

CASOS CLÍNICOS

Ambu® aScope™ 5 Broncho



Ambu

Agosto 2023, 1ª edición

El aScope 5 Broncho es una alternativa eficaz, segura y de calidad para confiar sus procedimientos de alta complejidad dentro y fuera de la sala de broncoscopia. Le presentamos el reporte de casos clínicos utilizando aScope 5 Broncho realizados por especialistas locales. Vea cómo Ambu sigue trabajando de la mano de profesionales clínicos para construir una nueva era en la broncoscopia de un solo uso.



CASOS CLÍNICOS

Ambu® aScope™ 5 Broncho

03 **Ambu® aScope™ 5 Broncho HD 5.6/2.8**

03 **Criobiopsia transbronquial**
Dr. Miguel Ángel Ariza Prota
Neumólogo Intervencionista
Hospital Universitario Central de Asturias

05 **Dilatación de estenosis traqueal**
Dr. Alberto Caballero Vásquez
Neumólogo Intervencionista
Hospital Virgen de las Nieves
Granada

06 **Ambu® aScope™ 5 Broncho HD 5.0/2.2**

06 **Broncoscopia de navegación electromagnética**
Dr. Javier Flandes, Dr. Andrés Giménez, Dr. Pablo Zazu
Unidad de Broncoscopia Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz de Madrid

04 **Tratamiento endoscópico de lipoma endobronquial con argón-plasma**

Dr. Cayo García Polo
Unidad de Neumología y Alergología Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz

07 **Extracción de cuerpos extraños**

Dr. Miguel Ángel Ariza Prota
Neumólogo Intervencionista
Hospital Universitario Central de Asturias

08 **Ambu® aScope™ 5 Broncho 4.2/2.2 - 2.7/1.2**

08 **Ebus-minisonda radial con broncoscopio**
Dr. Albert Sánchez-Font, Dr. Roberto Chalela, Dr. Víctor Curull
Unidad de Endoscopia Respiratoria
Hospital del Mar, Barcelona

09 **Criobiopsia nódulo periférico**
Dra. Esperanza Salcedo, Dr. Francisco Páez
Unidad de Neumología Intervencionista
Hospital Regional de Málaga

CASO CLÍNICO

Broncoscopia
intervencionista
con broncoscopio
de un solo uso

CRIOBIOPSIA TRANSBRONQUIAL

MIGUEL ÁNGEL ARIZA PROTA

Neumólogo Intervencionista Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)

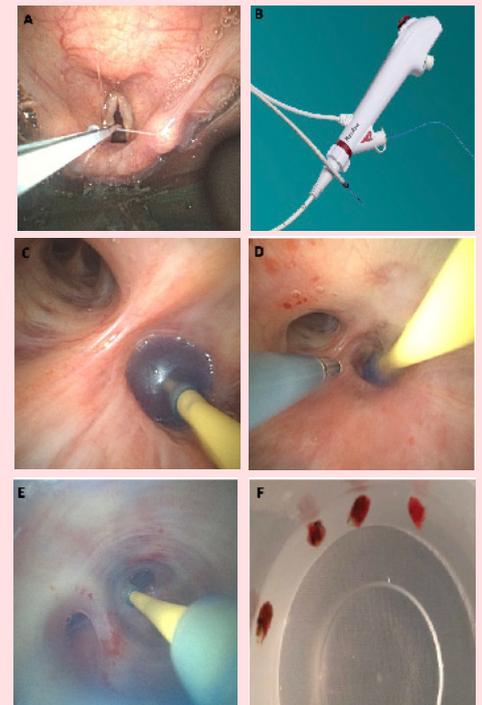
HISTORIA DE LA PACIENTE

Mujer de 69 años de edad, no fumadora, diagnosticada en el año 2019 de Esclerodermia con afectación cutánea en tratamiento con Micofenolato y corticoides, consultó por tos seca y aumento de su disnea habitual de dos meses de evolución. A la auscultación pulmonar presentó crepitantes bilaterales de predominio en ambas bases pulmonares. La Rx de tórax mostró un patrón intersticial reticular bilateral periférico de predominio en lóbulos inferiores (Fig. 1A). Se solicitó una tomografía axial computarizada de tórax de alta resolución (TACAR), la cual mostró un patrón intersticial subpleural en campos medios y ambas bases pulmonares de localización periférica (Fig.1B). En el contexto del estudio del patrón intersticial pulmonar, se programó para la realización de criobiopsias transbronquiales de lóbulo inferior derecho (LID).



PROCEDIMIENTO

El procedimiento se realizó en nuestra sala de broncoscopia bajo anestesia general y con mascarilla laríngea (Ambu® AuraGain™ #4). Se instiló anestesia local con lidocaína en cuerdas vocales (Fig. 2A) y en vía aérea inferior a través de un catéter (Perifix-Braun Medical) introducido en el canal de trabajo del broncoscopio ([Ambu® a Scope™ 5 Broncho HD 5.6/2.8](#)) (Fig.2B). Una vez localizados los segmentos del LID donde se realizarían las criobiopsias, colocamos un balón de oclusión de 5Fr (Arndt Endobronchial Blocker Set, Cook Medical), y comprobamos su correcto funcionamiento y posicionamiento previo a su fijación (Fig.2C). La criosonda flexible de 1.7 mm de diámetro (Erbecryo 20402-410, Germany) fue introducida en el canal de trabajo del broncoscopio y avanzada hasta el segmento deseado (Fig.2D); cuando no se pudo avanzar más, se retiró 1.5 cm y se procedió a presionar el pedal de Erbecryo durante 4 segundos extrayéndose la muestra junto con el broncoscopio para su descongelación y posterior procesamiento. Una vez obtenida la criobiopsia se introdujo rápidamente el broncoscopio y se confirmó la correcta oclusión del bronquio, pudiendo visualizar a través de este la zona distal donde se realizó la criobiopsia, descartándose sangrado (Fig. 2E). Realizamos un total de 4 criobiopsias (Fig.2F) durante el procedimiento sin complicaciones.



RESULTADOS

Los hallazgos histopatológicos mostraron zonas de fibrosis evolucionada asociadas a un patrón sugestivo de neumonía intersticial no específica (NINE), sugiriendo el diagnóstico de enfermedad pulmonar intersticial asociada a esclerosis sistémica (EPI-ES).

CONCLUSIÓN

La criobiopsia transbronquial pulmonar es uno de los procedimientos más exigentes para un broncoscopio. La sensibilidad que el broncoscopista percibe a través del broncoscopio es crucial en el momento de la toma de las muestras. La visión endoscópica debe ser clara y nítida durante todo el procedimiento. En muchas ocasiones debemos realizar las criobiopsias en los lóbulos superiores, necesitando por tanto un broncoscopio ligero que nos permita realizar ángulos desafiantes para la correcta colocación del balón de oclusión y posterior introducción de la criosonda. Una de las cosas que nos llamó la atención es que este broncoscopio no se rectifica cuando se introduce la criosonda; tiene la capacidad de mantener la angulación deseada en todo momento permitiéndonos realizar el procedimiento con mayor rapidez y menos dificultad. En el momento de realizar las criobiopsias, como broncoscopistas, necesitamos estar en la mejor y más cómoda posición posible; una de las muchas ventajas del nuevo broncoscopio Ambu es su anillo de rotación, este sistema nos ayudó a acceder a zonas casi inaccesibles, facilitándonos la inserción de la criosonda para la correcta y segura toma de muestras.

CASO CLÍNICO

Broncoscopia
intervencionista
con broncoscopio
de un solo uso

TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO DE LIPOMA EN DOBROBRONQUIAL CON ARGÓN-PLASMA

Dr. CAYO GARCÍA POLO

Unidad de Neumología y Alergología - Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz

HISTORIA DEL PACIENTE

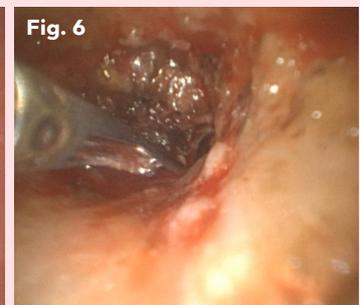
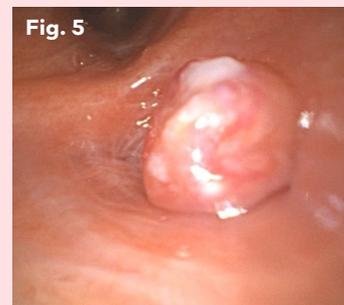
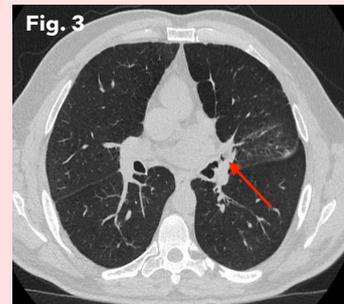
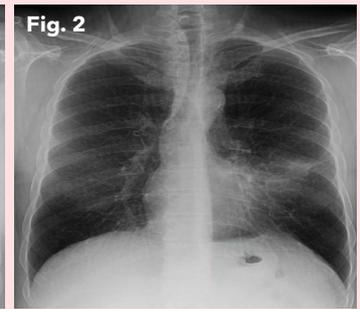
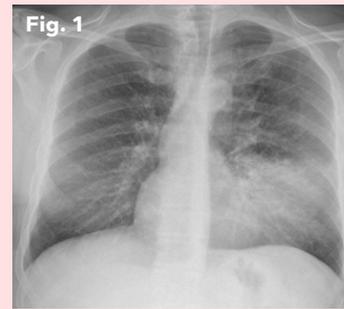
Paciente de 56 años de edad, fumador, con ingreso hospitalario por neumonía de LII (fig. 1). En RX de tórax de control post hospitalización se aprecia imagen de atelectasia de llingula (fig. 2), con TAC torácico que informa de atelectasia a nivel de llingula, con ocupación de dicho bronquio por una lesión de densidad grasa (fig. 3). La broncoscopia diagnóstica muestra una lesión de aspecto pediculado que obstruye por completo la entrada del bronquio lingular (fig. 4). La biopsia de dicha lesión es de lipoma. Se propone para resección endoscópica mediante coagulación por argón-plasma.

PROCEDIMIENTO

El procedimiento se realizó en quirófano, con intubación mediante broncoscopio rígido EFER-DUMON. A través del traqueoscopio, se trabaja con el fibrobroncoscopio de un solo uso ([Ambu® aScope™ 5 Broncho HD 5.6/2.8](#)). La primera visión de la lesión (fig. 5) pone de manifiesto una lesión que sobresale del bronquio de la llingula de aspecto amarillento. A continuación, se comienza a aplicar coagulación con argón-plasma (APC) con dispositivo Erbe® ICC 350 con módulo de APC 300, de manera que la lesión se va coagulando y retirando mediante pinza de biopsia bronquial y cestilla de Dormia para cuerpos extraños (fig. 6). Tras recanalizar la porción proximal del bronquio lingular, se aprecia como la lesión polipoidea proviene del segmento superior, quedando permeable el inferior (fig. 7). A continuación, se sigue aplicando APC a nivel segmentario y retirando porciones de tumor hasta liberar casi en su totalidad el bronquio superior (fig. 8). En revisiones posteriores a los meses 1 y 3 postprocedimiento, el paciente no tiene clínica respiratoria, no se objetiva la atelectasia de llingula previa y endoscópicamente el bronquio de la llingula permanece permeable con mínima estenosis del segmentario superior.

CONCLUSIÓN

La resección endoscópica de un tumor benigno endobronquial a nivel segmentario y subsegmentario mediante coagulación con argón-plasma resultó ser una técnica segura y efectiva, sin complicaciones a nivel de árbol bronquial distal. El uso de un broncoscopio Ambu® a Scope™ 5 a través del traqueoscopio permitió acceder con la sonda de APC y pinzas de biopsia hasta nivel segmentario y subsegmentario, en parte gracias a su anillo de rotación.



CASO CLÍNICO

Broncoscopia
intervencionista
con broncoscopio
de un solo uso

DILATACIÓN DE ESTENOSIS TRAQUEAL MEDIANTE BALÓN NEUMÁTICO Y ELECTROCAUTERIO CON BRONCOSCOPIO AMBU® ASCOPE™ 5 BRONCHO HD 5.6/2.8 MM

Dr. Alberto Caballero Vázquez

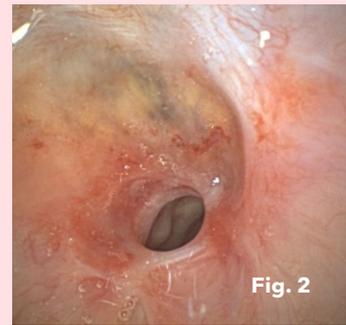
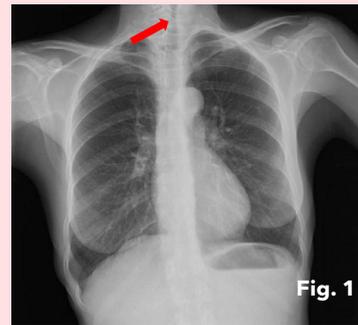
F.E.A. Neumología Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada

Unidad de Broncoscopias y Neumología Intervencionista.

HISTORIA DEL PACIENTE

Paciente de 58 años sin antecedentes personales de interés, hábitos tóxicos ni alergias medicamentosas. En estudio por disnea y estridor inspiratorio en hospital de referencia se diagnostica de estenosis traqueal.

Figura 1. Estenosis encontrada



PROCEDIMIENTO

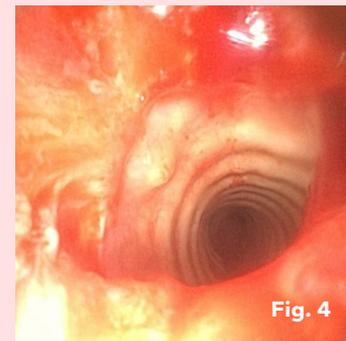
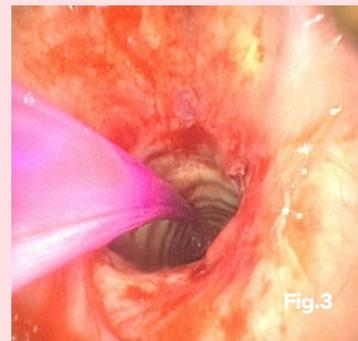
Se realiza broncoscopia flexible con broncoscopio Ambu® aScope™ 5 Broncho HD 2.8 mm a través de mascarilla laríngea y bajo anestesia general visualizándose estenosis en tercio proximal de tráquea, de aspecto membranoso, con una luz aproximada de 5 mm.

En primer lugar, se realizan cortes radiales con electrocauterio sobre zona estenótica y posteriormente se procede a dilatación con balón neumático y calibres crecientes (12, 13,5 y 15 mm) consiguiendo una luz traqueal normal. Finalmente, se aplica crioterapia sobre el lecho de mucosa bronquial en la zona de la dilatación con criosonda 2,4 mm. No signos de yatrogenia ni sangrado significativo.

Figura 2. Estenosis en tercio proximal de tráquea.

Figura 3. Dilatación con balón neumático tras cortes radiales mediante electrocauterio.

Figura 4. Estenosis dilatada con calibre traqueal normal.



CONCLUSIÓN

Tras el procedimiento se consiguió la dilatación completa de la estenosis obteniéndose una calibre traqueal normal y resolución posterior de la sintomatología de la paciente.

El broncoscopio flexible Ambu® aScope 5 broncho HD 2.8 mm es una herramienta ideal para la realización de este procedimiento tanto por la calidad de la imagen que aporta como por su amplio canal de trabajo, que permite, por un lado, la introducción de cualquier material instrumental para la realización de diferentes técnicas y por otro, una adecuada aspiración de secreciones y control de sangrado en caso de hemorragia. Además, con el uso de electrocauterio o láser durante el procedimiento existe la probabilidad de dañar tanto la óptica como el canal de trabajo del broncoscopio, lo que añade importancia al uso de broncoscopios de un solo uso para este tipo de técnicas intervencionistas neumológicas.

CASO CLÍNICO

Broncoscopia
intervencionista
con broncoscopio
de un solo uso

BRONCOSCOPÍA DE NAVEGACIÓN ELECTROMAGNÉTICA

Dr. JAVIER FLANDES, Dr. ANDRÉS GIMÉNEZ, Dr. PABLO ZAZU

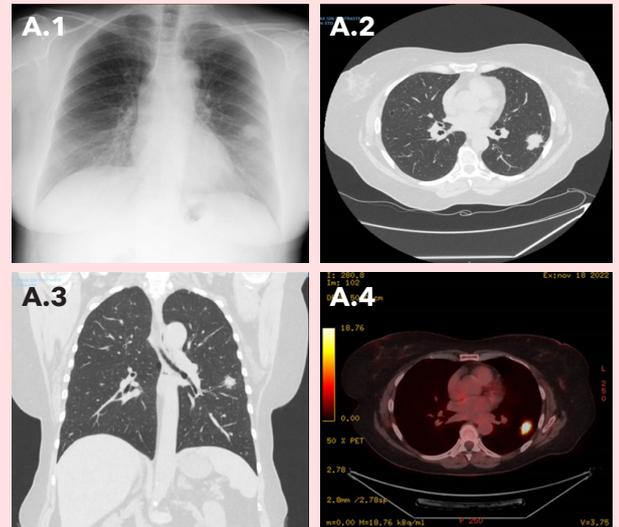
Unidad de Broncoscopia - Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz de Madrid

HISTORIA DE LA PACIENTE

Mujer de 66 años de edad, con alergia al yodo, fumadora activa de 15 cigarrillos al día (IPA 40) y como único antecedente fue intervenida de un fibroadenoma benigno en mama izquierda.

Acudió a consulta de Neumología tras el hallazgo incidental, inicialmente en una radiografía de hombro, de una opacidad pulmonar (Fig.A1). Ante este hallazgo se realizó un TAC de tórax, donde se visualizó un nódulo pulmonar de 24mm en LII de aspecto espiculado sospechoso de malignidad con captación patológica en PET-TC corporal de FDG (SUVmax 6,4) (Fig.A2-A4). Clínicamente asintomática, excepto una escasa disnea de esfuerzo. Pruebas funcionales respiratorias con valores dentro de la normalidad.

Dada la localización de la lesión y la posibilidad de acceder a ella a través de un bronquio, se programó broncoscopia diagnóstica con navegador.



PROCEDIMIENTO

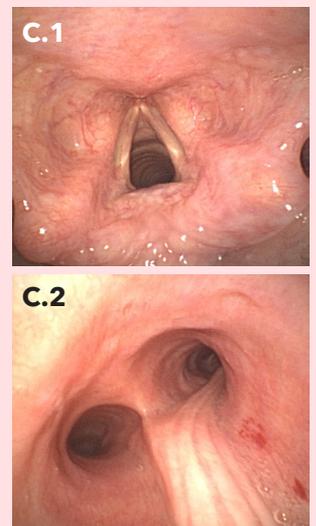
El procedimiento se realizó en nuestra sala de broncoscopias, bajo sedación y monitorización avanzada, con broncoscopio ([Ambu® aScope™ 5 Broncho HD 5.0/2.2](#)). Se realizó una Navegación Electromagnética, accediendo por el bronquio lateral del segmento 9 del LII a la lesión, obteniendo imagen del nódulo centrada en plano, a unos 12mm de la sonda de navegación. A continuación, se comprobó el correcto posicionamiento con EBUS-mini sonda radial, obteniéndose imagen endoscópica de la lesión (Fig.B). Finalmente, se realizaron biopsias transbronquiales, PAAF y broncoaspirado con catéter seco, obteniendo muestras para su procesamiento en el laboratorio con el objetivo principal de obtener un diagnóstico anatomopatológico de la lesión pulmonar.



CONCLUSIÓN

La broncoscopia con navegación electromagnética es un procedimiento diagnóstico complejo que requiere de la utilización de diferentes técnicas para asegurar una adecuada toma de muestras y lograr una buena rentabilidad.

Utilizando el nuevo broncoscopio Ambu® aScope™ 5 fuimos capaces de realizar el procedimiento sin ningún tipo de contratiempo. Todos los dispositivos externos (catéter de navegación, EBUS mini-sonda radial, etc.) se adaptaron perfectamente al broncoscopio y su canal de trabajo, haciendo el procedimiento más fluido. Se podía evidenciar una alta calidad de imagen, que nos permitió visualizar cada detalle del procedimiento sin impedimentos (Fig.C1-C2). Además el grado de angulación del broncoscopio era lo suficientemente amplio como para alcanzar los bronquios a los que teníamos acceder para llevar a cabo la toma de muestras, manteniendo de forma muy estable en el tiempo esta angulación, lo que le hizo perfectamente manejable a lo largo de todo el procedimiento. Consideramos que este broncoscopio es perfectamente utilizable y recomendado en este tipo de procedimientos de Navegación Electromagnética dadas su calidad de imagen, ángulo de flexión, buena adaptación a los diferentes fungibles de trabajo y maniobrabilidad.



CASO CLÍNICO

Broncoscopia
intervencionista
con broncoscopio
de un solo uso

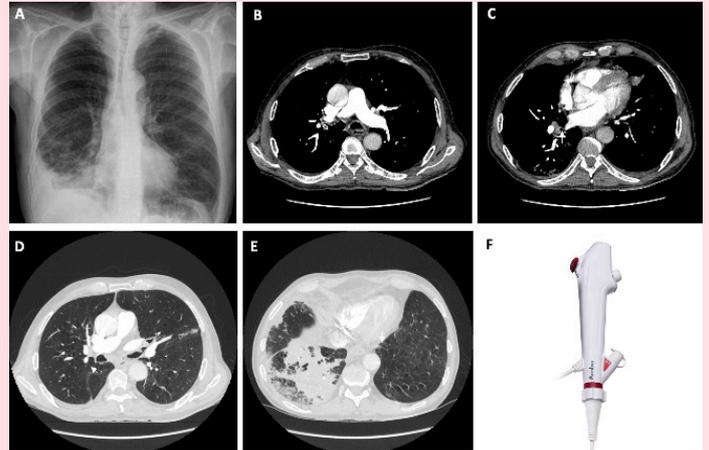
EXTRACCIÓN DE CUERPOS EXTRAÑOS

MIGUEL ÁNGEL ARIZA PROTA

Neumólogo Intervencionista Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)

HISTORIA DE LA PACIENTE

Varón de 76 años de edad, exfumador de 50 paquetes/año con antecedentes de HTA y EPOC GOLD B, consultó en Urgencias por tos con expectoración oscura y fiebre de 10 días de evolución acompañado de disnea tras episodio de atragantamiento con huesos de cerezas. En la exploración presentaba crepitantes en la base pulmonar derecha. La Rx de tórax mostró un aumento de densidad en lóbulo inferior derecho (LID) y derrame pleural derecho asociado (Fig.1A). La tomografía axial computarizada (TAC) de tórax objetivó imágenes con realce compatibles con cuerpos extraños localizados en lóbulo superior derecho (LSD), LID y llingula asociado a un aumento de densidad en LID en relación con probable neumonía necrotizante (Fig.1B,C,D). Se programó broncoscopia para extracción de cuerpos extraños.



PROCEDIMIENTO

El procedimiento se realizó en nuestra sala de broncoscopia bajo sedación consciente con broncoscopio ([Ambu® a Scope™ 5 Broncho HD 5.0/2.2](#)) (Fig.1E). Se localizó el primer cuerpo extraño en la embocadura del bronquio del LII y se procedió a su extracción con la cesta como herramienta (Zero Tip™, Boston Scientific) (Fig.2A). Se objetivó el segundo cuerpo extraño en la entrada del bronquio del LSD y por su difícil localización se decidió su extracción con la criosonda de 1.7 mm (Erbecryo 20402-410, Germany) (Fig.2B). El tercer cuerpo extraño se evidenció obstruyendo por completo el segmento lateral del LID y se extrajo con la cesta (Fig.2C) sin complicaciones. Se confirmó la extracción de 3 huesos de cerezas (Fig.2D).



CONCLUSIÓN

La extracción de cuerpos extraños por vía broncoscópica siempre es un reto. Nuestro paciente no había broncoaspirado solo uno, sino, tres huesos de cerezas, todos localizados en distintos bronquios, incluyendo uno de ellos en el bronquio del LSD haciendo su extracción más compleja. Utilizando el nuevo broncoscopio Ambu® a Scope™ 5 fuimos capaces de extraer cada uno de ellos utilizando distintas herramientas como la cesta y la criosonda de 1.7 mm sin complicaciones y con rapidez. La imagen broncoscópica en HD nos permitió ver cada detalle del procedimiento sobre todo en el momento de las extracciones. En este caso utilizamos el broncoscopio 2.2, el cual presenta un canal de trabajo óptimo para la introducción tanto de herramientas diagnósticas como terapéuticas sin dificultades. Al ser un broncoscopio muy ligero y con un excelente ángulo de flexión, lo consideramos perfecto para este tipo de situaciones en las que la precisión y rapidez son cruciales.

CASO CLÍNICO

Broncoscopia
intervencionista
con broncoscopio
de un solo uso

EBUS-MINISONDA RADIAL CON BRONCOSCOPIO

Dr. ALBERT SÁNCHEZ-FONT, Dr. ROBERTO CHALELA, Dr. VÍCTOR CURULL

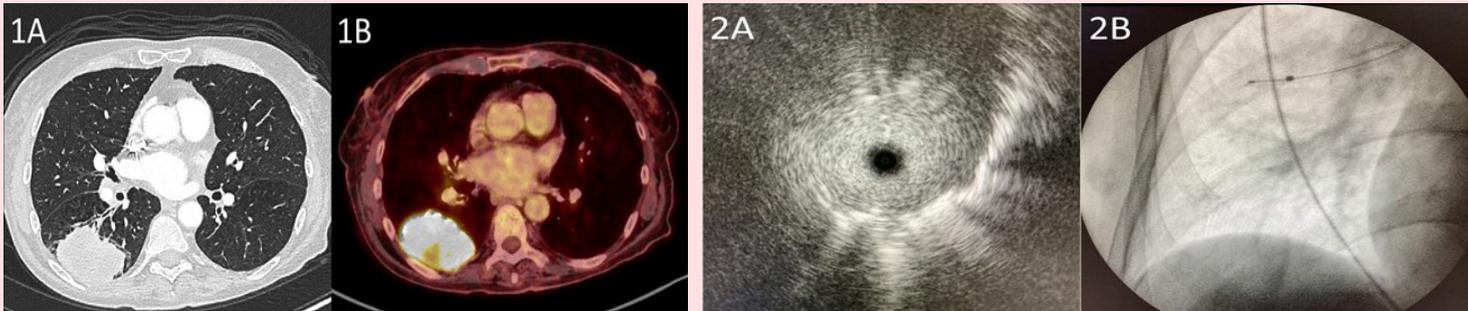
Unidad de Endoscopia Respiratoria - Hospital del Mar, Barcelona

HISTORIA DE LA PACIENTE

Mujer de 66 años de edad, sin alergias medicamentosas conocidas, fumadora activa de 20 cigarrillos al día (IPA 50) y como antecedentes patológicos destaca HTA en tratamiento farmacológico y bocio tiroideo multinodular en tratamiento con levotiroxina. Acudió a consulta de Neumología tras el hallazgo en una radiografía de tórax de una masa en LID, solicitada por episodio de esputo hemoptoico y acropaquias a la exploración física. Ante este hallazgo se realizó un TAC de tórax, donde se visualizó una masa pulmonar de 66mm en segmento apical del LID (Fig. 1A) con captación patológica en PET-TC corporal de FDG (SUVmax 19) (Fig.1B). Pruebas funcionales respiratorias con valores dentro de la normalidad. Dada la localización de la lesión y la posibilidad de acceder a ella a través de un bronquio aferente, se programó broncoscopia diagnóstica con fluoroscopia y EBUS-minisonda radial.

PROCEDIMIENTO

El procedimiento se realizó en nuestra sala de broncoscopias, bajo sedación y monitorización avanzada, con broncoscopio de un solo uso ([Ambu® aScope™ 5 Broncho HD 4.2/2.2](#)). Se realizó una broncoscopia con introducción de la EBUS-minisonda radial y guide-sheath, con un diámetro externo de 1.9mm, por el bronquio segmentario lateral del LID, obteniendo la imagen ecográfica de la masa y localizada también por fluoroscopia (Fig.2A y 2B). Finalmente, se realizaron cepillado bronquial y biopsias transbronquiales a través de la guide-sheath, con la obtención de muestras para su procesamiento en el laboratorio con el objetivo principal de obtener un diagnóstico anatomopatológico de la lesión pulmonar.



RESULTADOS Y CONCLUSIÓN

La broncoscopia con EBUS-minisonda radial es un procedimiento diagnóstico que se ayuda también de la fluoroscopia para obtener muestras de lesiones pulmonares periféricas sospechosas de neoplasia pulmonar. Utilizando el nuevo broncoscopio Ambu® aScope™ 5 fuimos capaces de realizar el procedimiento sin ningún tipo de contratiempo. Todos los dispositivos externos (EBUS-minisonda radial en el interior de la guide-sheath) se adaptaron perfectamente al broncoscopio y su canal de trabajo, haciendo el procedimiento más fluido. Se podía evidenciar una alta calidad de imagen, que nos permitió visualizar cada detalle del procedimiento sin impedimentos (Fig.3A - 3C). Además, el grado de angulación del broncoscopio de 210° arriba/abajo y gracias al anillo de rotación que permite girar el cordón de inserción del broncoscopio 120° izquierda/derecha, permitía una mayor maniobrabilidad para alcanzar los bronquios a los que teníamos que acceder para llevar a cabo la toma de muestras, manteniendo de forma muy estable en el tiempo esta angulación, lo que le hizo perfectamente manejable a lo largo de todo el procedimiento. Consideramos que este broncoscopio es perfectamente utilizable y recomendado en este tipo de procedimientos de EBUS-minisonda radial dadas su calidad de imagen, ángulo de flexión, buena adaptación a los diferentes fungibles de trabajo y maniobrabilidad.



CASO CLÍNICO

Broncoscopia
intervencionista
con broncoscopio
de un solo uso

CRIOBIOPSIA DE NÓDULO PULMONAR CON BRONCOSCOPIO AMBU® A SCOPE™ 5 BRONCHO 2.7/1.2

Dra. Esperanza Salcedo Lobera

Dr. Francisco Páez Codeso

Unidad de Neumología Intervencionista - Hospital Regional de Málaga

HISTORIA DEL PACIENTE

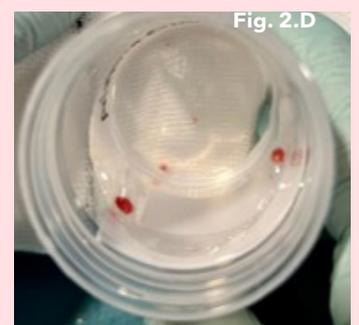
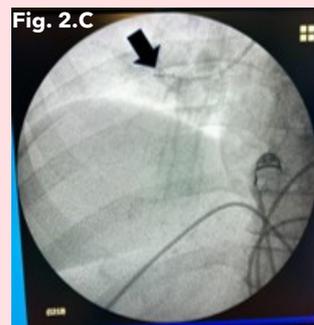
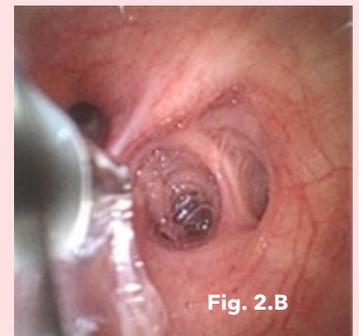
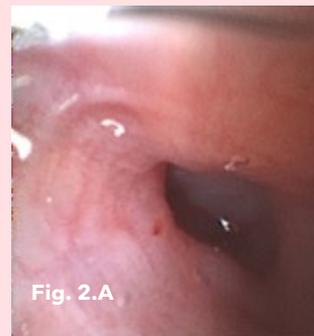
Mujer de 61 años sin alergias medicamentosas conocidas, intervenida de leiomioma uterino en 2020 con seguimiento posterior por Ginecología, en tomografía computarizada de tórax de control se objetiva un nódulo pulmonar de nueva aparición (Figura 1), ante dicho hallazgo se decide realizar procedimiento diagnóstico para estudio anatomopatológico.



PROCEDIMIENTO

Bajo anestesia general se intuba a la paciente con tubo orotraqueal de 7.5 mm, a través de este se introduce broncoscopio de un solo uso ([Ambu® aScope™ 5 Broncho 2.7/1.2 mm](#)), y se localiza la lesión endoluminal en segmento 8 de pirámide basal derecha. A través del broncoscopio se introduce criosonda de 1.1mm (Erbecryo 20402-401; Erbe, Tübingen, Germany) y bajo control fluoroscópico se confirma la localización de la lesión a nivel del parénquima y se toman 5 muestras para estudio anatomopatológico, sin incidencias. (Figura 2).

Figura 2. A Visión endoscópica a través de broncoscopio Ambu aScope 5 de 2.7mm de segmento 8 de pirámide basal derecha. 2.B Visión endoscópica de criosonda 1.1mm introducida a través del canal de trabajo. 2.C. Visión fluoroscópica con el broncoscopio a nivel de lesión pulmonar y la criosonda en el nódulo (flecha). 2.D Muestras obtenidas a través de Criobiopsia.



CONCLUSIÓN

Las biopsias se informaron como positivas para metástasis de leiomioma. Tras el resultado de este, se decidió resección de la lesión y seguimiento posterior en consulta.

El broncoscopio [Ambu® aScope™ 5 Broncho 2.7/1.2 mm](#) ha resultado un instrumento idóneo para la toma de muestras de una lesión de difícil acceso o imposible con los diámetros de los broncoscopios convencionales existentes, y ha permitido, gracias a su canal de trabajo de 1.2 mm realizar la toma de Criobiopsias transbronquiales con óptima visión y seguridad.