



Caso clínico

Intubación submentoniana en trauma facial: una alternativa a la traqueostomía

¹Karina Guadalupe Rangel-Contreras, ²Francisco Javier Guevara-Lara, ³Anselmo Luciano Acosta-Veloz, ⁴Rafael Humberto Artero-Arévalo, ⁵Jaime Arturo Reynoso-Araujo, ⁶José Manuel Pérez-González, ⁷Robert Stick Rivera-Herrera.

¹Medico Residente de Anestesiología. ²Médico adscrito al servicio de Anestesiología y coordinador académico. ³Médico adscrito a Cirugía Maxilofacial. ⁴Médico Residente Cirugía Maxilofacial. ⁵Medico residente Cirugía Maxilofacial. ⁶Medico residente Cirugía Maxilofacial. ⁷Medico residente Cirugía Maxilofacial. ^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}. Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto" San Luis Potosí, S.L.P. México.

Resumen

Masculino de 30 años que es llevado a urgencias con traumatismo craneoencefálico severo, hemorragia subaracnoidea, edema cerebral, fractura mandibular parasinfisiaria y esguince cervical. Se coloca tubo endotraqueal anillado, con laringoscopia convencional y se coloca en derivación submentoniana. Técnica poco usual que permite al cirujano confirmar la oclusión dental sin obstáculos durante la fijación. Evitar la realización de la traqueotomía en este tipo de pacientes con trauma facial es el objetivo de este tipo de derivación del tubo endotraqueal. Permite obtener una vía aérea permeable y segura y evita las complicaciones de la traqueostomía.

Palabras clave: Intubación submentoniana, trauma facial y anestesia

Introducción

Las fracturas faciales frecuentemente se asocian a traumatismo craneoencefálico y compromiso de la vía aérea. La mandíbula o el arco cigomático son sitios comunes de fractura. El 21.8% requieren reducción abierta y fijación interna. La anestesia para cirugía maxilofacial es un reto para el anestesiólogo, no solo porque el trauma "per se" implica la vía aérea, sino que además la vía aérea se comparte con el trabajo del cirujano, además de que existen lesiones concomitantes, como fracturas cervicales. Las alteraciones de la anatomía hacen de la laringoscopia, intubación endotraqueal procedimientos difíciles y peligrosos. Muchos de estos pacientes se encuentran bajo los influjos del alcohol, insuficiencia respiratoria y son poco cooperadores.

Abstract

Male, 30 years old who is carried to the emergency room with severe traumatic brain injury, cerebral edema, subarachnoid hemorrhage fracture parasinfisiaria mandibular and cervical sprain. Tube endotracheal ringed, with conventional laryngoscopy is placed in shunt restraint. Unusual technique that allows the surgeon to confirm dental occlusion without obstacles during fixation. Avoid performing tracheostomy in such patients with facial trauma is the goal of this type of address of the endotracheal tube. It allows to obtain a safe and permeable airway and avoids the complications of tracheotomy.

Keywords: intubation restraint, anesthesia and facial trauma.

Caso clínico

Se presenta el caso de un paciente masculino de 30 años que es llevado a urgencias con traumatismo craneoencefálico severo, hemorragia subaracnoidea, edema cerebral, fractura mandibular parasinfisiaria y esguince cervical. Se intuba para protección de la vía aérea. Diez días después, posteriores al tratamiento del evento agudo, se programa para la fijación de las fracturas mandibulares. Llega intubado a quirófano. Se recambia el tubo endotraqueal por uno anillado, con laringoscopia convencional. Para la derivación submentoniana, el cirujano maxilofacial realiza una incisión de 2 cm de longitud, a 2 cm del borde mandibular derecho y a 2 cm lateral a la línea media. Se disecciona el piso de la boca por planos con pinza hemostática, adyacente a la cara lingual mandibular, hasta llegar a la mucosa sublingual. Se pasa por la incisión el balón piloto del tubo endotraqueal,



posteriormente el tubo endotraqueal sin el conector universal. Mientras tanto con ayuda de unas pinzas Magill se evita el desplazamiento del tubo dentro de la boca y la extubación accidental. Finalmente se coloca nuevamente el conector universal en el extremo del tubo endotraqueal y se conecta al circuito ventilatorio. Se fija el tubo con sutura a la piel. Esta técnica permite al cirujano confirmar la oclusión dental sin obstáculos durante la fijación. Es decir la fijación interdental para la alineación de los segmentos óseos. (Figura 1)

Figura 1. Orificio de apertura para derivación submentoniana. Borde mandibular derecho.



Figura 2: Intubación submentoniana terminada



Discusión

Los huesos nasales son los más comúnmente fracturados en fracturas faciales seguidos de las fracturas de la mandíbula, en ésta la mayoría de las fracturas se presentan en las ramas, donde la corteza es más delgada, el segundo lugar más común es el primero y el segundo molar. En este tipo de cirugías se han propuesto técnicas alternativas a la intubación orotraqueal como la intubación submentoniana, la intubación nasotraqueal y la traqueostomía. La intubación nasotraqueal puede desencadenar lesiones de estructuras nasales, como disección de la mucosa nasal, lesión de adenoides, meningitis, sepsis, sinusitis, epistaxis, dislocación de fragmentos óseos y raramente intubación intracraneal. La traqueostomía es el abordaje común en estos pacientes, sin embargo se asocia a complicaciones a corto y largo plazo. Las complicaciones inmediatas van del 6-8% y son: hemorragia, enfisema subcutáneo, neumotórax, neumomediastino, parálisis del nervio laríngeo recurrente. A largo plazo, infecciones del tracto respiratorio, obstrucción del tubo, disfagia, dificultad con la decanulación, estenosis, fistulización y cicatriz visible. Evitar la realización de la traqueotomía en este paciente con trauma facial es el objetivo de este tipo de dirección del tubo endotraqueal, mediante la derivación submentoniana, comprobando que permite obtener una vía aérea permeable y segura. La derivación submentoniana es un procedimiento quirúrgico sencillo que evita las complicaciones de la traqueostomía. Se trata de un método quirúrgico para obtener la intubación oral en los casos en donde el cirujano necesita evaluar la oclusión durante la cirugía. La traqueotomía está más indicada en donde se encuentre alguna indicación de intubación más prolongada para evitar los traumatismos de las cuerdas vocales, o en quienes presentan trauma severo del cuello y por lo tanto la vía aérea se encuentre comprometida. Con la intubación submentoniana el paciente puede ser extubado en un par de días, sin mayores complicaciones.

En 1986, el cirujano maxilofacial de origen español, Francisco Hernández Altemir propuso la derivación submentoniana como alternativa a la traqueostomía. Está indicada en pacientes con trauma cráneo facial, mínimo déficit neurológico, necesidad de fijación intermaxilar, colgajos faríngeos, cirugía ortognática combinada con rinoplastia. Tiene la ventaja del aseguramiento de la vía



aérea durante su realización, evitando así el famoso “*paso de la muerte*” durante la traqueostomía en el que se pierde la vía aérea unos segundos al colocar la cánula. Dentro de las contraindicaciones para la intubación submentoniana están pacientes con trauma multisistémico, soporte ventilatorio prolongado, cicatrización queloide conocida y déficit neurológico severo. En el abordaje se debe evitar lesionar el nervio lingual, el nervio hipogloso y el conducto de la glándula sublingual. Las complicaciones de esta técnica son infecciones de la piel, daño al tubo, formación de fístula, intubación bronquial derecha, cicatriz hipertrófica, extubación accidental en pacientes pediátricos, flexión bronquial excesiva, parestesia del nervio lingual, sangrado venoso y mucocele.

Un método ampliamente usado en todo el mundo pero muy poco conocido en la literatura médica mundial,

Conclusión

La intubación orotraqueal con derivación submentoniana es una alternativa segura, con bajo índice de complicaciones comparada con la traqueostomía. Requiere menos cuidados postoperatorios y disminuye la estancia hospitalaria. Principalmente para el trauma de tercio medio facial cuando no es factible la intubación nasotraqueal.

Referencias

1. Prakash VJ, Chakravarthy C, Attar AH. Submental/transmylohyoid route for endotracheal intubation in maxillofacial surgical procedures. A review. *J Int Oral Health* 2014;6:125-128.
2. Das S, Das TP, Ghosh PS. Submental intubation: A journey over the last 25 years. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2012;28:291-303.
3. Jundt JS, Cattano D, Hagberg CA, Wilson JW. Submental intubation: a literature review. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2012;41:46-54.
4. Hernández Altemir F. The submental route for endotracheal intubation. A new technique., *J Maxillofac Surg* 1986;14:64-65.
5. Tenopala Villegas S, Sanchez-Toledo Ma. T. Manejo de la vía aérea en cirugía maxilofacial. Derivación submentoniana posterior a intubación orotraqueal. *Revista Mexicana de Anestesiología* 2001;24:
6. Caubi AF, Vasconcelos RJH, Morais HHA, Rocha NS. Submental intubation in oral maxillofacial surgery: Re-

view of the literature and analysis of 13 cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008;13:E197-200.

7. Santosh KY, Gopendra D. Submental intubation Including extubation: Airway complications of maxillomandibular fixation. *Case Reports in Anesthesiology* 2012. Doi: 10.1155/2012/841051
8. Geeta M., Rajinder M, Sunil K. Airway management in Maxillofacial Trauma: Do we really Need Tracheostomy/Submental Intubation. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2014;8:77-79.
9. Shetty PM, Yadav SK, Updaya M. Submental intubation in patients with panfacial fractures: A prospective study. *Indian J. Anesth* 2011;55:299-304.