

Experiencia clínica en el manejo de pacientes traqueostomizados en cuidado intensivo del Hospital Santa Clara

Guillermo Ortiz R¹, Mónica Patricia Sossa², Fabio Varón³

RESUMEN

Introducción. La traqueostomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más comúnmente realizados en los pacientes críticos que requieren ventilación mecánica prolongada. A pesar de ser un procedimiento ampliamente utilizado, ha sido tema de pocas investigaciones en nuestro país.

Objetivo. El objetivo fue describir la experiencia en el manejo de pacientes traqueostomizados hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Santa Clara.

Diseño. Estudio observacional descriptivo.

Materiales y métodos. Revisión retrospectiva de historias clínicas de 122 pacientes traqueostomizados hospitalizados en la unidad de cuidado intensivo en el lapso de marzo de 1995 a junio del 2002. Se llenó una ficha de registro con los datos de cada paciente y las variables a analizar relacionadas con indicaciones, complicaciones y evolución de la traqueostomía.

Resultados. Se incluyeron 122 pacientes traqueostomizados con un promedio para la edad de 54 ± 15 años. El 87.6% de la población presentó compromiso de tres o más órganos siendo el más comprometido el pulmón (77%). En todos los pacientes el modo ventilatorio empleado fue el SIMV,PS. Se encontró una incidencia global de complicaciones del 53.3 % siendo el primer lugar ocupado por la infección del estoma que se presentó en 35 casos (28.7%). La mortalidad fue del 23.8% (n=29).

Conclusiones. En nuestros pacientes la indicación de traqueostomía es diferente a la de otras unidades de cuidado intensivo y probablemente está

ABSTRACT

Introduction: Tracheotomy is one of the most commonly performed surgical procedures in critical patients that require prolonged mechanical ventilation. Although it is a procedure utilized often, it has not been a topic of much investigation in our country.

Objective: The objective was to describe the experience in the treatment of tracheotomized patients hospitalized in the intensive care unit at Santa Clara Hospital.

Design: An observational descriptive study.

Material and Methods: Retrospective revision of 122 clinical histories from tracheotomized patients hospitalized in the intensive care unit, from march of 1995 to June of 2002. A record was generated which contained each patient's demographic data as well as the variables related to indications, complications and evolution of the tracheotomy to be analyzed.

Results: 122 tracheotomized patients were included with an average age of 54 ± 15 years. 87.6% of the population presented compromise of three or more organs, the lung being the most compromised (77%). All patients were ventilated using SIMV, PS. The global incidence of complications was found to be of 53.3% with stoma infection occupying first place and was found in 35 cases (28.7%). The mortality rate was 23.8% (n=29).

Conclusions: In our patients the indication for tracheotomy is different than other intensive care units, it is probably related to the pulmonary and

1. Internista Neumólogo Epidemiólogo. Jefe Unidad Cuidado Intensivo Hospital Santa Clara.
2. Médico especialista en Epidemiología y Bioestadística. Epidemióloga Hospital Santa Clara.
3. Internista Fellow II año de Neumología. Universidad El Bosque. Hospital Santa Clara
Correspondencia: Dr. Guillermo Ortiz Hospital Santa Clara Cra 15 N 1-59 sur Fax: 3373286 Teléfono 2338737
E-mail ortiz_guillermo@hotmail

relacionada con la disfunción pulmonar y cardiovascular altamente prevalentes en nuestra sociedad. Se hace necesaria la implementación de la traqueostomía percutánea y la evaluación prospectiva de la experiencia con este tipo de procedimiento.

Palabras clave: Traqueostomía quirúrgica, ventilación mecánica prolongada; complicaciones.

cardiovascular dysfunction highly prevalent in our population. The implementation of percutaneous tracheotomy and a prospective evaluation of the experience is made necessary with this type of procedure.

Keywords: surgical Tracheotomy, prolonged mechanical ventilation, complications.

INTRODUCCIÓN

La traqueostomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más comúnmente realizados en los pacientes críticos que requieren ventilación mecánica prolongada y consiste en crear una apertura directa en la tráquea para propósitos de ventilación. Experiencias exitosas de traqueostomías fueron reportadas en el siglo 15, sin embargo las primeras descripciones del procedimiento fueron hechas en un texto de medicina Hindú escrito en el 2000 A.C.¹

Hasta los años treinta el procedimiento era realizado únicamente en situaciones de emergencia, en la actualidad está indicada especialmente en el ámbito del cuidado intensivo frente a la necesidad del uso de ventilación mecánica prolongada.^{2,8}

Las complicaciones asociadas con la traqueostomía se dividen de acuerdo a su gravedad en mayores y menores y de acuerdo a su ubicación en el tiempo en peri y post operatorias. En relación con el tiempo de indicación de traqueostomía en pacientes sometidos a ventilación mecánica la discusión no está resuelta como anota el Dr. Hefner en 1993, la decisión debe estar más centrada en el análisis del paciente individualmente más que en un lapso de tiempo determinado evaluando las ventajas individuales de la decisión.³

Otros aspectos todavía no resueltos en la literatura son ventajas teóricas que puede tener la traqueostomía frente a la intubación endotraqueal como la incidencia de estenosis post intubación, neumonía asociada a ventilador etc.

En los últimos años se ha descrito un método alternativo de traqueostomía que es realizado a través de una punción percutánea, el que permite, dada la facilidad de manejo, tener menor número de complicaciones y disminución de costos.^{4,5}

A pesar de ser la traqueostomía un procedimiento de amplia difusión y realización en las instituciones hospitalarias, existe escasa información en nuestro país acerca de las indicaciones y complicaciones de manejo. Nuestro objetivo es describir la experiencia en el manejo de pacientes traqueostomizados hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos. Se analizan las características clínicas de los pacientes traqueostomizados, indicaciones, complicaciones y evolución.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo en el Hospital Santa Clara de Bogotá, centro de tercer nivel de remisión de patología respiratoria.

Se revisaron en forma retrospectiva las historias clínicas de 122 pacientes traqueostomizados hospitalizados en la unidad de cuidado intensivo en el lapso de marzo de 1995 a junio del 2002. Se llenó una ficha de registro con los datos de cada paciente y las variables a analizar: edad, características clínicas (PaO₂/Fio₂, Glasgow y Apache al ingreso), indicaciones de traqueostomía, tipo de procedimiento (urgente, ambulatorio o programado), días de estancia, días de ventilación mecánica pre y pos traqueostomía, complicaciones (sangrado mayor, sangrado menor, infección del estoma, neumonía nosocomial, decanulación accidental, neumonía aspirativa, fístula tráqueo-esofágica) y mortalidad. Todas las traqueostomías fueron realizadas por un cirujano de tórax experto en el manejo de la patologías respiratoria quirúrgica y fueron realizadas en salas de cirugía de la institución.

Análisis de los datos: Se describieron todas las variables incluidas en la ficha de recolección de datos. Para la descripción de las variables

continuas se utilizó la media y su desviación estándar, para las variables categóricas se utilizaron las proporciones. Para las variables continuas se hizo dócima para valoración de la distribución normal mediante el test de Kolmogorov. La comparación entre las variables continuas se hizo mediante el t-test para muestras independientes cuando estas presentaron distribución normal o con el test no paramétrico de Mann-Whitney U en caso contrario. Todos los test estadísticos fueron de 2 colas y llevados a un nivel de significancia de 0.05. El análisis estadístico fue realizado con el paquete estadístico SPSS versión 10.05.

RESULTADOS

Durante el período de estudio se incluyeron 122 pacientes traqueostomizados, de los cuales 92 fueron de tipo médico (75.4%). El promedio para la edad fue de 54 ± 15 años; el 72% de la población ($n=88$), fue mayor de 40 años. El Glasgow medio de ingreso fue de 13 ± 3 , el apache promedio de ingreso fue de 16 ± 6 y la PaO₂/FiO₂ media de 167 ± 66 . El 87.6% de la población presentó compromiso de tres o más órganos siendo el órgano más comprometido el pulmón (77%). En todos los pacientes el modo ventilatorio empleado fue el SIMV,PS.

El promedio de días de estancia para el grupo estudiado fue de 18 ± 13 días.

Los inotrópicos usados en la población se describen en orden de frecuencia como siguen: adrenalina 39.3% ($n=48$), dopamina 86.1% ($n=105$) y noradrenalina 29.7% ($n=24$). 25 pacientes (20.5%) tenían antecedente de intubación orotraqueal previa.

El 95% de las traqueostomías quirúrgicas fueron programadas ($n=116$), el 3% fue realizada de urgencia ($n=4$) y el 2% se realizó de manera ambulatoria ($n=2$). La indicación más frecuente de traqueostomía fue la ventilación mecánica prolongada en el 44% de los casos ($n=54$), seguida por causas neurológicas 16% ($n=20$) y enfermedades crónicas 8% ($n=9$).

Respecto de los días de ventilación mecánica previa se encontró un promedio de 11.5 ± 6 días. El promedio de días de ventilación mecánica post traqueostomía fue de 7 ± 5 . Este tiempo fue significativamente mayor en pacientes que presentaron complicaciones que en los que no. ($p=0.001$).

Se encontró una incidencia global de complicaciones del 53.3 % siendo el primer lugar ocupado por la infección del estoma que se presentó en 35 casos (28.7%).

La PaO₂/FiO₂ fue significativamente menor en los pacientes que presentaron algún tipo de complicación que en los que no ($p=0.001$). El apache y el Glasgow fueron significativamente mayores en pacientes que presentaron algún tipo de complicación respecto de los que no ($p=0.007$ y $p<0.001$ respectivamente). Las otras complicaciones presentes en orden de frecuencia fueron: sangrado menor en 23 casos (18.9%), neumonía nosocomial en 17 casos (13.9%) y sangrado mayor y neumonía aspirativa en 7 casos (5.7%) cada uno. Un paciente (0.8%) presentó fístula tráqueo-esofágica post traqueostomía. Se presentó decanulación accidental en 3 pacientes (2.5%).

La mortalidad para la población fue del 23.8% ($n=29$).

DISCUSIÓN

El objetivo de nuestro trabajo fue describir indicaciones, complicaciones mayores, menores y características clínicas de los pacientes que fueron llevados a traqueostomía en el lapso de tiempo entre 1995 y 2002.

Como se ha descrito en la literatura mundial, la traqueostomía ha pasado a ser un procedimiento programado dejando el control de la vía aérea de urgencias a otro tipo de intervenciones, vemos como solamente el 3% de nuestro pacientes fueron sometidos a este procedimiento de manera no programada.⁶

Al igual que lo reportado en la literatura, la indicación más frecuente de traqueostomía fue la ventilación mecánica prolongada. Es probable que cada día nos demoremos menos en tomar la decisión de llevar un paciente a traqueostomía debido a un mejor conocimiento de la historia natural de las enfermedades (Guillam Barré) y como dijimos en la introducción, a la toma de las decisiones basadas más en los beneficios particulares de cada paciente que en lapsos estrictos de tiempo.⁶

Un punto que vale la pena resaltar en relación con las características clínicas de los pacientes hace referencia en primer lugar al estado neurológico; en la mayoría de las unidades de cuidado intensivo la indicación principal es la disfunción neurológica, en nuestro pacientes el Glasgow promedio fue de 13 ± 3 , lo cual orienta a una indicación diferente probablemente relacionada con la disfunción pulmonar y cardiovascular muy prevalente en nuestro grupo. Se presentaron como era esperable, mayor número de complicaciones en aquellos pacientes con trastornos de oxigenación más severos y/o con escalas de severidad más altas. No pudimos demostrar asociación entre el tiempo de duración de traqueostomía y el tipo de complicaciones.²

Otro punto importante hace relación con el modo ventilatorio usado en el paciente traqueostomizado y empleado en la discontinuación de la ventilación mecánica, en nuestra revisión encontramos una sola referencia que hace relación al empleo de diferentes estrategias ventilatorias en este grupo de pacientes sin encontrar ventajas reales de unas sobre otras y haciendo énfasis como ya se sabe en otros grupos poblacionales al uso de protocolos de discontinuación mecánica.⁷

Actualmente el procedimiento de elección, salvo que existan contraindicaciones es la realización de traqueostomía percutánea en el paciente crítico con ventajas en términos de disminución de costos y complicaciones especialmente peri operatorias, razón por la cual estamos iniciando un estudio prospectivo en el que evaluamos las mismas variables anteriormente anotadas con el objetivo de tener experiencia propia en relación con las ventajas que ofrece este procedimiento según la literatura mundial.^{9, 10, 11, 12}

BIBLIOGRAFÍA

1. Borman J, Davidson JT: A history of tracheostomy : Si spiritum ducit vivit. Br J Anaesth 1963; 35:388-390.
2. Wood DE. Tracheostomy. Chest Surg Clin North Am. 1996; 6: 749-764.
3. John E Heffner JE. Percutaneous dilatational vs standard tracheostomy: a meta-analysis but no the final analysis Chest 2000; 118: 1236-1238.
4. Dulgerov P, Gysin C, Perneger TV et al. A meta-analysis. Crit Care Med 1999; 27: 1617-1625.
5. Freeman BD, Isabella K, Lin N, et al. A meta-analysis of prospective trial comparing percutaneous and surgical tracheostomy in critical ill patients. Chest 2000; 118: 1412-1418.
6. Kollef, MH, Ahrens, TS, Shannon, W (1999) Clinical predictor and outcomes for patients requiring tracheostomy in the intensive care unit. Crit Care Med 2000, 1714-1720.
7. Vitacca M, Vianello A, Colombo D et al. Mechanical ventilation for more than 15 days. Am. J. Respir. Crit. Care Med 2001; 164:225-230.
8. Toyce FG, Weinstein JD. Clinical experiences with percutaneous dilatational tracheostomy and cricothyroidotomy in 100 patients. J Trauma 1986; 26: 1034-1040.
9. Heikkinen M, Aarnio P, Hannukainen J. Percutaneous dilatational tracheostomy or conventional surgical tracheostomy? Crit Care Med 2000; 28: 1399-1402.
10. Friedman Y, Mayer AD. Bedside percutaneous tracheostomy in critically ill patients. Chest 1993; 532-535.
11. Friedman Y, Fildes J, Mizok B, et al. Comparison of percutaneous and surgical tracheostomies. Chest 1996; 110: 480-485.
12. van Heurn LW, van Geffen GJ, Brink PR. Clinical experience with percutaneous dilatational tracheostomy: report of 150 cases. Eur J Surg 1996; 162: 531-535.