

## UNA MÁQUINA, DOS VENTILACIONES

 $\longrightarrow$  Aire inspirado  $\longrightarrow$  Aire espirado  $(CO_2)$ 

#### **VENTILACIÓN NORMAL**

15 impulsos / minuto

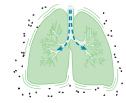
Durante el inicio y el final de la cirugía, los pulmones se hinchan y deshinchan como en la respiración natural.





#### **ALTA FRECUENCIA**

Hasta 1.500 impulsos / minuto Durante la extracción del tumor, los pulmones se mantienen hinchados, vibrando. Es más fácil operar (menos movimientos).



 ${\rm El~CO_2}$  puede acumularse. Se controla con análisis de sangre periódicos durante la operación.

# TIPOS DE INSTRUMENTOS

Se adaptan a diversos tipos de operaciones.



LARINGOSCOPIO

Operaciones de glotis y cuerdas vocales.

## BRONCOSCOPIO



Operaciones en los bronquios.

APLICACIÓN PARA TUBO ENDOTRAQUEAL



Permite ventilar un pulmón mientras se opera el otro.

CATÉTER MULTILUCES JET



Se utiliza en operaciones en las que hay poco espacio.