

La ventilación jet facilita la técnica quirúrgica en las áreas anatómicas más complicadas



La Clínica ha adquirido un sistema respirador que proporciona al paciente más aporte de oxígeno y un espacio anatómico más amplio para el cirujano

CUN ■ "Un aporte más elevado del flujo de aire y, por tanto, mayor concentración de oxígeno, un espacio más amplio para facilitar al cirujano la intervención en las áreas anatómicas más complicadas, así como una estrecha monitorización de la ventilación durante el procedimiento son las características diferenciales que ofrece el nuevo sistema de ventilación jet, respecto a los equipos respiradores convencionales", explica el doctor Rafael Moncada, especialista del Departamento de Anestesia y Cuidados Intensivos de la Clínica. El centro

hospitalario ha incorporado recientemente este equipo respirador de última generación en numerosos procedimientos quirúrgicos. El primer paciente con el que se ha hecho uso del avanzado equipo de ventilación jet ha sido un responsable de enfermería de un centro hospitalario cubano, que fue intervenido en la Clínica por un equipo de cirujanos torácicos dirigidos por el doctor Wenceslao Torre, director del departamento. El paciente presentaba un tumor endobronquial, muy próximo a la zona de la tráquea que se be-

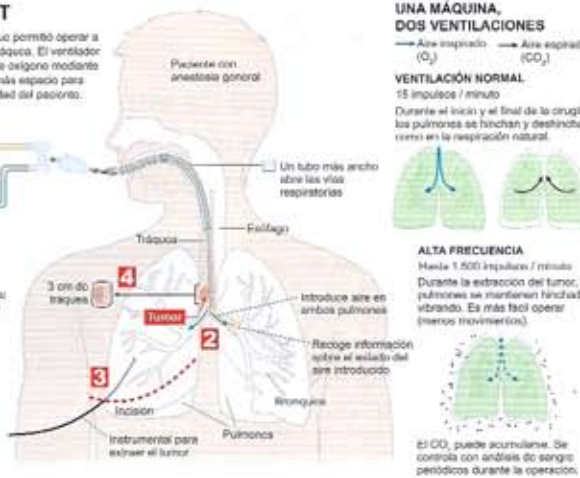
nece en los dos bronquios (carina traqueal). Se trata de un tipo de tumor poco frecuente cuya ubicación representa una dificultad añadida. "El tumor se situaba en una posición anatómica muy compleja. Se trata de un espacio de difícil acceso para que el anestesiólogo pudiera ventilar al paciente con la tráquea abierta. Un problema que pudimos solventar gracias al sistema de ventilación jet", advierte el doctor Moncada. "La intervención — apunta — se hubiera podido realizar también con un equipo convencional y, posible-

mente, la necesidad de circulación extracorpórea. Pero hubiésemos tenido más dificultades y aumentado el porcentaje de riesgos para el paciente. El nuevo respirador facilitó en gran medida el abordaje quirúrgico y la seguridad del procedimiento". En este caso, el uso del equipo respirador resultó especialmente importante gracias a las cánulas más finas (de menor diámetro que las convencionales) necesarias para introducir, durante la intervención, el flujo de aire por el aparato respiratorio del paciente. "Al incorporar unas

VENTILACIÓN JET

Nueva máquina de respiración que permite operar a un paciente con un tumor en la tráquea. El ventilador jet aporta mayor concentración de oxígeno mediante tubos más estrechos que requieren menos espacio para operar, lo que aumenta la seguridad del paciente.

- 1 La consola controla los modos ventilatorios, el aporte de oxígeno...
- 2 Las cánulas introducen el oxígeno (+) y monitorizan su concentración y presión (-).
- 3 Se accede al tumor a través de una incisión en el pecho.
- 4 Para retirarlo, se retira una parte de la tráquea.



TIPOS DE INSTRUMENTOS

Se adaptan a diversos tipos de operaciones.

LARINGOSCOPIO



BRONCOSCOPIO



APLICACIÓN PARA TURO ENDOTRAQUEAL



CATÉTER MULTICANAL JET



cánulas mucho más finas el equipo respirador facilitó al cirujano el acceso al tumor y la anastomosis (unión o sutura) traqueobronquial", especifica el doctor Moncada.

CARACTERÍSTICAS DESTACABLES.

- El sistema de ventilación jet, de emisión de un mayor flujo de aire, ya existía con anterioridad. Sin embargo, el nuevo equipo adquirido por la Clínica incorpora novedades relevantes. Entre ellas destacan distintos modelos de cánulas que permiten su adaptación a distintas áreas anatómicas y, por tanto, su utilización en diferentes tipos de cirugías.
- Es importante también la alta frecuencia de emisión del flujo de aire que aten-

úa el número de ventilaciones por minuto "que facilita y mejora la oxigenación del paciente durante la intervención, al tiempo que permite modular esta frecuencia según resulte conveniente en cada caso", indica el especialista. Además, para determinadas cirugías endobronquiales, el nuevo equipo permite ventilar, incluso, el pulmón sobre el que se opera, "lo que supone una gran ventaja en este tipo de intervenciones", añade.

El nuevo equipo, comercializado por una firma austriaca, aporta diferentes piezas de cirugía compatibles con el nuevo dispositivo respirador, entre las que figura instrumental específico para efectuar broncoscopias y laringoscopias y el sistema de monitorización del paciente durante la intervención.

Indicaciones. En la Clínica, los especialistas del Departamento de Anestesia y Cuida-

El nuevo respirador facilita el acceso quirúrgico y la seguridad del procedimiento. El nuevo equipo incorpora cánulas de diámetro muy pequeño que permiten su adaptación a diferentes áreas anatómicas.

UNA MÁQUINA, DOS VENTILACIONES

→ Aire espirado (O₂) ← Aire espirado (CO₂)

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 1.600 impulsos / minuto
Durante la extracción del tumor, los pulmones se mantienen hinchados, vibrando. Es más fácil operar (menor movimiento).



El CO₂ puede acumularse. Se corrige con análisis de sangre periódicos durante la operación.

«VIENE DE LA PÁG. 13 se beneficiar también de las ventajas de este equipo respirador, así como los pacientes con patología pulmonar ingresados en las unidades de críticos. Del mismo modo, reporta ventajas en numerosas cirugías torácicas de pacientes con poca reserva respiratoria, "en los que la existencia de un pulmón muy patológico pone en riesgo una correcta oxigenación", apunta el anestesiólogo. En cuanto a las nuevas piezas que incorpora cabe destacar las cánulas para las broncoscopias, las cánulas especiales para laringoscopia y, en especial, para la cirugía de cuerdas vocales. Asimismo, aporta una pieza en forma de T, indicada para adaptarse a tubos endotraqueales y mascarillas laringeas, utilizados en cirugías torácicas en las que se ventila un solo pulmón mientras se interviene el otro (tubo de doble luz). El dispositivo posee también cánulas multicanal que se emplean en ventilaciones de secciones traqueales, en las estenosis (estrechamiento) traqueales y en cirugías de tráquea en general. En conjunto, apunta el especialista, "se trata de un equipo de ventilación jet que ofrece importantes ventajas y un uso muy variado".

Respecto al paciente, este sistema de ventilación reduce el tiempo de algunas cirugías al facilitar el acceso quirúrgico. Asimismo, en este sentido, la seguridad de la intervención gracias a la capacidad para aportar mayor volumen de oxígeno según sea necesario en cada momento. La posibilidad de ventilar de forma adecuada al paciente operado de pulmón resulta un beneficio importante porque disminuye los riesgos de daño pulmonar en el postoperatorio.

"Este tipo de ventilación humaniza la cirugía al reducir el tiempo de intervención y los riesgos"

Lázaro Hernández Vergel, enfermero superior de un hospital cubano, fue el primer paciente operado en la Clínica con este nuevo sistema respirador.



El doctor Torre junto a Lázaro Hernández a quien operó

CUN ■ Los síntomas comenzaron con la aparición de unos cuadros respiratorios que se repetían hasta dos veces en un mismo mes. "Inicialmente no le di importancia, pensé en un cuadro viral o un catarro común. El síntoma alarmante fue un cuadro hemoptóico (expectoración con sangre) que me hizo pensar en una enfermedad más grave, una tuberculosis o un tumor", detalla Lázaro Luis Hernández Vergel, de 40 años, enfermero superior de la Clínica Central "Cira García" de La Habana (Cuba). A la vista de estos síntomas acudí inmediatamente a los servicios médicos de su ciudad donde le practicaron una broncoscopia de la que resultó un diagnóstico contundente: "Me detectaron un tumor en la tráquea muy próximo a la carina (bifurcación de la tráquea en los bronquios). Los estudios histológicos dieron como resultado que se trataba de un miosarcoma (tumor benigno). Sin embargo, el lugar donde se situaba resultaba de muy difícil acceso por lo que era complicado poderlo intervenir en mi país, a pesar de los adelantos médicos que tenemos". En la búsqueda de un centro

hospitalario fuera de su país, dotado de personal y medios adecuados para operarlo llegó hasta la Clínica Universidad de Navarra. Así fue. Y tengo que agradecer la atención recibida por parte de toda la institución desde el primer momento hasta el último. Hicieron falta muchos hospitales como este en el mundo, al menos uno por país. ¿Sabe que ha sido el primer paciente operado en la Clínica asistido con un equipo respirador de ventilación jet de última generación? Sí. El especialista y los anestesiólogos que me hicieron la valoración previa a la intervención fueron muy éticos. Me informaron de su intención de utilizar una tecnología muy puntera. Se trataba de una técnica muy beneficiosa porque una cirugía con circulación extracorpórea presenta mayores riesgos que con este tipo de ventilación. Desde su conocimiento como profesional sanitario

¿qué opinión le merece este nuevo sistema respirador? Pienso que humaniza mucho la cirugía porque el tiempo de intervención es menor y los riesgos también. Creo que hizo más cómodo, confiado y seguro el trabajo al equipo de anestesiólogos y cirujanos. Esta entrevista transcurre una semana después de la intervención. ¿Cómo se encuentra? Muy bien, teniendo en cuenta el corto período de tiempo que ha pasado desde la cirugía. A penas he sufrido dolor postoperatorio, solo alguna pequeña molestia, normal en este tipo de intervenciones propias de una cirugía torácica, de una toracotomía. La evolución ha sido muy buena. A sus 46 años con mucha trayectoria profesional por delante, ¿cómo observa el futuro inmediato de vuelta a su país? Regreso a mi país muy contento, con el deseo de incorporarme pronto al trabajo.