

Procedimiento

TERMOPLASTIA BRONQUIAL

Dr. Alfons Torrego

*Unidad de Broncoscopia, Servicio de Pneumología
Hospital de la Santa Creu y Sant Pau, Barcelona*

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

La termoplastia bronquial (TB) es el tratamiento complementario para el asma grave que se realiza por vía broncoscópica y consiste en la aplicación de calor endobronquial (65°C) generada con radiofrecuencia, mediante un catéter que se introduce en el árbol bronquial (catéter y sistema Alair®, Boston Scientific). Su objetivo es reducir la cantidad de músculo liso bronquial, la capacidad de broncoconstricción, mejorar los síntomas y prevenir ataques de asma.

En el extremo distal del catéter existe un electrodo de cuatro brazos expandibles que contactan con la mucosa de forma circunferencial y mediante el que se aplican pulsos de radiofrecuencia de 10 segundos que transmiten calor (65°C) a la superficie bronquial. El catéter está conectado al generador de radiofrecuencia, que transmite los impulsos de forma automática al ser activado mediante un pedal. El generador dispone de un contador de aplicaciones (efectivas e inefectivas) así como de indicadores lumínicos que informan de su correcto funcionamiento.

El tratamiento se aplica con un broncoscopio convencional y en todos los bronquios visibles y accesibles (de diámetro > 3 mm), mediante activaciones sucesivas que progresan de distal a proximalmente cada 5 mm hasta alcanzar bronquios principales. El tratamiento completo se reparte en tres sesiones (para lóbulo inferior derecho, lóbulo inferior izquierdo y ambos lóbulos superiores respectivamente) separadas entre sí unas 3 semanas. El lóbulo medio queda excluido de recibir tratamiento en los ensayos clínicos.

El número de aplicaciones varía entre sesiones según la tolerancia, características anatómicas, etc. En nuestra experiencia, la cifra de aplicaciones por sesión oscila entre 40-200 y la duración del procedimiento es de 45-70 min.

El catéter Alair® está comercializado para un solo uso con cada sesión de termoplastia.

Es aconsejable sedar bien al paciente para la broncoscopia. La introducción se puede realizar por vía oral o nasal, y con el

paciente previamente intubado o no. En nuestro centro se realiza con el paciente intubado, sedado por anesmiólogo, intentando conservar la ventilación espontánea durante la broncoscopia. Nuestra impresión es que así se contribuye a un mejor control de la tos y comodidad del paciente, así como ofrece la posibilidad de ventilación en caso de complicación o insuficiencia respiratoria. El paciente es extubado inmediatamente al finalizar la broncoscopia.

El procedimiento se realiza de forma ambulatoria.

PROCEDIMIENTO

- Preparación del material necesario: específicamente tubo de intubación, catéter y sistema Alair. Comprobación correcta de apertura del electrodo.
- Montaje y conexiones del sistema de radiofrecuencia, colocación de placa de electrodo en el paciente para cerrar el circuito eléctrico y comprobación del correcto funcionamiento del sistema.
- Sedación (e intubación en nuestro centro) del paciente, introducción del broncoscopio y exploración visual de la anatomía del área a tratar. Planificar el tratamiento de los bronquios visibles (por ejemplo, siguiendo el orden según las agujas del reloj).
- Intrucción del catéter de termoplastia en bronquio segmentario seleccionado sin perder la visión de la última marca negra (2,5 cm desde el extremo distal). Apertura del electrodo.
- Aplicación de radiofrecuencia mediante pedal. Señal acústica de correcto funcionamiento. Cierre del electrodo.
- Retirada del catéter medio centímetro (según marcas negras) para sucesivas aplicaciones hasta completar el segmento tratado. Un ayudante anota el número de aplicaciones y zonas tratadas.
- El tratamiento finaliza al tratar todos los bronquios visibles y accesibles del lóbulo indicado en esa sesión.