Fusillo J, Benítez S, Teixeira R

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: El tabaquismo es considerado una de las enfermedades que más problemas de salud causa en el mundo. Se ha visto que el hábito de fumar se inicia a muy temprana edad en la adolescencia e incluso en la niñez. En Paraguay, se estima un alto porcentaje de adolescentes fumadores, pero no hay datos publicados acerca de ellos. Existen varios factores que se atribuyen a su consumo. Por ello, es importante identificar estos factores que inducen, además el nivel de conocimiento del hábito de fumar. **Material y métodos:** Estudio observacional y analítico basado en una encuesta realizada a jóvenes matriculados en el Colegio «Profesor Emilio Ferreira», año 2017, Asunción, Paraguay, a un total de 50 adolescentes.

Resultados: Los adolescentes encuestados en el presente trabajo corresponde a una población mínima no representativa población total, abarcando un rango de edad 15-18 años, su grado académico corresponde al segundo ciclo (primero, segundo, tercero), de los cuales el número de adolescentes que fuman corresponde a un 42% (21), la edad de inicio a los 15 años (52%), la forma más utilizada de tabaco es el cigarrillo (86%). En relación al conocimiento acerca del daño que causa a nivel del organismo, 72% se encuentra en conocimiento y a pesar de ello fuma, otro punto importante de destacar: 70% de los encuestados no conoce instituciones o campañas realizadas en contra del tabaquismo. **Conclusiones:** Existe una gran taza de jóvenes de muy temprana edad que inicia con el hábito de fumar influyendo varios factores y aumentando así las estadísticas de patologías que genera el tabaquismo, además del alto nivel de conocimiento de los efectos nocivos que

genera este mal, y la falta de programas, instituciones, consultorios que apoyan al cese del tabaco a los adolescentes.

Percepción y uso del cigarrillo electrónico en 1,168 estudiantes de hasta 18 años provenientes de colegios del Paraguay

Gómez L, Rolon L, Gutiérrez E, Ayala S, Ibáñez E, Coronel R, Fusillo J

Hospital Regional de Concepción, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: Gracias a las intensas campañas contra el tabaquismo y sus efectos, el consumo del «cigarrillo tradicional» disminuyó a nivel mundial; sin embargo, rápidamente están surgiendo nuevos vicios que apuntan a las poblaciones jóvenes, a quienes dirigen sus intensas campañas mediáticas. El cigarrillo electrónico (CE) es uno de ellos, un dispositivo muy aceptado socialmente y a la vez poco estudiado, resulta ser una amenaza potencial no sólo para generar futuros tabaquistas o para dar paso a una nueva estirpe de fumadores, los «vapeadores», sino para generar un nuevo grupo: los fumadores duales. Si bien los efectos adversos a la salud aún no están totalmente esclarecidos, es sólo cuestión de tiempo para que queden evidenciados. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento acerca del CE y su utilización en 1,168 estudiantes de hasta 18 años de edad provenientes de colegios del Paraguay.

Materiales y métodos: Estudio observacional tipo encuesta (selección múltiple) y utilización del cuestionario de Fagerström modificado en 1,168 estudiantes de hasta 18 años de dos zonas del país, realizados a finales del 2017 e inicios del 2018. La información fue obtenida previo consentimiento de las autoridades de los colegios y de los estudiantes. Los datos se analizaron en formato Excel 2010. **Resultados:** La edad promedio de la población fue 16 años, mayoría femenina (53%). Mil ciento cuatro (94%) estudiantes conocen el CE, de este grupo el 30% lo utiliza. El inicio del uso: 15 años (54%), mayormente por

curiosidad/presión social (88%). El 52% no sabe si el CE afecta la salud, el 51% piensa que «*vapear*» es menos dañino que el cigarrillo convencional (CC) y el 35% de los encuestados sostiene que el CE es una opción para dejar de fumar. Cincuenta y tres por ciento no apoya su uso en lugares públicos y al 44% no le desagrada el aerosol que expide. Nunca han recibido información: 82%. Intención de dejar el CE: 31%. El cuestionario aplicado de Fagerström modificado arrojó un valor de 2.7 (bajo). **Conclusiones:** Es alarmante la popularidad de CE donde casi la totalidad de los encuestados lo conoce y una parte importante lo utiliza, más preocupante es la edad de inicio que coincide con un estado de vulnerabilidad del adolescente; se corresponde con los primeros roces sociales del mismo, alejados de sus padres. Urgen regulaciones para el mismo. Un protocolo que incluya más participantes a nivel país está en proceso, siendo éste el primer corte.

Afecciones pleurales

Derrame pleural exudativo: causas más frecuentes en el INERAM

Barboza C, Coronel R, Fusillo J, Benítez W, Benítez S, Acosta L

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: El derrame pleural a pesar de los avances diagnósticos o terapéuticos sigue siendo una de las enfermedades que con frecuencia tiene que abordar el neumólogo y/o cirujano torácico. Objetivos: Determinar las causas más frecuentes de derrame pleural exudativo en pacientes admitidos en el INERAM desde enero del año 2014 a mayo de 2018. **Metodología:** Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y longitudinal. Pacientes admitidos en salas de internados en nuestro nosocomio que requirieron la asistencia en el período de enero 2014 a mayo de 2018. Criterios de inclusión: pacientes en salas de internados y urgencias a través de la ficha de internación con historia clínica completa, pacientes

sometidos a toracocentesis, punción y biopsia pleural. Criterios de exclusión: pacientes cuya evolución fue el óbito, fichas incompletas. Variables del estudio fueron la edad, el sexo, el tamaño del derrame, aspecto del líquido, procedimientos realizados, comorbilidades, síntomas más frecuentes. Fuentes de información/recolección: se obtuvo expediente clínico hospitalario de cada paciente, así como los controles diarios de los mismos. Con previa autorización del jefe del Servicio de Cirugía y Archivos. **Resultados:** La primera causa en frecuencia de derrame pleural exudativo fue la infecciosa, seguido de origen tumoral representando la segunda causa de derrame pleural en nuestro servicio. La edad tuvo un promedio de 49.2 años. El aspecto macroscópico del líquido pleural fue de serofibrinoso (citrino). Comorbilidades más frecuentes fueron asma/EPOC, hipertensión arterial, diabetes y pacientes que niegan comorbilidades. Procedencia del paciente: predomina la región oriental. Entre los 524 pacientes, con serología positiva para el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) fueron 21 pacientes (4%). **Conclusiones:** En los datos recolectados de los pacientes que pasaron por nuestro centro, la causa más frecuente del derrame pleural exudativo fue la infecciosa, predominando la TBC extrapulmonar (pleural, 33%). Como segunda causa se encontró la neoplásica en sus diferentes clasificaciones (adenocarcinoma/carcinoma, 29.5%). Es primordial identificar pacientes con derrame pleural para dar mejor seguimiento y tratamiento.

Disnea que empeora después de drenaje torácico

Zarza M, Falcon J, Calderoli I, Sánchez C, Pérez D

Hospital General de Luque

Introducción: El edema pulmonar exvacuo, no cardiogénico, es una complicación infrecuente (< 1%) que aparece luego de una toracentesis evacuadora. Puede aparecer luego de un drenaje de grandes volúmenes de líquido pleural. Presentamos un caso visto en el HGL. **Caso clínico:** Varón

de 83 años, exfumador, HTA (enalapril), consulta por disnea a moderados esfuerzos y tos seca, de dos meses de evolución. FR: 26/min, SatO₂ 92%. Murmullo vesicular abolido a derecha. Rx de tórax: «pulmón blanco» a derecha, desplazamiento mediastinal contralateral. Se realiza diagnóstico de derrame pleural derecho masivo. Toracentesis diagnóstica: exudado linfocitario. Se procede a colocación de tubo sellado bajo agua drenando 1.800 cm³ de líquido serohemático. Horas después del procedimiento, el paciente siente que empeora la falta de aire, llegando a disnea en reposo. SatO₂ 85%. La radiografía de control muestra particularidad. Se realiza oxigenoterapia y furosemida con mejoría paulatina. La secuencia de TAC en días posteriores muestra la evolución. Citología del líquido: adenocarcinoma. **Discusión:** Una de las primeras referencias del edema posreexpansión data de 1853 (Pinault) donde se presenta un caso de falla respiratoria después de evacuar 3 l de líquido pleural. Los mecanismos que la originan son multifactoriales, pero dos elementos son de primera importancia. El edema pulmonar por reexpansión es una complicación rara consecutiva al tratamiento de hemoneumotórax, atelectasias voluminosas, neumotórax, grandes volúmenes de líquido pleural, poslobectomía y aun después de ventilación monopulmonar. El aumento de la permeabilidad capilar y el aumento de la presión hidrostática súbitos: se citan dos factores de riesgo: pleuresía de más de tres días de duración y volumen > 1,500 cm³. La evidencia diagnóstica se hace en conjunto, pero la radiografía suele mostrar el clásico patrón intersticial con las líneas de Kerley clásicas. El tratamiento es oxígeno a alto flujo, diuréticos, morfina, también beneficia la ventilación a presión positiva. Es preciso tener precaución al momento del drenaje, asegurar que el flujo sea 500 ml por hora y no realizar aspiración con presión negativa, sólo en caso necesario.

Enfermedades Infecciosas

Caracterización clínica de pacientes con absceso pulmonar

Chow M, Coronel R, Fusillo J, Benítez S

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: El absceso pulmonar es una de las tres entidades dentro de las enfermedades pleuropulmonares anaeróbicas. Tal vez esta entidad sufra modificaciones con el tiempo ya que en la actualidad surgen trabajos, en los cuales ponen en duda que el microorganismo anaerobio sea el germe que más frecuente se aísla en el absceso pulmonar. La definición del absceso pulmonar se solapa con frecuencia con la neumonía necrosante, que es una entidad en la que se presentan también cavidades con contenido purulento, pero la diferencia se encuentra en el tamaño ≥ 2 cm para la primera y < 2 cm para la segunda. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo y observacional de registros médicos de pacientes con diagnóstico principal de absceso pulmonar desde el año 2014 hasta 2016 en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y del ambiente. Los casos excluidos en un total de 12 fueron por los siguientes criterios: ausencia de radiografía simple de tórax, pérdidas de documentos de la ficha clínica, diagnóstico dudoso al egreso. **Resultados:** Se enrolaron 21 pacientes, 15 (71.4%) fueron hombres y seis (28.57%) mujeres, la edad promedio fue de 40 años, los factores de riesgos más importantes fueron el tabaquismo (47.21%) y alcoholismo (47.21%). Los abscesos pulmonares predominaron en campo pulmonar derecho en un 66.64%, se ubicaron mayormente en campo medio derecho en 42.85%. Los esquemas de antibióticos realizados a dosis estandarizadas fueron con las siguientes combinaciones: ceftriaxona-clindamicina (52.38%) y ampicilina-sulbactam (38.09%), el tiempo promedio de internación fue de 21 días. La mortalidad en este estudio fue nula. **Conclusión:** Al comparar varios estudios realizados hasta la fecha por la comunidad científica sobre este tema, se observan varios datos similares con los obtenidos en este trabajo. Así como la mayor prevalencia de hombres que mujeres, relación más estrecha de factores de riesgo como el alcohol en hombres, esquemas terapéuticos con eficacia similar, tiempo de tra-

tamiento similares y el pobre aislamiento de gérmenes por la falta de insistencia, ausente participación quirúrgica y falta de infraestructura para su cultivo.

Infecciones respiratorias en pacientes con infección por el VIH en el INERAM, 2014-2017***Meza T, Coronel R, Fusillo J, Benítez S***

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: La infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) provoca un estado de vulnerabilidad inmunológica, y las infecciones respiratorias corresponden a un grupo importante de morbilidad, por lo cual conocer la frecuencia de determinadas afecciones respiratorias es importante para el diagnóstico y tratamiento oportuno. Objetivo general: caracterización de afecciones respiratorias en pacientes con infección por el VIH internados en el INERAM. **Material y métodos:** Para la realización del estudio se utilizaron las fichas clínicas de los pacientes mayores de 18 años internados en el INERAM en el período comprendido desde enero 2014 a enero 2017. Estudio retrospectivo, descriptivo, analítico y transversal. **Resultados:** Se incluyeron 62 pacientes (76% masculinos), con edad promedio de 38 años ± 13 , de los cuales 45 (72%) consultaron por dificultad respiratoria. Entre los hábitos tóxicos predominó el tabaquismo. Entre las patologías pulmonares imperaron las de causa infecciosa, con predominio de la tuberculosis en 34 pacientes (54.8%), con afectación pulmonar en 25 pacientes (78%), diagnosticados mediante el hallazgo del bacilo en frotis de esputo, de los cuales presentaron resistencia dos pacientes (6%), diagnosticados mediante GeneXpert de esputo; tres pacientes (9%) con afectación extrapulmonar, predominando la localización pleural, y siete pacientes (20%) con afectación pulmonar y extrapulmonar de forma simultánea. En segunda posición se encuentra la neumonía por *Pneumocystis jirovecii* probable,

encontrándose en ocho pacientes (13%), sin aislamiento del germe. Ocupando el tercer lugar la neumonía adquirida en la comunidad, sin germe aislado, en siete pacientes (11%). La estancia hospitalaria fue de un promedio de 20 días, con una mortalidad de 13%. Sólo en 13 pacientes (21%) fue posible hallar datos sobre CD4 y carga viral, de los cuales seis (46%) presentaban cifras de $CD4 < 200$ y carga viral $> 100,000$ copias. Entre los pacientes incluidos, sólo 15 pacientes (24%) realizaban algún tratamiento antirretroviral desde antes de la internación. **Conclusiones:** La tuberculosis corresponde a la principal patología diagnosticada en los pacientes, predominando la localización pleural, y se asocia principalmente a la no realización de tratamiento antirretroviral.

Características clínicas y mortalidad en pacientes con NAC severa en el Hospital Nacional de Itauguá***Núñez P, Sobarzo P, Montiel G***

Hospital Nacional de Itauguá

Introducción: La neumonía de la comunidad severa suele representar entre el 3 y el 18% de las NAC hospitalizadas con una mortalidad que oscila entre 21 y el 54%. Objetivo: Presentar las características clínicas y mortalidad en pacientes con neumonía de la comunidad de internados en el Hospital Nacional de Itauguá. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo de corte trasversal con componente analítico de 71 pacientes adultos con neumonía de la comunidad severa de internados en Urgencias, Terapia intensiva de adultos, salas de internación de Clínica Médica del Hospital Nacional de Itauguá en el período abril 2010-agosto 2018. **Resultados:** Fueron estudiados 71 pacientes, masculinos 29 (40%), femenino 42 (59%), la edad media 52.9 ± 22.1 rango (18-101). Presentaron comorbilidad 46 (64.7%), las principales comorbilidades fueron: DM en 12 (19%), HTA en nueve (19%), etilismo en ocho (13%), embarazo en seis (10%). Tres tenían vacunación antigripal (4.2%), 16 ta-

baquismo (22.8%), presentaron neumonía bilateral 68 (92.9%), nueve choque séptico (12.6%). Internados en UTI: 21 (30%), 58 en sala (81.6%), seis en terapia intermedia (8.4%), 24 en urgencias (33.8%). Media de FR al ingreso 26. La media de la presión sistólica al ingreso 124. Recibieron asistencia respiratoria mecánica: 18 (25.3%), hemocultivo positivo 12(18.7%), germen aislado hemocultivo: tres *Staphylococcus aureus* (9 %), dos *Klebsiella pneumoniae* (6.9%), dos *Pseudomonas aeruginosa* (6.9%), un *Acinetobacter* sp (3.4%). La media de pO₂ al ingreso fue de 62, mediana Pafí 306 al ingreso. Serología HIV positivo en cuatro (5.6%). La mediana de inicio de antibióticos fue de seis horas. Óbito siete (10%). El presentar neumonía con requerimiento de ARM, choque séptico, internación en UTI fue estadísticamente significativo con la mortalidad $p = 0.001$. **Conclusión:** La mayoría de los pacientes eran adultos de mediana edad con comorbilidad, una minoría tenían vacunación antigripal. La mortalidad fue del 10%. El requerimiento de ARM fue estadísticamente significativo con la mortalidad.

Enfermedad tipo influenza en el Centro Médico Bautista

Velázquez M, Ocampos F, Gamara S, Martínez S, Núñez N

Centro Médico Bautista

Introducción: La influenza es una infección viral aguda de las vías respiratorias, altamente contagiosa. Es causada por el virus de la influenza A, B y C. Puede afectar a todos los grupos etarios durante epidemias, aunque tiene mayor morbilidad en los extremos de la vida. La enfermedad frecuentemente requiere atención médica y hospitalización, contribuyendo sustancialmente a pérdidas económicas, exceso en el número de días/cama-hospital y muertes. Esta investigación tiene como finalidad identificar los casos de influenza en pacientes con afecciones respiratorias agudas, para aplicar las acciones de prevención y control de la enfermedad. Objetivos: Determinar la frecuencia de casos

de influenza en pacientes con afecciones respiratorias agudas. — Conocer la distribución por rango etario de los pacientes con hisopado positivo. — Conocer el tipo de influenza en los pacientes con hisopado positivo. **Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. Población: pacientes con afección respiratoria aguda atendidos en el Centro Médico Bautista, sometidos a hisopado para influenza, en el período comprendido entre junio del 2016 a junio del 2017. Criterios de inclusión: pacientes con afección respiratoria a quienes se les practicó hisopado para influenza. Criterios de exclusión: pacientes con afección respiratoria a quienes no se les practicó hisopado nasal. Tamaño de la población: 1,980 pacientes. **Resultados:** Se analizó un total de 1,980 fichas de laboratorio, de las cuales el 34% de los pacientes resultó positivo para influenza; y de éstos, el 81% corresponde al tipo A. Con respecto al rango etario, se evidenció que la mayor frecuencia de resultados positivos se vio en los mayores de 60 años. **Discusión:** Un tercio del total resultó con hisopado positivo para influenza, predominó el tipo de influenza A que, según publicaciones revisadas, es el patógeno más frecuente y agresivo de los tres géneros que provocan la enfermedad. El grupo etario afectado es el más susceptible de complicaciones y muerte a nivel mundial.

Caracterización, conocimientos y manejo de tutores de niños menores de cinco años sobre infecciones respiratorias agudas

Ayala S, Ibáñez E, Velázquez J, Saldívar J, Paniagua F, Laila G, Gómez L

Universidad Nacional de Concepción, USF Primavera. Hospital Regional de Concepción

Introducción: El manejo y la prevención de las infecciones respiratorias agudas (IRA) es un problema mundial, especialmente en los países en desarrollo. El número de muertes registradas es alarmante,

siendo la principal causa la neumonía. Los tutores son los encargados de cuidar a sus hijos y, por lo tanto, su conocimiento podría usarse como medida preventiva para estas enfermedades. Evaluar el conocimiento y las prácticas de los tutores de niños menores de cinco años en el manejo de las IRA. **Material y métodos:** Estudio observacional tipo encuesta (selección múltiple), a 117 tutores de niños menores de cinco años que acuden a USF del distrito de Concepción, realizadas en junio y julio de este año. **Resultados:** El 40% mayor de 30 años, 79% son madres, 64% amas de casa, 41% terminó la secundaria y el 61% vive en concubinato. El 72% respondió que presenta IRA > 3 veces/año, 71.7% lo considera normal en época de frío. Ante síntomas gripales, el 33% lo medica sin consultar. Los síntomas para acudir a un centro asistencial son fiebre (67%) y dificultad respiratoria (58%). En caso de IRA, 76% cumple la indicación médica y el 21% sólo lo medica hasta que mejore. Más del 50% reconoce correctamente los signos de alarmas. El 73% considera que la vacunación es un método de prevención de una IRA, seguido por una alimentación adecuada (50%). **Conclusión:** Se debe mejorar el conocimiento, la actitud y las prácticas de salud de las madres con respecto a la enfermedad respiratoria aguda. La automedicación constituye un problema.

Colistina nebulizada versus intravenosa en la traqueobronquitis a gérmenes multirresistentes: una experiencia clínica

Ruiz A, Invernizzi J, Fretes A, Chamorro L

Hospital Central del Instituto Nacional de Previsión Social

Introducción: La traqueobronquitis asociada a la ventilación mecánica (TAVM) es una infección intrahospitalaria y complicación del uso del ventilador mecánico. Frecuentemente causada por gérmenes multirresistentes (GMR) cuyo tratamiento

implica la utilización de fármacos con potenciales reacciones adversas medicamentosas (RAM), representando un desafío médico. La colistina nebulizada (CN) en jet es una alternativa terapéutica a la colistina intravenosa (CI) que ha sido utilizada con aparente eficacia en la resolución clínica y microbiológica en casos de TAVM. Estudios previos han reportado la ausencia del paso sistémico de la CN y una disminución de RAM comparado con la CI. **Metodología:** Ensayo clínico controlado (paralelo), estratificado, ciego simple, asignación y tamaño muestral fijos, centro único con grupo de estudio A: pacientes recibiendo CN, y grupo referencia B: pacientes recibiendo CI. El objetivo fue comparar la eficacia de la CN como metansulfonato sódico en la resolución clínica, negativización del cultivo de aspirado traqueal e incidencia de RAM en la TAVM causada por GMR en el HC-IPS (marzo 2017 a marzo 2018). **Resultados:** Se trataron 60 pacientes; 53.3% sexo masculino, edad 61.5 ± 14.7 años. En 32/60 se aisló *Acinetobacter* sp. y en 28/60 *Pseudomonas aeruginosa*. Distribución: 30 pacientes por grupo. Grupo A: mejoró en 4.3 ± 2.0 días, 4/30 presentaron RAM a los 3.7 ± 1.6 días: 0/30 nefrológicas (NF), 0/30 neurológicas (NE), 4/30 reacciones locales (RL), 2/30 obligaron suspensión de tratamiento (STTO). 26/28 negativizaron cultivo a los siete días y en 2/2 cultivos positivos se aisló el mismo germe. Condición al alta (CA): 15/28 curados, 12/28 mejorados, 1/28 fallecido. Grupo B: mejoró en 4.8 ± 1.7 días, 9/30 presentaron RAM a los 2.8 ± 1.1 días, 1/30 fue NF, 6/30 NE, 2/30 otro tipo de RAM, 4/30 obligaron STTO. 22/26 negativizaron cultivo a los siete días y en 2/4 cultivos positivos se aisló el mismo germe y 2/4 un germe distinto. Condición al alta: 11/26 curados, 13/26 mejorados, 2/26 fallecidos. En resolución clínica: A: RA: 0.46 (IC95%: 0.28-0.65); B: RA: 0.58 (IC95%: 0.39-0.77). RR: 0.80 (IC95%: 0.48-1.35) p = 0.59. Negativización de cultivos: A: RA: 0.07 (IC95%: -0.02-0.17); B: RA: 0.15 (IC95%: 0.02-0.29). RR: 0.46 (IC95% 0.09-2.33) p = 0.69. Presencia de RAM: A: RA: 0.13 (IC95%: 0.01-0.25); B: RA: 0.30 (IC95%: 0.14-0.46). RR: 0.44 (IC95%: 0.15-1.29) p

= 0.22. **Conclusiones:** En la TAVM, la utilización de CN presentó la misma eficacia en comparación con el régimen de CI en cuanto a la mejoría clínica microbiológica, no se observó una diferencia significativa en la incidencia de RAM, pero se advierte una menor tasa con la CN.

Colistina nebulizada versus intravenosa en el tratamiento de la traqueobronquitis y su relación con el reingreso hospitalario a los seis meses

Invernizzi J, Ruiz A, Fretes A, Chamorro L, Labrano M, Esteche A, Acuña A

Hospital Central del Instituto Nacional de Previsión Social

Introducción: La traqueobronquitis asociada a la ventilación mecánica (TAVM) es una infección causada frecuentemente por gérmenes multirresistentes (GMR). La colistina nebulizada (CN) es una alternativa terapéutica que ha sido utilizada con aparente eficacia en casos de TAVM. En estos pacientes, la tasa de reingresos es relativamente elevada y los mismos presentan un alto índice de comorbilidades al ingreso primario, lo cual podría ser una causa de reingreso hospitalario a corto plazo. Es de interés médico evaluar otros factores asociados al reingreso y el uso de la CN como opción terapéutica.

Metodología: Estudio cuasi experimental, prospectivo, controlado, centro único con grupo de estudio A: pacientes que recibieron CN (metansulfonato sódico) en jet, y grupo referencia B: pacientes que recibieron colistina intravenosa (CI). El objetivo fue comparar el reingreso hospitalario a 6 meses en aquellos pacientes tratados previamente con CN o CI en la TAVM causada por GMR, y determinar factores adicionales asociados al reingreso en el HC-IPS (marzo 2017 a setiembre 2018). **Resultados:** Se incluyeron 60 pacientes, edad 61.5 ± 14.7 años. 10/60 reingresaron en 25.7 ± 16.8 días posterio-

res a la externación primaria. Grupo A: 16/30 sexo masculino, 17/30 infectados por *Acinetobacter* sp., 8/30 reingresaron: 3/8 por la misma traqueítis primaria, 5/8 por causas diferentes. En su ingreso primario: 28/30 estuvieron internados < 15 días, 4/28 no negativizaron cultivo de secreción traqueal (CST), 4/30 presentaron reacciones adversas medicamentosas (RAM), 6/30 presentaron más de 12,000 mm³ de glóbulos blancos (GB), 2/30 score de Charlson alto, 19/30 fueron expuestos a antibióticos previos (EABP) distintos a la colistina, 18/28 no consiguieron la cura de la TAVM. Grupo B: 16/30 sexo masculino, 15/30 infectados por *Acinetobacter* sp., 2/30 reingresaron: 1/2 por la misma traqueítis primaria, 1/2 por causas diferentes. En su ingreso primario: 29/30 estuvieron < 15 días internados, 4/28 no negativizaron CST, 9/30 presentaron RAM, 6/30 presentaron más de 12,000 mm³ GB, 0/30 Charlson alto, 21/30 fueron EABP, 11/28 no consiguieron la cura de la TAVM. Reingreso del grupo A, RA: 0.27 (IC95% 0.11-0.42) RR: 4.00 (IC95% 0.92-17.3). Segundo el análisis multivariado de la regresión logística, el uso de CN es un factor predictivo de reingreso [Exp(B) 0.09, p = 0.038]. Las demás variables no tienen poder predictivo significativo. **Conclusiones:** El uso de CN como tratamiento de TAVM tiene una eficacia similar a la CI. Sin embargo, existe la posibilidad que esta terapéutica condicione el reingreso a los seis meses, aunque la causa sea distinta a la del ingreso primario. No se determinaron factores adicionales asociados significativamente al reingreso hospitalario.

Farmacoeconomía de la NAC en pacientes adultos internados en el INERAM durante el año 2016

Morinigo M, Ibarra M

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es la causa más fre-

cuente de muerte de etiología infecciosa, principal causa de sepsis y *shock* séptico en nuestro entorno y en países del primer mundo, por lo cual es de gran relevancia para el sistema nacional de salud establecer el tratamiento farmacológico y su respectivo costo hospitalario en pacientes internados con dicho diagnóstico. Los objetivos de este trabajo fueron (1) analizar el tratamiento farmacológico y los costos de la NAC con y sin complicaciones en pacientes adultos ingresados en el INERAM durante el año 2016, (2) cuantificar los días de internación en el período de tiempo estudiado, (3) determinar la frecuencia de pacientes que se internan por NAC. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo, analítico de corte transverso. Análisis estadístico basado en la utilización de datos de fichas médicas del INERAM, durante el año 2016, consignados en una plantilla electrónica (Excel). **Resultados:** Cuarenta sujetos reclutados, 67% masculinos, 33% femeninos, edad promedio 49.27 años. Promedio de estancia hospitalaria 14 días. El 57% con comorbilidades. El 42.5% requirió ingreso a UTI. Veinticinco por ciento de mortalidad. El costo anual total fue de G 69,824,140 (\$125,734); G 1,911,847 (\$344,476) por día, por paciente internado por NAC. Los costos de estudios imagenológicos corresponden al 1.32%; pruebas funcionales 0.41%, laboratorio 6.72%, procedimientos (toracocentesis) 0.08%. Con respecto al tratamiento antibiótico, los costos corresponden al 14.13%, siendo los fármacos más utilizados ceftriaxona más levofloxacino con frecuencia del 47.5%. En cuanto al gasto farmacológico general, es encabezado por el oxígeno 14.8%, antitrombóticos 2%, antidiabéticos 2.9%, vasopresores 2.6%, sedación 4.13%, protectores gástricos 0.01%, antihipertensivos 0.35%, aerosoles 0.13%, corticoides 0.01%, soluciones parenterales 0.06%. El costo de aranceles hospitalarios es igual al 3.78%, soporte nutricional 2.49%, honorarios médicos 10.52%, y honorarios de enfermería 36.3%. **Conclusiones:** En nuestro país, el costo diario por paciente internado con NAC es de G 1,911,847, siendo 41.2% gasto farmacológico. No existe diferencia significativa en el tiempo de estancia hospitalaria, ni frecuencia

según sexo, edad y mortalidad, en comparación con países desarrollados.

Encuesta sobre automedicación en infecciones respiratorias agudas

Gamarra S, Velázquez M, Núñez N, Martínez S, Noguera N, Cuenca G

Hospital Central del Instituto Previsión Social

Introducción: La automedicación es una constante hoy en día, han contribuido el costo, la venta pública, la falta de control. Como las IRA atacan a gran porcentaje de la población adulta, son el prototipo para recurrir a la automedicación. **Objetivos:** — Caracterizar a los pacientes con IRA automedicados según edad, sexo, nivel de instrucción, naturaleza de la enfermedad. — Determinar los principales fármacos utilizados en la automedicación. **Material y métodos:** Diseño: estudio observacional, descriptivo corte transversal. Población: pacientes mayores de 16 años que acudieron por IRA, al consultorio de urgencias, desde el 1 de agosto al 1 de setiembre del 2018. Muestreo: aleatorio simple. Se excluyeron pacientes graves y los previamente evaluados por un médico. **Resultados:** De los 118 pacientes (P) encuestados, 70 eran mujeres, con una edad promedio de 35.8 años; de éstos, el 45% tenía un nivel de instrucción universitaria. Del total, 88% (104 P) reconoció automedicarse. Entre los fármacos, 50 P han ingerido analgésicos y antiinflamatorios, 18 P antigripales comerciales, 14 P antibióticos. De los automedicados, 87 P fue por decisión propia. Según la impresión clínica, el 75% tenía un cuadro de infección viral. De los 14 P automedicados con antibióticos, 7 P tenían un proceso bacteriano. **Conclusión:** Predominó el sexo femenino, la mayoría de las infecciones eran virales. Aproximadamente nueve de 10 pacientes se han automedicado. Los fármacos más utilizados fueron los analgésicos, este resultado varía con las literaturas consultadas. La sexta parte de los pacientes se automedicó con antibiótico.

Etiología de las neumonías asociadas a ventilación mecánica en la UCIA de las FFAA de la nación

Chilavert M

Hospital Central de las Fuerzas Armadas de la Nación

Introducción: Objetivos: — Determinar la etiología y prevalencia de los agentes bacterianos causales de las neumonías asociadas a ventilación en pacientes internados en la unidad de terapia intensiva del Hospital Militar Central. — Conocer el perfil de resistencia a antibióticos de los gérmenes aislados. — Determinar la mortalidad de pacientes con diagnóstico de neumonía asociada al ventilador. **Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. Población: pacientes con neumonía asociada a ventilación internados en la unidad de terapia intensiva del Hospital Militar Central, año 2017. Criterios de inclusión: pacientes con diagnóstico clínico e imagenológico de neumonía asociada a ventilación. Criterios de exclusión: pacientes al ingreso con cuadros de infección respiratoria de etiología bacteriana antes de las 48 h luego del ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos. Tamaño de la población: 50 pacientes. **Resultados:** De los 50 pacientes, el germen prevalente fue *Acinetobacter* sp., seguido de *Pseudomonas aeruginosa*. La edad con mayor frecuencia fue entre 60 y 69 años. Más de la mitad de los casos presentó cultivo de secreción traqueal positivo. Entre los casos de *Pseudomonas aeruginosa* se observó mayor resistencia a ciprofloxacino, seguido de ceftacídima y piperacilina-tazobactam; en cambio, los casos de *Acinetobacter* sp., más de la mitad de los casos tenían resistencia a meropenem e imipenem. En los cultivos aislados con *Klebsiella pneumoniae* hubo mayor resistencia a ciprofloxacino, seguido de ampicilina. En cuanto a la evolución, más de la mitad de los casos fue óbito. **Discusión:** Percibimos similares perfiles bacteriológicos como los mencionados en la literatura, aunque

en la sensibilidad antimicrobiana hay una ostensible diferencia: mayor resistencia en la muestra aquí estudiada.

Neumonía encubierta

Zarza M, Rivas F, González L, Pérez D

Hospital General de Luque

Introducción: La radiografía de tórax posteroanterior es utilizada para realizar el diagnóstico de las NAC, pero debemos tener presente que hasta un 30% del parénquima pulmonar puede no exponerse. Presentamos una serie ilustrativa. **Serie de casos:** Caso 1. Varón de 31 años, obesidad sin otras comorbilidades, internado por odinofagia intensa, tos productiva, artralgias, dolor intenso en punta de costado izquierdo y fiebre de tres días de evolución. Epidemiología influenza (+). FC: 110 × min, FR: 30 × min, SatO₂ 90%. Crepitantes base izquierda. Leucocitosis con desvío a izquierda. PCR (++) RX de tórax: sin alteraciones. Oxigenoterapia, oseltamivir y ceftriaxona. Fiebrecede a las 48 h, pero dolor persiste. Se realiza TAC de tórax. Buena evolución. Biología molecular confirma A/H1N1. Caso 2. Varón de 62 años, Parkinson en tratamiento regular, sin otras comorbilidades consulta por cuadro catarral y fiebre de cinco días de evolución tratado con sintomáticos para bronquitis aguda. Signos vitales normales. SatO₂ 94%. Crepitantes base izquierda. Debido a persistencia de fiebre y leucocitosis con neutrofilia y VSG elevada, se inicia amoxicilina (VO) ambulatoria y se solicita TAC de tórax que ayuda al diagnóstico. Frotis y cultivo esputo (-) para gérmenes comunes. Buena evolución clínica. Caso 3. Mujer de 71 años, HTA e ICC con tratamiento irregular, consulta por aumento de la falta de aire de seis días de evolución más tos con catarro amarillento y episodios de hemoptisis y dolor pleurítico dorsal de dos días de evolución. FR: 28 × min, FC: 104 × min, temperatura axilar: 38 °C, SatO₂: 92%. Crepitantes bibasales y bilaterales. No edema de miembros inferiores. PCR (+). Hisopado nasofaríngeo (-) para influenza y RX de tórax. Tto. ambulatorio con levofloxacino 500 mg/día y se pide TAC

de tórax. Frotis y cultivo de esputo (-). Evolución favorable. Caso 4. Varón de 28 años, sin comorbilidades, es internado por cefalea, disnea rápidamente progresiva, tos productiva y fiebre de cuatro días de evolución. FR: 32 × min, FC: 120 × min, temperatura axilar: 39.5 °C. SatO₂: 86%. Auscultación: normal. Oxigenoterapia, ceftriaxona (IV) + levofloxacino (VO). Glóbulos blancos: 18.500/mm³ (N 92%). PCR (++). RX de tórax descrita como normal. Hisopado nasofaríngeo para influenza (-). Frotis y cultivo de esputo para gérmenes comunes (-). Defervescencia a los tres días de ATB. Se realiza TAC de tórax que muestra particularidad. Buena evolución. **Discusión:** Los errores al reportar una imagen radiográfica pueden ser: a) error de detección y b) error de interpretación. Existen muchas variables que pueden afectar la interpretación, pero esta serie ilustra los llamados «puntos ciegos» (área retrocardíaca y bases pulmonares). Aunque en esta serie la TAC presta ayuda, existen otras alternativas como la Rx lateral o la ultrasonografía.

Neumonía complicada con absceso pulmonar secundario a *Streptococcus constellatus*

Lepretti N, Aguayo D, Núñez D, Valinotti E, Riera E

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: *S. constellatus* es considerado un *S. viridans*, forma parte de las cepas encapsuladas del grupo *S. milleri*, comensal del tracto respiratorio y gastrointestinal, que poseen mayor virulencia e inhiben la habilidad fagocítica de los polimorfonucleares y son capaces de producir infecciones purulentas como abscesos pulmonares, empiemas torácicos y abscesos hepáticos, entre otros. **Caso clínico:** Femenino, 56 años, manicurista, con HTA y DM2. Cuadro de seis meses de evolución, tos irritativa con expectoración escasa y en ocasiones hemoptoica, sensación febril, disnea, decaimiento del estado general, pérdida de peso de 10 kg,

acude con facultativo y recibe ciclos de antibioticoterapia y antibacilar por una semana. Seriado de baciloskopias negativas, se le realiza FBC ambulatoria con biopsia y BAL negativas. TAC de tórax: en lóbulo superior derecho (LSD) imagen redondeada de contorno relativamente definido, evocadora de lesión primaria no pudiendo descartar granuloma TBC. Ante no mejoría se decide su internación. Examen físico: Ap. respiratorio con MV disminuido en ápice derecho. HbA1: 13.5%. Biopsia transparietal guiado bajo TAC: tejido inflamatorio crónico inespecífico, sin presencia de granulomas ni evidencia de proceso neoplásico. Lobectomía superior derecha: diagnóstico anatomo patológico: neumonía complicada con absceso que drena hacia la superficie pleural. Cultivo del tejido pulmonar: *Streptococcus constellatus*. **Conclusión:** El compromiso pulmonar y pleural secundario a *S. constellatus* no suele ser frecuente ya que en condiciones normales no produce enfermedad; la diabetes mellitus mal controlada fue el factor predisponente para producir la enfermedad en este paciente. No hubo retorno alguno en el cultivo del germe en estudio, a pesar de que todas las literaturas publicadas refieren que se diagnostican por cultivo de líquido de lavado broncoalveolar; en nuestro caso clínico fue a través del cultivo de una biopsia pulmonar que pudimos llegar al diagnóstico y germe causante de la enfermedad.

Síndrome pulmonar por hantavirus en paciente adulto joven

Urunaga L, Farias L

Hospital General del Departamento de San Pedro

Introducción: Zoonosis causada por *Hantavirus*, virus ARN que pertenecen a la familia de los *Bunyaviridae*. Estos virus son agentes causales de dos enfermedades agudas: la fiebre hemorrágica con síndrome renal (FHSR) y el síndrome pulmonar (SPH). Ambas enfermedades son transmitidas por roedores. El síndrome pulmonar es una enfermedad caracterizada por

fiebre, edema pulmonar e insuficiencia respiratoria, asociados a trombocitopenia, leucocitosis, y en los casos severos acidosis láctica, *shock* y muerte. Es considerada como la principal forma clínica de presentación de las infecciones por hantavirus en América, notificándose casos en EUA, Canadá, Panamá, Brasil, Paraguay, Bolivia, Chile, Uruguay y Argentina. **Caso clínico:** Presentamos un cuadro clínico de un paciente varón de 41 años de edad, sin antecedentes patológicos a destacar, sin hábitos tóxicos, procedente de Teniente Pico, Boquerón, Chaco Paraguayo, de profesión obrero, con cuadro de siete días de evolución de artralgias, mialgias, náuseas, vómitos y sensación febril, posteriormente se agrega tos seca, irritativa, y dificultad respiratoria progresiva hasta presentarse en reposo. Ingresa a sala de Cuidados Intensivos con marcada desaturación por oximetría de pulso, dificultad respiratoria y alteración de conciencia por lo que se decide intubación orotraqueal y asistencia respiratoria mecánica, recibe soporte hemodinámico y ventilatorio por seis días, después de lo cual es extubado con éxito, se otorga el alta al séptimo día. **Discusión:** Desde el ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos la impresión diagnóstica fue la de una sospecha de síndrome pulmonar por hantavirus, teniendo en cuenta la procedencia del paciente, la cual es considerada zona endémica en nuestro país, además de presentar un cuadro clínico característico con fiebre (mayor de 38.5 °C), hallazgo radiológico de un edema intersticial prominente de rápida progresión con inundación alveolar, desarrollo de síntomas respiratorios con compromiso que requirió asistencia respiratoria mecánica y posterior confirmación con un *test* de laboratorio positivo. No existe un tratamiento específico. Se realizaron medidas de soporte hemodinámico y ventilatorio, tal cual se preconiza en la literatura, con el uso temprano de agentes inotrópicos y vasopresores para mantener adecuada perfusión tisular, además de la instauración del tratamiento precoz de la hipoxemia con oxigenación adecuada y asistencia respiratoria mecánica. La mortalidad por el síndrome pulmonar por hantavirus es elevada en la población adulta, considerada mayor del 50%. Resulta imprescindible

mantener una alta sospecha diagnóstica para diferenciarla de otras patologías más prevalentes en nuestro medio que podrían retrasar el manejo adecuado del paciente. Se destaca la importancia de confirmar el diagnóstico para contribuir a la vigilancia epidemiológica y tomar las medidas higiénico-ambientales necesarias para evitar su propagación.

Embolismo pulmonar séptico secundario a infección orofaríngea (síndrome de Lemierre): reporte de un caso y revisión de la literatura

Santos A, Arias J, Vallejos S

Cátedra de ORL Hospital de Clínicas de la UNA

Introducción: Síndrome caracterizado por una infección orofaríngea complicada con trombosis de la vena yugular interna y posteriores embolismos sépticos. Es una patología poco frecuente, que afecta fundamentalmente a sujetos inmunocompetentes. Las metástasis sépticas suelen ser pulmonares (89%), óseas, en partes blandas y meninges. En pulmón, el aspecto clínico y radiológico es similar al de los émbolos ocasionados por las endocarditis infecciosas derechas, siendo fundamental realizar un ecocardiograma para diferenciar ambas entidades. El tratamiento incluye la utilización de antibióticos, la anticoagulación y la posibilidad de cirugía, según la evolución. **Caso clínico:** Paciente joven de sexo masculino de 20 años de edad, previamente sano, con antecedente de absceso dentario superado hace dos semanas que drenó espontáneamente y fue cubierto con amoxicilina IBL. Presenta fiebre de 39 °C, dolor en región laterocervical derecha y edema de miembro superior derecho. Laboratorios con leucocitosis de 20,500 mm³, 92% de neutrófilos, PCR > 96, hemocultivos, BAAR y serologías negativas. Se inicia tratamiento antibiótico con piperacilina tazobactam. En la tomografía se observan focos de condensación cavitados en ambos pulmones, con

realce luego de la inyección de contraste (émbolos sépticos), además de trombosis de vena yugular interna derecha. En la ecografía se constata trombosis venosa yugular interna organizada, sin flujo al Doppler color y trombosis de vena axilar y subclavia derechas, parcialmente recanalizadas. Se agrega vancomicina. Ante la persistencia de la fiebre se realiza drenaje quirúrgico de colección a nivel cervical, aislando *Staphylococcus epidermidis*. Se rota a clindamicina parenteral por 21 días y se agregan anticoagulantes, con mejoría clínica significativa y evolución satisfactoria. **Discusión:** El síndrome de Lemierre es una patología poco frecuente desde la era posantibiotíca, pero que debe ser considerado en sujetos jóvenes inmunocompetentes con émbolos sépticos pulmonares y ecocardiograma normal, incluso sin evidencia de infección orofaríngea activa, para iniciar su tratamiento específico precozmente y disminuir sus complicaciones. Se reserva la cirugía de ligamiento y exérésis de la vena trombosada en los casos de sepsis en curso o falta de respuesta a la antibioticoterapia.

Neumonía complicada con derrame pleural en cadetes de la Academia Militar

Chilavert M, Velázquez M, Caballero K

Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas de la Nación

Introducción: La neumonía adquirida de la comunidad es una de las infecciones bacterianas más frecuentes en pacientes que acuden a consultorio como así también los que se internan; además, es una de las causas más frecuentes de derrame pleural. Se estima que alrededor de un 10-15% de los pacientes presentan esta complicación. **Objetivos:** determinar la frecuencia de la neumonía adquirida de la comunidad complicada con derrame pleural en cadetes de la Academia Militar, año 2017. **Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal población: pacientes cadetes con neumonía adquirida de la comunidad complicada

con derrame pleural en el Hospital Militar Central, año 2017. Criterios de inclusión: pacientes cadetes con neumonía adquirida de la comunidad complicada con derrame pleural. Criterios de exclusión: pacientes cadetes sin neumonía. Tamaño de la población: 35 pacientes. **Resultados:** De los 35 pacientes cadetes de la academia militar, 15 de los mismos presentaron neumonía complicada con derrame pleural en la mayoría de los casos unilateral e ipsilateral al proceso de condensación, que correspondería al 43%. De los 15 pacientes con derrame pleural, cuatro de ellos requirieron la colocación de tubo de drenaje pleural debido a que los mismos presentaron dificultad respiratoria mecánica. En los estudios de líquido pleural, el 100% de los casos arrojo ser exudado según criterios de Light, y al procesar las muestras para cultivo todas dieron negativo. **Discusión:** Según este estudio, entre los pacientes cadetes de la Academia Militar que en el 2017 estuvieron internados por neumonía adquirida en la comunidad, casi la mitad de los mismos presentó como complicación por derrame pleural. Todos los resultados de estudio de líquido pleural arrojaron exudado sin crecimiento bacteriano.

Uso del lavado broncoalveolar en la neumonía asociada a ventilación mecánica: un estudio sudamericano

Zarza M, Centurión C, Gómez R, Arbo G, González S, Lemir R, Pérez D

Hospital General de Luque, Sanatorio «Santa Julia»

Introducción: La utilización del cultivo de aspirado traqueal comparado al cultivo del lavado broncoalveolar (BAL) para dirigir la terapia antibiótica en la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) produce idénticos desenlaces. El objetivo de este trabajo es describir la actitud de una muestra de neumólogos-endoscopistas ante el diagnóstico bacteriológico de la NAVM. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, transversal mediante la distribución de 202

cuestionarios a una lista de miembros de sociedades de neumología de Colombia, Perú, Bolivia, Paraguay, Argentina y Uruguay. Los neumólogos encuestados eran proficientes en la realización en broncoscopia. El cuestionario constó de ocho preguntas distribuidas en cuatro dominios: epidemiológico, técnico, infraestructura y rentabilidad. Se utilizó la plataforma de encuesta *survey monkey*. **Resultados:** Respondieron 63 colegas (31%). Las respuestas se consignan a continuación: Dominio epidemiológico: 1- ¿Frecuencia de realización de BAL ante la sospecha de NAVM? Raramente 14%; a veces 41% y frecuentemente 45%; Dominio técnico: 2- ¿Lóbulo/segmento escogido en pacientes con compromiso pulmonar difuso y sospecha de NAVM? Medio o Língula 71%; 3- ¿Cantidad de suero fisiológico instilado (mililitros) al hacer BAL (100-150 ml 78%; > 150 ml 3% y < 50 ml 19%) ; 4- ¿Recuperación (%) de volumen instilado? 20-50%, 72%; > 50% 18%); Dominio infraestructura: 5- ¿El Servicio de Microbiología de su hospital realiza cultivos cualitativos, semi- o cuantitativos? 33%, 13% y 48%; 6- ¿El Servicio de Microbiología de su hospital dispone de métodos de biología molecular? No 52%, sí 42%; Dominio rentabilidad: 7- ¿El BAL realizado en su unidad, tiene una rentabilidad diagnóstica alta en la NAVM? Frecuentemente 29%; a veces 52%; nunca 19%; 8- ¿El BAL realizado en su unidad muda la conducta terapéutica en la NAVM? Frecuentemente 36%, a veces 54%, nunca 10%.

Discusión: Existe una notoria dispersión en la percepción de la utilidad del BAL en la NAVM en esta muestra de neumólogos y denota que existe un grado razonable de concordancia en la técnica, aún con una gran diversidad en la infraestructura para procesar las muestras.

Apnea obstructiva del sueño

Evaluación de riesgo para apnea obstructiva del sueño en pacientes con HTA

Cáceres T, González F, González M, Cristaldo N, Acosta A, Miranda A, Cuencia E, Pérez D

Hospital General de Luque

Introducción: Varios estudios epidemiológicos han identificado a la AOS como un factor de riesgo para la HTA y la asociación con efecto deletéreo bidireccional es un tópico fuente de interesantes publicaciones. Elaboramos el presente estudio para evaluar la prevalencia de riesgo en pacientes con HTA. Un objetivo secundario fue evaluar la adherencia al tratamiento.

Material y métodos: Mediante un estudio observacional tipo caso-control, se incluyeron pacientes portadores de HTA de ambos sexos. El tamaño de la muestra se calculó asumiendo un nivel de seguridad del 95% y una potencia de 80%, estimando frecuencia de SAOS 30 y 20% en casos y controles, respectivamente, para detectar una *odds ratio* de 2. Como grupo control para relación caso/control = 1, se tomó una muestra pareada de individuos sin HTA. Se consignaron los datos en una entrevista estructurada con base en historia de HTA, tratamiento, adherencia terapéutica y datos clínicos que incluían relación cintura/cadera (RC/C), presencia de obesidad junto al cuestionario *STOP-BANG*. El *test* de Morinsky-Green se empleó para evaluar adherencia. Las frecuencias medidas se compararon según análisis estadísticos utilizando el software JASP (JASP Team, 2018, versión 0.9; University of Amsterdam). El estudio fue aprobado por el Comité de Docencia del HGL. **Resultados:** n = 295 casos VS. 295 controles. El grupo HTA (229F/66M) tenía edad de 61.8 ± 10.6 años; obesidad 57.3%; grupo control: edad, sexo y obesidad, $p > 0.1$. También se consignaron RC/C alta ($> 1H$, $> 0.85M$) 82.7%; > 5 años de HTA 77.6%; adherencia al Tto.: 61.7%; politerapia: 51.9%. El riesgo elevado para AOS en 36.6% del grupo HTA fue relevante ($p = 0.029$), relativo al 14% en el grupo control. El análisis de subgrupos sólo encontró significancia estadística entre la prevalencia de alto riesgo entre géneros (62% H VS. 29%M). Ni la RC/C ni la politerapia marcaron diferencias en relación a la variable. **Discusión:** Aun cuando se subraya que el 36.6% de los HTA en la muestra aquí

estudiada posee alto riesgo para AOS, otros estudios citan una cifra mayor. La mayor proporción de mujeres incluidas en nuestro estudio podría explicar estas discrepancias. Esta variable también expone la falta de relación entre el *screening* entre los pacientes con politerapia, ya que es conocida la relación entre AOS y HTA de difícil control. Cifras epidemiológicas optimizadas provendrán de estudios con estándares de diagnóstico de AOS.

Epidemiología y diagnóstico del síndrome de hipovenilación por obesidad (SHO) o síndrome de Pickwick: un análisis crítico

Centurión C, Báez A, Castillo A, Grijalba R, Luraschi V, Cuenca E, Castro A, Cáceres R, Bentos R, Pérez D

Hospital General de Luque

Introducción: El SHO es citado como prevalente en un determinado grupo de individuos y consta de una tríada diagnóstica: a) IMC > 35, b) hipercapnia diurna y c) trastornos respiratorios durante el sueño (90% AOS). El siguiente trabajo fue diseñado con el objetivo de estudiar la prevalencia y evaluar sus elementos diagnósticos (i- instrumento para *screening* de SHO o AOS; ii- ¿puede la PCO₂ven y/o el HCO₃ ven reemplazar la gasometría arterial?; iii- ¿existe correlación entre CVF y PaO₂?; iv- exactitud de HSAT1C].

Material y métodos: Estudio observacional de muestra por conveniencia del ambulatorio de obesidad del HGL. Los pacientes fueron reclutados según criterios de inclusión (IMC > 35) y exclusión (tratamiento para AOS). Después de la firma del consentimiento posinformado ingresaron a un protocolo de cuatro fases: 1) entrevista estructurada (datos antropométricos, comorbilidades, STOP-BANG, STOP-BANG modificado y NoSAS); 2) espirometría para medir CVF, VEF1 y tasa (espirómetro Datospir120, Sibelmed co, Ltd); 3) Gasometría venosa y arterial; 4) poligrafía con HSAT1C (BM2000A

Wrist Pulse Oximeter, Berry Medical Co., Ltd). Las frecuencias medidas se compararon según análisis estadísticos utilizando el software JASP (JASP Team, 2018, versión0.9; University of Amsterdam). El estudio fue aprobado por el Comité de Docencia del HGL. **Resultados:** Se entrevistaron 45 pacientes excluyéndose cinco (dos con tto. de AOS, tres no completaron protocolo). La muestra consistió en 40 individuos: edad 44 ± 9.1 años; IMC 53 ± 12.9 ; 24M/16H. Mallampati III/IV 27,5%; Comorbilidades: rinitis 67,5%; HTA: 50%; 87% AOS (HSAT1C). Sólo un caso de SHO (2,5%) fue consignado con los criterios conocidos. Análisis de elementos diagnósticos: i-instrumentos de cribado de AOS: para IDR>15 STOP-BANG = S94.3%, E5.6%, VPN50%; NoSAS = S95.5% E22.25 VPN80%; Mallampati S31.1% E77.8% vpn 48.3%; Ø Cuello S81.8% E33.3% VPN60%; ii- las medidas de PCO₂ven y/o el HCO₃ven mostraron dispersión significativa para sustituir a los valores arteriales; iii- No se constató correlación lineal entre CVF y PaO₂; iv- el HSAT1C fue validado en otro estudio presentado y mostró además confiabilidad muy buena. **Conclusión:** a) El SHO tiene baja prevalencia; b) existe buena sensibilidad del STOP-BANG y del NoSAS como instrumentos de *screening* de AOS; c) no se debe utilizar la gasometría venosa para el diagnóstico de SHO y d) es interesante implementar métodos más simples de estudio de AOS, fundados en la probabilidad clínica *pretest* cuando no se dispongan de otros métodos.

Riesgo de apnea obstructiva del sueño en choferes de omnibus

Bentos R, Centurión C, Cáceres R, Cáceres T, Núñez C, Gómez R, González R, Pérez D

Hospital General de Luque, Sanatorio «Santa Julia»

Introducción: La AOS se reconoce como causa de accidentes de tránsito y nuestras leyes aún no establecen la obligatoriedad del *screening* en poblaciones de riesgo. Presentamos el primer estudio nacional

sobre evaluación de riesgo en una muestra de choferes de omnibus. **Material y métodos:** Mediante un estudio transversal se reclutó una muestra por conveniencia de choferes de omnibus de dos empresas de las ciudades de Luque y Asunción para aplicar una entrevista estructurada consistente en la recopilación de datos antropométricos, comorbilidades y el uso de dos cuestionarios validados para el cribado de AOS (STOP-BANG y NoSAS). Los cuestionarios salvaguardaron el anonimato de los entrevistados y éstos fueron analizados por personal que no participó en la recolección de datos. Las frecuencias medidas se compararon según análisis estadísticos utilizando el software estadístico JASP (JASP Team, 2018, versión 0.9; University of Amsterdam). El estudio fue aprobado por el Comité de Docencia del HGL. **Resultados:** Se entrevistaron 60 individuos del sexo masculino (componentes del plantel de choferes permanentes de las empresas). La edad promedio fue de $44,8 \pm 11,5$ años, con IMC $30,51 \pm 6,5$ (obesidad 46,7% y HTA: 40%). El 80% puntuó como alto riesgo para AOS, según el STOP-BANG, así como el 66,7% al aplicar el NoSAS. **Discusión:** La divergencia entre diferentes cuestionarios para el *screening* obliga a confirmar el diagnóstico. Existe una tasa variable de riesgo para AOS, pero la frecuencia real se reconoce recién al aplicar los estándares de diagnóstico reconocidos. Llama la atención la prevalencia de alto riesgo en la muestra presentada aquí, pero hay que analizarla también desde la alta frecuencia de obesidad observada en esta muestra. En nuestro país aún faltan normativas sobre el *screening* más acertado en este grupo poblacional.

Evaluación de riesgo para síndrome de apnea obstructiva del sueño en pacientes con asma bronquial

Cáceres R, Castro A, Bentos R, Centurión C, Guccione A, Arbo G, Cuenca E, Lemir R, Pérez D

Hospital General de Luque, Sanatorio «Santa Julia»

Introducción: Crecientemente surgen referencias sobre la superposición de apnea obstructiva del sueño en patologías prevalentes. El presente estudio fue diseñado para cuantificar el riesgo de AOS en un grupo de pacientes con asma bronquial.

Material y métodos: Mediante un estudio observacional tipo caso-control, se incluyeron pacientes portadores de asma bronquial de ambos sexos. El tamaño de la muestra se calculó asumiendo un nivel de seguridad del 95% y una potencia de 80%, estimando frecuencia de SAOS 40% y 24% en casos y controles, respectivamente, para detectar una *odds ratio* de 2. Se excluyeron aquéllos con otras enfermedades respiratorias (BQTS y antec de TB). Como grupo control, se parearon igual número de individuos de acuerdo con edad, sexo e IMC de una muestra aleatoria. Se consignaron los datos en una entrevista estructurada con base en el cuestionario *STOP-BANG*. Las frecuencias medidas se compararon según análisis estadísticos utilizando el software JASP (JASP Team, 2018, versión 0.9; University of Amsterdam). El estudio fue aprobado por el Comité de Docencia del HGL. **Resultados:** N= 138 casos VS. 138 controles. Se incluyeron a pacientes con el Dx de asma bronquial con las siguientes características: edad $47 \pm 18,45$ años (28% adultos mayores); 97M/41F; IMC: 30.55 ± 7.4 , Mallampati I y II (97%), perfil clínico. Asma controlada 52.9%, controlada: 38.4%, severa: 8.7%. CVF: $82 \pm 16\%$, VEF1 $87 \pm 19\%$, tasa 75 ± 10.7 . Comorbilidades consignadas: obesidad (47.8%), hipertensión arterial (HT) (45.7%), diabetes mellitus (DM) (9.7%), cardiopatía (11.6%), rinitis (91%*), tabaquismo (16.7%), trastornos de la memoria (transf mem) (47.1%). La frecuencia de riesgo alto para AOS en el grupo de asmáticos fue de 54 VS. 44% del grupo control ($p = 0.09$). Los asmáticos con obesidad (OR 1.9; IC95% 1.1-2.6) y de edad avanzada (OR 1.3; IC95% 0.5-2.2) presentaron mayor riesgo de AOS que el grupo control ($p < 0.001$). No se constataron diferencias significativas en la tasa de riesgos al comparar los diferentes perfiles clínicos del grupo de pacientes con asma.

Discusión: Los datos encontrados en este estudio muestran diferencias (aunque no significativas) entre el riesgo para AOS en

el grupo de asmáticos. La obesidad y la edad avanzada aumentan las posibilidades de padecer esta superposición. Es notable la asociación entre el riesgo de AOS y los trastornos de la memoria referidos por los pacientes. Está demostrado que el cribado clínico seleccionará mejor qué grupos de pacientes se beneficiarán con la confirmación diagnóstica, ya que es probable que esta relación bidireccional tenga efecto deletéreo entre ambas entidades.

Cribado de riesgo para síndrome de superposición (apnea obstructiva del sueño en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica)

Cristaldo N, Silguero N, Rolon L, Molinas G, Coronel R, Quintana Y, Cuenca E, Gómez L, Arbo G, Lemir R, Pérez D

Hospital General de Luque, Hospital Regional de Coronel Oviedo, Hospital Regional de Caacupé, Hospital Regional de Concepción, Sanatorio «Santa Julia»

Introducción: Se llama síndrome de superposición a la coexistencia de EPOC y AOS. No existen análisis referentes a este tema en nuestro país. El objetivo de este estudio es analizar cuál es la prevalencia de riesgo para esta entidad. **Material y métodos:** Mediante un estudio observacional tipo caso-control, se incluyeron pacientes con EPOC de ambos sexos en diferentes instituciones del país (grupo caso). El tamaño de la muestra se calculó asumiendo un nivel de seguridad del 95% y estimando frecuencia de SAOS 50% y 20% en casos y controles, respectivamente, para detectar una *odds ratio* de 2. Se excluyeron aquéllos con exacerbaciones frecuentes y anomalías radiológicas no compatibles con EPOC. Se consignaron los datos en una entrevista estructurada con base en los cuestionarios *STOP-BANG* y *NoSAS*. La espirometría con patrón obstructivo fue requisito fundamental para la inclusión. Como caso control, se parearon igual número de individuos de acuerdo con edad, sexo e IMC de una muestra aleatoria. Las frecuencias

medidas se compararon según análisis estadísticos utilizando el software JASP (JASP Team, 2018, versión 0.9; University of Amsterdam). El estudio fue aprobado por el Comité de Docencia del HGL. **Resultados:** n = 45 casos VS. 45 controles. Se incluyeron pacientes con el Dx de EPOC con las siguientes características: edad $66,84 \pm 8,6$ años; 36M/9F; IMC: $25,9 \pm 5,6$. Se vio que VEF1 promedio $51 \pm 20,71\%$; GOLD A24.4%, B8.9%; C26.7% y D40%; La comorbilidades consignadas fueron como sigue: HTA 55.6%; DM 4.4%; obesidad 13.3%; cardiopatía 7%; artropatías 29%. No hubo diferencias significativas con el grupo control. Se referenció 48.9% de insomnio (control 31.1%; $p < 0.05$; *Odds Ratio*: 4.38 IC95% 1.45-7.31) y 64.4% de riesgo para AOS según el *NoSAS* (control 42.23%, $p = 0.01$; *Odds Ratio*: 4.11 IC95%: 1.20-7.02) y 77.8% según el *STOP-BANG* (control 53.3%, $p = 0.81$). **Discusión:** Los pacientes con EPOC mostraron mayor prevalencia de riesgo para AOS, notándose también una diferencia en el rendimiento de dos instrumentos empleados aquí (*NoSAS* y *STOP-BANG*). Puede existir hasta 54% de prevalencia comprobada de AOS en los EPOC. Es importante la sospecha clínica y aplicar los cuestionarios estandarizados. La importancia de un correcto diagnóstico reside en que el síndrome de superposición conlleva un desenlace peor que los EPOC sin AOS.

Ensayo sobre la confiabilidad y validez diagnóstica de una prueba domiciliaria de apnea del sueño de un solo canal.

Cristaldo N, Cuenca E, Arbo G, Lemir R, Cáceres T, Bentos R, González S, Pérez D

Hospital General de Luque, Sanatorio «Santa Julia»

Introducción: Sólo dos ciudades del Paraguay disponen de polisomnografía y de polígrafos tipo III (HSATIII). ¿Bastaría sumar la probabilidad clínica *pretest* con la Prueba Domiciliaria que consta de un solo canal (HSAT1C) para

la toma de decisiones? Presentamos un ensayo experimental sobre el desempeño diagnóstico de este dispositivo. **Material y métodos:** En un ensayo prospectivo se han analizado 40 estudios de sueño en dos fases: A) fase de estudio de confiabilidad: una cohorte de 10 individuos (42 ± 9.3^a ; 8M/2H; IMC 49.1 ± 16.6 ; *STOP-BANG*: cinco alto riesgo, cuatro intermedio y uno bajo); fue sometida a dos mediciones nocturnas con un HSAT1C aprobado por la FDA (BM2000A *Wrist Pulse Oximeter*, BerryMedical Co., Ltd). Las mediciones se hicieron en un intervalo entre uno y ocho días y se consideraron sólo aquellas > 4 horas de monitoreo como mínimo. Se compararon las siguientes variables: índice de disturbio respiratorio (IDR), índice de desaturación de oxígeno (IDO), índice de apneas (IA), índice de hipopneas (IH), saturación O₂ promedio (SOP), saturación de O mínima (SOM) y tiempo de Sat < 90% (T90); B) fase de estudio de validación: una cohorte de 10 individuos (39.1 ± 13.9^a ; 5M/5H; IMC 30.08 ± 8.6 ; *STOP-BANG*: uno alto riesgo, cuatro intermedio y cinco bajo); fue sometida a mediciones nocturnas simultáneas con un HSATIII (*Sleep Fairy*, Hunan VentMed Medical Technology Co., Ltd) y el HSATIC. Se consideraron similares criterios de calidad de monitoreo y las mismas variables mencionadas antes (Obs: el HSATIII informa índice de apnea-hipopnea o IAH). Análisis estadístico: software JASP (JASP Team, 2018, versión 0.9; University of Amsterdam). El estudio fue aprobado por el Comité de Docencia del HGL. **Resultados:** A) Confiabilidad: no se encontraron diferencias significativas entre las variables consignadas en ambas noches (IDR, IDO, IA, IH, SOP, SOM y T90) medidas por HSAT1C. Para IDR > 5 sólo en una ocasión hubo discordancia (4.6 VS. 8.22). Para IDR > 15 , la reproducibilidad diagnóstica y la capacidad de estratificación para tratamiento, fueron muy elevadas. B) Validación: las mediciones de IDR/IAH, IA, SOM y la T90 fueron similares (IH, SOP y la IDO: p 0.05). Desde el punto de vista diagnóstico, sólo hubo una discordancia con IDR/IAH >5 (1.2 VS. 5.5). Con IDR/IAH >15 el desempeño fue muy bueno. **Discusión:** Aún con las limitaciones de este ensayo

(n), el HSAT1C se muestra confiable y válido. Habría que considerarlo como instrumento en sitios donde no existen otras posibilidades diagnósticas.

Hábitos del sueño en pacientes con diabetes mellitus: informe preliminar

Castro M, Bentos R, Castillo A, Calderoli I, Cáceres R, Centurión C, Báez A, Guccione A, Pérez D

Hospital General de Luque

Introducción: Algunos estudios mencionan que la DM podría ser causa y/o consecuencia de los disturbios respiratorios asociados al sueño. Elaboramos el siguiente trabajo para evaluar los hábitos del sueño en este grupo de pacientes. **Material y métodos:** Mediante un estudio transversal, se incluyeron pacientes de ambos性s con el diagnóstico de DM durante un período de tiempo de julio-agosto 2018. Se realizó una entrevista en la que se consignaron estructuradamente datos antropométricos, historia de DM, tipo de tratamiento, historia de HTA, mono- o politerapia para HTA, cuestionario ISI (insomnio), hábitos de sueño nocturno y de siesta, además del cuestionario *STOP-BANG* (screening de AOS). Las frecuencias medidas se compararon según análisis estadísticos utilizando el software JASP (JASP Team, 2018, versión 0.9; University of Amsterdam). El estudio fue aprobado por el Comité de Docencia del HGL. **Resultados:**

n = 170. La cohorte estudiada tenía las siguientes características: edad 55.8 ± 11 años; 93M/77H; >5 años DM 65.3%; ADO 74.1%; HbA1C > 6.5 75.9%; > 5 años HTA 44.1%; politerapia HTA 10%; obesidad 42.9%. En relación a los hábitos del sueño: insomnio 49.4% (moderado 15.3%, subclínico: 34.1%); sueño nocturno < 6 h 30.6%; siesta: 41.8%; alto riesgo para AOS 64.7%. Al análisis de subgrupos: hombres mayor riesgo para AOS (p 0.01) pese a menor tasa de obesidad (p 0.05); *short-sleepers* mayor tasa de HTA antigua (p 0.02); adultos mayores mayor frecuencia de siesta (p 0.002). **Discusión:** En esta muestra hay alta prevalencia de trastornos del sueño y existen ciertas diferencias entre géneros.

Existen fortalezas: a) es el primer estudio sobre el tópico en el Paraguay, b) los pacientes aquí estudiados representan a los típicos pacientes de nuestros hospitales; c) se implementa instrumento clínico de fácil acceso para screening de AOS. Existen debilidades: a) el diseño transversal del estudio nos permite describir sólo asociaciones y no causalidades; b) estimando una prevalencia de 13.7% de DM en el país, y con 262.000 habitantes en la ciudad de Luque, la muestra aún se muestra poco representativa. Aun así, creemos que estas tendencias son relevantes de ser mencionadas.

Prevalencia de insomnio y riesgo para apnea del sueño en adultos mayores

Fernández G, Centurión C, Cáceres T, Galeano J, Calderoli I, González A, Torales S, Lemir R, Pérez D

Hospital General de Luque, Sanatorio «Santa Julia»

Introducción: Muy poco se ha escrito sobre los trastornos del sueño en adultos mayores en la literatura médica paraguaya. Elaboramos el siguiente estudio para conocer la prevalencia de insomnio y el riesgo para apnea del sueño en esta población. **Material y métodos:** Mediante un estudio observacional de diseño transversal y componente analítico se realizó entrevista personalizada según cuestionario estandarizados (datos antropométricos, comorbilidades + ISI y *STOP-BANG*) a individuos > 60 años, de ambos性s en cinco instituciones (Hogar «Sto. Domingo», Hogar Ntra Señora de la Asunción, Residencia Gijón Roga y Hogar «Sta Teresita»). El tamaño de la muestra se calculó asumiendo un nivel de confianza del 95%, estimando una prevalencia del 80% (IAH 5), con un nivel de precisión deseada del 5%. Las frecuencias medidas se compararon según análisis estadísticos para diferentes subgrupos utilizando el software estadístico JASP (JASP Team, 2018, versión 0.9; University of Amsterdam). El estudio fue aprobado por el Co-

mité de Docencia del HGL. **Resultados:** 244 adultos mayores (mujeres 61.1%; edad = 72.9 ± 8.5 ; IMC: 28.24 ± 5.09) participaron en el estudio. Comorbilidades: HTA: 66.8%; DM: 20%; obesidad: 29%; cardiopatías: 20%; Artropatías: 40%; Transt digestivos: 8.6%. La prevalencia de insomnio fue del 58.6% (subclínico > moderado > severo) y el riesgo para AOS fue del 71.7% (alto 25% e intermedio 46.7%). Comparando los géneros se vio que hay mayor prevalencia de insomnio entre las mujeres (62 VS. 52%, p 0.013) y mayor riesgo de apnea entre los hombres (88 VS. 61, p 0.001), aun habiendo significancia entre la proporción de obesidad entre ambos sexos (mujeres 38% y hombres 17%). El análisis de los adultos muy mayores (> 75^a) no mostró frecuencias diferentes. **Discusión:** En concordancia con la literatura, confirmamos en esta muestra una alta prevalencia de insomnio y de riesgo para apnea del sueño. Uno de los factores de confusión más importantes para analizar estas cifras es la presencia de polimedición en este particular grupo etario, que en este estudio no se consignaron. Aun así, existen hipótesis que apuntan a que los trastornos del sueño del adulto mayor poseen peculiaridades fenotípicas propias. Es importante considerar el diagnóstico de estas variables clínicas ya que llevan consigo la incidencia o el empeoramiento de otras patologías.

Caracterización y conocimientos sobre apnea obstructiva del sueño en conductores profesionales de la ciudad de Concepción

Marín F, Miskinich E, Gutiérrez E, Rolon L, Gómez L, Pérez D

Hospital Regional de Concepción, Hospital General de Luque

Introducción: Ser chofer profesional es una actividad compleja que se basa en la vigilancia del operador para evitar colisiones. La somnolencia excesiva diurna se asocia con un mayor riesgo de accidentes de tránsito, generalmente

muy graves. La apnea obstructiva del sueño (AOS) es la entidad responsable más frecuentemente asociada a este problema, por lo que el conocimiento de esta afección en los choferes podría usarse como medida preventiva. Objetivo: evaluar el conocimiento de choferes profesionales acerca de la AOS. **Material y métodos:** Estudio observacional, transversal tipo encuesta, anónimo, a 50 conductores profesionales, realizadas en junio y julio de este año. La información fue obtenida previo consentimiento de los participantes. **Resultados:** Se entrevistaron 50 personas, el 38% con edad entre 31 y 40 años, con cuatro personas con más de 60 años. 84% terminaron la secundaria, tres personas la primaria y cinco poseen estudios terciarios. El 76% de los encuestados maneja camiones de doble eje, 12% taxistas, 10% choferes de bus y 2% choferes de ambulancia, 42% trabaja desde hace menos de 10 años, 36% más de 20 años, 22% entre 10 y 20 años. El 30% maneja más de 500 km diarios, 20% más de 800 km, 12% más de 1000 km. Veintitrés conductores (46%) sólo acuden al médico cuando se sienten enfermos, mientras que 38% lo hace cada año. El 96% no conoce la AOS, 50% considera que no es normal roncar, los restantes 22 y 28% consideran que es normal y no saben, respectivamente. Treinta y nueve personas (78%) subieron de peso desde que empezaron a trabajar como choferes. En un día laboral, 60% duerme menos de cuatro horas, 28% menos de seis horas y 2% duerme por lo menos ocho horas. La mitad considera que son necesarias ocho horas para descansar completamente, 38% seis horas y 12% sólo cuatro horas. En caso de que tengan sueño mientras manejan, 72% ingieren mate/tereré para paliar el sueño y 6% detiene la marcha y descansa. **Conclusiones:** Queda evidenciado el casi nulo conocimiento acerca de la AOS en el grupo encuestado, así también como la ausencia de condiciones idóneas para ejercer de manera responsable su oficio. Hacen falta regulaciones (exámenes clínicos y de conocimiento) para otorgar registros de conducir no sólo a este tipo de choferes, sino a la población en general.

Circulación pulmonar

Estudio descriptivo de la hipertensión pulmonar: registros del INERAM

Chow M, Ibarrola D, Martínez N

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: La hipertensión pulmonar es una condición fisiopatológica definida por el aumento de la presión de la arteria pulmonar media > 25 mmHg causada por diversas entidades pulmonares, cardíacas, sistémicas, entre otras. El pronóstico es adverso y la morbimortalidad es muy alta. Tiene un manejo multidisciplinario y por lo tanto requiere un abordaje diagnóstico y terapéutico amplio. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo y observacional basado en las historias clínicas de pacientes internados en el Instituto de Enfermedades Respiratorias y del Ambiente con diagnóstico de hipertensión pulmonar al egreso. Se analizaron los datos en el período comprendido entre enero de 2014 a diciembre de 2017. Los criterios de inclusión fueron: pacientes ≥ 16 años y presión sistólica de la arteria pulmonar (PSAP) estimada por ecocardiografía transtorácica ≥ 40 mmHg. Los criterios de exclusión fueron: pacientes que presentaron cuadros agudos como infarto agudo de miocardio y neumonías (excepto que el diagnóstico haya sido establecido previamente). **Resultados:** Se enrolaron 48 pacientes, de los cuales 36 (75%) son hombres y 12 (15%) son mujeres. La edad promedio de la muestra es de 63 ± 18 años. La mayoría de los pacientes, 28 (58.3%), presentaron alguna comorbilidad, así como historia de internaciones previas. El síntoma más frecuente fue la disnea (89.53%). La PSAP promedio fue de 56 ± 11 mmHg. Pocos estudios complementarios fueron practicados (prueba de la marcha de los seis minutos (2%), angiotomografía de tórax (4.16%), espirometría (6.25%), en ninguno paciente se realizó cateterismo cardíaco derecho con medición de presiones (0%). Segundo la clasificación de Niza, siete pacientes (14.5%) correspondieron

al grupo I; 17 pacientes (35.4%) al grupo II; 22 pacientes (45.3%) al grupo III y dos pacientes (4.1%) al grupo IV. Se pautó el tratamiento específico en tres pacientes (42.8%) del grupo I con diltiacem y en dos pacientes (28.5%) del grupo I con sildenafilo; los demás pacientes sólo recibieron tratamiento de soporte. El promedio de internación fue de 17 días. **Conclusión:** Si bien el estudio es retrospectivo y no cuenta con datos de cateterismo cardíaco derecho imprescindible para el diagnóstico definitivo de hipertensión pulmonar, los datos epidemiológicos han sido similares a otros registros realizados en Latinoamérica. Casi la mitad de los pacientes con aproximación diagnóstica por ecocardiografía transtorácica corresponden al grupo III, casi la totalidad de los pacientes inició un esquema de tratamiento de soporte no específico.

Hipertensión pulmonar en pacientes secuenciales de tuberculosis pulmonar del INERAM

Cristaldo C, Coronel R, Benítez S, Contreras A

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: La HAP se clasifica en cinco grandes grupos, siendo la hipertensión de la arteria pulmonar que se presenta en pacientes con antecedentes de tuberculosis pulmonar la que se encuentra en el tercer grupo o hipertensión pulmonar secundaria a enfermedades pulmonares/hipoxia (Comentarios a la guía ESC/ERS 2015 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión pulmonar). Durante mucho tiempo se ignoró la asociación de esta patología con los pacientes bacilares, siendo en los últimos años una asociación cada vez más frecuente y una complicación bastante grave y motivo de discapacidad y mortalidad importante de los pacientes con antecedente de tuberculosis pulmonar. **Material y métodos:** Estudio observacional descriptivo con componente analítico de registros clínicos de pacientes que estuvieron internados desde octubre del

2010 hasta marzo del 2015 con Dx de egreso: «secuelar de tuberculosis pulmonar», analizándose las fichas de estos pacientes, sus estudios imagenológicos, ya sean radiografías o tomografías, y otros estudios como espirometrías, electrocardiogramas, estudios de anatomía patológica y principal y fundamentalmente los ecocardiograma de estos pacientes, este último criterio de inclusión de este trabajo. **Resultados:** De los pacientes de sexo masculino, 63,6% (siete) presentaban una ecocardiografía normal, 18,1% (dos) presentaba hipertensión pulmonar leve y otro 18,1% (dos) presentaba hipertensión pulmonar severa. De los pacientes de sexo femenino, el 33,3% (dos) presentaba una ecocardiografía normal, el 50% (tres) presentaba una hipertensión pulmonar leve y el 16,6% (una) presentaba hipertensión pulmonar moderada. El 23,5 % presentaba afectación de ambos vértices y el resto presentaba afectación de un sólo vértice o acompañado de campo medio y bases. En cuanto al *outcome* de los pacientes, hay cuatro óbitos (tres por shock séptico y uno por shock hipovolémico posoperatorio). El resto fue dado de alta posteriormente siendo dado de alta posterior a la compensación de sus exacerbaciones. **Conclusiones:** Podemos concluir diciendo que la mayoría de los pacientes bacilares de nuestro servicio que presentaron posteriormente una hipertensión pulmonar fue debido a un diagnóstico tardío o abandono del tratamiento, lo que provocó mayores lesiones pulmonares y por ende una disminución de la elasticidad parenquimatoso debido al proceso crónico inflamatorio, lo que lleva a un intercambio anormal de gases, una restricción del lecho vascular pulmonar para su distención y expansión uniforme, provocando un aumento de la presión de las arterias pulmonares.

Hipertensión arterial pulmonar idiopática: a propósito de un caso

Vitale A, Rolon E, Negri L, Falcon J, Gomez L, Lemir R, Arbo G, Pérez D.

Hospital General de Luque, Sanatorio «Santa Julia»

Introducción: La hipertensión arterial pulmonar es definida como un aumento en la presión arterial pulmonar media > 25 mmHg, determinada por cateterismo cardíaco derecho y con presión de enclavamiento pulmonar < 15 mmHg. La prevalencia a nivel mundial es de 15 casos por millón de población. Las formas idiopática y familiar constituyen cerca del 40% de la etiología, el 60% restante aparece en pacientes portadores de comorbilidades. **Caso clínico:** Mujer, 42 años, presenta disnea de cuatro años de evolución, presentó Hb 18g%, PaO₂ 59 mmHg, SatO₂ 92%, HIV y ANA negativo, perfil tiroideo normal. Ecocardiografía TT (11/2016), PSAP 42 mmHg, ecocardiografía TT (02/2017), PSAP 59 mmHg, aurícula derecha y ventrículo derecho aumentados de tamaño, cavidades izquierdas normales. Estudios de imágenes, en TAC simple de tórax se observa un patrón parenquimatoso de vidrio esmerilado, con septos interlobulares engrosados, y adenopatías. CCD+ prueba vasodilatadora con iloprost (07/0416). Tronco arterial pulmonar PRE 75/53/37 mmHg, POS 81/58/43 mmHg, arteria pulmonar izquierda PRE 78/53/39, POS 85/60/41 mmHg (*wedge* no medida). Después del procedimiento la paciente presenta edema pulmonar con retorno a situación clínica basal a las 24 h. Tratamiento inicial: sildenafilo y acenocumarol. Cintilografía ventilación/perfusión: baja probabilidad de ETE. Inicia bosentán (irregular con tratamiento). A dos años de seguimiento: empeoramiento. **Discusión:** El término de HAP idiopática es acuñado para los casos esporádicos sin causa conocida. El diagnóstico requiere una sospecha clínica basada en los síntomas, el examen físico y la revisión de un conjunto completo de investigaciones para confirmar que se cumplen los criterios hemodinámicos y para describir la etiología y la gravedad funcional y hemodinámica de la afección. La interpretación de estas investigaciones requiere, como mínimo, experiencia en cardiología, imagenología y medicina respiratoria. Esto es particularmente importante para identificar pacientes que pueden tener más de una causa de HP. La HAP debe considerarse en el diagnóstico diferencial de disnea de esfuerzo, síncope, angina y limitación

progresiva de la capacidad de ejercicio, especialmente en pacientes con factores de riesgo como antecedentes familiares, infección por VIH, hipertensión portal o antecedentes de consumo de drogas o toxinas. Aunque la prevalencia de la HAP es poco conocida en nuestro país, es importante que el médico de primer contacto conozca dicha patología para clasificar adecuadamente al paciente e iniciar de manera precoz el tratamiento específico y multidisciplinario que permita mantener una adecuada clase funcional y una mejor calidad de vida.

Hipertensión pulmonar tromboembólica crónica: presentación de dos casos

Reyes E, González L, Lemir R, Arbo G, González S, Pérez D

Hospital General de Luque, Sanatorio «Santa Julia»

Introducción: La hipertensión pulmonar tromboembólica crónica (HPTEC) se caracteriza por ser causada por obstrucción trombótica crónica y remodelamiento vascular de las arterias pulmonares y su incidencia es de alrededor 4% en pacientes que tuvieron TEP dos años previos. Presentamos dos casos vistos en HGL.

Casos clínicos: 1) Mujer de 58 años no fumadora, portadora de insuficiencia renal por litiasis bilateral, en manejo conservador, consulta por disnea progresiva hasta pequeños esfuerzos de dos años de evolución. Antecedentes de trombosis venosa profunda de miembros inferiores. SatO₂: 86% (oxigenoterapia domiciliar); ecocardiografía: PSAP 65 mmHg, dilatación de cámaras derechas, FE: 69%. Espirometría: CVF 76%, VEF1 86%, VEF1/CVF 74%; TM6M: 132 m (34% prev). Screening serológico negativo para colagenopatías, vasculitis y estados protrombóticos (Prot C, Prot S, anticoagulante lúpico y anticuerpo antifosfolípido). Cribado negativo para neoplasia de mama, cérvix y colon. Se realiza TAC simple de tórax y cintilografía V/Q. Se confirma HPTC. Pese a disponer de riociguat no inicia tratamiento debido a exacerbación de nefropatía y óbito. 2) Varón de 82 años exfumador,

refiere disnea de pequeños esfuerzos de 10 años de historia secundaria a episodio de trombosis venosa profunda de miembros inferiores. SatO₂ 96%; ecocardiografía: PSAP 92 mmHg, dilatación de cámaras derechas, TAPSE 21, espirometría. CVF 86%, VEF1 98%, VEF1/CVF 86, TM6M 50 m. Angio-TAC de tórax: trombos murales organizados en ambos ramos principales de arteria pulmonar. Cateterismo cardíaco confirma hipertensión pulmonar (Ps 93/Pm 42/Pd 24). Eco-Doppler mmii: sx posflebítico bilateral. Screening serológico negativo para colagenopatías, vasculitis y estados protrombóticos (Prot C, Prot S, anticoagulante lúpico y anticuerpo antifosfolípido). Cribado negativo para neoplasia de próstata y colon. Recibe sildenafil 150 mg/d. Rechaza tratamiento con riociguat. **Discusión:** El diagnóstico de HPTEC se puede realizar al constatar > 25 mmHg persistentemente luego de seis meses de un episodio agudo de TEP con adecuada anticoagulación. Factores predisponentes pueden ser: antecedente de TEP/TVP en un 70%, esplenectomía e infecciones. Con afectación de más del 50% de la circulación pulmonar, aparecen la intolerancia al ejercicio y la disnea de esfuerzo, mientras que síncope y hemoptisis son indicadores de peor pronóstico. El ecocardiograma y la TAC son útiles para detección y seguimiento. Para certificar y estratificar precirugía se requiere cateterismo cardíaco derecho y angiografía pulmonar. El tratamiento de elección es la endarterectomía pulmonar por ofrecer posibilidad curativa definitiva. El riociguat ha demostrado mejoría en pacientes que no pueden ser sometidos a cirugía, con hipertensión residual o recurrencia posquirúrgica.

Alveolitis alérgica extrínseca, hipertensión pulmonar y una pregunta: ¿el huevo o la gallina?

Ovelar J, Mendoza W, Gutiérrez L, González S, Gómez R, Arbo G, Cuenca E, Pérez D

Hospital General de Luque, Hospital «San Jorge», Sanatorio «Santa Julia»

Introducción: Son varias las entidades que se citan como asociadas a la hipertensión pulmonar secundaria a enfermedades intersticiales (Grupo 3.2) (FPI, EPID secundarias a colagenopatías, CFPE, histiocitosis y LAM). Publicaciones recientes también incluyen la AAE (NHC). Presentamos un caso para el análisis clínico.

Caso clínico: Varón de 36 años, trabaja en granja avícola, refiere disnea de tres años de evolución con chillido de pecho ocasional que cede con broncodilatadores. Pérdida de peso. Signos vitales estables. SatO₂ 93%. Se auscultan crepitantes en campos medios. Rx de tórax: prominencia art pulmonar. Ecocardiografía (2): Cavidades normales; PSAP: 41 mmHg; TAC de tórax: Dilatación de arteria pulmonar y ramos más vidrio esmerilado y áreas de atenuación localizada, a predominio de campos superiores. Espirometría (1): CVF 47% VEF1 40%. Tasa 60. TM6M 426 m (58%). Se interpreta como NHC (AAE) y se sugieren medidas de actitud laboral más prednisona 50 mg/d. Al tercer mes mejoría parcial de síntomas: espirometría (2): CVF 62% VEF1 49%. Tasa 68. TAC de tórax: denota mejoría de parénquima pero con art pulmonar aún con similares características. Ecocardiografía (2): dilatación leve de cavidades; PSAP: 62 mmHg. Ecocardiografía (3): Aurícula y ventrículo derecho normal; cámaras izquierdas: dilatación importante; dilatación de tronco y ramas de arteria pulmonar; ductus arterioso permeable (9.8 mm lado aórtico y 7 mm lado pulmonar). FE: 64%. PSAP: 85 mmHg. En planes de procedimiento cardiológico. DX: Hipertensión pulmonar secundaria a ductus arterioso persistente. **Discusión:** En la neumonitis por hipersensibilidad existe una prevalencia de hipertensión pulmonar en hasta 50% de los casos y generalmente conlleva peor pronóstico. Más allá de los mecanismos que explican esta asociación, lo que el caso aquí presentado propone es que la consabida «teoría de la unidad diagnóstica» muchas veces constituye un sesgo analítico para el diagnóstico de muchas enfermedades. Creemos que en este caso, se dieron dos entidades distintas en concomitancia. Debemos recordar siempre evaluar apropiadamente la circulación pulmonar en un equipo multidisciplinario.

con experiencia. DX: Alveolitis alérgica extrínseca asociada a hipertensión pulmonar secundaria a ductus persistente en el adulto (Grupo 2.4). Respuesta: el huevo y la gallina.

Septostomía auricular en paciente joven con hipertensión pulmonar idiopática severa

Ibarrola D, Aguayo D, González F, Martínez N, Ebner A, Gallo S

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales, Sanatorio Italiano

Caso clínico: Paciente masculino de 29 años, portador de hipertensión pulmonar idiopática (HTPI) severa, diagnosticado en el INERAM hace cuatro años, en tratamiento habitual con furosemida, espironolactona, diltiacem y sildenafil. Antecedentes de varias internaciones en el servicio hasta la actualidad, por franco empeoramiento de la disnea (cuatro internaciones en los últimos seis meses) con clase funcional IV de NYHA y escasa respuesta al tratamiento oral. En la última internación presentó insuficiencia hepática, por hipertensión porto-pulmonar con valores de bilirrubina total de 12 mg/dl a predominio de la directa, GOT:400 mg/dl, GPT: 600 mg/dl, fosfatasa alcalina: 454 mg/dl, tinte icterico de piel y mucosas; electrolitos, perfil proteico y renal normales. Ecocardiografía trans-torácica: ventrículo derecho dilatado (62 mm), aurícula derecha dilatada (50 mm), presión sistólica de la arteria pulmonar 121 mmHg, TAPSE 19 mm, regurgitación tricuspídea severa, diámetro de vena cava inferior: 18 mm y cavidades izquierdas con morfología y funcionalidad normal. Test de la marcha de los seis minutos (6MWT) recorrió 25 metros y presentó desaturación importante, 80% a pesar de encontrarse en peso seco, por lo que se dio por terminado el estudio. Ante el empeoramiento progresivo del paciente, los antecedentes de internaciones frecuentes, la imposibilidad económica de solventar el tratamiento específico y descartándose el trasplante cardiopulmonar como alter-

nativa terapéutica, se decidió de forma multidisciplinaria (departamentos de Neumología, Cardiología Clínica, y Dirección Médica), la realización de una atrioseptostomía como tratamiento paliativo. No se registraron complicaciones asociadas al procedimiento. Se externó al paciente al segundo día. En 6MWT, recorrió 43 metros, con saturación de 96%. A seis meses del procedimiento, el paciente no volvió a requerir internaciones por descompensaciones asociadas a su enfermedad, y en 6MWT recorrió 350 metros. La ecocardiografía no demostró cambios relevantes con respecto a la anterior. **Discusión:** El presente reporte no pretende estimular la indicación de atrioseptostomía, pero sí busca ilustrar que dicho procedimiento puede, en casos seleccionados y con indicaciones ya establecidas en la literatura médica, constituirse en una alternativa que permita mejorar la calidad de vida de pacientes que no puedan solventar el elevado costo de los medicamentos específicos utilizados en HTPI en países como el nuestro.

Infarto pulmonar cavitado como causa de disnea: a propósito de un caso

Ibarrola D, Martínez N, González F

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: El infarto pulmonar cavitado es una complicación que puede aparecer hasta en un 5% de las tromboembolias pulmonares (TEP) agudas. La mayoría se localiza en las áreas periféricas de los lóbulos inferiores. La hipertensión pulmonar tromboembólica crónica es la más desconocida e infradiagnosticada como causa de esta afección. **Reporte de caso:** Paciente femenino de 54 años, con antecedentes de HTA e insuficiencia venosa periférica. Acudió por cuadro de siete días de sensación febril, tos seca y disnea de inicio súbito de corta duración y dolor intenso en raíz del muslo derecho e imagen cavitada en vértece pulmonar derecho en Rx de Tórax, por lo que quedó internada. La analítica sanguínea

de ingreso arrojó: leucocitosis de 18.000 mm³ (89% neutrófilos), hemoglobina 12,6 mg/dl, NT-pro-BNP 156 pg/ml, troponina I: 0,06 ng/ml; gasometría arterial basal con pH 7.43, pCO₂ 34 mmHg y pO₂ 65 mmHg; Dímero D 7,500 ng/dl. Durante su estancia hospitalaria: — Ecocardiograma: cardiopatía hipertensiva, FE conservada. PSAP32 mmHg, sin objetivarse signos indirectos de hipertensión pulmonar ni disfunción sistólica de ventrículo derecho. — Eco-Doppler de miembros inferiores: trombosis venosa profunda femoropoplítea derecha con recanalización mínima. — Marcadores tumorales, perfil colagénico, factores procoagulantes: negativos. — Angiotomografía de tórax: imagen cavitada en segmento superior (B6) del lóbulo medio derecho. Efecto de relleno en vena cava inferior y ramas distales de la arteria pulmonar. — Broncoscopia: normal. — Videotoracoscopia de mínimo acceso: anatomía patológica: coágulo fibrinohemático, pequeño fragmento de parénquima pulmonar alveolar sin cambios. — Angiografía de vena cava inferior: oclusión de la vena cava inferior a nivel de L3 con circulación colateral que vuelve a través de un colector venoso de buen diámetro a la cava superior, razón por la que no se pudo colocar un filtro de vena cava inferior. Se pautó terapia antimicrobiana por 14 días y se inició anticoagulación plena con enoxaparina, la paciente evolucionó favorablemente y fue dada de alta con esquema de anticoagulación con acenocumarol. **Discusión:** Un infarto pulmonar cavitado es una complicación que aparece en alrededor del 5% de todos las TEP, siendo la magnitud del embolismo un factor importante para el desarrollo del infarto. Entre los factores predisponentes para la cavitación pulmonar se han señalado la insuficiencia cardíaca izquierda, la presencia de atelectasias, la hipotensión arterial, la ventilación con presión positiva continua y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. La localización de los infartos cavitados por TEP suele ser periférica, con un predominio en los segmentos superiores de los lóbulos inferiores (con base triangular en la pleura) o en los segmentos apicales, y posteriores de los lóbulos superiores (en zonas más centrales). El infarto estaba ubicado en

el área anatómica menos frecuente, la delimitación más centralizada supone el dato de mayor interés.

Cierre percutáneo de fistula arteriovenosa pulmonar con dispositivo tipo Amplatzer: «expandiendo el paraguas»

Ibarrola D, Martínez N, González F

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: Las fistulas arteriovenosas (FAV), también llamadas malformaciones arteriovenosas pulmonares (MAVP), corresponden a un reducido grupo de patologías vasculares que se originan de la comunicación de una arteria aferente con una vena eferente en un 85% de los casos. Su etiología es congénita en 90%. Debido a su baja frecuencia, uno en 5,000-10,000 pacientes, el diagnóstico representa un reto diagnóstico para el médico. **Caso clínico:** Paciente masculino de 16 años refirió disnea de empeoramiento progresivo desde hace dos años, con limitación para actividades de mínimo esfuerzo, quien en los últimos seis meses presenta además coloración azulada de región peribucal y dedos de las manos, accesos de tos seca y hemoptisis leve, por lo que acude a consulta de Neumología y mediante angiotomografía de tórax se diagnosticó FAV izquierda y se programó cierre percutáneo. Examen físico: cianosis peribucal, uñas en vidrio de reloj, dedos hipocráticos y saturación de oxígeno con aire ambiental de 87%. La angiotomografía de tórax: imagen compatible con fistula arteriovenosa con dos afluentes arteriales, aneurisma venoso interpuesto y drenaje venoso a vena pulmonar izquierda. Se realizó cierre con Amplatzer. A las dos horas del procedimiento hubo incremento de la saturación a 95% con desaparición de la cianosis central. A las 24 horas fue dado de alta con indicación de aspirina 125 mg día. Al mes del procedimiento se realizó *test* de la marcha de los seis minutos, donde se mantuvo asintomático,

sin disnea y con saturación periférica de 97%. El tratamiento recomendado es el cierre mediante intervencionismo percutáneo. Éste es el primer procedimiento realizado en nuestro país y los resultados son tan efectivos como los descriptos en la literatura médica. **Discusión:** Embriológicamente, las venas pulmonares derivan del plexo endodérmico, mientras que las arterias se originan del sexto arco aórtico. La teoría de las MAVP de origen congénito se justifica en una incompleta formación de los septos vasculares entre la circulación arterial y venosa. Lo más frecuente es que presenten una localización periférica en los lóbulos inferiores pulmonares. Las manifestaciones clínicas, cuando el corto circuito es de izquierda a derecha, por lo general, no existen manifestaciones clínicas en la etapa inicial; posteriormente, al incrementar la presión en el lecho venoso, la mezcla sanguínea se realiza de derecha a izquierda presentando desaturación cuando la presión parcial de oxígeno es menor de 80 mmHg, se presenta cianosis central y periférica; si ésta es crónica, dedos hipocráticos. En una fase más avanzada, los mecanismos compensadores originan policitemia y dilatación de los lechos venosos, sobre todo en la vascularización pulmonar. Entonces, algún evento de estrés o traumatismo puede mostrar una ruptura manifiesta en hemoptisis o epistaxis y eventos cerebrovasculares o abscesos cerebrales de manera secundaria a la hiperviscosidad. La arteriografía es el estándar de oro para el diagnóstico de las MAVP. La información que ofrece es una correcta anatomía (calibre, ubicación y número de lesiones) y funcionalidad (dirección del flujo y velocidad) tanto en el proceso diagnóstico como para evaluar la eficacia terapéutica de la oclusión.

Aneurisma idiopático de la arteria pulmonar izquierda: a propósito de un caso

Ibarrola D, González F, Aquino M, Berton S, Martínez N

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Caso clínico: Paciente masculino de 57 años con antecedentes de etilismo y tabaquismo desde la juventud. Acudió a nuestro centro por referir disnea a moderados esfuerzos hace pocos meses, acompañado ocasionalmente de tos no productiva y dolor torácico inespecífico. Al examen físico se constató acrocianosis distal y murmullo vesicular disminuido a predominio del hemitórax izquierdo. La radiografía de tórax objetivó prominencia del tronco de la arteria pulmonar (AP) izquierda. El ecocardiograma transtorácico informó: cavidades cardíacas de diámetros preservados, presión sistólica de la arteria pulmonar 32 mmHg, excursión sistólica del plano del anillo tricúspide (TAPSE) 24 mm, en el eje corto paraesternal se observó dilatación aneurismática de la AP izquierda de 30mm de diámetro, sin contenido hiperrefringente a dicho nivel, confirmándose el hallazgo por angiotomografía de tórax, en donde la dilatación aneurismática aislada de la AP izquierda fue de 33 mm de diámetro con dilatación y compresión parcial discreta de los ramos secundarios del mismo, sin evidenciarse la presencia de trombos intraarteriales. Los resultados de baciloscopía, GeneXpert en esputo, serología para VIH y sífilis, así como perfil colagénico con resultados negativos. Tampoco se consignó antecedentes de traumatismos torácicos previos. Se practicó una espirometría que informó obstrucción moderada al flujo aéreo sin respuesta significativa a broncodilatador. El paciente evolucionó con mejoría de la disnea con la terapia broncodilatadora. En conjunto con el Departamento de Cirugía Torácica se pautó el control evolutivo del aneurisma mediante angiotomografía de tórax cada seis a 12 meses según la sintomatología del paciente para definir la conducta resolutiva ya sea en forma quirúrgica o percutánea. **Discusión:** Los aneurismas de la arteria pulmonar ocurren en menos del 1% del total de los aneurismas de la cavidad torácica. La incidencia aproximada es de un caso por cada 14,000 autopsias. Debido a su baja frecuencia la información de esta dolencia es escasa. En nuestro país éste constituye el primer caso reportado hasta la fecha. Su historia natural y patogénesis son poco comprendidas. El 56% se encuentra asociado a enfermedad cardíaca congénita como

la persistencia del conducto arterioso, comunicación interventricular, comunicación interauricular. En la hipertensión pulmonar (HP) la frecuencia es de 1.25% y relacionada al síndrome de Eisenmenger, aumenta al 6.5%. Se han referido otras causas como las infecciosas (endocarditis, tuberculosis, sífilis), vasculitis (síndrome de Behcet, arteritis de Takayasu, síndrome de Hughes-Stovin), tejido conectivo (síndrome de Marfán), traumáticas (catéter de Swan-Ganz) y finalmente, las idiopáticas. Los síntomas son inespecíficos y el diagnóstico habitualmente es un hallazgo incidental en la radiografía de tórax. El tratamiento de los aneurismas del tronco y las ramas de la AP resultan un reto y hasta el momento no existe un consenso definitivo con respecto a su manejo e indicación quirúrgica. Cuando los pacientes se encuentran asintomáticos puede considerarse el tratamiento conservador. Si existe asociada lesión cardíaca congénita con cortocircuito intracardíaco, HP o el tamaño de la lesión, se recomienda el tratamiento quirúrgico temprano independientemente de la etiología de la lesión y de las enfermedades subyacentes, debido al alto riesgo de dilatación y posible rotura.

Aneurisma gigante de la arteria pulmonar secundario a persistencia de ductus

Vargas L, Ovelar J, Franco R, Calderoli I, Pérez D

Hospital General de Luque

Introducción: Los aneurismas de la arteria pulmonar (AP) son entidades infrecuentes que pueden ser causados por etiologías congénitas o adquiridas. Presentamos un caso visto en nuestro servicio. **Caso clínico:** Varón, 52 años, exfumador, procedente de Luque, que consulta por disnea a medianos esfuerzos, progresiva (un año) que refiere haber comenzado después de internación por supuesto cuadro de neumonía en otro servicio. Irregular en sus controles. Signos vitales normales. SatO₂ 88%. EF: ingurgitación

yugular prominente y cianosis central. Analítica normal. Rx de tórax: dilatación de AP y de sus ramos. TAC de tórax: dilatación aneurismática del tronco de la AP (70 mm), además de dilatación de ramo derecho e izquierdo. Trombo mural en luz de ramo izquierdo que se extiende hacia vertiente inferior. Estructura cárquica entre aorta descendente y bifurcación de arteria pulmonar. La ecocardiografía transtorácica confirma el aneurisma de la arteria pulmonar y la dilatación de sus ramos junto al hallazgo del ductus calcificado pero permeable acorde a Doppler color. Se constata aumento de cavidades derechas y reflujo tricúspide que permite calcular una PSAP de 96 mmHg (Eisenmenger). Ante la ausencia de programas de trasplante corazón-pulmón se ofrece tratamiento conservador. Paciente no acude a sus controles. **Discusión:** Se define como aneurisma a la dilatación focal de los vasos sanguíneos que comprometen las tres capas de la pared y mediante la TAC de tórax se toma como definición el diámetro > 40 mm, para diferenciarlo de la ectasia pulmonar. Se asocia a causas congénitas en 50% de los casos y entre éstas la persistencia del ductus es la causa más frecuente (otros: defectos del septo ventricular o arterial, válvula aórtica bicúspide o hipoplástica, Ehlers-Danlos o el Sx de Marfán). Entre las causas adquiridas: infecciosas, vasculitis, embolia pulmonar crónica y otras. Existen claras diferencias entre la rentabilidad de la ecocardiografía transesofágica y la transtorácica (sensibilidad 97 VS. 42%), que se ahonda en presencia de Eisenmenger (S 100 VS. 12%). Hoy por hoy, la RMN y la TAC multicortes representan avances claros en el diagnóstico del ductus. La calcificación del ductus hace que los procedimientos quirúrgicos se asocien a importantes complicaciones. El tratamiento, en general, está indicado en los aneurismas inestables, hemoptisis y en aquéllos de alto riesgo de rotura (Behcet, Erdheim, Hughes-Stovin, Marfán). En el caso referido aquí, el paciente se niega a tratamiento y ya no acude a controles.

Hemoptisis masiva: una causa inusual

Vitale A, Rolon E, Negri L, Gómez R, Lemir R, Fusillo J, González S, Arbo G, Pérez D

Hospital General de Luque, Sanatorio «Santa Julia»

Introducción: La hemoptisis masiva es una emergencia infrecuente causada asociada frecuentemente a tuberculosis, bronquiectasias, absceso pulmonar, carcinoma broncogénico y micetoma, aunque nunca deben olvidarse otras posibilidades más estruendosas pero raras. Presentamos un caso ilustrativo. **Caso clínico:** Mujer, 26 años, presenta historia de cuatro días de evolución de IVAS y pesadez epigástrica que precede a varios episodios de hemoptisis cuantiosa y disnea rápidamente progresiva que la obliga a acudir a Urgencias de hospital público donde es intubada con posterior remisión a UCIA. Llega bajo sedación, hipotensa con cristaloides y vasoactivos, pálida y en franca insuficiencia respiratoria. Se aspira abundante cantidad de coágulos por tubo orotraqueal. No se constataba historia de diátesis hemorrágica, conectivopatías ni tuberculosis. Madre y una hermana fallecidas por «problemas cardíacos». Urea y creatinina normales. ANA, anti-ADN, ANCAc y ANCAp negativos. En radiografía torácica velamiento bilateral de senos costofrénicos. Se inician bolos de metilprednisolona. EN TAC de tórax contrastada dilatación aneurismática de la raíz aórtica con signos de disección e insuficiencia valvular; dilatación de cavidades derechas y del tronco de la arteria pulmonar con sus ramos principales; mínimo derrame pleural a derecha y opacidades irregulares en bloque en ambas bases. La ecocardiografía confirma la disección aórtica, la insuficiencia valvular, la hipertensión pulmonar y la dilatación de cavidades derechas. Se realiza tentativa quirúrgica de corrección en centro de referencia cardiovascular, pero la paciente fallece en el posoperatorio. **Discusión:** La revisión de la literatura presenta pocos casos de aneurisma aórtico con hemoptisis. Puede ocurrir debido a la erosión traqueal por la pulsación constante del aneurisma de la aorta. El síntoma más frecuente es el dolor severo, de comienzo súbito, de carácter desgarrante, de tipo

pulsátil, migratorio siguiendo el sentido de la disección, en la cara anterior del tórax, cuello y mandíbula cuando la disección está en la aorta proximal, o en la zona interescapular y el abdomen si es distal. Disección sin dolor ha sido descrita, pero en ausencia de dolor, el diagnóstico es frecuentemente pasado por alto. A pesar de su rareza como causa, sugerimos que la disección de aneurisma debe incluirse en el diagnóstico diferencial de la hemoptisis de etiología oscura.

Tuberculosis

Nivel de conocimiento sobre la tuberculosis pulmonar en estudiantes del colegio Nuestra Señora de la Asunción

Contreras A, Coronel R, Benítez S, Cristaldo C

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: La tuberculosis es una enfermedad infecciosa producida por el *Mycobacterium tuberculosis hominis*. Se trata de una enfermedad de localización preferentemente pulmonar, pudiendo afectar otros órganos. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo de corte transversal. Muestreo probabilístico aleatorio simple durante el año 2017. **Resultados:** De los 179 alumnos ingresados al estudio, predominó el sexo femenino con el 60%, el rango de edad fue de tres años con un límite inferior de 15 y límite superior de 18 años, la mediana fue de 16 años. El 45% de los encuestados se encontraba cursando el primer año de la media. El 92% de los pacientes indicó que no ha recibido información acerca de la tuberculosis. El 46% indicó que los trabajadores de salud son la fuente más eficaz para adquirir información acerca de la tuberculosis. El 32% consideró que la tuberculosis se contagia a través de apretón de manos. En un 23% respondieron que la tuberculosis se previene al cubrirse tras la tos o estornudo. El 58% respondió que la tuberculosis se cura. En un 41% sentirían desesperanza y tristeza

en caso de tener tuberculosis. El 95% de los pacientes respondió que acudiría al INERAM en caso de tener tuberculosis y en un el 63% respondió que acudiría de inmediato si presentara síntomas de tuberculosis. **Conclusiones:** Se ha encontrado muy bajo nivel de conocimiento sobre la tuberculosis. Casi la cuarta parte de los encuestados conocía la forma de prevención y más de la mitad respondió que acudiría de inmediato si presentara síntomas de tuberculosis. Casi la totalidad de los encuestados no había recibido información acerca de la tuberculosis. Cerca de la mitad de los encuestados indicó que los trabajadores de salud son la fuente más eficaz para adquirir información.

Tuberculosis en una muestra de pacientes con diabetes mellitus

Cáceres A, Coronel R, Fusillo J, Benítez S

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: La asociación de tuberculosis (TB) y diabetes mellitus (DM) ha sido reconocida desde la Antigüedad. Estudios anteriores han demostrado mayor prevalencia de infección tuberculosa y del estado de tuberculosis latente en pacientes diabéticos. Éstos tienen un riesgo de TB tres veces mayor que la de la población general. Esta comorbilidad requiere un manejo más complejo que el de cada uno de los padecimientos por separado. **Objetivos:** Conocer las características clínicas y radiológicas en pacientes con TB y DM del INERAM durante el período de enero de 2015 a diciembre de 2016. **Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo con componente analítico de registros médicos de pacientes internados en el INERAM con diagnósticos de tuberculosis y diabetes durante los años 2015 y 2016. **Resultados:** Se incluyeron 27 pacientes (63% masculinos) con promedio de edad 56.4 ± 12.8 . El 51.8% (n = 14) presenta historia de tabaquismo. Entre las comorbilidades más frecuentes se encontró hipertensión arterial en el 55.5% (n = 15) de los pacientes y obesidad

en el 18.5% (n = 5). El 37% (n = 10) fueron insulinodependientes. En la radiografía de tórax predominó el infiltrado intersticial en el 63% (n = 17) por sobre el alveolar y el reticulonodular. El 70% (n = 19) de las lesiones fueron unilaterales; entre ellas, el 58% (n = 11) se encontró en el hemitórax izquierdo. El 37% (n = 10) presentó lesiones en más de un cuadrante. Las lesiones cavitarias predominaban en el 30% (n = 8) por sobre las atelectasias y derrames pleurales. El diagnóstico de TB se realizó por medio de baciloscopía en el 81% (n = 22) de los casos; de los cuales el 50% (n = 11) requirió tres o más baciloscopias para el diagnóstico. En el 19% (n = 5) de los pacientes se diagnosticó TB por medio de GeneXpert. Los microorganismos más frecuentes aislados en el esputo fueron cocos Gram positivos en el 60%, *Candida albicans* en 29% y *Klebsiella pneumoniae* en 11%. El promedio de días de internación fue de $14.8\% \pm 7.4$. Un sólo paciente requirió ingreso a UCI y falleció debido a shock séptico. **Conclusión:** La DM podría conferir un estado de inmunodepresión que aumenta el riesgo de infección por *Mycobacterium tuberculosis*. Los pacientes con DM tienden a ser mayores en edad que la media de pacientes con TB, la mayoría de sexo masculino. La asociación TB-DM prolonga el tiempo de la baciloscopía positiva. Las manifestaciones radiológicas en pacientes con TB y DM son diferentes a los pacientes no diabéticos, con lesiones más extensas y de múltiples localizaciones.

Tuberculosis pulmonar en personal de salud: relato de caso

Núñez N, Velázquez M, Delgadillo P, Villalba G, Martínez A, Gamarra S

Hospital de Policías «Rigoberto Caballero»

Introducción: La Tb pulmonar es una enfermedad infectocontagiosa producida por el *Mycobacterium tuberculosis*, constituye una amenaza para la salud pública mundial, aun con los esfuerzos conjuntos que se hacen para controlarla, cabe destacar que nuestro país es una población endémica y los casos están en alza, afec-

ta mayormente al sexo masculino entre los 15 a 45 años y el personal de salud no está exento de ello. **Caso clínico:** Se trata de un paciente masculino de 27 años de edad, personal de salud, sin patología de base, con historia de un mes de evolución de astenia, sensación febril, sudoración nocturna, dolor leve tipo puntada en región hemitórax derecho que se exacerba con la inspiración. QuantiFERON positivo. TAC de tórax: nódulos pulmonares de distribución al azar, predominantemente perifilar y lobular superior derecho, asociados a cambios fibróticos granulomatoso. Se inicia tratamiento con drogas antibacilares de primera línea con evolución satisfactoria. **Discusión:** Hay pocos casos reportados de TB en inmunocompetentes, la población de riesgo son los privados de libertad, la población nativa. Debe ser prioritario enfrentar el problema de la TBC en los trabajadores de salud aumentando las medidas de bioseguridad, incentivando la promoción y prevención de salud en la población en general.

Conocimiento, actitudes y prácticas sobre tuberculosis en mujeres trabajadoras del sexo

González E, Gómez L, Benítez S, Silvero G, González F

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: Las mujeres trabajadoras del sexo (MTS) están expuestas a todo tipo de vicios y enfermedades infecto-contagiosas, por lo que son consideradas poblaciones de gran riesgo para enfermar. En este trabajo deseamos indagar el nivel de conocimiento en patologías pulmonares de alta incidencia en las mismas. **Metodología:** Estudio observacional tipo encuesta (selección múltiple) a 35 MTS utilizando el cuestionario CAP (conocimiento, actitudes y prácticas) para la tuberculosis (TB) modificado; además, aplicamos el *test* de Fagerström y el *test* de Richmond previo consentimiento de las mismas. **Resultados:** La edad promedio fue de 29 años; 80% de las mismas no

concluyó la escolar básica; 85% reconoce la TB como enfermedad grave, pero con conceptos erróneos acerca del contagio/prevención de la misma; 82% piensa que puede contagiarse de TB; sin embargo, ignoran los síntomas de la enfermedad; 37% posee contacto TB; 26% resultaron sintomáticas respiratorias. El 17% desconoce a la TB como enfermedad curable. El 57% conoce la gratuidad del tratamiento. El *test* de Fagerström arrojó un valor de 1.9 (bajo) y el *test* de Richmond 5.6 (medio). **Conclusión:** El déficit educacional en las MTS las expone a situaciones de gran riesgo para su salud y a los de su entorno. A pesar de la escasa muestra reunida en esta investigación los resultados obtenidos son relevantes para implementar mejoras en las actuales y prácticamente nulas estrategias de promoción en salud y prevención de enfermedades para todas las personas del país, con especial énfasis en las poblaciones vulnerables.

Conocimiento y manejo de la tuberculosis en un grupo de profesionales médicos no neumólogos

Morinigo M, Ibarra M

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: La tuberculosis (TBC) es una enfermedad infecciosa que aflige al hombre desde tiempos antiguos, siendo actualmente un problema de salud pública a nivel internacional, generando grandes gastos a los sistemas de salud. Los objetivos de este trabajo fueron: (1) identificar déficit en conocimiento de la TBC por parte del profesional médico no neumólogo, (2) determinar fallas en el manejo del personal médico respecto al diagnóstico y tratamiento de la TBC, (3) evidenciar la necesidad capacitación del profesional médico en TBC. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, observacional, de corte transversal, cuyo universo y muestras fueron 30 profesionales médicos de 12 centros de salud, a los cuales se aplicó un cuestionario de 17 preguntas de opción múltiple. Instrumento que permitió recolectar la información para posteriormente

ser analizada, tabulada y representada mediante gráficos estadísticos en una plantilla electrónica (Excel). **Resultados:** El 100% de los sujetos conoce los fármacos de primera línea, 96% reconoce la presentación clínica, 90% conoce la clasificación y reconoce los factores de riesgo para búsqueda activa de la enfermedad, 86% conoce la afectación de órganos y sistemas por la TBC y obtuvo respuestas correctas referentes al diagnóstico. Un 83% conoce el tratamiento en situaciones especiales, 80% sabe cómo debe ser el seguimiento durante el tratamiento, 70% conoce la duración del tratamiento, la mayoría respondió correctamente en preguntas referentes a las definiciones operacionales y el 56% reconoce las indicaciones de quimioprofilaxis. Por contra partida, 100% obtuvo respuestas erradas con respecto a conocimientos generales de TBC, 74% desconoce los mecanismos de transmisión, 60% desconoce la definición de fracaso del tratamiento, 93% recibió información sobre TBC por última vez en la universidad, 7% realizó una capacitación en el Programa Nacional Contra la TBC (PNCT) y sólo un 17% tiene acceso a la guía nacional de TBC. **Conclusiones:** Si bien el nivel de conocimiento de TBC por parte del profesional médico no neumólogo es aceptable, se evidencia déficit importante referente a los mecanismos de transmisión de la enfermedad, duración del tratamiento, fracaso del mismo y falta de capacitación y acceso a la guía nacional de TBC.

Tuberculosis pleural en paciente joven: reporte de caso

Caballero K, Velázquez M, Chilavert M

Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas de la Nación

Introducción: La tuberculosis pleural es una condición prevalente en hasta un 30% de los pacientes con tuberculosis. El diagnóstico de la tuberculosis pleural usualmente presenta la dificultad característica de demostrar la infección por *Mycobacterium tuberculosis* mediante confirmación directa en tinciones y cultivos. Se reporta

el caso de un paciente con derrame pleural unilateral cuya presentación clínica satisface los criterios diagnósticos de tal condición. **Caso clínico:** Paciente masculino de 22 años, guardiamarina, sin antecedentes patológicos, consultó por historia de tres semanas de evolución de tos no productiva y progresiva, astenia, y dolor en costado izquierdo que aumenta al toser y al decúbito, además de sensación febril sin predominio de horario. En radiografía posteroanterior y lateral de tórax se observa imagen compatible con derrame pleural izquierdo, además ecopleura bilateral que informa derrame pleural izquierdo con 400 cm^3 de líquido. Se obtuvieron tres muestras de esputo que fueron negativas para BAAR, los cultivos de esputo para bacterias, hongos, y BAAR también fueron negativos. El hemograma no mostraba anemia y el leucograma normal, la velocidad de eritrosedimentación en 35 mm/h; la bioquímica sanguínea básica y la serología por VIH también fueron normales. Se realiza toracocentesis para estudio de líquido pleural donde los resultados del análisis revelaron en la celularidad predominio de células mononucleares en un 92%, tinción gram y Ziehl-Neelsen negativos. Criterios de Light para exudado. Se envía muestra del líquido para cultivo donde el resultado es positivo para BAAR, además se extrae muestra de pleura donde la histología arroja resultado positivo para tuberculosis. Debido a que en su estancia hospitalaria el paciente presenta mala mecánica respiratoria, se le instala un tubo de drenaje pleural el cual tuvo por cinco días con mejoría. Se le inicia tratamiento antibacilar, y a los 10 días de iniciado paciente se va de alta con mejoría del cuadro. **Discusión:** El diagnóstico de tuberculosis pleural representa un reto y un problema médico cada vez más frecuente. El proceso diagnóstico tradicional usualmente requiere una biopsia pleural para estudio histológico y cultivo; estos estudios combinados con cultivo de líquido pleural y de esputo proporcionan la identificación de *M. tuberculosis* en el 90% de los casos. El bajo número de organismos presentes en el líquido pleural y lento crecimiento bacteriano son los principales limitantes de la confirmación directa del germen.

¿Secuela de tuberculosis e infecciones fúngicas secundarias?

Lezcano H, Arce O,ánchez C, Leguizamon H, Pérez L, Pérez D

Hospital General de Luque

Introducción: Las cavidades pulmonares que permanecen en el parénquima como secuela de la tuberculosis pueden ser asiento de enfermedades ulteriores y especialmente superinfecciones fúngicas. Presentamos dos casos ilustrativos.

Serie clínica: Caso 1. Varón, 54 años, exfumador, portador de secuela de tuberculosis (tratamiento completo hace 25 años), sin otra comorbilidad referida pero con múltiples internaciones por infecciones respiratorias, refiere empeoramiento de disnea basal –actualmente a pequeños esfuerzos– desde hace cinco meses aproximadamente requiriendo oxigenoterapia domiciliar. A la consulta: sibilancias fijas, SatO₂ 88% (FiO₂ 21%). VSG 45 mm. BAAR (-), HIV (-). Ecocardiografía: hipertensión pulmonar. Esputo: (-). Tratamiento: itraconazol 200 mg/día durante un año. Clínica e imágenes mejoran hasta *follow-up* de tres años. Caso 2. Varón, 66 años, exfumador, portador de secuela de tuberculosis (Tto completo hace 8 años), sin otras comorbilidades aparentes pero con múltiples internaciones por infecciones respiratorias, refiere disnea a moderados esfuerzos de larga data y con sensación febril y episodios de hemoptisis en escasa cantidad en las últimas dos semanas, por lo que consulta. SatO₂ 96%. PCR ++. Frotis para BAAR y hongos (-), galactomanano sérico (-), HIV (-). BAL (-). Se realizan estudios de imágenes (TAC) que orientan a conducta terapéutica. Actualmente: tratamiento con itraconazol 200 mg/d sin recurrencias de hemoptisis. **Discusión:** Aunque en la literatura la causa más frecuente de infecciones secundarias a las cavidades secuenciales es el *Aspergillus*, otros gérmenes pueden estar inmiscuidos: nocardiosis, actinomicosis, coccidioidomycosis y candidiasis. Otras entidades también deben considerarse en el diagnóstico diferencial como hematomas intracavitarios,

tumores, quiste hidatídico, aneurisma de Rasmussen.

Tuberculosis abdominal: a propósito de un caso.

Kang A, Galeano S, Hasin G, Martínez E

Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción

Introducción: La tuberculosis abdominal de presentación infrecuente y difícil diagnóstico, generalmente en asociación al VIH. Implica costos de salud pública pudiéndose reducir con diagnóstico y tratamiento precoz. **Caso clínico:** Masculino, 22 años, Central, Universitario. Niega contacto, recibió BCG. Dolor abdominal inespecífico de ocho meses de evolución con náuseas y vómitos, pérdida de peso, matidez cambiante abdominal; frote pleural en hemicárdax izquierdo. En tomografía toraco-abdomino-pélvica contrastada líquido ascítico prehepatoesplénico extendido al cuadrante umbilical, derrame pleural tabicado izquierdo, árbol en brote en ambos vértices pulmonares, sin ganglios. Fiebre diaria, hemocultivos negativos, frotis de mucus fecal negativo, citoquímico del líquido pleural exudado polimorfonuclear, biopsia pleural negativa, se coloca tubo de drenaje pleural, frotis y cultivo del líquido pleural, negativo. Ecografía abdominal, líquido ascítico 50 ml tabicado, paracentesis, exudado mononuclear, frotis y cultivo negativo. Ecocardiograma: miocardiopatía dilatada con fracción de eyeccción 31%, hipertensión pulmonar leve 40 mmHg. Antígenos febris con reacción de Huddleson, negativos. RK-39 negativo, anemia microcítica hipocrómica, reticulocitos 1.83; beta2-microglobulina 2,960; frotis de sangre periférica eosinofilia y monocitosis, mielocultivo y punción con aguja fina de medula ósea negativos. Polimerasa para tuberculosis en líquido abdominal negativo. Laparotomía exploradora, peritonitis terciaria, material fibrinocaseoso preepiploico, anatomía patológica proceso inflamatorio crónico granulomatoso con células epiteloides, células gigantes mul-

tinucleadas tipo Langhans y abundante necrosis caseosa, coloración con Ziehl-Neelsen negativo para BAAR, aspecto histológico compatible con tuberculosis. Inicia antibacilares, tras siete días de tratamiento, glóbulos blancos en rango y afebril. **Discusión:** Atribuido a la ingesta de grandes cantidades de bacilos para el desarrollo de la forma gastrointestinal, el paciente refiere ingesta de leche vacuna no pasteurizada en ocasiones. La tuberculosis intestinal se manifiesta por dolor abdominal, diarreas o constipación, otras veces como masa en fosa ilíaca derecha confundible con cáncer o linfoma. Puede simular apendicitis y obstrucción intestinal. El estudio microbiológico de las biopsias es fundamental para diagnóstico debido a múltiples diagnósticos diferenciales. En 10-15% de los casos de tuberculosis activa los exámenes bacteriológicos son negativos; por clínica, estudios imagenológicos y citoquímica, iniciamos antibacilares en nuestro caso. Las complicaciones serían obstrucción y fistulas intestinales, por lo que se recomendaría seguimiento estricto hasta culminar tratamiento. En Paraguay, según la guía nacional de tuberculosis, tenemos una incidencia de 43/100,000 habitantes el año 2014, la cual aumentó a 45/100,000 en 2017 a pesar de todos los esfuerzos realizados para erradicar la tuberculosis, las cifras estadísticas reflejan la necesidad de mejoras estratégicas en la lucha contra la tuberculosis.

Micosis

Pacientes con diagnóstico de paracoccidioidomicosis atendidos en el Servicio de Neumología del Hospital de Clínicas

Galeano S, Bernal A

Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Neumología

Introducción: Paracoccidioidomicosis una micosis granulomatosa, evolución subaguda o crónica, pronóstico grave,

hongo difásico *Paracoccidioides brasiliensis* que se reproduce formando gemas semejando timón de marino. Endémica en áreas boscosas, veranos húmedos y calurosos. Los departamentos más afectados en Paraguay son: Caaguazú, San Pedro, Canindeyu, Alto Paraná, Caazapá y Concepción. Entre las formas clínicas amplias lesiones pulmonares y posteriormente úlceras múltiples en mucosa de labios, boca, faringe o laringe, las cuales son evaluadas por el otorrinolaringólogo. Por la frecuente confusión en el diagnóstico con tuberculosis y carcinomas, consideramos importante y como objetivo del estudio determinar las características de los pacientes con diagnóstico de paracoccidioidomicosis en el Servicio de Neumología del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción desde 2009 a 2018.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, retrospectivo, no probabilístico de casos consecutivos; 20 casos reportados de paracoccidioidomicosis atendidos en conjunto entre el Servicio de Neumología y Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción desde 2009 a 2018.

Resultados: De los 20 casos reportados, 100% correspondió al sexo masculino, con promedio de edades de 53,5 años. Setenta y cinco por ciento presentó como actividad laboral la agricultura. Procedieron del departamento de San Pedro (20%), Guairá (15%) y Canindeyu (15%). Motivos de consultas más frecuentes fueron tos (24%), expectoración (22%), disfonía (11%), pérdida de peso (10%). El 100% de los pacientes tabaquistas y el 35% etilistas. Confirmados por biopsia otorrinolaringológica en siete pacientes con lesiones en boca, cuatro pacientes con lesiones en epiglottis, uno en amígdala y un paciente en adenopatía cervical. Un paciente presentó asociación con tuberculosis (BAAR +++). Se encontraron parasitos (50%): dos pacientes con uncinarias y ocho pacientes con giardiasis. Las imágenes observadas en la radiografía convencional de tórax en incidencia posteroanterior y lateral, fueron retículo nodular bilateral respetando vértices (30%), retículo nodular que no respeta vértices (20%), retículo nodular confluente en ambos campos pulmonares

que respeta vértices pulmonares (15%), retículo nodular confluente en ambos campos pulmonares que no respeta vértices pulmonares (5%), retículo nodular con imagen cavitada (5%), imagen miliar (15%), imagen miliar cavitada (10%). **Conclusión:** La paracoccidioidomicosis predominó en el sexo masculino, con mayor riesgo epidemiológico en San Pedro y Guairá. La diseminada crónica es la forma clínica más frecuente, con motivos de consultas primariamente en el área de otorrinolaringología. Las asociaciones más frecuentes fueron el tabaquismo, alcoholismo, parasitosis intestinal y la tuberculosis pulmonar. Predomina el patrón retículo nodular bilateral respetando ambos vértices pulmonares.

Micosis pulmonares pseudotumorales: reporte de dos casos

López M, Lemir R, González L,
Gómez R, Pérez D

Hospital General de Luque, Sanatorio «Santa Julia»

Introducción: Una variedad de enfermedades puede simular tumores pulmonares. Las micosis pulmonares son algunas de ellas, pudiéndose presentar como nódulos o masas. **Casos clínicos:** Primer caso: mujer, 62 años, oriental, diabética en tratamiento regular con insulina, refiere dos meses de decaimiento, malestar general, pérdida de peso (± 5 kg), fiebre vespertina y disnea a grandes esfuerzos. Dolor torácico y hemoptisis en dos oportunidades motivan consulta médica al HGL. Al examen físico, la paciente luce pálida aunque con signos vitales normales. Analítica sanguínea: Hgb 11g%; GB: 13000/mm³ (N 76%); VSG 36 mm; HgbA1c: 6,6. HIV (-). Rx de tórax: masa de aproximadamente 8 cm diámetro en campo medio izquierdo. La tomografía de tórax confirma la existencia de la masa y proporciona características particulares. La broncoscopia informa disminución de ostios de bronquios de lóbulos inferiores por compresión extrínseca, pero el BAL y la biopsia transbronquial no son expeditivas para BAAR ni hongos. Se decide

realizar punción transtorácica (*tru-cut*) en cuyos fragmentos no se encuentran células malignas. El cultivo informa crecimiento de *Cryptococcus neoformans*. Recibe seis meses de tratamiento con fluconazol (400 mg/d). Mejoría del cuadro clínico y radiológico. Segundo caso: mujer, sin comorbilidades aparentes, que consulta por tos y catarro amarillento, hemoptisis, disnea progresiva hasta pequeños esfuerzos, dolor moderado en hemitórax derecho, astenia, pérdida de peso y sensación febril de dos meses de evolución. FR 30x' y SatO₂: 89%. Palidez cutáneo-mucosa, polipneica, tiraje universal, excursión asimétrica del tórax c/ ↓ VV y ↓ MV der. Hgb: 9.1 g%; GB: 14.600/mm³ (n: 74% e 18%); Plaq: 483.000/mm³; VSG; 124mm. Se realizan estudios de imágenes. Fibrobroncoscopia: abombamiento cara posterior 1/3 medio tráquea y masa de superficie irregular endoluminal que asienta sobre carina y ocuye totalmente BFDer. BFI con calibre disminuido por compr. extrínseca. Se toman biopsias. Dx: invasión de mucosa traqueal por *Aspergillus* spp. Paciente fallece pese a tratamiento con anfotericina B. **Discusión:** Las infecciones fúngicas pueden presentarse con características radiológicas que se asemejan mucho a los tumores pulmonares. Como ambas entidades tienen un manejo totalmente diferente es necesario confirmar el diagnóstico. Otras lesiones que pueden simular tumores son: seudotumor inflamatorio, ganglios intraparenquimatosos, atelectasia redonda, tuberculoma, histoplasmosis, abscesos pulmonares, amiloidosis pulmonar, neumonía organizante focal y sarcoidosis.

Histoplasmosis laríngea en adulto mayor VIH negativo: reporte del primer caso en el Paraguay

Ramírez V, Santa María C, Meza C, Coronel F, Sánchez L

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: La histoplasmosis es una micosis sistémica causada por el hongo di-

morfo *Histoplasma capsulatum* var. *capsulatum*. Por lo general, se adquiere por inhalación y está frecuentemente asociado a pacientes inmunocomprometidos debido a la difusión del hongo desde los pulmones a otros órganos. La presentación laríngea aislada (primaria) es rara. **Caso clínico:** Masculino, 76 años, etnia ava guaraní, agricultor, exetilista, extabaquista (índice tabáquico: 15,25 paquetes/año); consultó por cuadro de cuatro meses de evolución de dificultad respiratoria progresiva (de moderados a mínimos esfuerzos), disfagia a sólidos, tos con expectoración blanquecina, sin estrías de sangre y pérdida de peso no cuantificable. Como dato importante refirió disfonía progresiva de tres años de evolución. Al examen físico: amígdalas y faringe hipertrofiadas, con lesiones maculopapulosas, múltiples, de bordes difusos en paladar duro y blando. Sistema respiratorio sin particularidades. Se realizaron fibrobronoscopias constatándose lesión endoluminal que protruye en tráquea con invasión laríngea. Se tomaron muestras para biopsia. La anatomía patológica informó hallazgos compatibles con infección micótica. Se procedió a hisopado de lesiones en cavidad bucal para frotis, tinción de Giemsa, cultivo y serología, todos para *Histoplasma capsulatum*, retornando todos positivos para el hongo en cuestión. Serología para VIH y VDRL negativas. Tinción para BAAR negativa. Se descartó diabetes mellitus. Se indicó tratamiento con itraconazol. Debido a la dificultad respiratoria severa, requirió traqueotomía y falleció al mes de iniciado el tratamiento. **Discusión:** Atendiendo los factores de riesgo del paciente: hombre, agricultor y lesiones en boca, se pensó en paracoccidioidomicosis y leishmaniasis cutáneo-mucosa, patologías muy frecuentes en Paraguay. Al realizarse los estudios complementarios y comprobarse la presencia de *Histoplasma capsulatum*, se dirigió la búsqueda hacia alguna condición inmunsupresora, descartándose en primera instancia VIH, luego sífilis, neoplasias, tuberculosis, diabetes y corticoterapia. El paciente manifestó ser agricultor por más de 20 años y que en los últimos meses cavó varios pozos, por lo que su actividad laboral presumiblemente facilitó la inhalación de las esporas del hongo.

Recordemos también que fue etilista por 61 años, favoreciendo así el desarrollo de desnutrición proteica y avitaminosis. Coincidientemente, las manifestaciones clínicas presentes en el paciente como disfonía, odinofagia, disfagia, pérdida de peso y malestar general, que si bien son síntomas comunes a muchas enfermedades, también se asocian a histoplasmosis, de allí la importancia de contemplar este hongo como diagnóstico diferencial. La presentación laríngea cuenta con escasos reportes en la literatura universal y ningún reporte a nivel nacional.

Coccidioidomicosis pulmonar: reporte de un caso

Velázquez 10M, Delgadillo P, Villalba G, Gamarra S, Ortega E, Martínez S, Nuñez N, Melgarejo D

Hospital de Policía «Rigoberto Caballero»

Introducción: La coccidioidomicosis es una infección causada por hongos dimórficos del género *Coccidioides* que viven en la tierra (zonas áridas y semiáridas) y adquiere por inhalación de artrosporas del suelo transportadas por el aire. En Paraguay, estudios de focos datan de 1950, en la zona del Chaco, noroeste del país, zona árida y habitada en su mayoría por indígenas, pero no se han reportado otros estudios. Cursa de manera asintomática en su mayoría, o con manifestaciones diversas, desde la afección pulmonar simulando diversos cuadros o con diseminación extrapulmonar. **Caso clínico:** Se presenta el caso de un paciente masculino de 45 años de edad, mestizo, desmontador de árboles, procedente del Chaco, aparentemente sano, tabaquista. Acude por cuadro de aproximadamente 20 días de evolución de disnea de inicio insidioso, progresivo, acompañado de tos seca intermitente, sin predominio de horario, dolor tipo puntada en el tórax, y sensación febril no graduada de 10 días de evolución, además de astenia, anorexia y pérdida de peso de aproximadamente 5 kg. en 20 días. En radiografía y TAC simple de tórax se observa imagen hiperdensa en lóbulo superior derecho, con aspecto

de masa sólida de borde irregular que contacta con pleura. Se realiza punción transpleural, fibrobroncoscopia, lavado broncoalveolar, con resultados negativo. Cultivo, anatomía patológica y geneXpert negativos. Serología y *test* cutáneo para coccidioidomicosis positivos. Se realiza tratamiento con anfotericina por 15 días por sugerencia de infectología; se suspende por intolerancia al mismo, y se inicia tratamiento con itraconazol. Paciente con buena evolución, se decide alta hospitalaria, y seguimiento por consultorio externo. **Discusión:** La coccidioidomicosis es una infección sistémica que cursa de manera asintomática o variada manifestación clínica, simuladora de otras patologías en regiones endémicas, a menudo subdiagnosticada. Ante todo paciente con clínica e imágenes sugerentes, o antecedentes epidemiológicos deben iniciarse estudios respectivos descartando la misma.

Misceláneas

Laceración pulmonar en paciente joven durante partido de fútbol

López M, Calderoli I, Castillo A, Ayala C, Pérez D

Hospital General de Luque, Hospital Universitario «San Lorenzo»

Introducción: Es una entidad que se produce por ruptura o desgarro del parénquima pulmonar después de un traumatismo abierto, lesiones costales o por gran compresión o golpe externo. Involucra la disrupción de la arquitectura pulmonar, a diferencia de la contusión pulmonar. **Caso clínico:** Paciente de sexo masculino de 20 años de edad, refiere cuadro de dificultad respiratoria de inicio brusco posterior a contusión torácica anterior a consecuencia de *in saldo* durante un encuentro de fútbol. La disnea se va atenuando con el correr de las horas, pero presenta hemoptisis en escasa cantidad que dura dos días, por lo cual acude a consulta. Al examen físico no exhibe hematomas ni otros signos de lesión en el tórax y a la auscultación cardiopulmonar normal. Los signos vitales y la pulsioximetría se muestran dentro del

rango. Los exámenes de laboratorio no muestran anemia ni alteraciones dignas de destacar. La radiografía de tórax posteroanterior no constata lesiones costales ni parenquimatosas, por lo que se solicita una TAC mediante la cual se esclarece todo el cuadro clínico. El manejo ambulatorio monitoriza la mejoría progresiva global del cuadro y los controles posteriores dan cuenta de la resolución de los síntomas acorde a la restitución de la anatomía pulmonar. **Discusión:** La laceración pulmonar es causada por trauma penetrante en la mayoría de los casos; sin embargo, puede ser el resultado de una contusión en forma de tensión cortante como en este caso. El diagnóstico de esta entidad debe ser realizado mediante una TAC de tórax, ya que en la radiografía simple una contusión asociada u otras lesiones la pueden ocultar. La persistencia de hemoptisis, y dificultad respiratoria en un paciente sin patología pulmonar previa, con radiografía normal, obligan siempre a pecar de generosos en solicitar estudios más sensibles como la TAC. En algunos casos se asocia a otras lesiones como hemotorax o neumotorax, que en ocasiones requieren incluso drenaje mediante tubo de pleural; sin embargo, en casos leves, la recuperación completa es común con tratamiento apropiado.

Síndrome de Poland: a propósito de tres casos

Cristaldo N, Falcon J, Velazco C, Parris R, Florentin N, Pérez D

Hospital General de Luque, Sanatorio Internacional

Introducción: El síndrome de Poland constituye una patología congénita caracterizada por hipoplasia de la pared torácica y anomalías de la mano ipsilateral. Presentamos una serie ilustrativa de casos. **Serie clínica:** Caso 1. Varón, 39 años, albañil. Exfumador con antecedente de tuberculosis pulmonar hace tres años y cuadros bronquiales obstructivos desde entonces. Consulta por chillido de pecho. Como hallazgo clínico casual, el hemitorax izquierdo demuestra ausencia del pectoral, hipoplasia de areola y pezón

e irregular distribución pilosa. No existen otros datos llamativos y las manos son anatómica y funcionalmente normales. Signos vitales normales. La radiografía denota patrón de hiperlucencia en el lado afectado. La tomografía confirma la agenesia del músculo pectoral mayor y menor del lado izquierdo. Caso 2. Mujer, 50 año, funcionaria pública. Exfumadora que refiere historia de neumonías recurrentes, es internada en sanatorio privado por historia de ocho días de evolución de IVAS luego con disnea, y cuadro clínico y radiológico confirmatorio de NAC que evoluciona bien con antibióticos intravenosos. A más del contexto del cuadro infeccioso, llamaba la atención la notoria asimetría del tórax, con marcada hipoplasia de la mama y el pezón derecho. La mano del lado afectado denota braquiasindactilia. En la radiografía de tórax se puede ver disminución de los tercer y cuarto arcos costales del lado derecho. La tomografía confirma ausencia de los pectorales y una cierta disminución de la musculatura escapular en el lado comprometido. Caso 3. Mujer, 61 años, comerciante. Exfumadora que refiere HTA con tratamiento regular, consulta en sanatorio privado por dolores inespecíficos en región escapular derecha. Al examen físico, llama la atención ligera asimetría del tórax con disminución de tamaño de la mama del lado derecho. Agenesia del pulgar derecho. Signos vitales normales. La tomografía computarizada muestra la ausencia del fascículo muscular clavicular y humeral del pectoral mayor. **Discusión:** La incidencia de esta entidad varía entre los grupos (1/7,000 a 1/100,000 entre nacidos vivos). La teoría más aceptada sobre su etiología es la hipoplasia de la arteria subclavia o de sus ramos que pueden explicar los hallazgos clínicos.

Síndrome de Hamman y efecto Macklin

Reyes E, González L, Lemir R, Arbo G, González S, Pérez D

Hospital General de Luque, Sanatorio «Santa Julia»

Introducción: El neumomediastino espontáneo o síndrome de Hamman

corresponde a la presencia de aire en el mediastino sin relación con patología traumática o iatrogénica. Es de baja frecuencia y se manifiesta principalmente por dolor torácico, disnea y enfisema subcutáneo. Presentamos dos casos ilustrativos. **Serie clínica:** Caso clínico 1: Varón de 33 años, asmático conocido, no fumador, refiere tres días de historia de chillido, dolor de pecho y disnea progresiva hasta reposo, por lo que acude a Urgencias donde llega con enfisema subcutáneo desde base de tórax hasta región cervical y sibilancias intensas. La mala mecánica respiratoria y la hipoxemia hacen que sea trasladado a UCIA, donde se estabiliza con oxigenoterapia, broncodilatadores y corticoides no necesitando ARM. Se realiza TAC de tórax donde se constata neumomediastino y el enfisema subcutáneo. El paciente evoluciona favorablemente. Caso clínico 2: Varón de 47 años, no fumador, portador de EMTC y neumonitis intersticial en tratamiento con inmunosupresores desde hace un año, refiere cuadro de tos intensa por IVAS más súbito dolor y empeoramiento de disnea basal de 48 h de evolución por lo que consulta a Urgencias. Al ingreso regular estado general, taquipneico, hipoxémico y con hemodinamia estable. Se inicia antibióticos y oxigenoterapia. La TAC de tórax muestra la neumonitis intersticial y neumomediastino. Con el correr de los días va mejorando ostensiblemente ameritando seguimiento ambulatorio después de la certificación de la resolución del compromiso mediastinal. **Discusión:** El neumomediastino espontáneo aparece con más frecuencia en jóvenes de sexo masculino sin patología crónica, pero sí pueden existir condiciones predisponentes y factores desencadenantes. Entre estas condiciones están el asma, consumo de tabaco y cocaína. Como factores desencadenantes están situaciones que generan una maniobra de Valsalva. El efecto Macklin consiste en la presencia de un gradiente de presión decreciente entre el espacio alveolar y el intersticio pulmonar que da lugar a rotura alveolar. Desde el punto de vista radiológico se manifiesta por la presencia de aire en las proximidades del haz peribroncovascular. El diagnóstico se hace con base en el cuadro clínico y radiografía o TAC de tórax. Las conductas

terapéuticas más utilizadas son analgesia, reposo y administración de oxígeno.

Embolia gaseosa sistémica: reporte de un caso

Zarza M, Ayala C, González L, Pérez D

Hospital General de Luque

Introducción: La embolia gaseosa se produce por la entrada de aire o gas medicinal al circuito venoso o arterial de la circulación sistémica. Es una complicación muy infrecuente pero temida. Presentamos un caso visto en el HGL. **Caso clínico:** Mujer de 82 años, no fumadora, que presenta nódulo espiculado subpleural en región posterior y basal de pulmón derecho. Se programa punción con aguja fina guiada por TAC. La paciente recibe sedación consciente y es colocada en posición prona. Signos vitales normales. Después de la anestesia local en sitio proyectado de punción, la aguja es direccionada y guiada por CT dentro del nódulo periférico y su posición se confirma mediante imagen. No se constata tos durante el procedimiento. Dicho procedimiento se realiza en dos oportunidades obteniendo material para estudio. Al colocar a la paciente en posición supina, presenta varios accesos de tos y hemoptisis importante (aproximadamente 300 ml) junto a súbito deterioro del sensorio y hemiplejía derecha, por lo cual es trasladada a sala de reanimación donde se constata hipotensión y se procede a intubación orotraqueal más ARM y medidas de reanimación. La fibrobroncoscopia de urgencia denota abundante material hemático en vía aéreas, sobre todo a derecha. No se constata sangrado activo después de intensa *toilette* e instalación de adrenalina. La revisión de la tomografía aclara el diagnóstico. Después de la estadía de 21 días en UCIA, recibe alta. **Discusión:** Las punciones guiadas por TAC son relativamente seguras con tasas de complicaciones entre 10-25%, siendo el neumotorax (25.3%) la complicación más frecuente junto al sangrado parenquimatoso perifocal (18%). Existen muy pocos reportes en la literatura sobre embolia

gaseosa, aunque en muchas de ellas se cita una alta mortalidad. Se presenta en alrededor de 0.02-0.07% de los procedimientos. Pequeñas cantidades de aire en el circuito venoso se toleran usualmente en la clínica, pero similares cantidades en el circuito arterial pueden ser incluso fatales. Los síntomas dependerán del órgano afectado, pero hay que estar muy atento a manifestaciones cardiológicas o neurológicas.

Malformación congénita (quiste bronquial) de localización infrecuente

Insfran R, Vera V, Benítez W, Acosta L

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: El quiste broncogénico es una malformación congénita de la porción ventral de intestino primitivo que ocasiona alteración en el desarrollo del árbol traqueo-bronquial. La localización del quiste varía de acuerdo al tiempo de formación al igual que su contenido que puede ser aéreo, seroso o mucoso. La localización generalmente es a nivel de mediastino y de menos frecuencia de ubicación parenquimatosa. El cuadro clínico varía de acuerdo con su localización y tamaño. Generalmente se manifiestan por síntomas compresivos. **Cuadro clínico:** Masculino de 39 años, criador de animales. No conocido con comorbilidades, niega hábitos tóxicos. Acude al INERAM por un cuadro de dos semanas de evolución de dolor a nivel de base del hemitórax derecho cara posterior de tipo puntada sin irradiación, que cede con administración de analgésicos comunes. Una semana antes dificultad respiratoria progresiva que no llega al reposo. Examen físico: MV disminuido en ambos campos pulmonares marcado en base derecha. Se realiza radiografía de tórax y TAC en donde se evidencia LOE a nivel de base del hemitórax derecho de 8 cm aproximadamente de bordes regulares de localización periférica en parénquima pulmonar. Se realiza toracotomía constatándose LOE, y que abarca 80% del lóbulo inferior, por lo

que se realiza lobectomía. Se toma muestra para Anatomía Patológica llegándose al diagnóstico. **Discusión:** La localización parenquimatosa del quiste broncogénico es infrecuente, por lo que generalmente ante este tipo de LOE y antecedente de ocupación del paciente por frecuencia se piensa en una enfermedad infecciosa (parasitaria-hidatidosis). El porcentaje de presentación en dicha localización es del 25%, el método auxiliar de elección es la TAC y el diagnóstico generalmente se logra mediante anatomía patológica.

Hidatidosis pulmonar: experiencia en el INERAM

Ortega A, Acosta L

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: La hidatidosis es una zoonosis causada por cestodos del género *Echinococcus*, tiene una distribución mundial relacionada con la ganadería e infraestructuras sanitarias deficientes, asociados a bajos niveles socioeconómicos y de educación en salud. Se reporta una alta incidencia de esta enfermedad en América del Sur. En nuestro país no existen datos epidemiológicos de la enfermedad, debido tal vez a su baja incidencia o a la subnotificación de casos.

Metodología: Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo. Serie de casos. Se estudian en total nueve casos de quiste hidatídico pulmonar autóctonos admitidos en el INERAM en el período 2014 al 2017, analizándose los siguientes datos: edad, sexo, motivo de consulta, procedencia, cirugía realizada, evolución.

Resultados: Del total, dos (22.2%) fueron del sexo femenino y siete (77.7%) del sexo masculino. La edad estuvo comprendida entre los cuatro y 52 años con una media de 33 años. Cuatro casos (44.4%) fueron registrados en el departamento central y cinco (55.5%) en el interior del país. Como síntoma principal se registró tos seca en el 77.7% de los casos, disnea y hemoptisis 11.1%, respectivamente. Se realizó quisectomía en cinco casos y lobectomía en cuatro de ellos. Todos tuvieron evolución favorable no registrándose complicacio-

nes. **Conclusión:** Este trabajo expone a la hidatidosis como una enfermedad relativamente frecuente en nuestro medio, por lo que creemos oportuno rever nuestra situación epidemiológica actual con respecto a esta zoonosis a través de un estudio interinstitucional a fin de determinar la verdadera prevalencia de casos autóctonos en nuestro país y de esta manera plantear la posibilidad de encontrarnos ante una entidad endémica.

Quiste hidatídico pulmonar: serie de casos del Hospital General de Luque

Zarza M, González L, Aguayo D, Pérez D

Hospital General de Luque

Introducción: El quiste hidatídico pulmonar es una enfermedad producida por parásitos, el cestodo *Echinococcus granulosus* es el más prevalente. Es una zoonosis en donde el perro es hospedero definitivo y el intermediario el humano, bovinos y ovinos. De baja incidencia en nuestro país, 1.7% al año. La localización pulmonar es la segunda en frecuencia (10%), luego de la hepática (64%). Presentamos una serie ilustrativa. **Serie Clínica:** Caso 1. Mujer de 37 años, QHD, proveniente de la ciudad de Luque (3 de mayo), que no refiere haber viajado a otros países, refiere disnea de larga data y consulta por cuadro de tres días de tos con expectoración purulenta, con estrías de sangre, dolor en región posteroinferior del hemitórax izquierdo y chillido de pecho. Posee canes que se alimentan de menudencias. Signos vitales estables. Nada remarcable al examen físico. Laboratorio: analítica completa (normal); test rápido para HIV: (-); frotis (Gram y Ziehl) y cultivo de esputo negativos. TAC: imagen hipodensa en LII, homogénea y de contorno regular. Ecografía abdominal: normal. FOB: árbol respiratorio normal. Tratamiento quirúrgico. Patología: quiste de 7 x 6 x 6 cm capsula gruesa. La microscopía informa: numerosos escólicos y ganchos característicos del equinococo granuloso. Caso 2. Varón de 50 años,

ganadero, proveniente de Villa Oliva. Cuadro febril prolongado y tos. Examen físico: roncus difusos y hepatomegalia leve. TAC de tórax: múltiples formaciones quísticas de variable tamaño. Eco abdominal: hígado con múltiples quistes con contenido anecogénico. Broncoscopia: mucosa bronquial congestiva y presencia de membranas de color blanco nacarado en LSI. Patología de material y aspirado de líquido: escólicos de equinococo granuloso. Se plantea tratamiento antiparasitario. Caso 3. Mujer de 58 años, QHD, que no refiere haber viajado, oriunda de Luque, HTA (losartán) y DM (glimepirida y metformina), no fumadora, que consulta por dolor en hemitórax izquierdo, ventilatorio dependiente más pérdida de peso y tos seca. Posee perro que se alimenta de menudencias. Espiometría CVF 112%; VEF1 113%; TASA 80. Ecografía abdominal: normal. FOB: árbol bronquial sin peculiaridades. Punción pulmonar: negativa. Sometida a resección y biopsia por cirugía torácica (HSJ). Patología: quiste hidatídico. **Discusión:** Crecientemente en la literatura nacional se vienen citando más casos de hidatidosis. Los casos son autóctonos y el síntoma más común fue la tos. Los signos y síntomas provienen del efecto de masa que producen los quistes. Para el diagnóstico, la epidemiología e imágenes quísticas inicián los pasos para confirmar el diagnóstico. Los quistes < 5 cm se podrían tratar con medicamentos. El tratamiento recomendado es albendazol pre- y posquirúrgico. La falta de sospecha y concurrir en estados avanzados impiden el tratamiento óptimo y oportuno. ¿Cuántos casos más deberíamos tener en el país para considerarla como una enfermedad endémica?

Nocardiosis diseminada en adulto mayor inmunocompetente

Berton S, Coronel F, Meza C, Núñez D

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Ambientales

Introducción: La nocardiosis suele presentarse como una infección aguda o crónica. La *Nocardia* spp. es responsable

de infecciones superficiales de la piel, infecciones pulmonares y nocardiosis diseminada, generalmente involucra a pacientes inmunodeprimidos. Las infecciones en individuos inmunocompetentes suelen ser crónicas y presentan síntomas inespecíficos. El diagnóstico clínico de la nocardiosis pulmonar es difícil debido a la similitud de su presentación con otros patógenos respiratorios que incluyen miembros de *Actinomycosis* y *Mycobacterium tuberculosis*. **Caso clínico:** Masculino de 65 años, tabaquista desde los 20 años hasta la actualidad, con IT 45 p/y, de ocupación peluquero. Cuadro de un mes de evolución con sensación febril de predominio nocturno con sudoración

profusa acompañado de tumoración en flanco izquierdo dolorosa a la palpación. Pérdida de peso de aproximadamente 15 kg desde inicio del cuadro con decaimiento del estado general. Al examen físico a nivel pulmonar VV disminuidas, MV disminuido bibasal y sibilancias aisladas. En abdomen tumoración en flanco izquierdo, 7 cm de diámetro, consistencia sólida, bordes definidos sin signos inflamatorios, doloroso a la palpación. Se envía seriado de esputo y se presenta caso a departamento de cirugía, a quien la tumoración impresiona absceso el cual se drena 200 cm³ líquido seropurulento que se manda a cultivo. En dichos estudios se aísla *Nocardia spp*. Se inicia tratamiento

combinado imipenem y trimetoprimsulfametoazol durante cuatro semanas con mejoría clínica y laboratorial desde la primera semana. **Discusión:** En las infecciones por nocardia hay un predominio del sexo masculino que fue postulado por estar relacionado a la ocupación; sin embargo, hay evidencia de que el estrógeno es un agente protector. Los patrones radiográficos más comunes en nocardiosis pulmonar son consolidaciones de las cuales la mayoría se encuentran cavitadas, nódulos pulmonares y derrame pleural, por lo cual sus diagnósticos diferenciales son neumonía bacteriana, tuberculosis, histoplasmosis, neoplasia pulmonar y absceso bacteriano.