

FIBROBRONCOSCOPIA PEDIÁTRICA. NUEVAS PERSPECTIVAS

*C. Oliva Hernández, A. Callejón Callejón, G. Callejón Callejón**

*Unidad de Neumología Pediátrica
Departamento de Pediatría y Farmacia*
Hospital Universitario Ntra. Sra. de la Candelaria. Tenerife
Sociedad Española de Neumología Pediátrica*

INTRODUCCIÓN

Al igual que otras técnicas diagnósticas y terapéuticas, la fibrobroncoscopia pediátrica se ha ido desarrollando a lo largo de los años y continúa progresando, para poder ofrecer al personal médico y a los pacientes el mayor rendimiento y la menor agresividad posibles.¹

En este capítulo hablaremos de las indicaciones y las nuevas perspectivas de la fibrobroncoscopia pediátrica.

INDICACIONES

La fibrobroncoscopia estará indicada siempre que los beneficios que aporte superen los riesgos que conlleva su realización y siempre que la información que esperamos obtener no pueda ser alcanzada por otros métodos menos invasivos.

Las indicaciones son fundamentalmente de dos tipos. Por un lado la exploración de las vías aéreas ante la presencia de ciertos síntomas o signos respiratorios persistentes, y por otro lado la obtención de muestras biológicas en determinadas patologías respiratorias.²

1.- Exploración de las vías aéreas

Es la principal indicación para la realización de una fibrobroncoscopia en niños. Hemos de contemplar su realización en las siguientes entidades clínicas:

- Estridor persistente
- Sibilancias persistentes
- Hemoptisis

- Anomalías fonatorias
- Sospecha de cuerpo extraño
- Atelectasias persistentes o recurrentes
- Neumonías recurrentes o persistentes
- Hiperclaridad (enfisema) localizada
- Problemas relacionados con las vías aéreas artificiales
- Miscelánea

2.- Obtención de muestras biológicas

A través del fibrobroncoscopio pueden realizarse distintos procedimientos dirigidos a la obtención de muestras biológicas. Entre ellos contamos con los siguientes:

- Lavado broncoalveolar
- Cepillado bronquial
- Biopsia bronquial o transbronquial
- Punción aspirativa transbronquial
- Broncografía selectiva
- Investigación etiológica en las neumonías de pacientes inmunodeprimidos
- Neumonía intersticial crónica
- Patología obstructiva intraluminal

3.- Aplicaciones terapéuticas

Se puede utilizar la fibrobroncoscopia en diferentes entidades clínicas para llevar a cabo:

- Aspiración de secreciones intrabronquiales
- Instilación de fármacos: mucolíticos, antibióticos y antifúngicos
- Asistencia como guía en las intubaciones difíciles
- Extracción de cuerpos extraños distales
- Instilación de material adhesivo para cierre de fístulas broncopleurales
- Lavados broncoalveolares seriados en proteinosis alveolar
- Terapia génica (CFTR en FQ)

HALLAZGOS EXPLORATORIOS

Los hallazgos exploratorios que podemos encontrar en la infancia son los siguientes:

Vías aéreas superiores

- Poliposis nasal
- Laringomalacia
- Estenosis subglótica
- Parálisis de cuerdas vocales
- Hemangioma subglótico
- Papilomatosis laríngea

Vías aéreas inferiores

- Estenosis traqueal o bronquial congénita
- Compresión extrínseca traqueal/bronquial
- Traqueomalacia
- Broncomalacia
- Cuerpo extraño
- Fístula traqueoesofágica
- Traqueobroncomegalia
- Tejido de granulación
- Alteraciones inflamatorias
- Tapones de moco
- Tumores intrabronquiales
- Miscelánea (coágulos, escaras...) ³

NUEVAS PERSPECTIVAS

1. BRONCSCOPIA VIRTUAL

No implica al fibrobronoscopio ni a la inserción de instrumentos en la vía aérea. Las imágenes, similares a las obtenidas con el verdadero bronoscopio, son creadas de datos digitalizados obtenidos del TAC torácico. Obviamente la principal ventaja del bronoscopio virtual es la posibilidad de visualizar la anatomía endobronquial sin realizar la broncoscopia. Aparte de la información obtenida del bronoscopio virtual, se requerirá la realización de una broncoscopia convencional y otros procedimientos asociados a ella. Por ahora la broncoscopia virtual continúa siendo una herramienta de investigación en manos del radiólogo, aunque puede ser de especial interés en niños muy pequeños.^{4,5}

2. BRONCSCOPIA ULTRASÓNICA

Está en fase de investigación. Permite visualizar vía ultrasónica, estructuras circundantes a las vías aéreas que no pueden ser vistas con el bronoscopio (nódulos linfáticos, grandes vasos, esófago...). Los principales problemas son técnicos, como el acoplamiento de la sonda ultrasónica a la pared bronquial (balones hinchables con agua). También hace posible la implantación correcta de prótesis (STENTS).⁶

3. BRONCSCOPIA INTERVENSIONISTA

Se están llevando a cabo el desarrollo de las llamadas técnicas de reperia- bilización bronquial, así como la dilatación endoscópica de vías aéreas estenóticas, siendo esto posible mediante catéteres provistos de balones hinchables. La prótesis ideal para el niño no existe aún, y dado el número de complicaciones actuales, deben indicarse sólo en casos de imposibilidad de extubación, o en mala tolerancia clínica con dificultad respiratoria grave o episodios apneicos. Disponemos también ya de

láser aplicable a través del fibrobroncoscopio, permitiendo la resolución de granulomas, papilomatosis, etc... El coste de los equipos, lo complicado del aprendizaje y las restringidas indicaciones pediátricas, hacen que su utilización pediátrica no esté muy extendida. La mayoría de las técnicas intervencionistas en niños se realizarán con broncoscopio rígido.

CONCLUSIONES

Los retos a conseguir son:

1. **“La Broncoscopia óptima”** es la ideal desde el punto de vista del broncoscopista y del enfermo sin olvidar el cociente coste-efectividad
2. **“El Broncoscopista óptimo”** es aquel que posee amplios conocimientos de los aspectos clínicos de la medicina pulmonar, de la anatomía de las vías aéreas y entrenamiento en ambas técnicas, rígida y flexible, así como todos los procedimientos con ellas relacionados.

La fibrobroncoscopia actualmente está infrutilizada en pediatría. Precisa una continua y cuidadosa reevaluación de sus indicaciones y presenta una gran magnitud de posibilidades diagnóstico-terapéuticas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez Ruiz E, Pérez Frías J, García González B, Martínez Aran T, Valdés Morillo R. Fibrobroncoscopia pediátrica. Situación actual y nuevas perspectivas. An Esp Ped 2001, vol 54, suplemento 2, 18-23.
2. Cordón Martínez A, Pérez Ruiz E, Pérez Frías J. Fibrobroncoscopia pediátrica. Indicações y contraindicaciones: 11-17.
3. Pérez Ruiz E, Pérez Frías J, Cordón Martínez A, Torres Torres A. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Neumología. Fibrobroncoscopia. A.E.P. 2003: 273-79.
4. Prakash UBS. Advances in bronchoscopic procedures. Chest 1999, 119: 166: 1403-1408.
5. Konen E, Katz M, Rozeman J, Ben-Shlush A, Itzhak Y, Szeinberg A. Virtual bronchoscopy in children: early clinical experience. AJR 1998; 171: 1699-1702.
6. Elkebourt SC, Van Lingen RA, Gerritsen J, Roorda RJ. Endoscopic balloon dilatation of acquired airway stenosis in newborn infants: a promising treatment. Arch Dis Child 1993; 68: 37-40.