

# Reflexiones sobre la vía aérea artificial

## *Reflections on the artificial airway*

Carlos H. Bevilacqua

En esta edición de la RAMR, se publica una interesante investigación retrospectiva sobre “traqueostomía y disfagia en pacientes con COVID-19 y su impacto en el proceso de decanulación”.<sup>1</sup>

Los autores muestran la altísima incidencia de trastornos de la deglución, observados al momento de intentar “decanular” pacientes ventilados por neumonía COVID-19. Si bien el grupo observado incluyó 65 casos de traqueostomizados, conocemos que la intubación prolongada también es capaz de producir graves lesiones de la vía aérea superior.

La posibilidad de disminuir el tiempo transcurrido de traqueostomía también tiene importancia en la profilaxis de las lesiones “alejadas” de la vía aérea. No son raras las obstrucciones críticas de la tráquea, por granulomas, estrechez o lesión de los cartílagos, que requerirán dilatación con bujías, resección o “traqueoplastias”, con resección de uno o más cartílagos traqueales.

Se coincide entonces, en que se deben extremar los recursos para disminuir el tiempo de conexión al respirador por vía aérea artificial.

Como muestran los investigadores, los laringoscopios de fibra óptica resultan ahora más accesibles, y de enorme ayuda para detectar/controlar la presencia y evolución de lesiones laringotraqueales, secundarias a la ventilación prolongada. También permiten visualizar la existencia de los trastornos deglutorios resultantes, así como objetivar su eventual rehabilitación. De otro modo, el desarrollo de neumonía aspirativa sería una grave complicación durante la realimentación o al alta, y aún por la aspiración de su propia saliva.

Con disculpas por exceder los “límites” que los autores apropiadamente exhiben, me referiré brevemente a algunos temas vinculados a la experiencia con la vía aérea artificial, en el ámbito de los cuidados críticos.

No se aconseja prolongar la permanencia del tubo endotraqueal más allá de los siete a diez días. Sin embargo, esta decisión dependerá de la evolución que imaginemos, según el trastorno que dio origen a la intervención. Distinta será la decisión con un sujeto con perspectivas de mejorar rápidamente, a la de aquellos en quienes suponemos de antemano, que su evolución no permitirá un destete rápido (trastornos neurológicos), y entonces será preferible adelantar la decisión de indicar la traqueostomía.<sup>2</sup>

A propósito de estas maniobras, siempre será más comfortable para el paciente tolerar la ventilación a través de una traqueostomía. Se evita la “costosa” resistencia al flujo, y el consiguiente incremento de trabajo respiratorio que un tubo endotraqueal impone, después de varios días de inserción. Esta elección disminuirá los requerimientos de depresores del sistema nervioso central, facilitará el acceso a kinesioterapia, aspiración de secreciones, la importante comunicación con el paciente, y un eventual “destete” temprano de la ventilación mecánica.

Cuando ventilamos pacientes nos enfrentamos con frecuencia a solucionar la “desadaptación” del paciente a su respirador. Esto es, evitar o mejorar una manifiesta asincronía, entre el paciente y el equipo que lo controla o asiste.

En esta situación, disminuir las dosis administradas de depresores del sistema nervioso central o relajantes musculares, nos facilitará un destete y decanulación más rápidos, y esto será la mejor profilaxis de lesiones complejas de las vías aéreas, que luego aparecerán afectando la deglución o la ventilación espontánea.<sup>3</sup>

En una amplia mayoría de los casos, ello dependerá de factores corregibles, que obviamente no pueden ser resueltos apropiadamente a distancia (“control remoto”), y que requerirán siempre del

examen minucioso de la relación paciente-respirador *in situ*. Esta conducta, disminuye drásticamente el tiempo transcurrido en ventilación mecánica.

Está claro que la indicación de sedación más profunda, y la eventual administración de relajantes musculares en estas circunstancias, se mostrarán inapropiados para mejorar la adaptación, toda vez que no se solucionó el motivo de la desadaptación, pero además retrasará o impedirá significativamente las posibilidades de ensayos de desconexión.

Un listado elemental de controles en estas condiciones debe incluir descartar o dar solución a alguno de estos inconvenientes, entre otros:

- Presencia de secreciones en la vía aérea artificial, que en el caso del tubo endotraqueal incrementará de modo excesivo la resistencia al flujo, lo que aumenta así el trabajo respiratorio. Requerirá aspiraciones más frecuentes y eficaces para despejar la dificultad. La frecuente respuesta “acabo de aspirarlo” no significa que la vía aérea esté despejada. A lo sumo significará que debe ser aspirado de modo más frecuente o efectivo. Emplear siempre una mezcla inspirada bien humidificada, y a temperatura adecuada.
- Fiebre. La presencia de hipertermia en estos pacientes es tema frecuente, aumenta la frecuencia respiratoria, facilita la desadaptación, y es fácil de resolver con la administración de antitérmicos por vía central.
- En oportunidades podremos detectar enfisema subcutáneo o asimetría durante la auscultación de murmullo vesicular, y ello nos alertará de la posible presencia de un neumotórax en sujetos sometidos a ventilación a presión positiva. La Rx de tórax confirmará o no nuestra sospecha, y permitirá las soluciones pertinentes.
- También se puede manifestar pérdida de hermeticidad del sistema, porque el balón se desinfló o desplazó. Esto es posible detectarlo tan solo con nuestro oído cerca de la boca del paciente. Será preciso insuflar el balón con la mínima cantidad de aire que “selle” esa pérdida. Nunca superar presiones mayores de 30 mmHg. que podrían tener como resultado en isquemia de la mucosa. En algunos casos más incómodos, no se logrará la hermeticidad por pérdidas en el balón, y será entonces necesario el cambio del tubo o cánula. Otra alternativa es que un tubo endotraqueal se haya desplazado distalmente, en general hacia el bronquio fuente derecho por motivos anató-

micos. Esto se verifica durante la auscultación del tórax, y se confirma y soluciona mediante el retiro parcial del tubo.

- La auscultación puede mostrar broncoespasmo, que puede resolverse rápidamente, por administración de aerosoles broncodilatadores, empleando la porción desplegable de la tubuladura inspiratoria.
- Otra alternativa es que el paciente, por cambios en su evolución o su sensorio, ya no tolere el modo ventilatorio utilizado, y requiera cambios de los volúmenes corrientes empleados, o una adecuada titulación de la presión de fin de la espiración (PEEP), o el empleo de un modo ventilatorio espontáneo, como presión de soporte, para que “maneje” su propia frecuencia respiratoria. Las alternativas que los respiradores microprocesados ofrecen son muy amplias, y encontrar un modo ventilatorio más “confortable” no es difícil, en quien se descartaron previamente otras causas de asincronía.

El impulso reciente por el empleo de diversas formas de ventilación no invasiva (VNI), en el tratamiento de pacientes con neumopatías agudas o crónicas, es un valioso intento de evitar las graves complicaciones, que las vías aéreas artificiales producen sobre laringe y tráquea. Sin embargo, estas técnicas no son aún aplicables a las formas más graves de neumonía bilateral o “distrés grave”, como los observados durante la pandemia de COVID-19. En este caso, u otras patologías infectocontagiosas, se requiere, además, el estricto aislamiento del puerto espiratorio.<sup>4</sup>

Su empleo apropiado y seguro es muy demandante de personal de enfermería, kinesiología y médicos, con amplia experticia en la técnica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Falduti A, Catini ME, Chiappero G. Traqueostomía y disfagia en pacientes con COVID-19. Su impacto en el proceso de decanulación. *Rev Am Med Resp* 2024;24:76-84 <https://doi.org/10.56538/ramr:PUXT4399>
2. Andriolo BN, Andriolo RB, Saconato H, Atallah ÁN, Valente O. Traqueostomía temprana versus tardía para pacientes críticamente enfermos. *Sistema de base de datos Cochrane Rev.* 2015;1(1):CD007271. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007271.pub3>.
3. Mussa CC, Gomaa D, Rowley DD, Schmidt U, Ginier E, Strickland SL. Guía de práctica clínica de la AARC: Manejo de pacientes adultos con traqueostomía en el entorno de cuidados intensivos. *Cuidado respiratorio.* 2021;66:156-69.
4. Cristóbal KL. Decanulación de traqueotomía. *Cuidado respiratorio.* 2005;50:538-41.