

APORTACION DE FRANK L. ROBERTSHAW A LA CIRUGIA TORACICA

Hace 25 años Frank L. Robertshaw describió el uso del tubo endobronquial de doble lumen para anestesia torácica.² Este tubo se usa hoy extensamente en anestesia torácica. Es en particular útil para facilitar la cirugía torácica y puede salvar vidas en casos como fistulas cutáneobroncopleurales, quistes pulmonares gigantes unilaterales o hemorragia unilateral masiva pulmonar. Pero para que el tubo sea útil y funcione perfectamente es preciso colocarlo en forma adecuada en el árbol traquebronquial. Hay tres métodos que pueden usarse para asegurar una buena posición del tubo de doble lumen. El primero es a "ciegas" y con una serie de maniobras que consisten en pinzar y despinzar las dos ramas del tubo, en tanto se auscultan los pulmones y con la práctica se puede llegar a colocarlos bien con esta técnica descrita por Brodsky y Mark.² El segundo método es colocar el tubo a ciegas y después con un broncoscopio de fibra óptica pasar hasta la tráquea y colocar el tubo en la posición bajo visión directa. El tercer método usa la técnica descrita por Shinniek y Freedman³ y Ovassapian.⁴ Con esta técnica se coloca el tubo de doble lumen hasta la tráquea y después se pasa el fibroscopio a través del lumen bronquial, usado como estilete sobre el cual se pasa el tubo y se retira el broncoscopio. Si los tubos de doble lumen se colocan adecuadamente producen pocos problemas al anestesiólogo; en caso contrario surge una gran cantidad de problemas.

Read y colaboradores informaron una incidencia de 25% de mal funcionamiento cuando se coloca el tubo con la técnica a ciegas.⁵ Aunque se ponga el tubo perfectamente, no se asegura una posición adecuada durante todo el procedimiento quirúrgico.

Saito y colaboradores han demostrado que la punta del tubo de doble lumen se mueve un promedio de 2.7 cm con las flexiones y extensiones del cuello.⁶

Como el promedio de distancia desde la carina a la salida del bronquio del lóbulo superior izquierdo es de 5.6 cm, deja muy poco margen de seguridad. Además es posible que la posición del tubo cambie con la manipulación quirúrgica. El margen de seguridad es menor con los tubos para posición derecha, ya que el diámetro del orificio para ventilar es casi idéntico al del bronquio del lóbulo superior derecho, ésto hace muy difícil la alineación.

El principal problema con la técnica ciega es precisamente ese, que se efectúa a ciegas y el margen de seguridad es muy pequeño y depende de la habilidad del anestesiólogo en auscultar los ruidos de la ventilación pulmonar y obviamente muchos de los pacientes que se operan de toracotomía tienen neumopatías intrínsecas, lo que hace más difícil la auscultación de los ruidos de la ventilación.

Respecto al uso sistemático del endoscopio de fibra óptica, los argumentos en contra son que se necesita mucho tiempo, es necesario aprender a observar y tener experiencia.

Uno de los grandes problemas a los que se enfrenta el anestesiólogo es la incapacidad para ventilar adecuadamente o para oxigenar al enfermo durante la ventilación de un solo pulmón.

Cuando hay hipoxemia (PaO₂ menor de 80 mmHg) se debe pensar en problemas mecánicos o alteraciones fisiológicas. Cuando el tubo se ha colocado con la técnica a ciegas, no puede saberse con certeza si existe algún problema mecánico. Si se sospecha que la causa de la hipoxia es que el tubo está demasiado introducido en el bronquio izquierdo y obstruye la salida del bronquio del lóbulo superior izquierdo, se debe extraer el tubo unos 2 cm. Si se retira el tubo y

la causa de la hipoxia es fisiológica más que mecánica, el resultado podría ser desastroso. Por lo tanto, los lineamientos actuales de la ventilación pulmonar con tubos de doble lumen dictan que la única forma de colocar el tubo en posición adecuada es mediante endoscopio de fibra óptica y para mayor seguridad de la posición recientemente ha salido al mercado en Europa y Estados Unidos un tubo con el gancho que tenía el tubo de Carlens, desde sus inicios, el cual una vez enganchado en la carina, se asegura que el tubo no se mueve, aunque estos tubos necesitan otra técnica diferente de colocación.

PASTOR LUNA

Jefe del Depto. de Anestesia del
Instituto Nacional de Cardiología
"Ignacio Chávez"

REFERENCIAS

1. ROBERTSHAW F L. *Low resistance doble-lumen endobronchial tubes*. Brit J Anest 1962; 34:576-579.
2. BRODSKY J B, MARK J B A. *A simple technique for accurate placement of doble-lumen tubes*. Anest Rerv 1983; 10: 26-30.
3. SHINNICK J P, FREEDMAN A P. *Bronchofiberoscopic placement of a doble-lumen endotracheal tubes*. Crit Care Med 1982; 10:544-545.
4. OVASAPIAN A, BRANNSCHWEIG R, JOSHI C W. *Endobronchial intubation using flexible fiberoptic bronchoscope*. Anesthesiology 1983; 59:501.
5. READ R C, FRIDAY C D, EASON C N. *Prospective study of the Robertshaw endobronchial catheter in thoracic surgery*. Ann Thorac Surg 1977; 24:156-161.
6. SAITO S, DUHI S, NAITO H. *Alteration of doble-lumen endobronchial tube position by flexion and extension of the neck*. Anesthesiology 1985; 62:696-697.