



Intubación orotraqueal con derivación submentoniana en el tratamiento de fracturas del tercio medio facial

Orotracheal intubation with submental diversion in the treatment of midface fractures

Reynier Ramírez Suarez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-3759-0249>

Yanara Reyna Morales Paz² <https://orcid.org/0009-0009-5429-4319>

Guillermo Armas Pedrosa² <https://orcid.org/0000-0003-1691-7596>

¹Hospital Universitario “Manuel Ascunce Domenech”. Servicio de Cirugía Maxilofacial. Camagüey, Cuba.

²Hospital Universitario “Manuel Ascunce Domenech”. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: reynierramirez93@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La intubación orotraqueal con derivación submentoniana es un método útil para garantizar la vía aérea en la cirugía de pacientes con fracturas del tercio medio facial, que requieran fijación intermaxilar.

Objetivo: Describir el manejo de un paciente con fracturas complejas del tercio medio facial, mediante el método de intubación orotraqueal con derivación submentoniana.

Caso Clínico: Paciente masculino de 42 años de edad que presentó fracturas complejas del tercio medio, sin dificultad respiratoria que demandara garantizar vía aérea inmediata. Al octavo día de hospitalización se procedió con la reparación quirúrgica del trauma facial. Al prescindir de la fijación intermaxilar para la cirugía y estar contraindicada la intubación nasal por la deformidad



ósea, se realizó la técnica de intubación orotraqueal, con derivación submentoniana, para lograr la ventilación mecánica transoperatoria. Se cumplieron todos los objetivos de la cirugía. El paciente se recuperó de los procedimientos anestésicos y quirúrgicos sin complicaciones.

Conclusiones: El método de intubación orotraqueal con derivación submentoniana es una técnica útil en el manejo de la vía aérea del paciente con trauma del tercio medio facial, en quienes está contraindicada la intubación nasal.

Palabras clave: heridas y lesiones; intubación intratraqueal; respiración artificial; traqueotomía.

ABSTRACT

Introduction: Orotracheal intubation with submental shunt is a useful method to secure the airway in surgery of patients with midface fractures requiring intermaxillary fixation.

Objective: Describe the management of a patient with complex midface fractures using the orotracheal intubation method with submental shunt.

Clinical Case: A 42-year-old male patient presented with complex midline fractures without respiratory distress requiring immediate airway support. On the eighth day of hospitalization, surgical repair of the facial trauma was undertaken. Since intermaxillary fixation was not required for the procedure, and nasal intubation was contraindicated due to the bone deformity, orotracheal intubation with a submental shunt was performed to achieve intraoperative mechanical ventilation. All surgical objectives were met. The patient recovered from the anesthetic and surgical procedures without complications.

Conclusions: The submental shunt orotracheal intubation method is a useful technique in managing the airway of patients with midface trauma, in whom nasal intubation is contraindicated.

Keywords: artificial respiration; intratracheal intubation; tracheotomy; wounds and injuries.

Recibido: 03/03/2025

Aprobado: 20/08/2025



INTRODUCCIÓN

Las vías de intubación para garantizar la función ventilatoria son la orotraqueal y la nasotraqueal. En los pacientes que presentan traumatismos faciales, en los cuales se requiera realizar fijación intermaxilar (FIM), para mantener la oclusión dentaria como guía de una correcta reducción maxilar, se descarta la posibilidad de intubar a través de la cavidad oral.⁽¹⁾ Asimismo, no es posible garantizar la vía aérea con una intubación nasotraqueal en las fracturas que involucren los huesos nasales, fracturas naso-orbita-etmoidales y los tipos Le Fort, que necesiten intervenir la región nasal.^(1,2)

Las normas tradicionales preconizan el empleo de la traqueotomía para mantener la permeabilidad aérea durante el proceder quirúrgico y postoperatorio en pacientes con traumatismos del tercio medio facial.⁽²⁾ En 1986, *Hernández F*⁽³⁾ describe la derivación submental como técnica alternativa a la traqueotomía en estos pacientes.

El objetivo del presente trabajo es describir el manejo de un paciente con fracturas complejas del tercio medio facial mediante el método de intubación orotraqueal con derivación submentoniana.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de un paciente de 42 años de edad con antecedentes de salud, que se recibió en la unidad de cuidados intensivos de emergencia por presentar lesiones policontusas durante un accidente de tránsito. El paciente se encontraba consciente, cooperador al interrogatorio y sin dificultad respiratoria. Se trató en conjunto con las especialidades de Medicina Intensiva, Cirugía General, Neurocirugía, Cirugía Maxilofacial y Ortopedia y Traumatología.

Al examen físico se observó edema y asimetría facial, con heridas contusas encima de la ceja izquierda, puente nasal y labio inferior, equimosis subconjuntival bilateral, desviación nasal, epistaxis abundante y presencia de taponamiento nasal desplazado en ambas fosas nasales. En la inspección intraoral se observó edema en fondo de surco vestibular superior y mordida abierta anterior. A la palpación se detectó crepitación en sutura frontocigomática y reborde infraorbitario





izquierdo, escalón a nivel del arco cigomático ipsilateral, movilidad anormal de huesos nasales y del tercio medio facial.

La tomografía computarizada informó solución de continuidad a nivel de la sutura frontocigomática, reborde infraorbitario, cuerpo y arco cigomático derecho; impactación de huesos nasales y apófisis ascendente del maxilar derecho; solución de continuidad bilateral que se extendía de forma lineal y horizontal desde la apertura piriforme hasta los procesos pterigoideos del esfenoides. Se observó hemoseno bilateral (Fig. 1).



Fig. 1 - Examen clínico y radiológico del paciente. A: Edema y asimetría facial, heridas contusas encima de la ceja izquierda, puente nasal y labio inferior, equimosis subconjuntival bilateral, desviación nasal, epistaxis abundante y presencia de taponamiento nasal desplazado. B y C: Reconstrucción coronal y volumétrica, se aprecia solución de continuidad a nivel de la sutura frontocigomática, reborde infraorbitario, cuerpo y arco cigomático derecho; impactación de huesos nasales y apófisis ascendente del maxilar derecho; solución de continuidad bilateral que se extendía de forma lineal y horizontal desde la apertura piriforme hasta los procesos pterigoideos del esfenoides. Presencia de contenido hemático en senos maxilares y etmoidales.

El paciente fue hospitalizado en el servicio de atención al paciente politraumatizado con diagnóstico de contusión cerebral y fracturas complejas del tercio medio facial, recibió tratamiento antimicrobiano profiláctico con ceftriaxone (1 g cada 12 horas). Al octavo día, de acuerdo a su evolución neuroquirúrgica, se procedió con la cirugía para la corrección de la fractura facial.



En correspondencia con el anestesiólogo se decidió realizar técnica de intubación orotraqueal con derivación submentoniana. Para ello, se intubó al paciente con el método orotraqueal convencional, posteriormente se realizó incisión en región submandibular, a 1 cm de la línea media y del borde mandibular, mediante disección de los tejidos y adyacente a la cara medial de la mandíbula se comunicó con la cavidad bucal y con ayuda del anestesiólogo se derivó por esta vía el tubo orotraqueal, en una maniobra que duró pocos segundos.

Al mantenerse estable la ventilación del paciente se procedió a la desimpactación de las fracturas, la posición del maxilar se mantuvo mediante FIM, con arco de Erich y ligas. Se realizó abordaje directo a los focos de fracturas y se fijó con miniplacas (Fig. 2).



Fig. 2 - Transoperatorio del paciente. A: derivación del tubo endotraqueal por región submentoniana. B: Fijación intermaxilar. C: Abordaje directo y fijación con miniplacas en sutura cigomático-maxilar. D: Abordaje directo y fijación con miniplacas en fractura del contrafuerte cigomático.



Al concluir, se retiró la FIM y se restableció la intubación orotraqueal. El paciente se recuperó de la anestesia general sin complicaciones. Tres días después se decidió alta hospitalaria y en evaluaciones no se constataron complicaciones de la cirugía ni secuelas del trauma (Fig. 3).



Fig. 3 - Aspecto del paciente a las tres semanas de la intervención.

Ética y consentimiento

Se obtuvo el consentimiento informado del paciente.

COMENTARIOS

La prevalencia de los traumatismos maxilofaciales asciende por el constante desarrollo que adquiere la humanidad, la evolución de los medios de transporte y el crecimiento de las actividades socioeconómicas.⁽⁴⁾ En el tratamiento de este tipo de lesiones, es un desafío el mantenimiento de la vía aérea, al compartir un mismo espacio de trabajo el anestesiólogo y el cirujano, además del deterioro anatómico de las estructuras maxilofaciales.⁽⁵⁾

La traqueotomía es un método tradicional empleado por los anestesiólogos para asegurar la ventilación durante la cirugía.⁽²⁾ Sin embargo, aunque se considera un procedimiento seguro, se asocia a una morbilidad significativa con lesiones nerviosas, hemorragia, posibilidad de paro cardíaco por estimulación del nervio vago, acidemia y edema pulmonar. En fases posteriores



pueden presentarse estenosis traqueal, infección respiratoria, fístula traqueoesofágica, granuloma de voz, entre otros.⁽⁵⁾

El trayecto descrito por *Hernández A*⁽¹⁾ es la vía paramediana, al realizar una disección roma a través de una incisión de 2 cm y atravesar el músculo milohioideo.⁽³⁾ Dentro de las contraindicaciones descritas para realizar la intubación submentoniana, se encuentran varias limitantes físicas y médicas, como los pacientes politraumatizados, déficits neurológicos, daños pulmonares, restricción de la apertura bucal, obstrucción de las vías aéreas superiores, la ventilación mecánica prolongada y la vulnerabilidad del paciente a la formación de queloides.⁽⁶⁾

El método de intubación orotraqueal con derivación submentoniana es una técnica útil en el manejo de la vía aérea del paciente con trauma del tercio medio facial, en los que está contraindicada la intubación nasal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Flores J, Martínez L, Arias J, Peña S. Manejo de la vía aérea mediante intubación submental en fracturas maxilofaciales [Internet]. Alerta. 2021; 4(3):103-8. DOI: [10.5377/alerta.v4i3.11276](https://doi.org/10.5377/alerta.v4i3.11276)
2. Rodríguez R, Sifontes K, Brabyn P, Martínez, E. Cambiando paradigmas: Intubación submentoniana [Internet]. Revista Electrónica Anestesia R. 2023; 15(1):[aprox. 6 pant]. DOI: [10.30445/rear.v15i1.1062](https://doi.org/10.30445/rear.v15i1.1062)
3. Hernandez F. The submental route for endotracheal intubation. A new technique [Internet]. J Maxillofac Surg. 1986; 14:64-65. DOI: [10.1016/s0301-0503\(86\)80261-2](https://doi.org/10.1016/s0301-0503(86)80261-2)
4. Khan TU, Rahat S, Khan ZA, Shahid L, Banouri SS, Muhammad N. Etiología y patrón de trauma maxilofacial [Internet]. PLoS One. 2022; 17(9):e0275515. DOI: [10.1371/journal.pone.0275515](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275515)
5. Williams KD, Tariq M, Acharekar MV, Guerrero Saldivia SE, Unnikrishnan S, Chavarria YY, et al. Submental Intubation in Maxillofacial Procedures: A More Desired Approach Than Nasotracheal Intubation and Tracheostomy [Internet]. Cureus. 2022; 14(7):e27475. DOI: [10.7759/cureus.27475](https://doi.org/10.7759/cureus.27475)



6. Gutiérrez D, Guzmán R, Gutiérrez A, Guilló V. Intubación submentoniana como alternativa a la traqueostomía en traumatismo craneofacial grave: a propósito de un caso [Internet]. Revista Electrónica Anestesia R. 2024; 16(5):[aprox. 5 pant]. DOI: [10.30445/rear.v16i5.1277](https://doi.org/10.30445/rear.v16i5.1277)

Conflictos de interés

Los autores no declaran conflictos de interés.

Información financiera

Los autores declaran que no hubo subvenciones involucradas en este trabajo.

Disponibilidad de datos

Los datos utilizados para la presentación del caso corresponden al Hospital Universitario “Manuel Ascunce Domenech”.