

CASUÍSTICA

INDICACIONES Y COMPLICACIONES DE TRAQUEOTOMÍAS. NUESTRA EXPERIENCIA

Ferreira MA, Zjilstra PA, Luzuriaga M, Ivars AE

INTRODUCCIÓN

La traqueotomía es una de las operaciones más antiguas realizadas por el hombre. En su evolución pueden distinguirse diversas etapas: al inicio con indicaciones imprecisas y elevada morbimortalidad, y actualmente con indicaciones precisas y escasas complicaciones. Su empleo se ha difundido debido al desarrollo de las Unidades de Terapia Intensiva, al requerir la intubación prolongada de los pacientes con el fin de mantener la vía aérea permeable, y para el empleo de ventiladores de presión positiva.

La traqueotomía es la abertura quirúrgica permanente o temporaria de la tráquea en la región anterior del cuello. Tiene por objeto establecer una vía aérea controlable y permeable.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de 70 traqueotomías entre enero de 2001 hasta agosto de 2007 en el Servicio de ORL del Hospital Privado de Comunidad de la ciudad de Mar del Plata.

Se describieron las principales indicaciones de pacientes de cualquier grupo etáreo y sexo, se identificaron la técnica anestésica y la técnica quirúrgica empleadas. Finalmente, se definieron las complicaciones vinculadas con el procedimiento, para mejorar éstas en el futuro.

Se obtuvo la base de datos de las historias clínicas y los partes quirúrgicos de los pacientes.

RESULTADOS

Dentro de las categorías de indicaciones un 70 % fueron por ARM prolongada, 27,2 % por obstrucciones agudas de la vía aérea superior, 2,8% para higiene pulmonar; no tuvimos casos de reducción de espacio muerto ni de tratamiento de apnea obstructiva del sueño.

Las complicaciones intraoperatorias son raras y hubo 1 caso de sangrado activo. Las complicaciones postoperatorias correspondieron a un caso de enfisema subcutáneo, uno de neumotórax con enfisema subcutáneo, cuatro úlceras por decúbito, una celulitis

peritraqueostoma, un granuloma en traqueostoma y una estenosis traqueal.

DISCUSIÓN

Indicaciones

En la literatura se mencionan las siguientes indicaciones de traqueotomías:

Intubación prolongada: las intubaciones endotraqueales por menos de 7 días cuentan con baja incidencia de secuelas, las cuales son casi siempre reversibles; el lapso de 7 a 10 días es un tiempo de transición que requiere evaluación cuidadosa, pues se observa un 12% de incidencia de estenosis laringotraqueales y aumenta el riesgo de lesión por traqueostomía subsecuente. Se recomienda que luego de 7 días de intubación se evalúe al paciente; ante cualquier posibilidad de extubación antes del día 11, no se realiza traqueotomía. En cambio, cuando no se identifican posibilidades debe considerarse la conversión a traqueostomía.

Obstrucción aguda de la vía aérea: algunas de las patologías que pueden requerir traqueostomías de urgencia son procesos infecciosos laringeos (como epiglotitis de niños y adultos), cáncer de la vía aerodigestiva superior, cuerpos extraños laringotraqueales, edema laríngeo o subglótico de cualquier etiología, patologías infecciosas de orofaringe (angina de Ludwig, difteria), traumatismo laríngeo con fractura del cartilago tiroideos, parálisis de cuerdas vocales (que es la más frecuente de nuestra institución) y hemorragias incoercibles de faringe

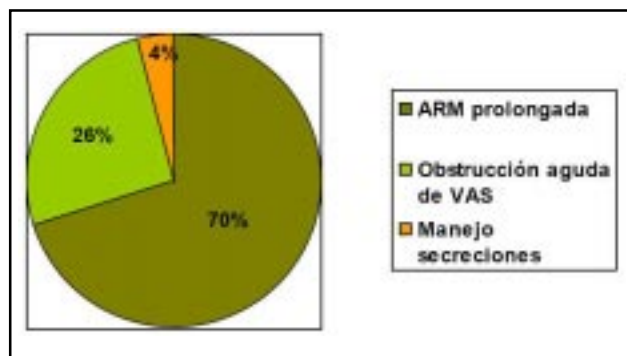


Fig. 1. Indicaciones de traqueotomías

¹ Servicio de Otorrinolaringología. Hospital Privado de Comunidad. Córdoba 4545. (B7602CBM) Mar del Plata. Argentina. E-mail: dramarial79@hotmail.com

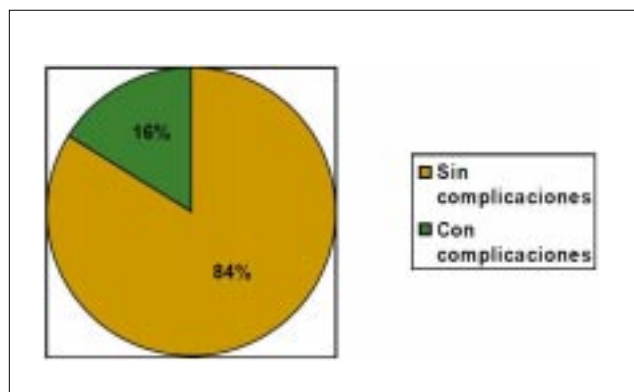


Fig. 2. Complicaciones inmediatas de la traqueotomía.

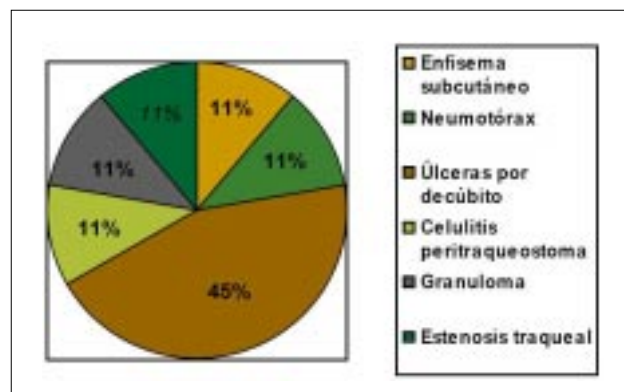


Fig. 3. Complicaciones mediatas de la traqueotomía.

y base de lengua que requieran taponaje. Puede en estas situaciones requerirse una cricotirotomía temporal, procedimiento que debe cambiarse a traqueotomía cuando sea posible, ya que dicho procedimiento aumenta el riesgo de provocar estenosis subglótica.

Manejo de secreciones: la insuficiencia respiratoria por secreciones puede deberse a numerosas causas, por lo general complicadas con factores infecciosos metabólicos o mecánicos, como en la fibrosis quística en niños que presentan una gran cantidad de secreciones.

Reducción del espacio muerto: durante la respiración, la tráquea, la laringe, la faringe y las cavidades oral y nasal están llenas de aire inspirado. El volumen tidal respiratorio no está, por consiguiente, completamente usado en el intercambio gaseoso. Un volumen tidal de 500 ml es realmente unos 350 ml de aire fresco, porque 150 es aire previamente expirado tomado del espacio muerto. En el caso de las distrofias musculares aumenta el espacio muerto respiratorio, y la pared torácica no posee fuerza para desplazar el aire de modo adecuado. Una traqueotomía eliminará casi la mitad del espacio muerto anatómico.

Apneas durante el sueño: es el caso de pacientes con obesidad mórbida, síndrome de Pickwick, pacientes que no son candidatos quirúrgicos de uvulopalatofaringoplastia, etc. No obstante, en este tipo de pacientes debe considerarse la traqueotomía cuando presentan:

Hipersomnolencia diurna, complicaciones cardiovasculares relacionadas con el sueño, múltiples períodos de apnea con desaturación de oxígeno y confirmación por medio de fibroscopía de la obstrucción de la región supraglótica.

Técnica quirúrgica

En el preoperatorio se solicita si es posible un

coagulograma para evaluar la hemostasia y si lo requiere se administran unidades de plasma o transfusiones sanguíneas.

En cuanto a la técnica para llevar a cabo el procedimiento, preferimos en la medida de las condiciones del paciente, realizar el procedimiento con anestesia general con intubación orotraqueal y en quirófano. En muchas situaciones se hacen en la misma unidad de cuidados intensivos con sedación y anestesia local.

El paciente es colocado en decúbito dorsal con el cuello en hiperextensión. Se infiltra la región anterior del cuello con xilocaína y epinefrina al 2% para ayudar en la hemostasia.

Se realiza la técnica quirúrgica de Jackson sin demasiados cambios. La incisión es en su mayoría vertical media, del borde inferior del cartilago cricoides al hueco suprasternal, también por cuestiones estéticas en mujeres jóvenes en algunas situaciones se realiza incisión horizontal.

Se disecan los planos de tejido celular subcutáneo y músculos infrahioides, tratando de crear el menor espacio muerto posible para prevenir colecciones infecciosas.

Se identifica y liga istmo de la glándula tiroides y se procede a realizar el control de hemostasia previo a la apertura de la vía aérea.

Se exponen anillos traqueales donde la mayoría de los cirujanos realizan la ventana traqueal a nivel del segundo o tercer anillo, puesto que si se efectúa muy cerca del primer anillo puede lesionarse el cartilago cricoides, con la subsecuente estenosis subglótica. Una traqueotomía debajo del cuarto anillo coloca la punta de la cánula contra la pared traqueal anterior a nivel de la arteria innominada, con riesgo de erosión y hemorragia.

Se realizan puntos de tráquea a piel de uno a dos de cada lado y se coloca en primera instancia una cánula con balón de baja presión (traqueoflex) de número 7 u 8 en mujeres y 8 ó 9 en hombres.



Fig. 4 a 10. Técnica quirúrgica

En el postoperatorio se realiza radiografía de tórax de control, humidificación, administración de oxígeno y kinesioterapia.

Luego de 48 hs de tunelización se puede cambiar a cánulas sin balón (Bielsasky o Krischaver) o seguir con traqueoflex de acuerdo a las necesidades de ventilación del paciente.

Cuando las condiciones del paciente permiten el cierre del ostoma se procede a realizar una fibroscopía laringotraqueal de control para evaluar complicaciones como estenosis o granulomas.

Luego se procede al comienzo del cierre con cinta hipoalérgica aproximando los bordes de la misma.

COMPLICACIONES

La traqueotomía es una intervención a la que no debe considerársela como un procedimiento menor, dado que no está exenta de complicaciones, las cuales pueden ocurrir durante la cirugía, en el postoperatorio inmediato o tardío (ver tabla).

Las complicaciones operatorias están relacionadas con la destreza del cirujano, la organización del equipo quirúrgico y la iluminación e instrumental adecuado. Dentro de estas complicaciones se puede mencionar el sangrado, que puede provenir del ostoma o de vasos profundos en general de las venas yugulares anteriores o del istmo tiroideo. Puede ocurrir un sangrado masivo proveniente de la arteria innominada. Se acepta que la ruptura de la arteria es secundaria a erosión por alguna parte de la cánula cuando se realiza el procedimiento por debajo del quinto anillo traqueal, o ante excesiva movilidad de la cánula.

Se pueden mencionar también neumotórax producidos por laceración de la pleura, además de neumomediastino y enfisema subcutáneo. El fracaso en proporcionar una vía aérea y los problemas de los tubos también son descriptos, al igual que el edema pulmonar y el paro respiratorio que se pueden pro-

Complicaciones inmediatas	Complicaciones mediatas
Hemorragia	Hemorragia
Neumotórax, neumomediastino, enfisema subcutáneo	Neumotórax, neumomediastino, enfisema subcutáneo
Fracaso en proporcionar una vía aérea	Lesiones laringotraqueales, disfonía
Problemas de los tubos	Aspiración
Edema pulmonar y paro respiratorio	Cosmética

ducir por la repentina eliminación de una obstrucción crónica con una rápida eliminación del CO₂ retenido.

Las complicaciones postoperatorias son más frecuentes que las anteriores, entre ellas se encuentra la hemorragia, el neumotórax, el neumomediastino, el enfisema subcutáneo y las lesiones laringotraqueales. Estas últimas se pueden deber a muchos factores como la exéresis excesiva de cartilago, uso de tubos largos, manguitos de alta presión, infecciones, debilidad sistémica, movimiento excesivo del tubo, tubo de materiales reactivos y la duración de la intubación. Estos factores pueden resultar en ulceraciones de la mucosa con subsecuente fibrosis y estenosis. Una lesión traqueal común es el desarrollo de un granuloma, donde la causa más frecuente es la condritis localizada del anillo traqueal inmediatamente superior al de la traqueotomía. La condritis traqueal, formación de granulación y colonización bacteriana pueden resultar en una traqueomalacia segmental adquirida, particularmente en los niños, y puede ser una de las causas más comunes del retraso de la decanulación.

CONCLUSIONES

La indicación más frecuente de traqueotomías se debe al desarrollo de las Unidades de Terapia Intensiva, al requerir la intubación prolongada de los pacientes.

Las complicaciones más frecuentes de nuestra institución son inmediatas, relacionadas con problemas con los tubos y mediatas, las úlceras por decúbito.

La traqueotomía es una práctica quirúrgica segura, cuando se realiza ante indicaciones precisas, en un ámbito adecuado, y presenta escasas complicaciones si se realizan de manera adecuada los cuidados post-operatorios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Johnson MD, Stewart Rood, Sylvan Stool, Eugene Myers and Patricia Thearle; *Manual de Traqueotomía de la Academia Americana de ORL y cirugía de Cabeza y Cuello*; 2000.
2. Ortega José, Cienfuegos Alejandro, Herrera Ortiz Antonio; *An ORL México vol 50, N° 2*; 2005.
3. Papparella MM, Schumrick D. *Otorrinolaringología*. Saunders, Philadelphia, 2000, pp3004-13.
4. Goldman LJ. *Tracheostomy*. Royal Society of Medicine Press, London, 2000.