

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/329518597>

Traqueostomías realizadas en pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivo del Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso, entre enero de 2008 y diciembre de 2011

Article · December 2013

CITATIONS

0

READS

26

5 authors, including:



Cristian Papuzinski

Universidad de Valparaíso (Chile)

40 PUBLICATIONS 25 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Research Methodology and Evidence-Based Medicine [View project](#)

Traqueostomías realizadas en pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso, entre enero de 2008 y diciembre de 2011

Jaime Bermeo S¹, Cristian Papuzinski A³, Jimena Cevo E², Felipe Ibacache N², Camila Ondarza M³.

RESUMEN

Introducción: La traqueostomía es el procedimiento quirúrgico más utilizado en pacientes críticamente enfermos. Dentro de las principales indicaciones de traqueostomía destaca la intubación prolongada en pacientes que requieren ventilación mecánica. **Objetivo:** Determinar las complicaciones de los pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Carlos Van Buren (HCVB) de Valparaíso, sometidos a traqueostomía abierta durante su estadía hospitalaria. **Pacientes y método:** Estudio observacional, longitudinal, retrospectivo. **Resultados:** La muestra correspondió a 147 pacientes que ingresaron a la UCI de adultos del HCVB y que necesitaron traqueostomía abierta entre enero de 2008 y diciembre de 2011. La media de edad de los pacientes correspondió a 57 años ($DS \pm 18$), 67 requirieron intubación de urgencia (46%) y el promedio de días intubados fue de 13 ($DS \pm 6,7$). La principal indicación de traqueostomía fue intubación prolongada en 129 pacientes (88%). El lugar de realización fue

en la UCI en 101 pacientes (70%), siendo el resto realizadas en pabellón central. En relación a las complicaciones, sólo se presentaron en 20 pacientes (13,6%), no encontrándose asociación estadísticamente significativa entre la presencia de complicaciones y las otras variables consideradas en el estudio. **Discusión:** Se encontró una baja frecuencia de complicaciones asociadas al procedimiento, el cual fue factible de realizar en la cama del paciente en la UCI, no siendo éste un factor de riesgo para la presencia de complicaciones. **Palabras claves:** Traqueostomía, unidad de cuidados intensivos, complicaciones, intubación prolongada.

ABSTRACT

Background: Tracheostomy is the most common surgical procedure in critically ill patients. Within the main indications for tracheostomy highlights prolonged intubation in patients requiring mechanical ventilation. **Aim:** To determine the complications of patients hospitalized in the Intensive Care Unit (ICU) of the Hospital Carlos Van Buren (HCVB) of Valparaíso, underwent open surgical tracheostomy during their hospital stay. **Patients and Methods:** An observational, longitudinal, retrospective. **Results:** The study implied 147 patients admitted to ICU of adults HCVB and requiring tracheostomy between January 2008 and December 2011. The mean age of patients accounted for 57 years ($SD \pm 18$), 67 required emergency intubation (46%) and the average number of days intubated was 13 ($SD \pm 6,7$). The main indication for tracheostomy was prolonged intubation in 129 patients (88%). The place of performance was in the ICU in 101

¹ Médico, Otorrinolaringólogo. Hospital Carlos Van Buren - Universidad de Valparaíso.

² Médico, Becado(a) Otorrinolaringología, Hospital Carlos Van Buren - Universidad de Valparaíso.

³ Interno(a) de Medicina, Universidad de Valparaíso.

patients (70%), the remainder being made in central operating room. Regarding complications, there were only 20 patients (13.6%), no statistically significant association was found between the presence of complications and the other variables considered in the study. Discussion: We found a low rate of complications associated with the procedure, which was feasible to do in the patient's bed in the ICU, not being a risk factor for the presence of complications. Key words: Tracheostomy, intensive care unit, complications, long intubation.

INTRODUCCIÓN

La traqueostomía es un procedimiento mediante el cual se comunica la tráquea, a través de una apertura en su pared anterior, con el exterior¹. Esta intervención es muy común en los hospitales y es el procedimiento quirúrgico más utilizado en pacientes críticamente enfermos, requiriéndola más del 10% de los pacientes sometidos a ventilación mecánica^{2,3}.

Actualmente las indicaciones para realizar una traqueostomía están bien definidas, destacando en las Unidades de Intensivo su realización por la necesidad de ventilación mecánica prolongada. Otras indicaciones electivas, son grandes cirugías en pacientes con problemas respiratorios severos y en algunos pacientes sometidos a cirugía de cabeza, cuello y/o tórax^{1,2}. En cuanto a las traqueostomías de urgencia, sus principales indicaciones son: obstrucción mecánica de la vía aérea digestiva superior, enfermedades pulmonares extensas y graves, enfermedades del sistema nervioso central, enfermedades neuromusculares y traumatismo torácico.

La traqueostomía puede ofrecer algunas ventajas a los pacientes críticos sometidos a ventilación mecánica, aportando en la reducción de espacio muerto, reducción de esfuerzo para respirar, mejor tolerancia, menor requerimiento de sedación, posibilidad de comer y hablar, disminución de los días en ventilación mecánica, menor riesgo de lesión laringotraqueal y facilidad para aspirar las secreciones. Lo anterior conlleva a una menor incidencia de neumonía e infecciones respiratorias, existiendo además mayor seguridad de la vía aérea^{4,7,9}.

Existe evidencia respecto al aumento del número de pacientes que necesitan de traqueostomía en las unidades de cuidados intensivos, principalmente por la necesidad de ventilación mecánica prolongada⁴. Pese a ello, aún no existe consenso respecto al momento en que un paciente con intubación endotraqueal y conectado a ventilación mecánica, debe ser sometido a una traqueostomía^{1,5} y solo se dispone de algunos criterios en relación al tiempo que

puede permanecer un enfermo intubado sin que existan mayores riesgos de complicaciones⁵. Así la mayoría de los autores considera intubación prolongada aquella mayor de 7 días^{4,5,8,9}. Para algunos autores la traqueostomía clásica es un procedimiento que tiene complicaciones graves e incluso mortales, por lo cual son partidarios de evitarla lo máximo posible⁵. En cambio otros, atribuyen las complicaciones a la mala técnica quirúrgica y no al procedimiento en sí mismo^{6,7}. Sin perjuicio de lo anterior, el manejo de enfermería es fundamental para evitar algunos problemas, sobre todo los que se relacionan con el aseo de la cánula, la curación de la herida operatoria y la obstrucción con secreciones del árbol traqueobronquial⁸.

En el pasado, la traqueostomía realizada en la unidad de cuidados intensivos fue considerada como un procedimiento con una alta morbilidad y mortalidad⁹. Sin embargo, con el advenimiento de los dispositivos más pequeños y prácticos, se ha facilitado la realización de este procedimiento¹⁰. No obstante, existen todavía dudas acerca de la ubicación ideal para realizar una traqueostomía, atribuyendo que la infraestructura en que se lleva a cabo podría influir en la morbilidad y el riesgo de infección. Es así que el objetivo del presente estudio es determinar las complicaciones de los pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso, sometidos a traqueostomía durante su estadía hospitalaria.

PACIENTES Y MÉTODO

Estudio observacional, longitudinal, retrospectivo, en el que se analizaron las fichas clínicas de 147 pacientes sometidos a traqueostomía abierta, hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso (HCVB).

Los datos fueron recolectados a partir de las historias clínicas facilitadas por la sección de archivo del HCVB. Los datos recopilados y considerados para el análisis fueron: edad, género, presencia de obesidad, necesidad de intubación de urgencia, días totales de intubación y número de intubaciones durante la hospitalización. En relación a la traqueostomía se analizó: la presencia de infección previa al procedimiento, la indicación de traqueostomía, días de intubación previos a la traqueostomía, lugar de realización de traqueostomía y quién realizó el procedimiento. Respecto a las complicaciones, se consideró la presencia de éstas, el momento de aparición y la necesidad de reintervención.

Análisis estadístico

Las variables cuantitativas fueron descritas mediante media aritmética y distribución estándar. Las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes. Para buscar asociación entre dos variables cualitativas se utilizó la prueba exacta de Fisher.

Para todas las pruebas estadísticas se utilizó un nivel de significancia, considerando un valor de $p < 0,05$ y un intervalo de confianza al 95%. El análisis estadístico se realizó utilizando el software estadístico STATA 10.

RESULTADOS

El universo correspondió a 173 pacientes mayores de 15 años que ingresaron a la UCI de adultos del HCVB y que necesitaron traqueostomía entre enero de 2008 y diciembre de 2011. Se excluyeron 24 pacientes dado que fueron traqueostomizados antes de ingresar a la UCI y 2 debido a que su historia clínica no se encontraba disponible, por lo que finalmente se analizaron los datos de 147 pacientes.

Las características generales de los pacientes evaluados en el estudio se detallan en la Tabla 1. La media de edad

correspondió a 57 años ($DS \pm 18$); 86 pacientes fueron mujeres (58,5%) y 11 pacientes eran obesos (7,5%). Un total de 67 pacientes requirieron intubación de urgencia (45,6%) y el promedio de días intubados fue de 13,2 ($DS \pm 6,74$). Ciento diecinueve pacientes requirieron solo una intubación (81%) y 25 requirieron dos intubaciones (17%). El antecedente de infección previa fue positivo en 103 pacientes (71%), siendo el foco respiratorio el predominante.

Las características en relación a las traqueostomía se muestran en la Tabla 2. La principal indicación de dicho procedimiento fue la intubación prolongada (>7 días) en 129 pacientes (88%), seguida de una causa neurológica, debido al manejo de secreciones, en 14 pacientes (9,6%). Sin embargo, respecto al momento de realización de traqueostomía, 82 traqueostomías fueron realizadas antes de los 7 días de intubación (56%). El lugar de realización del procedimiento fue la UCI en 101 pacientes (70%), siendo el resto realizadas en pabellón central. La totalidad de las traqueostomías fueron realizadas o supervisadas por el equipo de **otorrinolaringólogos**, acompañados por médicos en formación en otorrinolaringología, cirugía general y anestesiología.

En relación a las complicaciones, sólo se presentaron en 20 pacientes (13,6%), ocurriendo todas dentro de los 7 días postraqueostomía. Destacando dentro de las complicaciones inmediatas el sangrado en 5 pacientes (3,4%) y enfisema subcutáneo en 1 (0,7%). Respecto a las complicaciones tardías, sobresale la infección en 4 casos (2,8%), 2 con neumotórax (1,4%) y 2 decanulación (1,4%). Sólo 3 pacientes requirieron reintervención quirúrgica (2%), cuya causa fue sangrado persistente en 2 casos y 1 debido a estenosis.

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE 147 PACIENTES SOMETIDOS A TRAQUEOSTOMÍA, 2008-2011

Variables	Media ($\pm DS$)
Edad (años) $x \pm DS$	56,9 ($\pm 18,2$)
Género	
Masculino (n, %)	61 (41,5)
Femenino (n, %)	86 (58,5)
Obesidad	
Sí (n, %)	11 (7,5)
No (n, %)	38 (25,8)
Desconocido (n, %)	98 (66,7)
Intubación de urgencia	
Sí (n, %)	67 (45,6)
No (n, %)	80 (54,4)
Días de intubación (días)	13,2 ($\pm 6,7$)
Número de intubaciones	
Una (n, %)	119 (81)
Dos (n, %)	25 (17)
Tres (n, %)	3 (2)
Infección previa	
Sí (n, %)	103 (70)
No (n, %)	44 (30)

TABLA 2. CARACTERÍSTICAS DE LAS TRAQUEOSTOMÍAS REALIZADAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA UCI DEL HOSPITAL CARLOS VAN BUREN DE VALPARAÍSO, 2008-2011

Variables	Media ($\pm DS$)
Indicación de traqueostomía	
Intubación prolongada (n, %)	129 (88)
Neurológica (n, %)	14 (9,6)
Obstrucción vía aérea (n, %)	2 (1,4)
Otra (n, %)	2 (1,4)
Traqueostomía precoz	
Sí (n, %)	82 (55,8)
No (n, %)	65 (44,2)
Lugar de realización	
Pabellón (n, %)	44 (30,3)
UCI (n, %)	101 (69,7)

Al buscar asociación entre la presencia de complicaciones y las otras variables consideradas en el estudio, no se encontró ninguna asociación estadísticamente significativa.

DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó en el Hospital Carlos Van Buren, establecimiento de alta complejidad de la V región, y centro de derivación de las especialidades de Neurocirugía, Otorrinolaringología, Oncología, Cirugía de Cabeza y Cuello y Urgencias. Por tanto se ve enfrentado cada vez más a la resolución de pacientes complejos, lo que deriva en la necesidad creciente de Unidad de Cuidados Intensivos para dichos pacientes.

La principal indicación de traqueostomía correspondió en la mayoría de los casos a intubación prolongada (mayor de 7 días). Sólo 55,78% fueron realizadas antes de los 7 días, donde la indicación precoz fue determinada por la condición de ingreso, destacando, bajo puntaje en la escala de Glasgow, indicación de cirugías múltiples, politraumatismos con compromiso maxilofacial o tumores cerebrales extensos. La indicación más tardía de traqueostomía correspondió a pacientes con problemas cardiorrespiratorios, en los cuales su evolución fue no satisfactoria, requiriendo finalmente de traqueostomía debido a intubación prolongada con necesidad de ventilación mecánica. Así cobra especial interés el poder prever los pacientes que por su patología van a necesitar de traqueostomía. No obstante, realizar este procedimiento quirúrgico antes de los 7 a 10 días, para evitar complicaciones asociadas a la intubación prolongada, es aún controvertido⁶⁻⁸.

En relación a la presencia de complicaciones, al igual que lo reportado en la literatura, queda de manifiesto en el presente estudio la baja frecuencia de complicaciones asociadas al procedimiento¹⁰.

REFERENCIAS

1. Hernández C, Bergeret J, Hernández M. Traqueostomía: principios y técnica quirúrgica. Cuad Cir 2007; 21: 92-8.
2. Upadhyay A, Maurer J, Turner J, Tiszenkel H, Rosengart T. Elective bedside tracheostomy in the intensive care unit. J Am Coll Surg 1996; 183(1): 51-5.
3. Juliano J, Sterse da Mata C, Forte V, Carnaghi M, Tamurai N, Villaca L. Tracheostomy in the ICU: Is it worthwhile? J Bras Pneumol 2007; 33: 6.
4. Heffner JE. Timing of tracheostomy in mechanically ventilated patients. Am Rev Respir Dis 1993; 147: 768-71.
5. Stauffer JL, Olson DE, Petty TL. Complications and consequences of endotracheal intubation and tracheotomy. A prospective study of 150 critically ill adult patients. Am J Med 1981; 70: 65-76.

TABLA 3. COMPLICACIONES PRESENTADAS POR LOS PACIENTES SOMETIDOS A TRAQUEOSTOMÍA, 2008-2011	
	Promedio (± DS)
Presencia de complicaciones	
Sí (n, %)	20 (13,6)
No (n, %)	127 (86,4)
Tiempo de complicaciones	
Intraoperatoria (n, %)	6 (4,1)
• Inmediatas, <24 horas (n, %)	6 (4,1)
Sangrado (n, %)	5 (3,4)
Enfisema subcutáneo (n, %)	1 (0,7)
• Temprana, ≤7 días (n, %)	8 (5,4)
Infección (n, %)	4 (2,8)
Neumotórax (n, %)	2 (1,4)
Decanulación (n, %)	2 (1,4)
Re-intervención	
Sí (n, %)	3 (2)
No (n, %)	144 (98)

Como limitaciones para la realización de este estudio nos enfrentamos con una falta de registro, dando más importancia a la patología actual, omitiendo en muchos casos antecedentes mórbidos de interés, lo que podría subsanarse al realizar un estudio prospectivo o mediante el uso de una ficha tipo que consigne dichos antecedentes.

Finalmente, queda en evidencia la factibilidad de realizar la traqueostomía en la cama del paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos, no siendo éste un factor de riesgo para la presencia de complicaciones. Sin embargo, en relación a este último punto, esto se logra siempre y cuando se cuente con los recursos humanos y materiales necesarios (electrobisturí, frontoluz y materiales quirúrgicos adecuados)¹⁰.

6. Dayal VS, el Masri W. Tracheotomy in intensive care setting. Laryngoscope 1986; 96: 58-60.
7. Astrachan DI, Kirchner JC, Goodwin WJ. Prolonged intubation v/s tracheotomy: complications, practical and psychological considerations. Laryngoscope 1988; 98: 1165-9.
8. François B, Clavel M, Desachy A, Puyraud S, Roustan J, Vignon P. Complications of tracheostomy performed in the ICU: subthyroid tracheostomy vs surgical cricothyroidotomy. Chest 2003; 123(1): 151-9.
9. Upadhyay A, Maurer J, Turner J, Tiszenkel H, Rosengart T. Elective bedside tracheostomy in the intensive care unit. J Am Coll Surg 1996; 183(1): 51-5.
10. Dugan DJ, Samson PC. Tracheostomy: present day indications and technics. Am J Surg 1963; 106: 290-306.