

Intubación orotraqueal transmilohioidea en cirugía maxilofacial

Dres. L.A. Margaride MAAC, FACS, D.J. Caycedo, F.P. Rivera, N.L. Prodan.

Servicio de Cirugía plástica y reconstructiva del Hospital Italiano. Buenos Aires, Argentina.

Resumen

Los pacientes con alteraciones en las relaciones intermaxilares presentan problemas especiales para la intubación y el mantenimiento del tubo endotraqueal durante la cirugía craneomaxilofacial. La fijación del tubo puede ser removida de su lugar inicial, la intubación por vía nasal puede ser difícil y el tubo nasotraqueal puede ser seccionado accidentalmente en el momento de las osteotomías. Se describe la técnica de pasaje transmilohioideo del tubo orotraqueal y se detallan sus indicaciones y resultados. Entre mayo de 1995 y abril de 1997 se utilizó el método en diez pacientes con resultados favorables. Se indica como alternativa de intubación el uso de la vía orotraqueal, con abocamiento a la piel a través del músculo milohioideo, con el fin de obtener un mejor espacio quirúrgico y evitar los riesgos de obstrucción, extubación accidental y sección de la cánula endotraqueal, sin tener que recurrir a una traqueostomía.

Palabras claves: Cirugía maxilo facial - Intubación transmilohioidea.

Summary

Patients needing intermaxillary procedures might display special problems during positioning and maintenance of the endotracheal tube. The tube can accidentally dislodge, nasal intubation could be difficult, or the tube could be severed during the osteotomies. We describe a technique of orotracheal intubation through the mylohyoid region along with indications and result. Between May 1995 and April 1997 this method was successfully utilized in ten patients. This novel alternative of orotracheal intubation through the fibers of the mylohyoid muscle can furnish a better surgical space, reduce risk of obstruction or accidental extubation, and avoid a tracheotomy.

Index words: Trans-mylohyoid orotracheal intubation

Resumo

Os pacientes com alterações nas relações intermaxilares apresentam problemas especiais para a intubação e a manutenção do tubo endotraqueal, durante a cirurgia craneomaxilofacial. A fixação do tubo pode ser removida de seu lugar inicial. A intubação por via nasal pode ser difícil e o tubo naso traqueal pode ser seccionado accidentalmente no momento das osteotomias. Descreve-se a técnica de passagem transmilohioidea do tubo orotraqueal e são detalhados suas indicações e resultados. Entre maio de 1995 e abril de 1997 o método foi utilizado em dez pacientes com resultados favoráveis em relação às técnicas clássicas. Indica-se como alternativa o uso da via orotraqueal, com saída na pele através do músculo milohioideo, com o objetivo de obter um melhor espaço cirúrgico e evitar os riscos de obstrução, extubação accidental e secção da cânula endotraqueal, sem ter que recorrer a traqueostomia.

Palavras chaves: Cirurgia maxilo facial - intubação transmilohioidea.

Introducción

Los pacientes con patología maxilofacial presentan dificultades y riesgos especiales para la intubación y el mantenimiento de la vía aérea alta durante el procedimiento quirúrgico y en el postoperatorio.

Anestesiólogos y cirujanos compiten por la ocupación del mismo espacio de maniobras. Muchas de estas dificultades se evitan con la intubación por vía nasal, o por una traqueostomía. La fijación de tubo puede ser removida accidentalmente de su lugar¹. La intubación orotraqueal transmilohioidea es una alternativa para obviar estas dificultades². El uso de esta técnica en cirugías maxilofaciales complejas, permite asegurar la intubación de la vía aérea sin ocupar el espacio quirúrgico, dando tranquilidad tanto al cirujano como al anestesiólogo.

Material y método

La mucosa del piso de la boca está limitada por una pared ántero-externa ósea, y una póstero interna lingual. Un tabique mediano sagital divide el piso bucal en dos compartimentos sublinguales que contienen elementos glandulares, vasculares y nerviosos. La pared inferior está formada por los músculos milohioideos, el platismo, el tejido celular subcutáneo y la piel. El método descrito por Gadre² consiste en efectuar la intubación orotraqueal y pasar el extremo externo del tubo a través del piso bucal, por una vía transmilohioidea. Esto se logra, por una incisión de la piel submaxilar seguida de disección roma entre las fibras musculares hasta la apertura de la mucosa oral. El tubo endotraqueal, se fija en la piel del área suprahioidea.

En el período comprendido entre mayo de 1995 y abril de 1997 este procedimiento fue utilizado en diez ocasiones, en siete pacientes varones y tres mujeres. Sus edades oscilaron entre 15 y 47 años. En cuatro casos se realizó un avance del tercio medio de la cara por vía vestibular intra oral, en un colgajo cruzado interlabial (Abbe), en tres reconstrucciones por traumatismos panfaciales graves, y en los dos restantes pacientes osteotomías mentonianas. El procedimiento fue previamente explicado al paciente y acordado con el anestesiólogo para coordinar los pasos a seguir. Se usaron tubos orotraqueales flexo metálicos de diámetros adecuados para cada paciente. En el

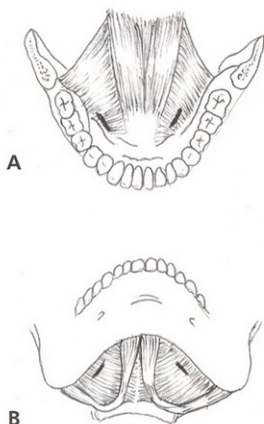


Fig. 1: a) esquema con vista intraoral del músculo milohioideo y sitios de incisión posibles. b) vista inferior del músculo y sitios de incisión posibles.



Fig. 2: espéculo nasal en el trayecto transmilohioideo y maniobra de paso del tubo endotraqueal.



Fig. 3: tubo endotraqueal fijado en la posición para iniciar cirugía.

momento de la inducción de la anestesia, se realizó la marcación en la piel submaxilar en un punto elegido por palpación digital combinada intra y extra oral, entre el primer molar inferior y la lengua (Fig. 1). Se realizó la intubación orotraqueal y luego de verificar la correcta posición del tubo, se efectuó una incisión en sentido coronal de 2,5 cm en la piel submaxilar. Con disección roma a través del músculo milohioideo se llegó a la mucosa del piso de la boca, que se abrió bajo control del dedo del operador, formando un túnel por el cual se introdujo un espéculo nasal corto (Fig. 2). El extremo libre del tubo endotraqueal y el dispositivo de insuflación del manguito fueron reintroducidos en la boca y con una pinza de Crile, pasada a través del espéculo, fueron llevados al área submandibular, para luego ser fijados a la piel con un punto de sutura (Fig. 3). En este momento se insufló el manguito. Verificada luego la permeabilidad del tubo se procedió a colocar un apósito orofaríngeo para reforzar la fijación. Realizada la cirugía, el tubo fue removido a través del trayecto orocutáneo, previo retiro del apósito faríngeo y desinflado del balón endotraqueal. La herida cutánea se suturó con dos puntos de nylon 4/0 y el cierre mucoso se

produjo por segunda. Se evaluó el resultado del procedimiento comparándolo con otras cirugías maxilofaciales en los que se realizó intubación nasotraqueal, orotraqueal y traqueostomía.

Resultados

En los pacientes que recibieron cirugía de avance del tercio medio facial por vía endobucal, la intubación transilohioidea permitió un amplio campo quirúrgico, sin la interferencia del tubo endotraqueal cuando se utilizaron sierras y perforadores. En el paciente en el que se realizó el colgajo de Abbe, este método de intubación permitió un mejor campo para agregar la reconstrucción columelar. Al final de la cirugía la extubación no pasó por la zona quirúrgica. En los tres pacientes con traumatismos panfaciales, fue donde mejor se evidenció el beneficio de esta técnica porque permitió un acceso libre a todas las estructuras óseas afectadas, evitando la traqueostomía como vía para la anestesia. En los casos de cirugía mandibular, la fijación intermaxilar y la colocación de material de osteosíntesis se vieron facilitadas por las mismas razones.

Discusión

En la cirugía maxilofacial, el manejo de la vía aérea ha sido motivo de preocupación para cirujanos y anestesiólogos. Este es un punto importante a resolver operativamente, a causa de la intervención de ambos en un mismo espacio. Esto sucede en las fracturas panfaciales en las que está comprendido el complejo nasoetmoidal, donde la intubación nasal no es posible o cuando se realiza fijación intermaxilar y la vía de intubación y extubación se dificulta. También, cuando es necesaria la movilización del tubo endotraqueal durante el acto quirúrgico en procedimientos combinados, se corre el riesgo de alterar la permeabilidad de la vía aérea^{4,5}. Con la técnica postulada, en el momento de la extubación el retiro de la cánula a través del piso de la boca no trae ningún tipo de dificultad y el mecanismo es similar a la extubación nasal u oral. Dado que es escasa la bibliografía sobre el procedimiento e insuficiente la descripción de la técnica², se encontraron algunas dificultades que fueron resueltas. En primer lugar la cánula endotraqueal debe ser la de Nylon flexo metálico. Algunos

de estos tubos tienen el dispositivo de insuflación del manguito de un diámetro mayor que la cánula y son de características rígidas que dificultan su paso a través del piso de la boca. En segundo lugar no existe un tubo diseñado específicamente para este procedimiento, por lo tanto fue necesario retirar previamente el dispositivo plástico de conexión original del tubo, para ser conectado al aparato de anestesia, ya que de no hacerlo el paso a través del piso de la boca requeriría de una mayor disección, convirtiéndola en más traumática y con riesgo de comprometer estructuras vecinas. Es importante pasar el dispositivo de insuflación del manguito antes que el tubo, ya que éste ocuparía toda la dimensión del túnel. La colocación de un taponaje de gasa faríngeo y la salida transmilohioidea del tubo permiten un campo quirúrgico libre de elementos que dificulten una cirugía máxilofacial, asegurando el control de la vía aérea directamente por el anestesiólogo. Las estructuras que atraviesa el tubo incluyen: la mucosa oral, el milohioideo, el platismo, el tejido subcutáneo y la piel. Se debe evitar lesionar los vasos, el nervio lingual, la rama mandibular del facial y los conductos de las glándulas salivares³. En esta experiencia no se encontraron dificultades graves ni complicaciones y la cicatriz a nivel de la piel fue mínima.

El procedimiento es sencillo si se tiene un conocimiento amplio del área anatómica y con los elementos específicos para tal fin. Como es un terreno donde el cirujano y anestesiólogo tienen ingerencia se realiza una separación técnica quedando respectivamente a cada uno un área de control y manejo específico. La resolución de fracturas faciales complejas se ve facilitada al no tener elementos interpuestos. La continua movilización del tubo cuando ésta es requerida durante la cirugía y su fijación en procedimientos maxilomandibulares, son aseguradas con este método. Cuando la vía transnasal es dificultosa o imposible en lugar de la traqueostomía que aumenta la morbilidad, el método que propo-

nemos facilita el acto quirúrgico; la secuela estética es sólo una pequeña cicatriz imperceptible. El momento de la extubación tampoco es más complicado que con la vía nasal u oral. Los inconvenientes que podrían presentarse con esta técnica son un posible hematoma en el piso de la boca cuando el procedimiento no es llevado a cabo con una disección cuidadosa y como secuela estética una cicatriz mayor.

Recomendamos este procedimiento como vía alternativa en cirugía máxilofacial compleja.

Bibliografía

1. Melman E, González M, Garduño T: La anestesia en cirugía craneofacial. Uso de la hipotensión controlada. *Cirugía Plástica Iberoamericana*. Número especial extra monográfico. *Cirugía craneofacial*. Fernando Ortiz Monasterio. Editorial Cirugía Plástica Iberoamericana, Madrid: 115-126, 1979.
2. Gadre KS, Kushte D: Transmylohyoid Endotracheal Intubation. A novel method. *Journal of Craniofacial Surgery*, 3 (1): 39-40, 1992.
3. Bouchet A, Cuilleret J: *Anatómica descripta, tomografía y funcional*. Primera edición Buenos Aires. Editorial Panamericana, pp 131-145, 1993.
4. Manson P: Traumatismos de la cara en Mc Carthy, J: *Cirugía plástica, La cara I*. Editorial Buenos Aires, Editorial Panamericana, pp 268, 1992.
5. Dufresne C, Manson P: Traumatismos faciales en niños, en Mc Carthy, J: *Cirugía plástica, La cara I*. Editorial Panamericana, pp 269-313, 1992.

Trabajo presentado en el XXXI Congreso Argentino de Cirugía Infantil, San Martín de los Andes, Argentina, Noviembre de 1997.

Dr. L.A. Margaride
Ayacucho 968 PB "B"
Buenos Aires
Argentina