

## ENDOSCOPIA

### 53. PATRÓN ULTRASONOGRÁFICO TRANSBRONQUIAL DE LESIONES PULMONARES LOCALIZADAS: RELACIÓN CON DIAGNÓSTICO CLÍNICO, TOMOGRÁFICO, MICROBIOLÓGICO Y PATOLÓGICO

A. Castañeda, M. Enseñat, C. Perea, D. Martínez y O. Sánchez

*Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.*

**Introducción:** El diagnóstico de las lesiones pulmonares localizadas se vuelve un reto para todos los sistemas de salud, al momento no existe un método diagnóstico no quirúrgico que asegure un rendimiento cercano al 100%, el ultrasonido endobronquial tipo radial (rEBUS) es un elemento novedoso en la localización de la lesión pulmonares localizadas, en este estudio se pretende identificar asociaciones de rEBUS con sus patrones ultrasonográficos con tomografía axial de tórax y su relación con los diagnósticos finales.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo y analítico en el INER de enero 2016 a agosto 2017 donde se incluyeron pacientes de una base de datos con diagnóstico de lesiones pulmonares localizadas que fueron intervenidos con guía de rEBUS y fluoroscopia para la toma de biopsias transbronquiales (BTB).

**Resultados:** Se incluyeron 88 pacientes de los cuales solo 38 contaban con los criterios de selección, el 39% de los pacientes tenían un patrón sólido, 37% mixto y 23% subsólido. La relación entre el patrón radial y las unidades Hounsfield (UH) en la tomografía es lineal, con la prueba de la mediana y Kruskal-Wallis la relación fue estadísticamente significativa ( $p = 0,040$  y  $0,029$  respectivamente). Se analizó además el patrón radial y el diagnóstico broncoscópico encontrando una diferencia estadísticamente significativa en los diagnósticos realizados por BTB y lesiones malignas con  $p = 0,023$  y  $p = 0,040$ , respectivamente.

**Conclusiones:** Utilizar el ultrasonido endobronquial radial con guía fluoroscópica en la toma de biopsias transbronquiales ha demostrado ser útil y seguro, además mejora el rendimiento diagnóstico en los patrones ultrasonográficos sólidos, predominantemente de componente maligno. Los hallazgos de nuestro estudio permiten generar nuevas hipótesis respecto al rendimiento diagnóstico que es posible obtener de acuerdo a las imágenes por ultrasonido endobronquial radial.

### 54. EXPLORACIÓN ENDOSCÓPICA DE LA VÍA AÉREA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON FRACASO EN LA EXTUBACIÓN

M. Álvarez, F. Cuevas y G. Gutiérrez

*Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional de Pediatría.*

**Introducción:** El fracaso en la extubación es motivo de múltiples estudios en pediatría, debido a que la reintubación incrementa el riesgo de complicaciones, morbimortalidad y costos hospitalarios. La endoscopia de la vía aérea es indicación absoluta en este tipo de afecciones, para determinar lesiones que pudieran estar relacionadas con el fracaso, dar tratamiento correspondiente y oportuno en caso lo requiera. El trabajo pretende reportar los hallazgos endoscópicos identificados en la vía aérea con el fin de proveer una fuente útil para la realización de futuros estudios prospectivos; de esta manera incentivar la realización de protocolos y prácticas clínicas encaminadas a prevenir y disminuir complicaciones de este tipo de pacientes.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, transversal. Se procedió a la revisión de expedientes clínicos y vídeos de las bronoscopias, enero 2010 a diciembre 2014. Población en estudio: recién nacidos a 18 años de edad, hospitalizados con ventilación mecánica y que presentaron fracaso en la extubación, requiriendo estudio endoscópico. Se excluyeron a pacientes con traqueostomía, extubación no programada y vídeo/expediente clínico incompleto. Se realizó estadística descriptiva, para variables cuantitativas: medidas de tendencia central y variables cualitativas frecuencias absolutas y proporciones.

**Resultados:** Se analizó 57 pacientes. En cuanto a la distribución por edad 74% fueron lactantes, edad promedio 32 meses. La media de días de ventilación mecánica fue 19. El principal motivo de re-intubación fue obstrucción de vía aérea superior 60%, seguida de falla respiratoria con hipoxemia e hipercapnea 26%. En cuanto a la ubicación anatómica, lesiones a nivel de la laringe se presentaron con más frecuencia 98% (estenosis subglótica 31%), seguida de lesiones en la traquea 84% (traqueoendobronquitis 66%). Referente al tipo de lesión, las lesiones inflamatorias predominaron 49%, los más reportados de estructuras supraglóticas  $n = 17$  y traqueoendobronquitis  $n = 38$ . También se observó que en los pacientes eutróficos las lesiones endoscópicas fueron reportadas con menor frecuencia en todas las edades y la extubación se logró en mayor % en aquellos pacientes que estuvieron  $< 15$  días ventilados.

**Conclusiones:** La endoscopia de la vía aérea se justifica en el paciente con fracaso en la extubación, 98% de los pacientes presentaron algún tipo de lesión en la vía aérea. El lugar anatómico más frecuente lesionado fue la laringe, esto debido a la duración de la intubación y las características anatómicas propias del paciente pediátrico. El tipo de lesión más frecuente reportado fueron de tipo inflamatorio, como esta reportado en la literatura, sin embargo estas no fueron las únicas lesiones descritas.

### 55. TRAQUEOSTOMÍA PERCUTÁNEA GUIADA MEDIANTE INTUBACIÓN RÍGIDA. EXPERIENCIA DE 31 CASOS

A. Castañeda, C. Perea, M. Enseñat, B. López, D. Martínez y O. Sánchez

*Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Departamento de Intervencionismo Pulmonar.*

**Introducción:** La traqueotomía es un método de canalizar la vía aérea a nivel traqueal para asegurar una ventilación, se han descrito diferentes técnicas para realizarla, la técnica de traqueotomía percutánea tiene limitaciones con respecto a la técnica quirúrgica, cuellos anchos y cortos son de los principales limitantes, el método de traqueotomía percutánea con intubación rígida eventualmente se ha reportado para aquellos pacientes con  $IMC > 35$ , nosotros reportamos nuestra experiencia en un centro de concentración de enfermedades respiratorias en la ciudad de México.

**Material y métodos:** De manera retrospectiva se describen y analizan los casos en los cuales se realizó traqueostomía percutánea con intubación rígida de abril de 2017 a enero de 2018.

**Resultados:** 31 Pacientes adultos se les realizó traqueotomía percutánea con intubación rígida, de los cuales contaban con múltiples diagnósticos motivos de intubación prolongada, tanto hombres como mujeres, jóvenes y ancianos, se realiza traqueotomía reportando solo en 2 pacientes fractura de anillo traqueal sin complicaciones relevantes, el tiempo de procedimiento no excede los 15 minutos desde el comienzo de la intubación orotraqueal.

**Conclusiones:** La técnica de traqueostomía percutánea con broncoscopia rígida es una técnica segura, capaz de ser realizada por el neumólogo intervencionista experto en broncoscopia rígida, las limitaciones anatómicas son minimizadas con el apoyo de un broncoscopio rígido.

## 56. FACTORES DETERMINANTES DE LA EXACTITUD DIAGNÓSTICA DE LA ECOGRAFÍA ENDOBRONQUIAL (EBUS) EN LA VIDA REAL: UN ESTUDIO DE COHORTE

L.F. Giraldo-Cadavid, M.T. Pérez-Warnisher, I. Fernández-Navamuel, J. Alfayate, A. Naya, P. Carballosa, A. Giménez, E. Cabezas, F. Martínez-Muñiz, S. Álvarez y J. Flandes

*Fundación Neumológica Colombiana y Universidad de La Sabana. Bogotá. Colombia. Fundación Jiménez Díaz y Universidad de Navarra. Madrid. España. Fundación Jiménez Díaz. Madrid. España.*

**Introducción:** Varios factores han afectado la exactitud diagnóstica de la ecografía endobronquial (EBUS) en ensayos clínicos explicativos, sin embargo, la evidencia con respecto a tales factores en las condiciones de la vida real todavía es escasa. Nuestro objetivo fue evaluar factores potencialmente influyentes en la exactitud de la EBUS en un estudio de cohorte histórica realizado en un hospital universitario de tercer nivel.

**Material y métodos:** Los pacientes fueron reclutados secuencialmente desde enero de 2010 hasta marzo de 2015. Todas las EBUS fueron realizadas por al menos un broncoscopista senior (experiencia > 100 EBUS), el patólogo que leyó las muestras tuvo una experiencia variada. El diagnóstico final se realizó mediante análisis histopatológico (94%) o imágenes de seguimiento (6%). Exploramos los factores que podrían afectar la exactitud diagnóstica, como el sexo, la edad, la indicación, el patólogo, el broncoscopista, el tamaño del ganglio, la estación y la disponibilidad de PET. Realizamos una regresión logística multivariada para ajustar por las variables de confusión.

**Resultados:** Durante el período de estudio, se realizaron 663 EBUS lineales. La edad media ( $\pm$  DE) fue de  $63,7 \pm 12,9$  años, el 71,9% fueron del sexo masculino. Las indicaciones más comunes fueron las adenopatías mediastínicas en pacientes con sospecha de cáncer de pulmón (68,7%) seguido de cáncer extratorácico (9,8%) y adenopatías inflamatorias/infecciosas (7,7%). La mediana del tamaño de la adenopatía fue de 14 mm (IQR: 10-20 mm). Las estaciones nodales más comunes fueron 7 (29,4%), 4R (24,9%) y 10R (15,5%). La exactitud global fue del 80,7%. Las variables que se asociaron independientemente con una mayor exactitud de la EBUS fueron: la estación 4R ( $p = 0,046$ ) y la mayor experiencia del patólogo ( $p = 0,02$ ); las que se asociaron con menor exactitud fueron: diámetro de los ganglios en el eje corto < 1 cm ( $p = 0,007$ ), las estaciones 11R ( $p < 0,01$ ) y 10R ( $p = 0,03$ ), y ciertos patólogos independientemente de su experiencia ( $p < 0,01$ ). La exactitud de la EBUS no se vio afectada por el broncoscopista cuando la EBUS fue realizada por al menos un broncoscopista senior.

**Conclusiones:** La estación nodal 4R y la mayor experiencia del patólogo se asociaron con una mayor exactitud diagnóstica de la EBUS. Los ganglios linfáticos pequeños, las estaciones nodales 11R y 10R y cier-

tos patólogos independientemente de su experiencia se asociaron con una menor exactitud diagnóstica de la EBUS.

## 57. LA DESENSIBILIZACIÓN DEL REFLEJO MECÁNICO DE LA TOS SE ASOCIA A EDAD AVANZADA, SEXO MASCULINO Y VARIAS ENFERMEDADES SUBYACENTES: UN ESTUDIO DE CORTE TRANSVERSAL

L.F. Giraldo-Cadavid<sup>1,2</sup>, S. Fernández<sup>3</sup>, J. Burguete<sup>4</sup>, N. Páez<sup>1</sup>, L.M. Agudelo-Otalora<sup>5</sup>, M. Arbulu<sup>6</sup> y A.M. Galvis-Gómez<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Fundación Neumológica Colombiana. <sup>2</sup>Facultad de Medicina. Universidad de La Sabana. Bogotá. Colombia. <sup>3</sup>Facultad de Medicina y <sup>4</sup>Facultad de Ciencias. Universidad de Navarra. Pamplona. España. <sup>5</sup>Facultad de Ingeniería. Universidad de La Sabana. Chía. Colombia. <sup>6</sup>Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Biomedical Engineering. Bogotá. Colombia. <sup>7</sup>Clínica Universidad de La Sabana. Chía. Colombia.

**Introducción:** Se han encontrado varios factores asociados con desensibilización del reflejo químico de la tos; sin embargo, se desconoce qué factores pueden afectar el umbral del reflejo de la tos (CRT) mediado por estímulos mecánicos. Nuestro objetivo fue identificar los factores que afectan el CRT desencadenado por estímulos mecánicos (pulsos de aire) utilizando un nuevo estesiómetro y telémetro láser endoscópico laringofaríngeo (LPEER) validado.

**Material y métodos:** Reclutamos prospectivamente una cohorte de 118 pacientes en dos hospitales universitarios de tercer nivel de atención, que se sometieron a una endoscopia de fibra óptica de la vía aérea superior debido a síntomas aerodigestivos superiores como disfagia, tos y reflujo gastroesofágico (ERGE). El CRT se midió mediante la administración de pulsos de aire de intensidad creciente en los pliegues aritenopiglóticos utilizando el LPEER conectado a un fibrobroncoscopio pediátrico. Se usó un formulario estándar de evaluación clínica para explorar los factores que pudieran afectar el CRT más la fibroendoscopia de la vía aérea superior y la evaluación endoscópica de la deglución. Realizamos un análisis multivariado para ajustar por los posibles factores de confusión utilizando una regresión lineal múltiple.

**Resultados:** La edad media (años  $\pm$  DE) de la cohorte fue de  $55,7 \pm 18,4$ , el 51% eran hombres, el 36% tenían antecedente de accidente cerebrovascular (ACV), 9% de reflujo gastroesofágico (RGE) y 9% enfermedades neurodegenerativas. La edad avanzada ( $p < 0,01$ ), el sexo masculino ( $p < 0,01$ ), el ACV ( $p < 0,01$ ) y la gravedad de la disfagia ( $p < 0,01$ ) se asociaron independientemente con valores más altos del CRT (desensibilización).

**Conclusiones:** Los factores más fuertemente asociados con la desensibilización del reflejo de la tos fueron el sexo masculino, la edad avanzada, el ACV y la gravedad de la disfagia.

## 58. BRONCOSCOPIA EN EL PACIENTE CRÍTICO

L. Morales, F. Cuevas y G. Gutiérrez

*INP.*

**Introducción:** Describir las características endoscópicas de la vía aérea, Identificar indicaciones diagnósticas y terapéuticas de la broncoscopia en paciente crítico.

**Material y métodos:** Descriptivo frecuencias, tasas, media mediana. **Resultados:** 193 pacientes con principales indicaciones y hallazgos detallados en la figura. El resultado del lavado bronquial cambió la terapia en 61% de los casos.

**Conclusiones:** La broncoscopia en el paciente crítico demostró ser un procedimiento seguro permitiendo la identificación de alteraciones en la vía aérea en más del 60% de los casos.

Grafico 1. Hallazgos endoscópicos según indicación del estudio

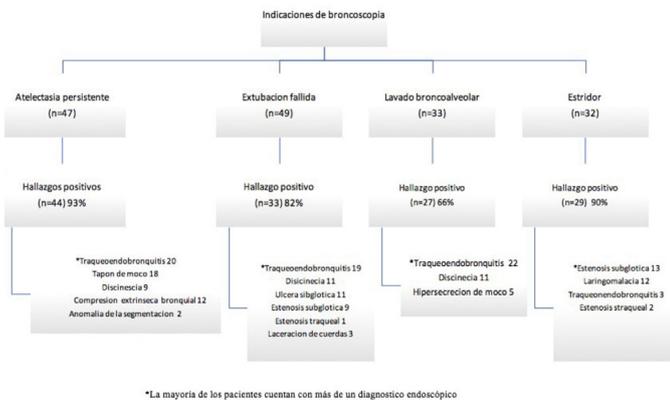


Figura póster 58.

### 59. COMPORTAMIENTO DE CUERPOS EXTRAÑOS EN LA VÍA AÉREA NEBULIZADOS CON SOLUCIÓN SALINA HIPERTÓNICA 3% EN NIÑOS MENORES DE 15 AÑOS: ESTUDIO MULTICÉNTRICO Y COHORTE BOLIVIA

N. Villca-Ala, R. Cabrera, V. Peñarrieta, J. Salazar, A. Asturizaga, N. Teran y E. Paz

Hospitales: Ovidio Aliaga Uría. Arco Iris. Alemana. Los Olivos. Foianini y Mario Ortiz.

**Introducción:** La aspiración de un cuerpo extraño en vía aérea, ocasiona muerte por asfixia o daña los órganos donde quedó alojado. Los objetivos fueron describir las características clínicas, endoscópicas y evaluar el impacto de la administración de solución salina 0,9% o 3,5%, salbutamol nebulizado y corticoide en el desenlace de extracción.

**Material y métodos:** Diseño y población: estudio multicéntrico de cohorte prospectiva, niños menores de 16 años diagnosticados de cuerpo extraño en vía aérea en Bolivia marzo 2011 a noviembre 2017. Inclusión: niños con de cuerpo extraño en la vía aérea confirmado por endoscopia respiratoria. Exclusión: endoscopia respiratoria previa, enfermedad previa, ventilación mecánica, traqueostomía previa, dificultad respiratoria severa. Registro: Signos vitales y SpO<sub>2</sub>, dificultad respiratoria, obstrucción bronquial, radiografía de tórax, evaluados por pediatra y neumólogo pediatra. Pre-medicación: (Grupo 1) solución salina 3,5% + salbutamol nebulizado + corticosteroide versus (Grupo 2) solución salina 0,9% + salbutamol nebulizado + corticosteroide (prednisona 1 mg/Kg/día o dexametasona 0,3 mg/Kg/día), salbutamol nebulizado 0,15 mg/Kg. Consentimiento informado. Anestesia: ventilación controlada. Procedimiento: endoscopia respiratoria rígida/flexible o toracotomía, tiempo extracción del cuerpo extraño, hallazgos endoscópicos, tipo de cuerpo extraño y complicaciones. Desenlaces: extracción endoscópica exitosa menor a 30 minutos (arbitrario), extracción endoscópica respiratoria o toracotomía. Análisis: SPSS Statistics 23.0. Distribución de población, medidas de tendencia central, equivalente t Student, supervivencia con desenlace extracción endoscópica o toracotomía.

**Resultados:** Se incluyeron 105 pacientes, 19 niños no reunían criterios, 86 se analizaron, Grupo 1: 21 niños (57,1% masculinos) y Grupo 2: 65 niños (60% masculinos). Variables tuvieron distribución anormal; promedio edad en 3,5 años. Grupo 1: promedio extracción endoscópica 37,6 ± 16 minutos y exitosa en 20 niños (95,2%) respecto al Grupo 2: 47,4 ± 4 minutos y exitosa en 61 niños (93,8%). Análisis Mann-Whitney en Grupo 1 mostró valor de 264,5 y p < 0,05, La supervivencia de log rank (Mantel-Cox)-chi cuadrado valor de 10,64 y p 0,001 en el desenlace extracción endoscópica versus toracotomía.

**Conclusiones:** El Grupo 1 de pacientes, se asoció a menor probabilidad de Toracotomía por mayor éxito en la extracción endoscópica de los cuerpos extraños.

### 60. PRESENTACIÓN DE UN CASO: TRAQUEOBRONCOPATÍA OSTEOCONDROPLÁSTICA

J. Mier y C. Mier

Neumólogo. Unidad Médica el Bosque Clínicas Fátima y Proinsalud Pasto. Colombia. Residente de Neumología. Hospital Clínicas. Porto Alegre. Brasil.

**Introducción:** La patología obstructiva de vía aérea central es problema entre especialidades médico quirúrgicas.

**Material y métodos:** Mujer 58 años tos expectoración hemoptoica disnea evolución 3 años TAC tórax con irregularidades nodulares en tráquea. (fig. 1). La FBC muestra mucosa engrosada, con edema de múltiples nódulos protruyendo la luz de la tráquea a nivel distal, de carácter infiltrativo, respetando la pared posterior (fig. 2).

**Resultados:** La traqueobroncopatía osteocondroplástica es una enfermedad idiopática poco frecuente que se caracteriza por el depósito de tejido osteocartilaginoso en la submucosa del tracto respiratorio: laringe, tráquea y bronquios principales. La etiología y la patogenia de esta enfermedad son desconocidas. También se desconocen tanto la incidencia como la prevalencia de la enfermedad. En una serie descrita de 16.888 FBC, la incidencia fue de 1:1.299. Algunos autores la han relacionado con hiperreactividad bronquial o infecciones bronquiales recurrentes relacionadas con el clima frío. Entre otras hipótesis, sea encontrado que la infección crónica como causa de la enfermedad, basándose en que en algunos pacientes se han aislado diferentes patógenos. El síntoma más frecuente es la hemoptisis, pero también pueden presentar tos seca y sibilancias, estridor, disnea e infecciones de repetición. Estos nódulos pueden ser de diferentes tamaños, normalmente entre 1-3 mm y se localizan en la pared antero lateral de la

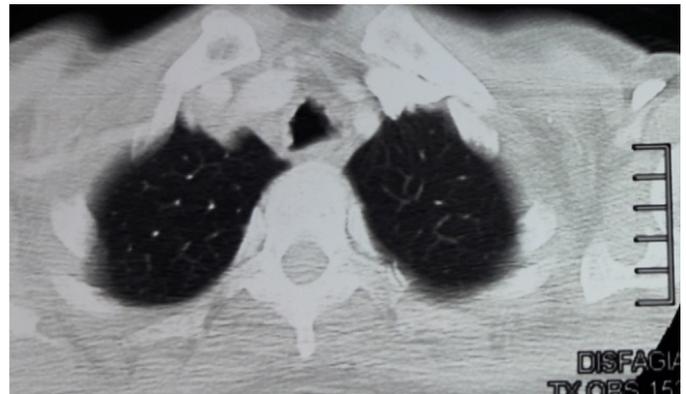


Figura 1.



Figura 2.

tráquea respetando la pared posterior. Estos pueden causar deformidad y estrechamiento de la tráquea, aunque superando más del 50% de la luz en menos del 10% de los casos. Los hallazgos histopatológicos son variados e incluyen metaplasia escamosa. Se postula que pueda ser el resultado de metaplasia del tejido conectivo mesenquimal adyacente a la submucosa, teniendo en cuenta la presencia de determinadas citocinas (BMP-2, TGF- $\beta$ 1) en mayor cantidad de la habitual formación de cartílago, osificación y/o calcificación. Aunque no está claro si la metaplasia escamosa es la primera etapa del proceso patológico, seguida de la formación y osificación del cartílago, o simplemente secundaria a la cronicidad de la enfermedad, sigue siendo el hallazgo histopatológico más común en pacientes. Aunque el curso de la enfermedad es benigno, la progresiva invasión de la luz endobronquial por los depósitos de tejido osteocartilaginoso puede ocasionar obstrucción bronquial parcial o total, y en ocasiones un patrón espirométrico de obstrucción grave. Se han descrito casos de estenosis traqueal y de insuficiencia respiratoria. Las pruebas diagnósticas son: la imagenología y la endoscopia.

**Conclusiones:** El caso ilustra las características clínicas, imagenológicas, broncoscópicas, que llevará en algún momento a la aparición de síntomas respiratorios que no remiten con el tratamiento por lo que, la presencia de ellos, especialmente tos y/o hemoptisis sin una explicación clara, obliga a descartarla y a buscar las condiciones asociadas a la misma.

## 61. EXPERIENCIA DE BRONCOSCOPIA PEDIÁTRICA EN INSTITUCIONES DE SALUD FUERA DEL INER

C. Castillo, R. del Razo y M. Iñiguez

*Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.*

**Introducción:** La broncoscopia tiene un amplio espectro de indicaciones en patologías pediátricas respiratorias, quirúrgicas y terapia intensiva: con la utilización de técnicas permite obtener muestras para estudio microbiológico, bacteriológico e histopatológico. En México, pocos centros hospitalarios cuentan con personal capacitado y equipo para su realización, aunado a que el estado de gravedad de algunos pacientes, dificultan su traslado. El objetivo del estudio es describir indicaciones, hallazgos y complicaciones de las broncoscopias realizadas en Instituciones que no cuentan con el recurso.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, descriptivo, observacional para describir los procedimientos realizados a pacientes de 0-15 años, en Instituciones de Salud del 1 abril 2016 a 28 febrero 2018.

**Resultados:** Se realizaron 18 fibrobroncoscopias, edad 0,5 años (IC 0-4), 50% fueron < 1 año, 61,11% masculinos; 50% se realizaron en Hospitales Generales y 33% en Institutos Nacionales, 72,22% en quirófano La indicación más frecuente fue fallo a la extubación en 10 pacientes (55,56%) lográndose exitosa en 7 niños. Los hallazgos broncoscópicos más comunes son cambios inflamatorios agudos 18 (100%) principalmente en laringe (50%), seguido de cambios crónicos (56,56%). Ade-

Tabla 1. Hallazgos broncoscópicos en los procedimientos realizados

HALLAZGOS BRONCOSCÓPICOS	n (%)
Cambios inflamatorios agudos	18 (100)
- Edema laríngeo	9 (50)
Cambios inflamatorios crónicos	10 (55,56)
Malacias	6(33,33)
Supuración	3 (16,67)
Estenosis	2 (11,11)
Quieste laríngeo	1(5,56)
Extracción de cuerpo extraño	1(5,56)
Quemadura de vía aérea	1 (5,56)

más se extrajo un cuerpo extraño, se encontraron 2 estenosis de la vía aérea que no requirieron intervención. Durante el procedimiento se presentaron complicaciones en 6 pacientes (33,33%), siendo desaturación no grave, recuperada. No hubo complicaciones posteriores al procedimiento per se ni defunciones.

**Conclusiones:** El INER es el único Instituto de Salud de tercer nivel en México que tiene como proyecto la realización de broncoscopias fuera del hospital, lo cual disminuye el riesgo del paciente de complicaciones durante el traslado y los costos.

## 62. UTILIDAD Y RENDIMIENTO DE LA BRONCOSCOPIA EN EL ABORDAJE DE LA PATOLOGÍA RESPIRATORIA PEDIÁTRICA

C. Castillo, R. del Razo y M. Iñiguez

*Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.*

**Introducción:** La broncoscopia logra un diagnóstico en 76% de los casos: en pacientes con estridor tiene mayor utilidad, seguido de atelectasias, silbantes persistentes y/o sospecha de aspiración de cuerpo extraño. En el INER se realizaron 621 broncoscopias en pacientes < 15 años del 1/01/2012-1/08/2017. El objetivo del estudio es describir las broncoscopias realizadas a nuestra población.

**Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, transversal con pacientes pediátricos que se les realizó broncoscopia en nuestro Instituto del 1/10/2016 a 31/10/2017.

**Resultados:** Se realizaron 159 procedimientos: 48% en pacientes femeninos, edad 3,2 años (IIC 1,66-7). 22% broncoscopias terapéuticas y 78% diagnósticas; 87% flexibles, 1 rígida y 12,5% combinadas. Las indicaciones más frecuentes son neumonía recurrente (NR) y estridor. 11,5% fueron broncoscopias normales (sin alteraciones anatómicas ni dinámicas), 15,4% con variantes anatómicas, 16,7% con alteraciones dinámicas: malacias de vía aérea inferior en 20 pacientes (12,82%) y laringomalacias en (3,85%), siendo la más frecuente, tipo 1. 24% tuvieron complicaciones: la más frecuente es desaturación de oxígeno (20,5%), leve y transitoria. No hubo mortalidad. 12 procedimientos con aspiración de cuerpo extraño: cacahuets son los más encontrados, se extrajo el 100%. Los lipófagos son más frecuentemente positivos en lavado bronquioloalveolar (LBA) vs lavado bronquial (LB): 44 vs 20%, positivos más frecuentemente en NR. En LBA tenemos mayor porcentaje de cultivos positivos para bacterias y hongos que LB (15 vs 10 bacterias y 11 vs 6 hongos). 38 procedimientos identificaron estenosis, más frecuente subglótica (12,8%). Se realizaron 10 crioterapias/crioextracción, 9 resecciones de papilomatosis respiratoria recurrente, 4 EBUS lineales y 1 aplicación de argón plasma.

Tabla 1. Procedimientos realizados

Procedimientos realizados	Ayuda diagnóstica
23 Biopsias de cilio	18 pacientes con Discinecia Ciliar
4 Biopsias transbronquiales	3 Neumonías en varias etapas de organización
34 Biopsias endobronquiales	100% Alteraciones histopatológicas, 4 cultivos positivos

**Conclusiones:** La broncoscopia aporta información histológica o microbiológica en 100% de los casos, pocas complicaciones y nula (o baja mortalidad). El LBA pudiera tener mayor porcentaje de cultivos positivos para bacterias, hongos e identificación de lipófagos, sin embargo, se necesitan estudios comparativos para asegurar superioridad.

## 63. EXPERIENCIA DE EXTRACCIÓN DE CUERPOS EXTRAÑOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL INER

C. Castillo, R. del Razo, T. Aguirre, L. Pensado y G. Pila

*Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.*

**Introducción:** La aspiración de cuerpo extraño (ACE) es una situación de emergencia, a pesar de ser estables en la presentación, puede po-

ner en peligro la vida; debe sospecharse presenciando evento o tardíamente con complicaciones. Pocos estudios informan datos preclínicos, microbiológicos, detalles de complicaciones y mortalidad. El objetivo es describir hallazgos clínicos, radiológicos, broncoscópicos, histopatológicos y microbiológicos de las broncoscopias en pacientes con sospecha de cuerpo extraño (CE).

**Material y métodos:** Observacional, retrospectivo, transversal con revisión de expedientes de pacientes a quienes se realizó broncoscopia por indicación de sospecha de ACE en nuestro Instituto del 1/1/2016-31/12/2017.

**Resultados:** Se realizaron 25 procedimientos, 19 confirmados con extracción, exitosa en el 100%. La edad fue 34 meses (ICC12-72), masculinos 62,53%, los días de estancia hospitalaria, 5 días (ICC3-8), 2 requirieron VM antes de la extracción. La aspiración fue presenciada por la madre en 42,11%; 3 tuvieron pérdida del estado de alerta. El síntoma más común es tos (100%), la saturación de oxígeno (SatO2) al ingreso fue 94% (ICC90-95%), todos los pacientes mostraban alteraciones a la exploración física (disminución de murmullo vesicular 84%) y radiológica (atrapamiento de aire y llenado alveolar 60%). Eran orgánicos (63,16%): más frecuente cacahuates. Un paciente requirió dos procedimientos para extracción, a 47,37% de los pacientes se les realizó broncoscopia para revisión posterior. Se utilizaron pinza flexible en 5 (26,32) y canastilla 13 (68,42%). Recibieron antibiótico 89,5% (ceftriaxona 73,68%), esteroide oral (94,7%) y nebulizaciones (89,5%). Hubo complicaciones en el procedimiento 42,5% (desaturación oxígeno, SatO2 92% (ICC 80-98%)), presentó paro cardiorrespiratorio 1 paciente; posterior a la broncoscopia, 2 pacientes con broncoespasmo, ninguna defunción. 15 envían cultivos a bacteriología siendo positivos 3 para bacterias y 2 hongos. 57,9% tuvo alteraciones histopatológicas (inflamación).

Tabla 1. Frecuencia de tipos de cuerpos extraños extraídos

TIPO DE CE ORGANICO	TIPO DE CE INORGANICO
Cacahuete (7), semilla de calabaza (3), residuo de naranja (1), hueso (1)	Silbato (2), madera (1), esponja de tenis (1), amalgama (1), estrella de plástico (1), pivote (1)

**Conclusiones:** En nuestro medio, las broncoscopias tanto flexibles como combinadas son exitosas en el 100% de los casos con bajo índice de complicaciones y nula mortalidad.

#### 64. LINFOMA ANAPLÁSICO ENDOBRONQUIAL: REPORTE DE UN CASO

J. Ramos Quezada, J. Irissont Duran, A. Aguilar Aranda, E. Vargas Bustos, H. Ruiz Gutiérrez, A. Oregón Alamillo, V. Velázquez González, O. Flores Montes, N. Sandoval Romero, R. Hernández Raygoza y B. Becerra Trejo

*Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital de Pediatría. Centro Médico Nacional de Occidente.*

**Introducción:** Los linfomas anaplásicos pertenecen al grupo de los linfomas no Hodgkin, representan el 10% de los linfomas infantiles siendo la localización más común ganglionar o cutánea mientras que la endobronquial es extremadamente rara. Se presenta el caso de un adolescente derivado por hemitórax radioopaco con diagnóstico final de linfoma anaplásico intrabronquial sin síntomas crónicos ni de infiltración ganglionar.

**Material y métodos:** Caso clínico: masculino de 12 años con cuadro de dos semanas de evolución con tos seca disneizante y emetizante, ataque al estado general y disnea; derivado a nuestra unidad por sospecha de agenesia pulmonar y neumonía complicada derechas; se toma TAC de tórax donde se documenta imagen hiperdensa homogénea que borra silueta cardiaca. Se realiza broncoscopia encontrando tumoración endobronquial que obstruye 100% de bronquio principal derecho y 50% del izquierdo, realizando resección de 80 y 70% de las lesiones respectivamente, con diagnóstico final de linfoma anaplásico. Posterior al diagnóstico histopatológico inicia quimioterapia, con ade-

cuada evolución, actualmente en vigilancia y con resolución completa de los síntomas respiratorios.

**Resultados:** Las principales manifestaciones extraganglionares de los linfomas anaplásicos son en piel y hueso, siendo rara la tumoración endobronquial inicial, que es más común en enfermedad avanzada; dicha tumoración requiere diferenciar entre lesiones benignas y malignas. Los síntomas son inespecíficos y van desde disnea, sibilancias localizadas que no mejoran con broncodilatador, atelectasias y neumonías de repetición; lo que se asocia a un retraso en el diagnóstico y peor pronóstico.

**Conclusiones:** Se presenta el caso de un paciente con evolución aguda que se trató y diagnóstico de manera oportuna; actualmente asintomático y con remisión de la lesión pulmonar. Los síntomas respiratorios crónicos con exploración física anormal de manera localizada o unilateral deben alertar al clínico para búsqueda de patologías localizadas tanto malignas como benignas, con el objetivo de lograr un mejor desenlace

#### 65. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y ENDOSCÓPICAS DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS CON ESTRIDOR EN UN HOSPITAL DE PEDIATRÍA DE TERCER NIVEL

A. Aguilar Aranda, A. Lara Origel, R. Ortega Cortés y O. Flores Montes

*Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional de Occidente.*

**Introducción:** El estridor se define como un sonido que se produce por oscilaciones o turbulencia en el flujo de aire a través de estrechamientos críticos de las vías aéreas. El estridor es una manifestación de distintas patologías congénitas y adquiridas que prevalecen en los diferentes grupos etarios. En los neonatos y lactantes, la laringomalacia es la causa más frecuente de estridor. La evaluación diagnóstica del estridor se basa en una historia clínica y una exploración física. Así mismo, es necesario realizar en todos los pacientes con estridor, una exploración endoscópica de la vía aérea, con el objetivo de realizar diagnósticos certeros, proporcionar tratamientos adecuados para cada patología y evitar complicaciones respiratorias. Objetivo: analizar las características clínicas y endoscópicas en pacientes pediátricos con estridor.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el que se incluyeron 110 pacientes de 0 años a 15 años 11 meses de edad valorados por el Servicio de Neumología pediátrica por presentar estridor, los cuales fueron evaluados por medio de broncoscopia. Se utilizó estadística descriptiva para evaluar variables cualitativas por medio de frecuencias y porcentajes.

**Resultados:** Se evaluaron 110 pacientes, de los cuales el 59% fueron del género masculino (n=65) y el 76% de los pacientes fueron menores de 2 años (n=84). El 67% (n=74) de los pacientes tenían el antecedente de intubación, el 77% tenía comorbilidades asociadas (n=85), las patologías neumológicas fueron las más frecuentes (n=71; 65%) y de estas la displasia broncopulmonar fue la principal (n=32;45%). El síntoma asociado con mayor frecuencia fue la disnea en el 63% de los pacientes (n=69) y el tiraje intercostal fue el signo de dificultad respiratoria más frecuente, encontrándose en el 66% de los pacientes. El diagnóstico endoscópico más frecuente fue la laringomalacia, reportándose en el 39% de los pacientes (n=43) seguido de aspiración de cuerpo extraño en el 17% (n=19) y en tercer lugar la estenosis subglótica en el 15% de los pacientes (n=17).

**Conclusiones:** El estridor, es un ruido respiratorio que se encuentra frecuentemente en la edad pediátrica, siendo más prevalente en el grupo etario de los lactantes. Existen múltiples patologías que pueden causar obstrucción de la vía aérea y en consecuencia estridor; en este estudio la laringomalacia fue el diagnóstico endoscópico más frecuente. La presencia de estridor es indicativa para realizar una evaluación endoscópica de la vía aérea, con el objetivo de confirmar el diagnóstico y descartar comorbilidades

### 66. EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DE LA BIOPSIA TRANSBRONQUIAL (BTB) SIN GUÍA IMAGENOLÓGICA

S. Pecho

Neumología Intervencionista. Hospital Edgardo Rebagliati Martins.

**Introducción:** Se estima que el rendimiento diagnóstico de la BTB sin guía imagenológica puede variar desde 36% con una sola muestra hasta 81% con 4 a 6 muestras. El objetivo es evaluar el rendimiento diagnóstico de la BTB sin guía imagenológica.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo usando la base de datos de la unidad conformada por 6 neumólogos. Se incluyeron los procedimientos de BTB entre enero-setiembre del 2016. Los datos se tabularon Microsoft Excel 2016 y SPSS 16.0.

**Resultados:** Se realizaron 597 BFC y 203 BTB (203/597, 34%). Se excluyeron 27. 92 mujeres (52%). Edad 61,98 años (DE: ± 14,69 años). Diagnóstico más frecuente: neoplasia 81,25% (n = 143), infección 11,36% y EPID 6,25% (n = 11). 101 (57,38%) fueron consideradas reales BTB. De las 101, 33 dieron diagnóstico final, el rendimiento diagnóstico global fue de 32,67% (33/101): carcinoma 75,75% (25/33), tuberculosis, neumoconiosis y bronquiolitis obliterante con 6,06% cada una. Tomando como parámetro al broncoscopista N° 4 con 79,31% de muestras adecuadas, sólo se encontró diferencias entre el N° 4 y los N° 1 y N° 2 (79,31% vs 47,61% p < 0,05 y 79,31% vs 33,33% p < 0,05 respectivamente) no se relacionó a los años de experiencia. Para el rendimiento diagnóstico se comparó al de mayor Rendimiento (broncoscopista N° 4: 39,13%) y sólo se encontró diferencias con los N° 1 y N° 2 (39,13% vs 25% p < 0,05 y 39,13% vs 25% p < 0,05 respectivamente) no se encontraron diferencias en cuanto a años de experiencia.

**Conclusiones:** El rendimiento diagnóstico de la BTB fue de sólo 32,67%. El rendimiento diagnóstico fue similar entre la neoplasia, las infecciones y la EPID. Es la primera serie peruana que evalúa la técnica de BTB y el rendimiento diagnóstico en un hospital de referencia nacional.

Tabla 1. Rendimiento diagnóstico por broncoscopista

Broncoscopista	BTB Realizadas sobre el total	BTB Reales: Muestra Adecuada	Rendimiento Diagnóstico	Años de Experiencia
4	29/176 (16.47%)	23/29 (79.31%)	9/23 (39.13%)	16
5	20/175 (11.36%)	13/20 (65%)	5/13 (38.46%)	12
3	61/176 (34.65%)	34/61 (55.73%)	11/34 (32.35%)	32
6	12/176 (6.81%)	7/12 (58.33%)	2/7 (28.57%)	9
1	12/176 (6.81%)	4/12 (33.33%)	1 / 4 (25%)	9
2	42/176 (23.86%)	20/42 (47.61%)	5/20 (25%)	19

### 67. SITUACIÓN ACTUAL DE LA BRONCOSCOPÍA CON SEDACIÓN EN AMÉRICA LATINA. ESTUDIO DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DEL TÓRAX

P. Rubinstein-Aguñín, M. García-Choque, A. López-Araoz y S. Fernández-Bussy

Hospital Universitario General de Cataluña. Instituto Nacional del Tórax. Hospital Centrangolo. Clínica Alemana.

**Introducción:** La utilización de sedación en broncoscopia es muy variable en los distintos países. Objetivo: conocer la situación de la sedación en broncoscopia en Latinoamérica.

**Material y métodos:** Se distribuyó una encuesta on-line (29 preguntas, durante 4 meses, desde noviembre 2015), entre los integrantes del Departamento de Endoscopia de ALAT, valorando datos demográficos, características del hospital, tipo y volumen de broncoscopias, utilización de sedación, tipo y responsable de la sedación.

**Resultados:** Obtuvimos 346 encuestas (tasa 72%), 256 hombres, edad media 47 años (DE 10,5), de 21 países, 88% neumólogos, 50% de hospitales públicos, 45% con Residentes. El 61% realiza broncoscopia flexible terapéutica, 37% rígida, 6% ecobroncoscopia, 1% láser, termoplastia o crioterapia. El 62,4% se realizan con sedación (57,5% por anestesista). El 96% de los encuestados considera que ALAT debe facilitar la formación en sedación en broncoscopias. Un tercio opina que "casi siempre" el broncoscopista debería encargarse de la sedación, mientras que 28,5% opina que "nunca" debería hacerlo. Cuando la sedación es realizada por el broncoscopista, suele tratarse de sedación consciente (96,2%), utilizando benzodiacepinas (74,6%), propofol (52,9%) y opiáceos (39%). 67% opina que la sedación realizada por los

#### Cómo se realizan actualmente las broncoscopias

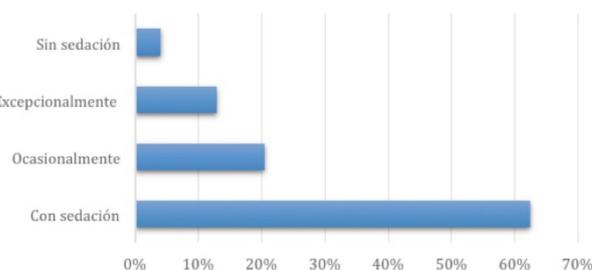


Figura 1. Frecuencia de utilización de sedación.

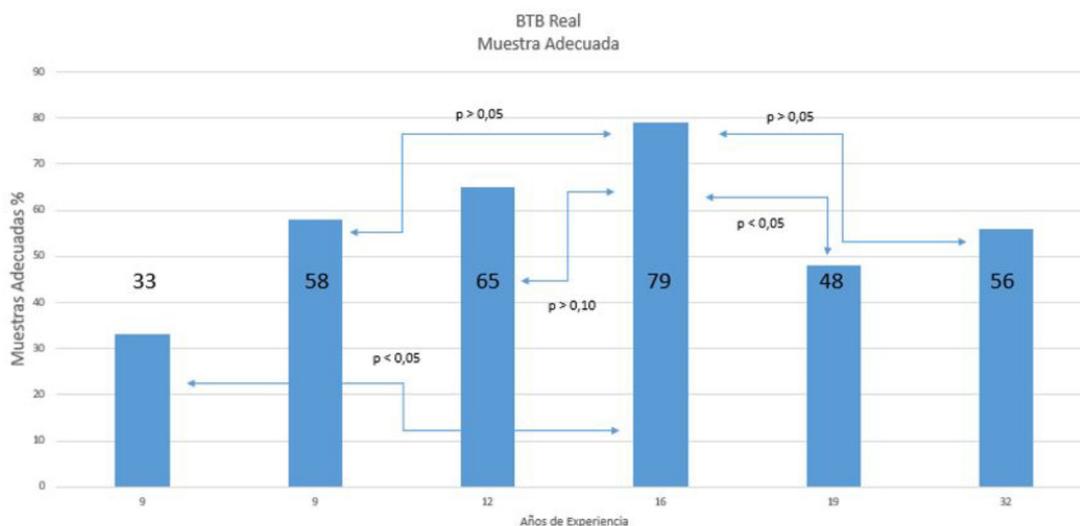
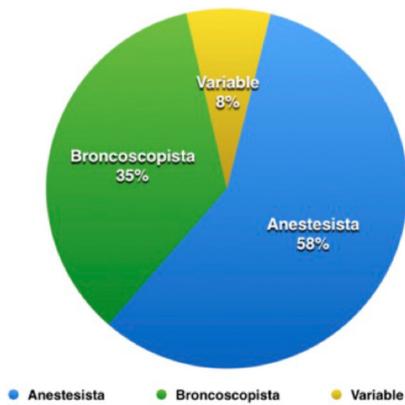


Figura 1 póster 66. Porcentaje de Toma de Muestra adecuada a través de BTB y años de experiencia.



**Figura 2.** ¿Quién es el responsable de la sedación?

broncoscopistas formados es bastante segura (3,8 sobre 5). En los centros privados se realiza sedación por anestésista y sedación profunda más frecuentemente que en los públicos.

**Conclusiones:** La broncoscopia realizada con sedación por el propio broncoscopista se ve segura, siempre y cuando se sostenga en una formación adecuada. Sin embargo, todavía existe un 40% de broncoscopistas que utilizan sedación ocasionalmente o nunca.

## 68. RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO Y COMPLICACIONES DE LA CRIOMPIPSIA TRANSBRONQUIAL

R. Castro Azcurra, H.M. Castro, G. Svetilza, M. Las Heras, J. Rodríguez y J. Maritano Furcada

Sección de Neumonología. Hospital Italiano de Buenos Aires.

**Introducción:** La criobiopsia transbronquial tiene un uso en aumento debido a que provee una muestra de mayor tamaño que la biopsia transbronquial por fórceps y una menor tasa de complicaciones que

Tabla 1. Características de la población según presencia o ausencia de EPID

	No intersticio (38)	Intersticio (26)	p
Sexo Masculino (n,%)	17 (44.5%)	14(53.9%)	0.47
Edad (media, SD)	58.2 (14.5)	66.8 (9.10)	0.009
Uso de Broncoscopio Rígido (n,%)	29 (76.3%)	20 (76.9%)	0.955
Disnea (n,%)	20 (69%)	11 (31.4%)	0.003
Número de biopsias (media, SD)	8.08 (4.45)	5.42 (1.53)	0.61
Tamaño de biopsias (media, SD)	8.1 (4.6)	6.6 (3.8)	0.14
Tiempo quirúrgico en minutos (media, SD)	47 (2.9)	47.2 (2.5)	0.98
Complicaciones (n,%)	24 (66.16)	19 (73.08)	0.41
Diagnóstico (n,%)	28 (73.68)	17 (65.38)	0.83
Sangrado tipo 2 (n,%)	24 (63.16)	19 (73.08)	0.40
Neumotórax (n,%)	1 (2.63)	5 (19.23)	0.023
Días de internación (mediana, RIC)	2 (1-3)	2 (1-4)	0.21

la biopsia quirúrgica. Su uso ha sido reservado para la evaluación de pacientes con enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID), por lo que la mayoría de los estudios que describen las complicaciones y el rédito diagnóstico se basan en esta población. El objetivo del trabajo es describir y comparar el rédito diagnóstico y las complicaciones de pacientes con y sin EPID.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo por muestreo consecutivo de pacientes sometidos a biopsia pulmonar por criosonda en forma programada, entre abril del 2016 y diciembre del 2017. Se llevó a cabo un análisis de regresión multivariada para evaluar factores asociados al rédito diagnóstico y a complicaciones.

**Resultados:** Se realizaron 64 criobiopsias, 26 con y 38 sin EPID. El rédito diagnóstico fue de un 73,7% en el grupo no EPID y de 65,4% en el grupo EPID ( $p = 0,83$ ). El diagnóstico más común en el grupo EPID fue NSIP en un 53,8% y de adenocarcinoma de pulmón en un 15,7% en el grupo no EPID. En cuanto a las complicaciones, un 63,2% tuvieron un sangrado tipo 2 en grupo no EPID, comparado con un 73,1% en el grupo EPID ( $p = 0,4$ ). El porcentaje de neumotórax fue mayor en el grupo EPID (19,2%) que en el grupo no EPID (2,6%) ( $p = 0,023$ ). Otras características de la población se describen en la tabla. En una regresión logística multivariada incluyendo edad, tamaño de la biopsia, EPID y número de biopsias se observó un OR para el número de biopsias de 1,47 ( $p = 0,057$ ) sin encontrarse relación entre las otras variables y el diagnóstico.

**Conclusiones:** El rédito diagnóstico fue similar entre grupos. Las complicaciones fueron similares en cuanto al sangrado, pero hubo una tendencia mayor al neumotórax en el grupo EPID. Hubo una tendencia hacia el mayor rédito diagnóstico en análisis multivariado en pacientes con un mayor número de biopsias.

## 69. CONTAMINACIÓN DEL BRONCOASPIRADO EN LA BRONCOSCOPÍA FLEXIBLE DIAGNÓSTICA CON SEDACIÓN Y SU RELEVANCIA CLÍNICA. ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE 1.568 BRONCOSCOPÍAS

P. Rubinstein-Aguñín, D. Aisa, N. Angrill, Y. García-Sierra, M.L. Doménech, J.L. Cisneros, M. García-Sánchez, E. Rosales, M.D. Navarro y J. Morera

Hospital General de Catalunya.

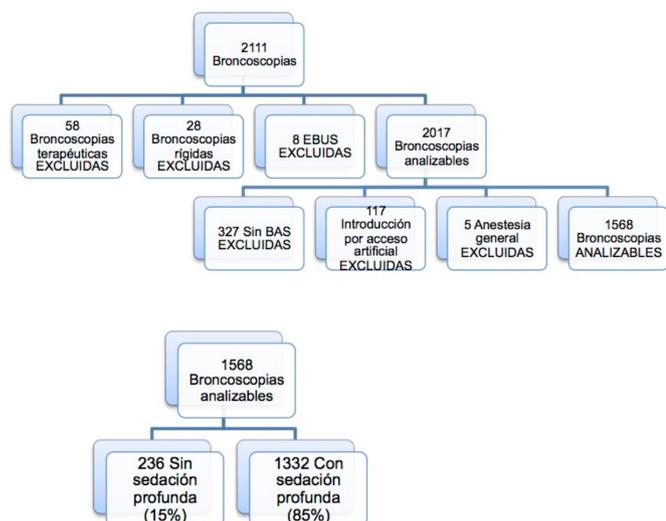
**Introducción:** La sedación en broncoscopia mejora la tolerancia, la repetibilidad de la prueba, y el confort del paciente. La sedación, con pérdida de tono muscular, del reflejo tusígeno, y disminución del nivel de consciencia, podría favorecer la contaminación del BAS. Durante la broncoscopia con sedación profunda, no es infrecuente ver el

### RESULTADOS – BAS y nivel de SEDACIÓN

Sedación	Murray	SD	Número Broncoscopias
Sin sedación profunda	3,31	1,03	236
Con sedación profunda	3,37	1,14	1332

Sedación	Murray	SD	Número Broncoscopias
Sin sedación	3,39	0,97	178
Superficial	3,08	1,18	58
Profunda	3,37	1,14	1332

p no significativa



pasaje de contenido orofaríngeo deslizarse por la pared posterior de la tráquea, lo cual podría la broncoaspiración, y tener consecuencias microbiológicas y clínicas. Nuestro objetivo fue comparar la calidad del BAS de las broncoscopias con sedación profunda y sin sedación profunda, medido a través de criterios de Murray.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de 7 años (2009-2016) broncoscopias flexibles diagnósticas realizadas en 2 hospitales de Barcelona (Hospital General de Cataluña y Delfos). Se diferenció 2 grupos según: sedación profunda (Ramsay  $\geq 4$ ) y no profunda (Ramsay 1-3).

**Resultados:** Analizamos 1.568 broncoscopias, (1.335 pacientes, 919 hombres (58,6%), edad 62 a (DE 14, mín 15, máx 93). Las broncoscopias SIN sedación profunda (SSP) presentan una calidad media del BAS de 3,31, mientras que las broncoscopias CON sedación profunda (CSP) presentan una calidad de 3,37 (1332 broncoscopias) ( $p = 0,5$ ). El BAS fue mejor cuando no se aísla flora orofaríngea (FOF) y cuando crecen bacterias potencialmente patógenas (BPP).

**Conclusiones:** La utilización de sedación, ya sea superficial o profunda, en broncoscopia flexible diagnóstica no modifica la calidad del BAS.

### 70. COMPLICACIONES INFECCIOSAS POSBRONCOSCOPIA AMBULATORIA CON SEDACIÓN PROFUNDA. ESTUDIO PROSPECTO OBSERVACIONAL

P. Rubinstein-Aguñín, N. Angrill, D. Aisa, E. Rosales, M. Torres, M.L. Doménech, J. Morera y M.D. Navarro

Hospital General de Cataluña.

**Introducción:** La sedación puede favorecer la broncoaspiración, la cual puede tener consecuencias infecciosas. Objetivo: ver la incidencia de complicaciones infecciosas post-broncoscopia con sedación profunda.

**Material y métodos:** Inclusión prospectiva de FBC realizadas con sedación profunda, entre julio y diciembre de 2016 en Hospital General de Cataluña, excluyendo: fiebre y/o ATB (72 hs), traqueostomía/SOT, LBA, sospecha de infección previa, inmunodepresión.

**Resultados:** Un 27,7% de los pacientes desarrollan fiebre y un 1% tuvo neumonía. Ningún paciente desarrolló cuadro séptico y ningún paciente falleció. No hubo ningún factor de riesgo que permita predecir el desarrollo de fiebre.

**Conclusiones:** La sedación profunda no favorece la fiebre ni complicaciones infecciosas post-broncoscopia.

	N	%	
<b>Flora orofaríngea</b>	Positiva	57	56,4
	Negativa	44	43,6
<b>BPP</b>	No	64	63,4
	Si	37	36,6
<b>Fiebre post-FBC</b>	No	73	72,3
	Sí	28	27,7
<b>Neumonía post-FBC</b>	No	100	99
	Sí	1	1
<b>Sepsis post-FBC</b>	No	101	100
	Sí	0	0
<b>Urgencias- 1 semana</b>	No	101	99
	Sí	1	1
<b>Ingreso 1 semana</b>	No	100	99
	Sí	1	1
<b>Mortalidad 2 meses</b>	No	101	100
	Sí	0	0

### 71. ENDOMETRIOSIS EN VÍA AÉREA

M.A. García

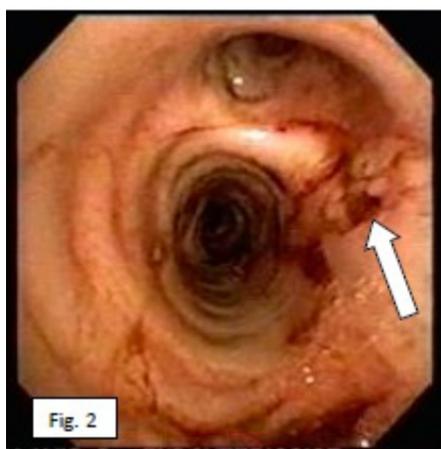
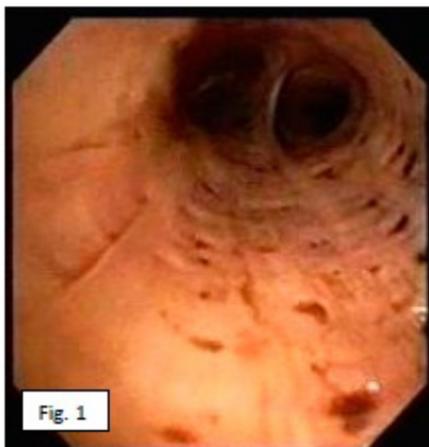
Instituto Nacional de Tórax.

**Introducción:** La endometriosis es la presencia de tejido endometrial ectópica. En frecuencia se destaca la forma abdominal, siendo la bronquial muy excepcional. Se describe el caso de una paciente con diag-

nóstico inicial de tromboembolia pulmonar (TEP) que por la recurrencia del sangrado, debió someterse a estudio de fibrobroncoscopia (FBC) concluyendo endometriosis en vía aérea (EVA).

**Material y métodos:** Dependerá de la localización del tejido endometrial para elegir el método diagnóstico: la radiografía (Rx) y la tomografía (TAC) continúan siendo útiles para el diagnóstico; la toracoscopia es el estándar en endometriosis pleural y en la forma broncopulmonar, la fibrobroncoscopia. La biopsia y su análisis patológico definirán el diagnóstico. El manejo actual va encaminado hacia la resolución de los síntomas dependiendo de su localización: el tratamiento médico se basa en la alteración hormonal generando un estado de pseudomenopausia con la utilización de agonistas de la hormona liberadora de gonadotropinas o causando anovulación (progestágenos, danazol). El manejo de EVA, requiere una evaluación adecuada para determinar la técnica quirúrgica o endoscópica. El láser YAG y de CO2 pueden ser utilizados.

**Resultados:** En el caso actual, pese a criterios de TEP, se establece coincidencia con el sangrado menstrual. Angio TAC pulmonar inespecífica. La FBC mostró secreción hemática a predominio derecho. Zonas de sangrado activo en pared posterior de bronquio de lóbulo medio (fig. 1) y bronquio intermedio (fig. 2), lesión pseudopapilar de superficie irregular y sangrante. Se realizó biopsia de las lesiones. Patología: muestra de lesión pseudopapilar con hiperplasia de la capa mucosa, presencia de glándulas y estroma endometrial, compatibles con endometriosis. En posterior FBC, se realizó ablación de lesiones con Láser diodo1470 (Swing 40).



**Conclusiones:** Ante un caso de EVA, la escasa bibliografía motiva a documentar la experiencia. El primer elemento de discusión es la metodología diagnóstica: la Rx y la TAC continúan siendo muy útiles y la endoscopia queda como buena opción en la vía aérea. Lo siguiente es explicar la presencia de tejido endometrial en vía aérea. La teoría etio-

patogénica más aceptada en la actualidad es el reflujo a través de las trompas de Falopio durante la menstruación. Por otro lado, la teoría del transporte mecánico o por diseminación linfática o hemática. Las manifestaciones clínicas de la EVA son inespecíficas y sólo en la mitad existe correlación con los ciclos menstruales, como sucedió en nuestro caso y que ayudó a la orientación diagnóstica. El diagnóstico de certeza sólo fue posible con el estudio histológico de biopsia por FBC. Se realizó ablación endoscópica de lesiones, complementando con tratamiento farmacológico. Se usó danazol con notoria y documentada mejoría durante los 6 meses de seguimiento. Sin conflictos de interés.

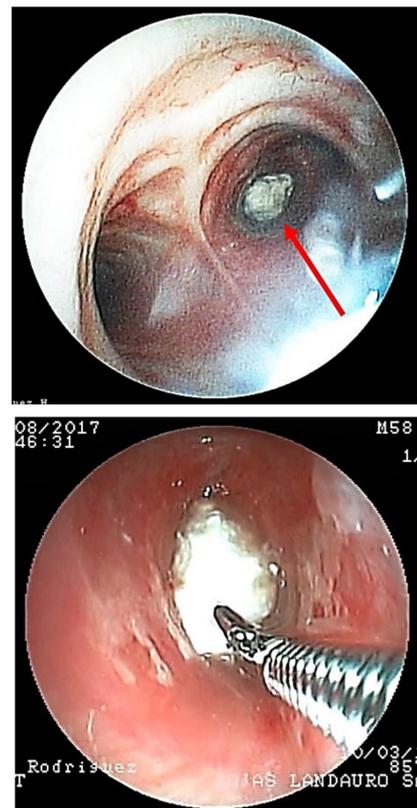
## 72. CUERPO EXTRAÑO INUSUAL EN LA VÍA AÉREA DEL ADULTO

H.L.A. Rodríguez<sup>1,2</sup>, P.J. Cornejo<sup>1,2</sup> y C.D.C. Ruiz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Neumólogo CENEX TB Luz Caviedes Rojas. <sup>2</sup>Docente de la Facultad de Medicina Universidad Nacional de Trujillo. <sup>3</sup>Residente de tercer año de Neumología UCV. Hospital Regional Docente de Trujillo. Perú.

**Introducción:** La aspiración de un cuerpo extraño en la vía aérea ocurre con poca frecuencia en adultos, siendo un desafío para el servicio de emergencia. El cuerpo extraño inusual en la vía aérea de un paciente adulto y el tratamiento realizado, nos motivó su presentación.

**Material y métodos:** Anamnesis: mujer de 28 años de edad, diagnosticada de infección de vías urinarias; indicaron tratamiento con ciprofloxacino, 4 días antes del ingreso toma tableta sin agua, presentando de forma brusca tos exigente y dificultad respiratoria. Acude a emergencia del Hospital Regional de Trujillo el 13 de agosto del 2017, realizan radiografía de tórax, informada sin alteraciones. Por persistir tos seca solicitan TAC de tórax, informa: imagen sugestiva de obstrucción de bronquio secundario inferior derecho asociado con atelectasia ba-



**Video broncoscopia: (17/08/2017) – Sala de procedimientos de Neumología:** Rama bronquial derecha: Cuerpo extraño blanquecino (tableta de medicamento) en bronquio intermedio, se trata de extraerlo mediante aspiración y mediante la utilización de pinza ratón obteniéndose resultados parciales (25% aproximadamente).



**Eliminación del resto de la tableta (25 %) mediante la tos (20/08/2017). Comparación con tableta original.**

**Video broncoscopia: (18/08/2017) – SOP- Anestesia General:** Rama bronquial derecha: Bronco intermedio: cuerpo extraño blanquecino que obtura la totalidad del bronquio. Se realiza múltiples intentos de extraer con "canastilla de dormia": No es posible por ser friable, se logra fragmentar y extraer el 50% aproximadamente.

sal derecha y elevación de diafragma ipsilateral es hospitalizada en el Servicio de Neumología. Examen clínico: PA: 120/70 FC: 116x' FR: 24x' Tª: 36,1 °C SatO2: 92% FiO2: 21%. Aparente regular estado general, ventilando espontáneamente, afebril. Murmullo vesicular, frémito vocal y sonoridad disminuidos en 2/3 inferiores en hemitórax derecho. No se ausculta sibilantes.

**Resultados:** Paciente sometido en 2 oportunidades a videobroncoscopia terapéutica lográndose extracción parcial. Se decide agregar N-acetilcisteína y prednisona VO, a las 48 horas después logra expectorar fragmento residual (25% restante). Concomitantemente recibió antibioticoterapia endovenosa (ceftriaxona + clindamicina).

**Conclusiones:** El uso de acetilcisteína y corticoide vía oral facilitó eliminación del cuerpo extraño.

### 73. BRONCOSCOPIA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON QUEMADURA DE LA VÍA AÉREA

R. del Razo, C. Castillo, H. García, O. García e I. Rocha

INER Ismael Cosío Villegas. Centro Nacional de Investigación y Atención de Quemados. Instituto Nacional de Rehabilitación. Ciudad de México. México.

**Introducción:** El daño por inhalación es una complicación en el 10-20% de los pacientes quemados e incrementa notablemente la morbi-

lidad y mortalidad, independiente de la edad y la superficie corporal quemada (SCQ). El daño a la vía aérea por quemadura es generalmente limitado a estructuras supraglóticas, mientras que a las vías respiratorias bajas es por químicos. En el caso del vapor, es daño penetrante, a ambas y daño térmico directo a los pulmones. El diagnóstico se confirma con broncoscopia. El objetivo es describir 6 casos de pacientes que requirieron broncoscopia (5 del INR/CENIAQ) por sospecha de quemadura de vía aérea o complicaciones relacionadas.

**Material y métodos:** Revisión de expedientes.

**Resultados:** Broncoscopias flexibles a 6 pacientes, de 72 meses (IC 48-120), SCQ 25% (IIC18-39), con quemaduras por fuego, la mayoría de segundo grado. Tiempo entre quemadura y broncoscopia fue 33 días (IIC12-109), 4 pac. tuvieron quemaduras en cuarto cerrado. Todos requirieron ventilación mecánica por 17 días (IIC 8-24). Microbiológicamente 4 pacientes tuvieron cultivos positivos (3 Acinetobacter y uno P. aeruginosa). Todas las broncoscopias se realizaron en el INR/CENIAQ con el equipo de Broncoscopia Pediátrica del INER para disminuir costos, riesgos de traslados e infección.

**Conclusiones:** La QVA requiere confirmación broncoscópica y por considerarse pacientes con vía aérea difícil. Así mismo, necesitan seguimiento estrecho por el alto riesgo de complicaciones a mediano-largo plazo, como estenosis con importancia en la relación interinstitucional.

### 74. MANEJO DE LA OBSTRUCCIÓN TRAQUEAL GRAVE POR CÁNCER. REPORTE DE CASOS

L. Farfán, L. Giraldo, N. Páez, C. Calderón, L. Idrobo y J. Giraldo

Fundación Neumológica Colombiana. Universidad de La Sabana. Chía. Colombia.

**Introducción:** El manejo de la vía aérea en pacientes con masas mediastinales que comprime la tráquea sigue siendo un desafío durante las intervenciones para permeabilizar la vía aérea mediante resección tumoral y/o dilatación de la misma.

**Material y métodos:** Se presentan dos casos en los cuales grandes masas mediastinales generaban obstrucción traqueal en más del 80%.

**Resultados:** En el primer caso el paciente presentaba un carcinoma escamocelular de tráquea pobremente diferenciado no queratinizante; el segundo caso presentaba un tumor en el mediastino anterior con histología de carcinoma sinonasal indiferenciado vs linfoepitelial, adicionalmente presentaba síndrome de vena cava superior y derra-





me pericárdico secundario. Ambos casos requirieron permeabilización de la vía aérea de urgencia con colocación de stent traqueal. Es sabido que dentro del manejo de las masas mediastinales la anestesia general puede precipitar un colapso completo de la vía aérea; se presenta como se manejó la vía aérea con éxito mediante el uso de un tubo nasofaríngeo más broncoscopio rígido, con resección tumoral en uno de los casos, más la inserción stents traqueales en ambos pacientes.

**Conclusiones:** Se consiguió la permeabilización satisfactoria de la vía aérea en ambos pacientes sin complicaciones.

## 75. CRIOBIOPSIA Y SU UTILIDAD EN LA ENFERMEDAD INTERSTICIAL

J. Lucchelli, F. Galíndez, F. Caro, M. Alberti, M. Fernández, M. Rayá y P. Grynblat

*Hospital de Rehabilitación Respiratoria María Ferrer.*

**Introducción:** El diagnóstico de las enfermedades intersticiales (EPID) suele ser un proceso complejo. La necesidad de obtener muestras de parénquima pulmonar ha generado que la biopsia pulmonar transbronquial con criosonda (CB) se transforme en una alternativa diagnóstica, junto con la evaluación de un comité multidisciplinario (CMD).

**Material y métodos:** Estudio descriptivo prospectivo. Se incluyeron pacientes con EPID en estudio que se les realizó una broncoscopia con CB. Los pacientes fueron evaluados previos al procedimiento por un CMD para decidir la indicación y valorar las sospechas diagnósticas. Posterior al procedimiento el diagnóstico definitivo se estableció mediante una rediscusión en CMD.

**Resultados:** Se incluyeron 20 pacientes con diagnóstico de EPID, en el periodo desde junio 2017 a enero 2018. Once pacientes (55%) eran femeninos, con una mediana de edad 63 años (RIC 57,5-66). En todos, la broncoscopia fue realizada con anestesia general, tubo endotraqueal, fibrobroncoscopio Pentax FB 15 y criosonda 1,9 mm. Se colocó bloqueador bronquial para control de sangrado, el cual era insuflado luego de la cada toma de muestra. Se usó sistemáticamente la radioscopia para localizar el sitio a biopsiar y para evaluación de la presencia de neumotórax. Las muestras fueron tomadas en 1 solo lóbulo, 11 en el lóbulo inferior izquierdo, 8 en el lóbulo inferior derecho y 1 en lóbulo superior derecho. Dos segmentos fueron biopsiados en 17

(85%) casos, y 3 segmentos en 3 (15%). La mediana de cantidad de muestras fue 4 (RIC 3-5), la mediana de tamaño 6,9 mm (RIC 5-8), con un tiempo de activación promedio de 7 segundos. Las complicaciones observadas fueron sangrado leves y moderadas en 19 casos, sin evidencia de sangrados graves. Neumotórax en 2 casos (10%), requiriendo drenaje pleural en solo 1. Todas las muestras obtenidas fueron consideradas representativas, y en 15 (75%) de estas, el hallazgo histopatológico permitió establecer un diagnóstico específico. Luego de la discusión multidisciplinaria, se pudo establecer un diagnóstico definitivo en 18 (90%) de los pacientes.

**Conclusiones:** Observamos que la criobiopsia es un procedimiento que permite obtener muestras de una calidad suficiente para arribar a un diagnóstico específico en la mayoría de los casos, y que cuando a dichos hallazgos se le agrega la discusión en CMD, la posibilidad de establecer un diagnóstico definitivo de los pacientes con EPID es aún mayor. Por último, consideramos que es una técnica segura como para ser considerada como alternativa diagnóstica en el algoritmo diagnóstico de los pacientes con EPID.

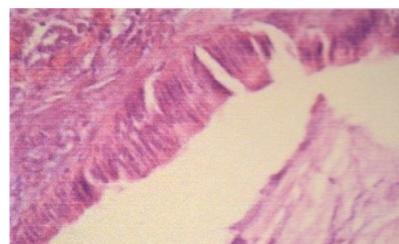
## 76. REPORTE DE UN CASO. HAMARTOMA ENDOBRONQUIAL

I. Medina, M. Álvarez, W. Maldonado, G. Millán y P. Islas

*Clinica de Trastornos del Sueño de la Universidad Nacional Autónoma de México.*

**Introducción:** Los hamartomas son de los tumores benignos pulmonares más comunes con una incidencia global entre 0,025% y 0,32%. La revisión más grande de casos con 215, reportan una incidencia de 1,4% con localización endobronquial.

**Material y métodos:** Reportamos un caso de hamartoma endobronquial en un hombre de 59 años de oficio soldador con un índice tabáquico de 59 paquetes año, el cual presentó sibilancias recurrentes durante 5 años, disnea y hemoptisis en los últimos meses. Presenta posterior a accesos de tos la expulsión espontánea por boca de una tumoración reportada como hamartoma endobronquial. La tomografía axial computarizada de tórax evidenció enfisema panlobulillar bilateral, múltiples bronquiectasias en regiones correspondientes a lóbulos inferiores y una atelectasia laminar en lóbulo medio. Se procedió a realizar videofibrobroncoscopia sin evidenciar lesión bronquial o sangrado, realizándose biopsia de bronquio de lóbulo inferior derecho corroborándose diagnóstico histopatológico previo.



**Resultados:** El diagnóstico en nuestro paciente fue incidental, no ameritando tratamiento posterior (quirúrgico en la mayoría de los casos) debido a la expulsión súbita del tumor, de la cual no se tiene reportado algún caso en la literatura, corroborándose mediante estudio endoscópico el diagnóstico inicial.

**Conclusiones:** La clínica y los hallazgos radiográficos en estos pacientes suelen ser inespecíficos y generalmente se relacionan con cambios post-obstructivos; En la gran mayoría de los pacientes existe un alto índice de subdiagnóstico, siendo la videofibrobroncoscopia el estudio ideal para su estudio y en algunos casos para su tratamiento definitivo como alternativa a la resección quirúrgica. Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## 77. RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DE LA CITOLOGÍA DEL LAVADO BRONQUIAL EN EL ULTRASONIDO ENDOBRONQUIAL-EBUS LINEAL

S. Álvarez, L.F. Giraldo-Cadavid, A. Batanero, J. Alfayate, F.B. Martínez-Muñiz, F.J. Soto y J. Flandes

Unidad de Broncoscopia y Neumología Intervencionista del Hospital Fundación Jiménez-Díaz. Madrid. Fundación Neumológica Colombiana y Universidad de La Sabana. Bogotá.

**Introducción:** El ultrasonido endobronquial (EBUS) es un procedimiento con alto rendimiento diagnóstico para el diagnóstico y estadiación de los tumores mediastinales. Durante el procedimiento es frecuente que, además de las muestras recogidas por punción aspiración con aguja fina (PAAF), se envíen muestras del lavado bronquial para citología, pero se desconoce la utilidad de esto último.

**Material y métodos:** Para evaluar el rendimiento y exactitud diagnósticas de la citología del lavado bronquial como complemento de la PAAF guiada por EBUS del mediastino se realizó un estudio de corte transversal entre junio de 2016 y enero de 2017 incluyendo todos los EBUS realizados a través de la tráquea.

**Resultados:** Se analizaron un total de 164 EBUS, 62% de los pacientes fueron hombres y su edad promedio fue 63,8 años. Las estaciones ganglionares puncionadas con mayor frecuencia fueron la 7 (52%) y la 4R (34%), el 9% fueron de masas mediastinales. La EBUS fue diagnóstica en el 90% de los casos, pero la citología del lavado bronquial fue diagnóstica en sólo el 2% de los casos y en ninguno de estos casos mostró un diagnóstico diferente al de la PAAF. La sensibilidad de la citología del lavado bronquial fue del 2,8%, la especificidad del 100%, el área bajo la curva ROC fue de 0,51 ( $p = 0,86$ ), su exactitud diagnóstica global fue de 0,15 y el odds-ratio diagnóstico de 1,3 (IC95%: 0,07-26,3,  $p = 0,57$ ).

**Conclusiones:** La citología del lavado bronquial realizada durante la EBUS tiene escasa utilidad diagnóstica y no aporta información adicional a la obtenida por la PAAF.

## 78. CARACTERIZACIÓN DEL HEMANGIOMA LOBULAR CAPILAR POR ULTRASONIDO ENDOBRONQUIAL RADIAL (EBUS-R)

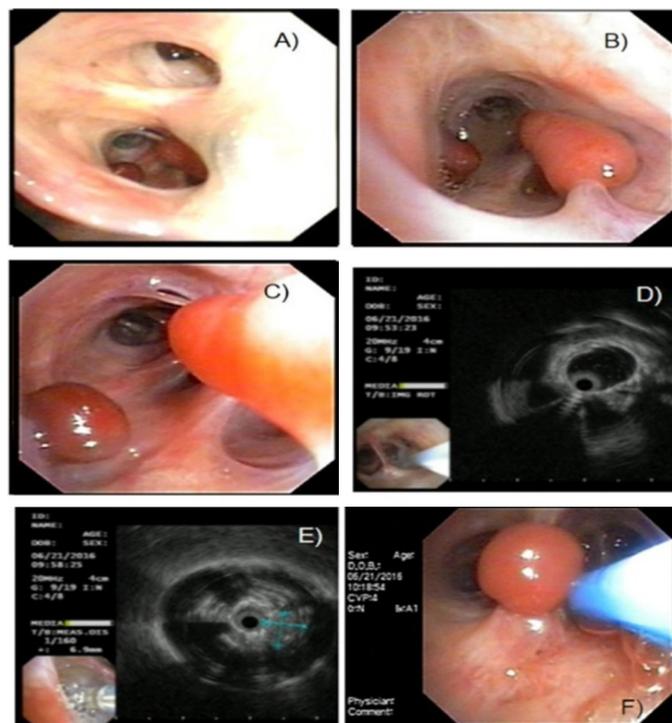
C. Sánchez, M. Frago, M. Ramírez y O. Sánchez

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

**Introducción:** El granuloma piógeno o hemangioma lobular capilar (HLC) es un tipo de hemangioma poco frecuente que se localiza en la superficie cutánea o mucosa oral. La presentación traqueobronquial es extremadamente rara. Los síntomas más frecuentes son tos y sibilancias. No tiene cuadro clínico específico y los hallazgos radiológicos

son la sospecha diagnóstica. Las lesiones pueden ser lisas o multilobuladas, de color rojo a púrpura, sésil o pedunculadas. El diagnóstico definitivo es histopatológico. Presentamos un caso de HLC endobronquial con caracterización tomográfica y endoscópica por medio de EBUS radial.

**Material y métodos:** Hombre de 36 años. Cuadro de disnea, tos y sibilancias. tomografía axial computada (TAC) de tórax muestra patrón de vidrio deslustrado. Espirometría con obstrucción grave al flujo aéreo, DLCO con disminución moderada de la difusión. Gammagrama V/Q con función deficiente en llingula y segmentos basales izquierdos. Al uso del ultrasonido endobronquial radial (EBUS-R) se observan múltiples lesiones polipoides de con invasión de cartílago de vía aérea (fig.), se realizan criobiopsias endoluminales con resultado histopatológico de Hemangioma lobular capilar (CD34 positiva).



**Figura 1.** A) Imagen a nivel de visión superior que evidencia múltiples lesiones polipoides en LII. B y C) Entrada a segmento 9 a nivel de pirámide basal. D) y E) Exploración con EBUS-R que muestra afectación de cartílago bronquial por lesiones polipoides, la de mayor tamaño con diámetro mayor de 6,9 mm F) Sonda para toma de criobiopsia de lesión polipoide endoluminal.

**Resultados:** La patogénesis de los HLC no está clara. Actualmente se discuten vías oncogénicas virales dentro de su posible etiopatogenia. El diagnóstico requiere abordaje tomográfico y broncoscópico. En nuestro caso, se procedió a realizar la caracterización de las lesiones a través de EBUS-R encontrándose un origen intrínseco, hipogenicidad con infiltración de la pared traqueobronquial y área de 31,1 mm. Sólo 8 casos de HLC en mucosa traqueal han sido reportados. La mayoría fueron masculinos, lesiones únicas y afectación de tráquea proximal; solo un caso había reportado lesiones múltiples. Los síntomas habituales descritos fueron tos y hemoptisis. Este es el primer caso de involucro completo del árbol traqueobronquial con lesiones múltiples y con caracterización de EBUS-R.

**Conclusiones:** La presentación endobronquial habitualmente se manifiesta con tos y hemoptisis. La evaluación de estas lesiones por medio de EBUS-R permite la caracterización de las lesiones con valoración del involucro de la pared traqueobronquial.

**79. EVALUAR LA EFECTIVIDAD DEL USO DE COAGULACIÓN CON ARGÓN PLASMA EN EL TRATAMIENTO DE LAS OBSTRUCCIONES BENIGNAS DE LA VÍA AÉREA CENTRAL**

J. Peraza y Y. Higuera

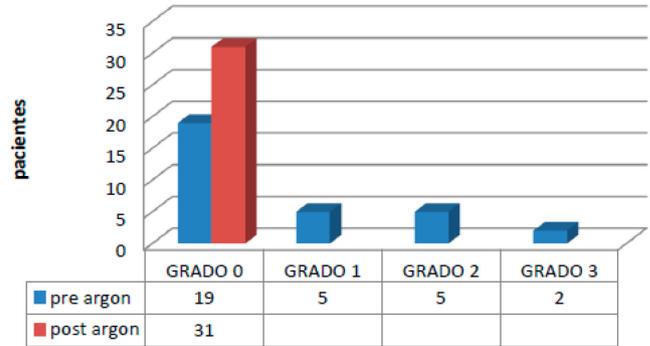
Hospital José Ignacio Baldo.

**Introducción:** Las obstrucciones de la vía aérea central son una amplia gama de patologías, con diversos génesis, y diferentes tipos de tratamiento, los cuales no ha logrado estandarizarse debido a múltiples factores. Objetivo: evaluar la efectividad del uso de coagulación por argón plasma en el tratamiento de las obstrucciones benignas de la vía aérea central en pacientes que acuden al servicio de Cirugía de tórax del Hospital José Ignacio Baldo desde enero del 2015 a octubre del 2016.

**Material y métodos:** La investigación se inscribe en observacional, retrospectivo longitudinal, se recaudaron los datos de las historías médicas de los pacientes que ingresaron al servicio de cirugía de tórax con diagnósticos de obstrucción de la vía aérea central.

**Resultados:** Se logró identificar como la principal causa de obstrucción la estenosis traqueal benigna post intubación, el porcentaje de la obstrucción de los pacientes presento un número mayor de pacientes con obstrucciones mayores al 60%, así mismos se describe una mejoría significativa de la disnea, el estridor y la disfonía después del procedimiento. Se evidenció una mejoría de la obstrucción, posterior a la aplicación de coagulación con argón plasma, diferencia estadísticamente significativa. Así mismo se demostró que el procedimiento es seguro solo se presento un 3,2% de pacientes con complicaciones, no pudiendo esta ser adjudicada únicamente al procedimiento.

**DISNEA**



**Conclusiones:** queda clara la efectividad de la coagulación con argón plasma, su seguridad así como la inmediata mejoría de algunos de los síntomas más comunes, su evolución a largo plazo debe ser evaluada con más detalle.

**PORCENTAJE DE OBSTRUCCION**

% obstrucción A	% obstrucción B	% obstrucción C
20	0	sin control
90	10	50
50	30	40
70	0	70
70	10	60
70	5	60
70	5	30
90	0	10
100	10	0
95	10	sin control
40	0	sin control
20	0	No especificado
30	0	5
5	0	sin control
100	20	90
100	50	90
60	5	10
70	0	sin control
100	20	50
80	0	sin control
10	0	0
100	0	0
20	0	20
20	0	50
50	0	20
30	0	sin control
60	10	10
100	0	sin control
100	10	30
80	10	60
60	10	80