

## ► BLOQUE 8: BRONCOSCOPIA

## Capítulo 34: Preparación de la broncoscopia urgente

Autores

**Alberto Caballero Vázquez** Facultativo Especialista en Neumología. Hospital Virgen de las Nieves (Granada).

**Lidia López López** Facultativo Especialista en Neumología. Hospital Virgen de las Nieves (Granada).

### Introducción

Una vez establecida la necesidad e indicación de una fibrobroncoscopia (FBC) urgente (Capítulo 33), es necesario repasar todos aquellos elementos que intervienen en el proceso y son determinantes para el correcto desarrollo de la técnica, así como la disminución del riesgo asociado a la misma.

### Lugar de realización

Los procedimientos mediante FBC urgente se realizan, por norma general, en pacientes en situación clínica grave o crítica y deben llevarse a cabo en entornos que puedan asegurar una adecuada monitorización del paciente, con personal preparado y entrenado en actuación urgente, a fin de proteger la vía aérea (VA) y estabilizar al paciente. Es fundamental la realización de estas exploraciones por personal experto y con la ayuda de otros especialistas (anestesiistas, intensivistas, etc.) en lugares que nos permitan actuar de forma inmediata en el caso de que aparezcan complicaciones, como son:

- Unidades de cuidados intensivos
- Unidades de reanimación
- Quirófano

## Revisión del material para la técnica

Entre el material básico para la realización de una FBC urgente encontramos<sup>1,2</sup>:

- **Broncoscopio**, que puede ser reutilizable (en este caso atender a indicaciones de limpieza recomendadas por el fabricante) o desechable, el cual puede ser de elección en casos de sospecha o confirmación de infección:
  - » Pediátrico: Diámetro externo de 3,6 mm y canal de trabajo de 1,2 mm.
  - » Adultos: Diámetro externo de 4,9 a 6,2 mm y un canal de trabajo de 2 a 3 mm.
- **Pinzas de biopsia convencional, pinzas de cuerpo extraño (diente de ratón, cocodrilo), criosonda.**
- **Cestilla para cuerpo extraño.**
- **Bloqueador bronquial EZ Blocker®\* y tubo endotraqueal de doble luz izquierdo** (Broncho-Cath®\*, Bronchopart®\* [35-37-39 F]) o similar. Catéter Fogarty\*.
- **Argón para coagulación superficial, láser, crioterapia y diatermia.**
- **Otros:** Dispositivo de apertura bucal, codos de conexión (tubo en T) para introducción de broncoscopia en intubados.

## Preparación del paciente

### Ayunas y acceso vascular

Si el paciente se encuentra estable, se aconseja ayunas de 4-6 horas para alimentos sólidos y 2-3 horas para líquidos.

Debe canalizarse, al menos, un acceso venoso periférico para la administración de medicación, sueroterapia, etc.

### Soporte respiratorio

- *Paciente con ventilación espontánea:* Se recomienda aplicar oxigenoterapia a bajo flujo suplementaria mediante gafas nasales y realizar el acceso por cavidad oral o nasal. El aporte de oxígeno deberá adaptarse a los requerimientos que precise el paciente, y pueden ser necesarios otros dispositivos (mascarillas tipo Venturi, interfases para ventilación mecánica no invasiva con acceso para el broncoscopio, oxigenoterapia nasal de alto flujo) para aplicarlos durante el procedimiento.

- *Paciente con ventilación mecánica:* No precisa una modalidad concreta. Debe colocarse una pieza en T en el extremo proximal del tubo endotraqueal o mascarilla laríngea para permitir la entrada del broncoscopio a la vez que la ventilación. Se recomienda disminuir o suspender la presión positiva al final de la espiración (PEEP) para reducir el riesgo de barotrauma y ajustar la fracción inspirada de oxígeno (FiO<sub>2</sub>) al 100% para optimizar la oxigenación.
- *Paciente con traqueostomía:* Se realizará el acceso a través del traqueostoma o bien de la cánula, si la portara. En este último caso, se debe retirar la camisa interna para facilitar el acceso del broncoscopio.

## Anticoagulación y/o antiagregación

La realización de un hemograma y coagulación urgentes es necesaria para comprobar una adecuada hemostasia. Se recomienda revisar recuento de plaquetas (>50 000 células/ $\mu$ l) para evitar mayor riesgo de sangrado y valorar la transfusión previa, si es preciso.

Cuando se establece la indicación de broncoscopia urgente, previamente se ha valorado el riesgo y beneficio de dicha actuación en el contexto clínico del paciente. Por tanto, la presencia de terapia anticoagulante o antiagregante seguida por el paciente no es, de inicio, contraindicación absoluta para su realización.

No obstante, es adecuado minimizar los riesgos asociados en la medida de lo posible. A continuación detallamos algunas líneas generales básicas a desarrollar<sup>3</sup>.

Existen también, hoy en día, herramientas digitales que nos permiten individualizar la actuación según la terapia y el riesgo trombótico o de sangrado, como es QxAApp<sup>†</sup>.

La reintroducción de los anticoagulantes se realiza, por norma general, a las 24 horas del procedimiento. Si existe algún riesgo de sangrado, a las 48-72 horas.

### *Anticoagulantes orales (ACO):*

En terapia con fármacos antivitaminas K (AVK), valorar el índice internacional normalizado (INR).

- Si INR <1,5, realizar técnica sin demora.
- Si INR >1,5 valorar:
  - » Se puede retrasar procedimiento de 8-12 horas: Administrar 10 mg de vitamina K intravenosa.
  - » No se puede retrasar: Administrar complejo protrombínico 25-50 UI/kg según valor de INR actual y objetivo.

En terapia con anticoagulantes orales directos (ACOD), valorar tiempo de trombo-plastina parcial activada (TTPA) (dabigatrán) y tiempo de protrombina (TP) (rivaroxabán y edoxabán).

- Si niveles de TTPA y TP indican actividad anticoagulante o el cumplimiento terapéutico ha sido adecuado, se recomienda esperar 24 horas desde la ingesta del ACOD.
- Si no es posible esperar, valorar antídoto si está disponible: Idarucizumab (para dabigatrán).

*Anticoagulantes inyectables:*

- Heparinas de bajo peso molecular (HBPM):
  - » Dosis profiláctica: No administrada en 12 horas previas.
  - » Dosis terapéutica: No administrada en 24 horas previas.
- Heparina no fraccionada: No administrada entre 4-6 horas antes del procedimiento.

*Antiagregantes plaquetarios:*

En general, no está justificado retrasar la realización de un procedimiento endoscópico urgente por la toma de antiagregantes. Se puede valorar realizar la entrada con el fibrobroncoscopio a través de boca y evitar traumatismos sobre la mucosa endobronquial en la medida de lo posible.

## Premedicación<sup>4</sup>

- Anestésico local (lidocaína tópica al 2%) en la vía de introducción del broncoscopio: Orofaringe, traqueostomía, etc.
- Valorar broncodilatadores previos al procedimiento en pacientes con asma bronquial o enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- Fármacos para sedación o anestesia general (midazolam, propofol, remifentanilo, etc.) así como sus posibles antídotos y antagonistas (flumazenilo, naloxona, etc). Todo ello bajo el criterio y supervisión del médico con competencias específicas para su realización (Capítulo 32).
- Fármacos para manejo de secreciones: Atropina (antisialogogo), mesna (mucolítico), suero hipertónico, etc.
- Vasoconstrictores intrabronquiales (suero frío, adrenalina). Ácido tranexámico.

## Resumen



### RECORDAR QUE

- Una vez decidida la técnica broncoscópica urgente a realizar, hay que controlar y revisar los principales factores implicados (lugar de realización, material necesario y preparación del paciente) para desarrollarla con éxito, evitando riesgos innecesarios.
- Se precisa de un entorno seguro y adecuado donde poder resolver las posibles complicaciones derivadas de la técnica.



### QUÉ NO HACER

- Iniciar una broncoscopia urgente sin planificarla de antemano.

\*Los autores no tienen vínculos comerciales con los dispositivos mencionados.

†Los autores no tienen ningún vínculo comercial con esta app.

1. Du Rand IA, Barber PV, Goldring J, et al. British Thoracic Society guideline for advanced diagnostic and therapeutic flexible bronchoscopy in adults. *Thorax*. 1 de noviembre de 2011;66(Suppl 3):iii1-21.
2. Du Rand IA, Blaikley J, Booton R, et al. British Thoracic Society guideline for diagnostic flexible bronchoscopy in adults: accredited by NICE. *Thorax*. agosto de 2013;68(Suppl 1):i1-44.
3. Misterio JMCD, Contreras MEP, Álvarez MR, et al. Manejo de antiagregantes y anticoagulantes en el perioperatorio. *FMC - Form Médica Contin En Aten Primaria*. febrero de 2019;26(2):104-15.
4. Díaz-Agero Álvarez P, Flandes Aldeyturriaga J. Broncoscopia diagnóstica y terapéutica. Monografía Neumo-Madrid. Volumen X. Madrid: Ergon; 2007.