

Artritis Reumatoide e Intubación Difícil. A Propósito de un Caso

Dra. Marta Sofía López-Rodríguez*, Dr. Gustavo Navarro-Sánchez**, Dr. Víctor Navarrete-Zuazo***

Dra. Marina Beatriz Vallongo-Menéndez***, Dra. Sara Fernández-Abreu*****

Dra. Marieta de la Barrera-Fernández*****

* Profesora Asistente de Anestesiología y Reanimación del ISCMH Especialista de Segundo Grado en Anestesiología y Reanimación. Clínica Central Cira García Reyes.

** Profesor Asistente de Anestesiología y Reanimación del ISCMH Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación Hospital Universitario Calixto García.

**** Profesor Auxiliar de Anestesiología Y Reanimación

Clínica Central Cira García Reyes

***** Especialista en Anestesiología y Reanimación

Clínica Central Cira García Reyes

Dirección del primer autor;

Avenida 43, No. 1111 entre 36 y Kolhy. Nuevo Vedado

Plaza.

La Habana, Cuba

Código Postal 10600

marlesof@infomed.sld.cu

Resumen

Antecedentes. La artritis reumatoide constituye una de las enfermedades que con frecuencia afectan el abordaje de la vía aérea por las alteraciones anatómicas que produce. **Objetivo.** Se describe la experiencia con una enferma con artritis reumatoide y vía aérea difícil, manejada con intubación fibroscópica a través de la mascarilla laríngea fastrach. **Descripción del caso.** Se presenta una enferma portadora de artritis reumatoide y subluxación cervical de C1-C2, programada para corrección de la deformidad ortopédica. La enferma es portadora de vía aérea difícil, que requirió asegurar la vía aérea con mascarilla laríngea fastrach, y posterior intubación con tubo endotraqueal insertado con fibroscopio flexible a través de la mascarilla laríngea. **Conclusión.** El manejo de la vía aérea en esta enferma fue difícil no obstante contar con todos los elementos preparados para afrontar la misma. La intubación endotraqueal con el broncoscopio flexible de fibra óptica a través de la mascarilla laríngea fastrach es una opción en el manejo de la vía aérea difícil en los enfermos con artritis reumatoide con escoliosis traqueal.

Palabras claves: artritis reumatoide, intubación difícil, mascarilla laríngea fastrach

Abstract

Background. Rheumatoid arthritis is one of the diseases that often affect the airway management for the anatomical alterations that it produces. **Objectives.** The purpose of this study was to describe our experience with a female patient who suffers from rheumatoid arthritis and difficult airway, managed by fibre-optic bronchoscopy through the Fastrach laryngeal mask. Patient. A patient with rheumatoid arthritis and cervical subluxation of C1-C2, aiming the correction of the orthopaedics deformity. This patient had a difficult airway that needed to be secured by the Fastrach laryngeal mask. After this, endotracheal tube was inserted into the trachea, using a flexible fibre-optic bronchoscopy through the laryngeal mask airway. **Conclusions.** The airway management in this patient was difficult nevertheless all the elements were prepared to confront previously mentioned procedure. The insertion of the endotracheal tube together with flexible fibre-optic bronchoscopy through the ILMA is a safe method in the management of difficult airway for patients suffering from rheumatoid arthritis and tracheal scoliosis

Keywords: Rheumatoid arthritis ,difficult intubation,Laryngeal mask

Introducción

La artritis reumatoide (AR), constituye una de las enfermedades que por las afectaciones osteomioarticulares que produce, puede estar acompañada de un abordaje difícil de la vía aérea, lo que constituye un reto para el anestesiólogo.

La realización de una historia clínica y la exploración física encaminada a la vía aérea es parte esencial de la evaluación en todos los pacientes. Debido a que la vía aérea difícil constituye una entidad que pone en peligro la vida, su manejo adecuado proporciona una estrategia para la resolución de eventos adversos. El abordaje de la vía aérea se ha tornado complicado con el paso del tiempo por la introducción de numerosos dispositivos como la mascarilla laríngea fastrach (ML) que es una de las mejores alternativas en estos casos por la fácil inserción sin movilización del cuello.

El objetivo de este reporte es describir nuestra experiencia con un caso de vía aérea difícil por AR manejado con intubación endotraqueal facilitada mediante fibrobroncoscopia flexible hecha a través de la ML Fastrach.

Descripción del caso

Paciente femenino de 54 años de edad, con antecedentes de AR de 17 años de evolución y tratamiento con esteroides e inmunosupresores que es programada para tratamiento quirúrgico electivo por subluxación axial en C1- C2 para fijación y estabilización posterior. En la valoración preanestésica de la vía aérea encontramos los siguientes indicadores de posible intubación difícil:

- Fijación externa del cuello por collarín
- Retracción mentoniana
- Clasificación de Mallampati IV
- Limitación de la apertura bucal de 20 mm
- No movimiento de traslación mandibular
- Medición del ángulo de Belhouse-Doré con grado 4 (movilidad atlanto -occipital nula)
- Prueba de Horton-Fahey grado 4 ($< 6\text{cm}$ distancia tiromentoniana de Patil)

Las figuras 1 y 2 ilustran algunas de estas alteraciones. La resonancia magnética nuclear (RMN) mostró una masa hiperdensa en la secuencia TE que engloba la región anterior de la odontoides en su porción mas alta y el cuerpo vertebral de C1 que puede corresponder con fibrosis, discreta subluxación anterior de C1 y ligera compresión basilar de la odontoides, lo que produce disminución mínima del espacio subaracnoideo anterior.(Figura 3) Se realizó preparación psicológica de la paciente ante una vía aérea difícil anticipada. A la llegada de la enferma a la sala de preoperatorio, se canalizó una vena periférica, se registraron los signos vitales de inicio y se realizó sedación con midazolam 0.1 mg/kg^{-1}



Figura 1. Limitación de la apertura bucal



Figura 2. Retracción mentoniana



Figura 3. La flecha señala la epiglottis

de peso, además de atropina 0.5 mg endovenoso. Al llegar al quirófano se monitorizó con presión arterial no invasiva, oximetría de pulso, electrocardiograma continuo, frecuencia respiratoria (Monitor VITARA), Cerebral State Index (CSI) con Cerebral State Monitor (CSM) y capnógrafo a través del ventilador Julián. Teniendo en cuenta los elementos predictivos de acceso difícil a la vía aérea se implementaron los dispositivos habituales para el manejo de la vía aérea, de otras alternativas como ML Fastrach (3 - 5), y el broncoscopio flexible de fibra óptica preparado para la eventualidad. Se efectuó anestesia tópica con lidocaína 10 % en la zona faríngea y se intentó abordar la vía aérea bajo sedación profunda controlado por CSM (60 CSI), a expensas de propofol 4 µg/mL Target Control Infusión (TCI), y ketamina 0.2 mg/kg⁻¹/h en infusión continua previa preoxigenación. Vale resaltar que la paciente se ventilaba sin dificultad con el uso de la máscara facial. Luego de un primer intento fallido de laringoscopia directa (Cormack–Lehane grado 4), realizado por personal calificado según los criterios de la ASA y siguiendo los protocolos de la misma organización para el abordaje de la vía aérea difícil esperada, se procedió a la colocación de ML Fastrach obteniendo una ventilación adecuada por auscultación pulmonar y curva de capnograma. Se necesitaba de control absoluto de la vía aérea a través del tubo endotraqueal por la posición prona necesaria para la cirugía y por el compromiso de la vía aérea por edema del cuello en el postoperatorio inmediato que sucede en estos casos. Después de 9 intentos de pasar el tubo endotraqueal a través del ML Fastrach, no se logró debido a una inesperada resistencia al paso del mismo, por lo que se decidió realizar intentos de intubación con ayuda del broncoscopio de fibra óptica a través de la ML Fastrach, el cual luego de vencer el elevador de la epiglotis hubo de realizar una maniobra de reorientación y giro 90 ° en sentido contrario a las agujas del reloj, logrando el paso del mismo, técnica imposible de realizar a ciegas con un tubo endotraqueal convencional. El resto del procedimiento transcurrió sin complicaciones.

Discusión

La mayoría de las muertes que se atribuyen a la anestesia general son debidas a la imposibilidad de mantener la vía aérea permeable. La American Society of Anesthesiologists (ASA) formuló una guía para el manejo de la vía aérea difícil definida como una situación clínica en la cual un anestesiólogo con entrenamiento convencional experimenta dificultad para la ventilación de la vía aérea superior con una mascarilla facial, dificultad para la intubación traqueal, o ambas.¹

En los pacientes con AR la intubación endotraqueal puede ser dificultosa entre el 43 % y el 85 % por inestabilidad de la columna cervical, artritis de la articulación temporomandibular, micrognatia, apertura bucal limitada, estrechez de la abertura glótica e inmovilidad articular

de los aritenoides que puede limitar el seguro acceso a la vía aérea, unido a la restricción de los movimientos de la columna cervical. La laringe puede estar desplazada desde su localización habitual por erosión y hundimiento generalizado de las vértebras cervicales, por lo que es necesario realizar este proceder con el paciente despierto, y así evitar el daño neurológico.^{2,3}

La “escoliosis traqueal” ha sido descrita en pacientes con AR. Consiste en la tríada anatómica de desviación traqueal, rotación laríngea y angulación anterior por la erosión y el derrumbamiento de vértebras cervicales.⁴

Por todo lo anterior, el empleo juicioso de ML Fastrach con el cuello en posición neutra, posición similar a la mantenida por un collarín cervical, borra el movimiento del cuello, incluso los pequeños movimientos que normalmente facilitan la vía aérea avanzada, por esta razón la ML Fastrach permite la inserción a ciegas, sin mover la cabeza y el cuello; guía fácil para la colocación del tubo endotraqueal en pacientes con fractura o subluxación de la columna cervical y restricción de la apertura bucal secundaria a AR.⁵⁻⁷ Además se han reportado menos lesiones en columna cervical C1-C2 con la utilización de ML Fastrach vs. laringoscopia convencional.⁸

La intubación con broncoscopio de fibra óptica es una técnica en particular bien tolerada en el paciente despierto, aunque también puede ser utilizada en el individuo inconsciente o anestesiado. En un estudio de 18,500 pacientes, el broncoscopio de fibra óptica fue la alternativa más comúnmente utilizada en caso de intubación difícil esperada.⁹ Lamentablemente, el empleo del fibrobroncoscopio flexible puede ser más difícil con la inducción de la anestesia general, por pérdida del tono en los músculos que apoyan la lengua e indirectamente apoyan la epiglotis, con obstrucción secundaria de la vía aérea a nivel de la faringe y la laringe. Una vez visualizada la glotis con el fibroscopio, se avanza el tubo endotraqueal hacia la laringe y la tráquea. Johnson propone una técnica cuando es entorpecido el paso del tubo endotraqueal; este se retira y se hace un giro de 90° en sentido contrario a las agujas del reloj, lo que causa intubación acertada en la mayor parte de pacientes.¹⁰

La intubación con broncoscopio de fibra óptica de 36.5 cm de longitud a través de la ML Fastrach es potencialmente más rápida, confortable y segura que el avance a ciegas. El éxito de la intubación con la ML Fastrach y fibrobroncoscopia es de 99%, y se han reportado casos de intubación exitosa utilizando los dos dispositivos.¹¹⁻¹³ Por la facilidad de colocar la ML Fastrach en cualquier posición sin movilizar la columna cervical, se ha indicado su uso en pacientes con traumatismo vertebro medular.¹⁴⁻¹⁵ Existen intubaciones fallidas con ML Fastrach pero son consecuencias de mala posición de cabeza y cuello, alineación no adecuada de los ejes y tamaño desacertado.

El empleo de propofol a TCI permite la intubación con ML



Figura 4. Intubación con ML Fastrach bajo sedación profunda

Fastrach bajo sedación profunda,¹⁶ y si a ello le adicionamos ketamina en dosis sub anestésicas, las posibilidades de éxito aumentan bajo ventilación espontánea.(Figura 4)

En nuestra opinión la intubación endotraqueal se logró en nuestra paciente por la inserción fácil de ML Fastrach sin movilizar la columna cervical asociado al elevador de la epiglotis (ML Fastrach), y por la aplicación de la técnica de Johnson con el broncoscopio de fibra óptica, teniendo en cuenta que la enferma en cuestión es portadora de escoliosis traqueal, elemento que sustenta la dificultad del paso del tubo endotraqueal a través de la ML Fastrach.

En conclusión, la intubación endotraqueal con el broncoscopio flexible de fibra óptica a través de la ML Fastrach es una opción en el manejo de la intubación difícil en la AR con escoliosis traqueal.

Referencias

1. Caplan RA, Benumof JL, Berry FA, et al. Practice guidelines for management of the difficult airway: a report by the American Society of Anesthesiology Task Force on Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology* 1993;78:597-602.

2. Calder I, Calder J, Crockard HA. Difficult direct laryngoscopy in patients with cervical spine disease. *Anesthesia* 1995;50:756-763.
3. Calder Ian. Cervical spine disease and anaesthesia. *Anaesthesia and intensive care medicine. Neurosurgical Anaesthesiol* 2005;6:181-183.
4. Keenan MA, Stiles CM, Kaufman RL. Acquired laryngeal deviation associated with cervical spine disease in erosive polyarticular arthritis. Use of the fiberoptic bronchoscope in rheumatoid disease. *Anesthesiology* 1983;58:441-449.
5. Bandla HP, Smith DE, Kiernan MP. Laryngeal mask airway facilitated fibreoptic bronchoscopy in infants. Report of investigation. *Can J Anaesth* 1997;44:1242-1247
6. Komatsu R, Nagata O, Kamata K et al. Intubating laryngeal mask airway allows tracheal intubation when the cervical spine is immobilized by a rigid collar. *Brit J Anaesth* 2004;93:655-659.
7. Danha RF, Thompson JL, Popat MT, Pandit JJ. Comparison of fibreoptic-guided orotracheal intubation through classic and single-use laryngeal mask airways. *Anaesthesia* 2005; 60:184-188.
8. Walzl B, Melischek, M, Schuschnig C. Tracheal intubation and cervical spine excursion: direct laryngoscopy vs. intubating laryngeal mask *Anaesthesia* 2001;56:221-226.
9. Rose DK, Cohen MM. The airway: problems and predictions in 18,500 patients. *Can J Anaesth* 1994;41:372-383.
10. Johnson DM, From AM, Smith RB. Endoscopic study of mechanisms of failure of endotracheal tube advancement into the trachea during awake fiberoptic orotracheal intubation. *Anesthesiology* 2005;102:910-914.
11. Bhatnagar S, Mishra S, Ranjan R, Singhal A K, Bhatnagar N. The LMA Fastrach facilitates fibreoptic intubation in oral cancer patients *Can J Anesth* 2005;52:641-645
12. Asai T, Shingu K. Tracheal intubation through the intubating laryngeal mask in a patient with a fixed flexed neck and deviated larynx. *Anaesthesia* 1998;53:1365-2044.
13. Mashio H, Kojima T, Goda Y, Kawahigashi H. Intubation of a patient with rheumatoid arthritis with a 7.5-mm-ID armored endotracheal tube using a laryngeal mask airway. *Masui. 1997;46:1639-1043.*
14. Ferson D, Rosenblatt W, Pharm MJ. Use of the intubating LMA-Fastrach in 254 patients with difficult-to-manage airways. *Anesthesiology* 2001;95:1175-1181.
15. Añez C, Buil C, Saludes J, Bueno JM, Rull M Mascarilla laríngea para intubación (Fastrach). *Rev Esp Anestesiología Reanim* 2000;47:352-362.
16. Mangin FC, Fuscuardi J, Mercier C. Propofol sedation allows awake intubation of the difficult airway with the Fastrach LMA. *Can J Anesth* 2005;52:421-427.