

García Palomino Cecilia Carmita¹
<https://orcid.org/000-000-8728/0874>
Martínez Héctor Xavier²
<https://orcid.org/0000-0002-8016-5686>
Castro Chiluisa Karina³
<https://orcid.org/XXX>

^{1,2}Servicio de Anestesiología, Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, Quito, Ecuador

³Médico de Postgrado de tercer año, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador

Financiamiento: El presente trabajo se declara autofinanciado por los autores.

Conflicto de intereses: No se declara ningún conflicto de interés.

Consideraciones éticas: El presente artículo respeta las normas éticas y los reglamentos del CEISH. Se manejan datos retrospectivos sin intervención directa sobre seres humanos por lo que no requirió firma de consentimiento informado.

Correspondencia

Cecilia García Palomino. 0996016742 cecygarciadj@hotmail.com.
hectorxmartinez@hotmail.com, lcastro@touwolf.com

Forma de citar este artículo:

García C, Martínez H, Castro K., Manejo de Vía Aérea Dificil Anticipada, Anquilosis Temporomandibular, Fibra Óptica Flexible, Intubación nasotraqueal con Paciente Vigil – Despierto

Rev Med Reflexiones 2024; 21: 51 - 56

MANEJO DE VÍA AÉREA DIFÍCIL ANTICIPADA CON INTUBACIÓN NASOTRAQUEAL PARA CONDILECTOMÍA BILATERAL EN ANQUILOSIS TEMPOROMANDIBULAR.

Reporte de Caso

RESUMEN

Cierto número de pacientes presenta dificultades con el manejo de la vía aérea, definida como la situación clínica en la que un anestesiólogo con formación convencional experimenta dificultades con ventilación con mascarilla de la vía aérea superior, dificultad con la intubación traqueal, o ambas

La tasa de intubación difícil es del 0,5 al 10% y la tasa de ventilación difícil con mascarilla (DMV) es del 0,9 al 12,8% de los pacientes sometidos a anestesia general; la laringoscopia difícil y la dificultad en la ventilación con mascarilla podría estar asociadas generando un escenario de riesgo. conocido como “no se puede intubar, no se puede oxigenar”.

La intubación traqueal con paciente despierto con fibra óptica flexible realizada mediante anestesia tópica de la mucosa de las vías respiratorias superiores o anestesia regional, y frecuentemente facilitada por la administración de sedantes, pero conservando la respiración espontánea tiene un papel crucial y sigue siendo el patrón de oro referido por las diferentes Sociedades de Anestesiología de Vía Aérea Dificil y de Expertos.

Presentamos un caso de manejo anestésico de Vía Aérea Dificil anticipada con Intubación Nasotraqueal Vigil- Despierta con Fibra Óptica Flexible con Ambu- aScope programada para una cirugía de condilectomía bilateral por Anquilosis Temporomandibular.

Palabras clave: Vía Aérea Dificil Anticipada, Anquilosis Temporomandibular, Fibra Óptica Flexible, Intubación nasotraqueal con paciente Vigil-Despierta

ABSTRACT

A number of patients present difficulties with airway management, defined as the clinical situation in which a conventionally trained anesthesiologist experiences difficulties with mask ventilation of the upper airway, difficulty with tracheal intubation, or both,

The difficult intubation rate is 0.5–10% and the difficult mask ventilation (MVD) rate is 0.9–12.8% of patients undergoing general anesthesia; difficult laryngoscopy and difficulty in mask ventilation could be associated, creating a risk scenario. known as “you can’t intubate, you can’t oxygenate”.

Awake patient intubation with flexible fiberoptic fiber performed using topical anesthesia of the mucosa of the upper respiratory tract or regional anesthesia, and frequently facilitated by the administration of sedatives, but preserving spontaneous breathing has a crucial role, being considered as the pattern of I pray for the different Societies of Anesthesiology, Difficult Airway and Experts

We present a case of anticipated Difficult Airway anesthetic management with Vigil-Awake Nasotracheal Intubation with Flexible Optical Fiber with Ambu aScope, scheduled for bilateral condylectomy surgery for Temporomandibular Ankylosis.

Key words: anticipated difficult airway, temporomandibular ankylosis, Flexible Optical Fiber, Nasotracheal Intubation with Vigil-Awake Patient

INTRODUCCIÓN

Cierto número de pacientes presentan dificultad en el manejo la vía aérea que se define como la situación clínica en la que un anestesiólogo con formación convencional experimenta dificultad con la ventilación con mascarilla dificultad con la intubación traqueal o ambas (1).

La tasa de intubación difícil es del 0,5 al 10% y la tasa de ventilación difícil con mascarilla (DMV) es del 0,9 al 12,8% de los pacientes sometidos a anestesia general (2)

Planificar la mejor técnica anestésica para minimizar el riesgo de morbilidad grave relacionada con las vías respiratorias (1) es posible si el anestesiólogo realiza un reconocimiento temprano de la dificultad en el abordaje de la vía aérea del paciente.

Diferentes técnicas para afrontar una vía aérea difícil anticipada, se han propuesto y evaluado. La Intubación Traqueal con Paciente Vigil- Despierto con Fibra Óptica Flexible (ITV-FB) realizada mediante topicalización de la mucosa de las vías respiratorias superiores o anestesia regional, y frecuentemente facilitada por la administración de sedantes, pero conservando la respiración espontánea tiene un papel crucial, siendo considerada el patrón de oro por diferentes Sociedades de Anestesiología y expertos con varios niveles de evidencia científica (3,4)

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 75 años con antecedentes patológicos clínicos de trastorno de ansiedad en tratamiento con clonazepam y tumor gástrico en estudio por Gastroenterología; antecedentes quirúrgicos relevantes condilectomía bilateral por anquilosis temporomandibular hace 18 meses, que se manifestó por trismus que no mejora con infiltraciones de la articulación temporomandibular (ATM).

Se programa como procedimiento quirúrgico condilectomía bilateral por segunda ocasión por parte del servicio de Maxilofacial y endoscopia digestiva alta más biopsia gástrica por parte de Gastroenterología.

Dentro de la historia clínica destaca el antecedente quirúrgico de condilectomía de articulación temporomandibular hace 18 meses, al examen físico se evidencia como principales predictores positivos de Vía Aérea Difícil:

- Apertura bucal menor de 3 centímetros. ver figura 1. a
- Protrusión mandibular clase C o menor a cero (No alcanza a deslizar los incisivos inferiores sobre los superiores) ver figura 1 a y b.

Predictores de Vía Aérea Difícil

Fig.1a y 1b



Apertura Bucal < de 3 cm



Protrusión mandibular Clase C

Paciente catalogada como Vía Aérea Difícil Anticipada que siguiendo las directrices y Guías de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) y las Guías de la Sociedad de Vía Aérea Difícil, (DAS) se planifica Intubación Nasotraqueal con paciente vigil – despierta con fibra óptica flexible – Ambu aScope, bajo respectivo consentimiento informado de la paciente y previa explicación de la técnica a realizarse para abordar la vía aérea, y con la presencia de tres anestesiólogos, cada uno de los cuales conocía de ante mano los roles, así como también la dinámica y ergonomía de la técnica de intubación a ejecutar, se administra oxígeno suplementario por mascarilla facial a 3 litros por minuto, además de la comprobación del correcto funcionamiento y disposición de máquina de anestesia, monitores, bombas de

infusión, succión, fármacos, fibra óptica flexible (FB- Ambu aScope), Videolaringoscopios (VDL) como GlideScope, Airtraq, Pentax, Easy Track, permeabilidad de vía intravenosa entre otros, monitoreo estándar continuo de tensión arterial 130/70, frecuencia cardíaca 84 por minuto, saturación de oxígeno 93 %, fueron realizados.

Topicalización de la vía aérea a través de la membrana cricotiroides con lidocaína sin epinefrina al 2% con 40 miligramos, también se realizó.

Previa infusión continua de dexmedetomidina entre 0,3 a 0,5 mcg/kg/h, remifentanilo a 0,05 mcg/kg/min, topicalización de la mucosa nasal derecha con 3 atomizaciones de lidocaína al 1%, se inicia intubación con Ambu- aScope, al visualizar la epiglotis y con técnica de “ spray - as - you -go “ rociamos lidocaína sin epinefrina al 2%, lo propio se realizó en la glotis y tráquea, ver figura 2, bloqueando el reflejo tusígeno y una vez visualizada la luz traqueal nos permitió el paso del tubo endotraqueal cuff número 6.5, confortablemente para la paciente, al primer intento, confirmándose además con capnografía la correcta posición del mismo.

Fig 2
Estructuras anatómicas identificadas a través de Fibra Óptica Flexible -Ambu -aScope

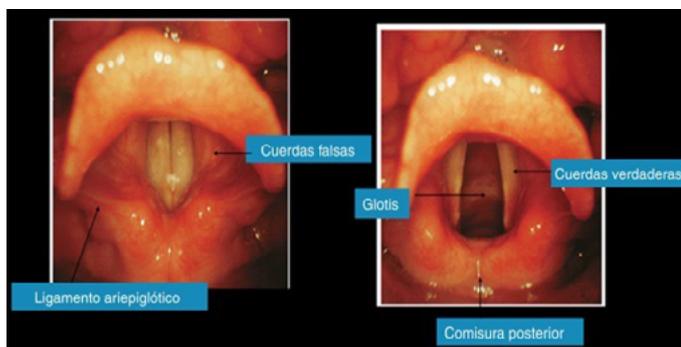


Figura 2 Visualización de epiglotis, cuerdas vocales y glotis

Posteriormente la inducción anestésica intravenosa es realizada con propofol y rocuronio, el mantenimiento es balanceado con sevoflurano, remifentanilo y dexmedetomidina, ventilación mecánica protectora controlada por volumen, fracción inspirada de oxígeno 40 %, acto quirúrgico- anestésico transcurre sin incidentes

Con criterios hemodinámicos, ventilatorios óptimos, y siguiendo algoritmos del caso se extubó exitosamente a la paciente; ante cualquier eventualidad en el quirófano se disponía de Ambu-aScope y Videolaringoscopios como GlideScope, Pentax, Airtraq, de ser necesarios, paciente despierta respondiendo a comandos verbales es conducida a unidad de cuidados posanestésicos, con escala visual análoga de dolor de 2 / 10, y escala de Aldrete de 9/10.

DISCUSIÓN

La Vía Aérea Difícil se define como la situación clínica en la que un anestesiólogo con formación convencional experimenta dificultad en la ventilación con mascarilla, dificultad con la intubación traqueal o ambas (1). La tasa de intubación difícil es del 0,5 al 10% y la de

ventilación difícil con mascarilla (DMV) es del 0,9 al 12,8% de los pacientes sometidos a anestesia general (2).

La intubación con paciente despierto con Fibra Óptica Flexible, (ITV- FB) es un desafío anestesiológico, realizada mediante topicalización de la mucosa de las vías respiratorias superiores o anestesia regional frecuentemente facilitada por la administración de sedantes conservando la respiración espontánea tiene papel crucial, siendo considerado el patrón oro por las diferentes Sociedades de Anestesiología y de la Vía Aérea Difícil a nivel mundial mediante las cuales rigen guías y directrices a seguir. (3,4) las cuales hemos seguido en el presente caso clínico.

La intubación traqueal con paciente despierto debe considerarse en presencia de predictores positivos del manejo de la vía aérea difícil (8,9), implicando la colocación del tubo endotraqueal en un paciente despierto que respira espontáneamente manteniendo el tono intrínseco de la vía aérea, en gran parte con guía de Fibroscopía Óptica Flexible o Videolaringoscopia. Esto permite que la vía aérea pueda asegurarse antes de la inducción de la anestesia general, evitando o disminuyendo los posibles riesgos y consecuencias de manejo de la vía aérea en un paciente anestesiado (8), directrices seguidas en este caso.

La predicción del manejo de la vía aérea difícil no es confiable (7,14) pero hay características comunes que se han identificado en pacientes que requieren intubación con paciente despierto

Estos incluyen, pero no se limitan a : (9, 14)

Tabla 1. Indicaciones y contraindicaciones comunes para intubación despierto con fibra óptica

INDICACIONES	CONTRAINDICACIONES
Patología de cabeza y cuello (incluyendo malignidad, cirugía previa o radioterapia)	Alergia a los anestésicos locales
Apertura de la boca reducida	Hemorragia de las vías respiratorias
Extensión del cuello limitada	Pacientes que no cooperan
Apnea obstructiva de sueño	Negativa del paciente
Obesidad mórbida	
Compromiso progresivo de la vía aérea	

Fuente: Guías de la Sociedad de Vía Aérea Difícil para la Intubación Traqueal con Paciente Despierto en Adultos. Anaesthesia 2020, 75, 509–528

Se debe considerar la intubación traqueal despierto en presencia de predictores positivos de manejo de la vía aérea difícil.

En las diferentes guías se describen las respectivas funciones y disposiciones de los diferentes operadores (anestesiólogos), con respecto al paciente, bombas de infusión, monitores, succión, oxígeno, máquina de anestésica, fármacos, accesos venosos entre otros, ver figura 3 ; directrices que se siguieron con el paciente de este caso clínico.

Fig 3. Ergonomía para intubación traqueal con el paciente despierto



Fuente: Guías de la Sociedad de Vía Aérea Difícil para la Intubación Traqueal con Paciente Despierto en Adultos. *Anaesthesia* 2020, 75, 509–528

Las publicaciones del manejo de la vía aérea difícil anticipada de la última década (10-13) y la aplicación de algoritmos de Vía Aérea Difícil de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) del 2020 y de la Sociedad de Vía Aérea Difícil (DAS) 2019 (2) en las que existen recomendaciones consensuadas para el manejo de estos casos, entre ellos, la evaluación preanestésica exhaustiva del paciente, así como también el checklist como ayuda cognitiva para Intubación con Paciente Despierto incluyen:

1.- Sedación cautelosa reduciendo la ansiedad y discomfort del paciente, respondiendo a órdenes verbales, sin que la ventilación espontánea ni la función cardiovascular se vean afectadas, con titulaciones de Remifentanilo y Dexmedetomidina; con nivel de evidencia Grado A, que corresponde a revisiones sistemáticas de estudios randomizados controlados. (8)

2. Oxigenación suplementario antes y durante la intubación recomendado con nivel de evidencia Grado B, que incluyen revisiones sistemáticas de estudios cohorte (8)

3.- Topicalización o Anestesia Tópica de la vía aérea con lidocaína sin exceder 9 mg/kg de peso corporal magro con nivel de evidencia Grado C, en cuanto a dosis se refiere, que incluyen estudios de casos control se puede utilizar, por atomización, por técnica de “spray - as - you - go” es decir rociando con anestésico local las estructuras anatómicas observadas a través de la fibra óptica flexible, o mediante nebulizaciones de anestésico local (8).

El bloqueo de los nervios glossofaríngeo y laríngeo superior se ha asociado con mayores concentraciones plasmáticas de anestésico local, toxicidad sistémica y discomfort del paciente.

Recomiendan que el número de intentos debe limitarse a tres, con el primer intento del operador más experimentado debiendo la anestesia inducirse solo después de la verificación correcta del tubo endotraqueal con la confirmación visual y capnográfica del mismo (8-13); procedimientos que se realizaron con la paciente del presente caso clínico.

El anestesiólogo suele encontrarse con diversas situaciones difíciles de las vías respiratorias anticipadas y no anticipadas, como traumatismos, neoplasias malignas de cabeza y cuello, intentos previos de intubaciones fallidas, por lo que se requiere una preparación adecuada para su tratamiento a fin de prevenir cualquier compromiso de las vías respiratorias, consideraciones que también fueron tomadas en cuenta.

MANEJO DE LAS COMPLICACIONES

Se reporta una tasa de hasta el 18 % de complicaciones en pacientes que se realiza ITV- despierto ya sea con fibra óptica flexible o videolaringoscopio.

“Un intento no exitoso de ITV- Despierto se define como la remoción no planeada de la fibra óptica flexible, videolaringoscopio o tubo traqueal de la vía aérea. Los pacientes en quienes está indicada ésta técnica, tienen mayor riesgo de consecuencias adversas por múltiples intentos, como trauma a la vía aérea, obstrucción de la vía aérea, sangrado e intubación traqueal vigil no exitosa, por lo cual es recomendable minimizar el número de intentos, si el primer intento es fallido hay que reevaluar, corregir cualquier error detectado, solicitar ayuda antes de proceder con el segundo intento. Si el segundo intento no fue exitoso, se considerará un tercer intento sólo si las condiciones pueden ser más optimizadas, y un cuarto intento (3 + 1) solo por un operador más experimentado” y si este fracasa el algoritmo de ITV fallida debe ser aplicado” (8)

Si el manejo de la vía aérea se considera urgente, y la condición clínica del paciente no permite postergarla entonces la opción preferida para asegurarla después de ITV: FB o ITV:VL fallida, entonces debe realizarse Intubación con Paciente Vigil- Despierto (ITV) utilizando el acceso frontal del cuello (ITV: FONA) lo cual incluye cricotiroidotomía o traqueotomía con nivel de evidencia Grado D.

Fig 4.

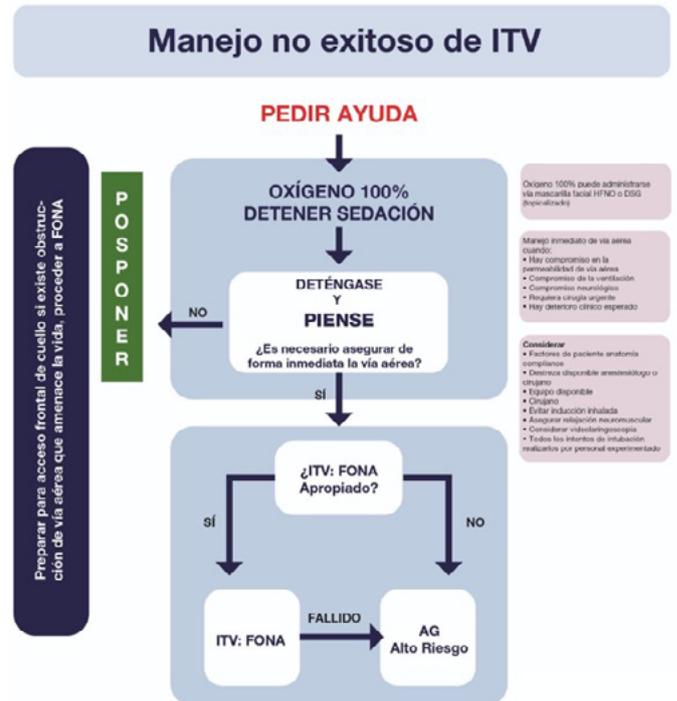


Figura 4 HFNO, oxígeno nasal de alto flujo; DSG, dispositivo supraglótico
FONA: acceso frontal en cuello; AG, anestesia general.
ITV: Intubación Traqueal Vigil

Fuente: Guías de la Sociedad de Vía Aérea Difícil para la Intubación Traqueal con Paciente Despierto en Adultos. Anaesthesia 2020, 75, 509–528

CONCLUSIONES

La intubación traqueal con paciente Vigil - Despierto es segura siguiendo los últimos lineamientos y directrices recomendados por la Sociedad Americana de Anestesiología y de la Vía Aérea Dificil.

El conocimiento, entrenamiento constante y estructurado, junto con el uso adecuado de los algoritmos del manejo de las vías aéreas difíciles reducen la morbi-mortalidad de los pacientes sometidos a los diferentes procedimientos anestésicos, quirúrgicos y no quirúrgicos.

El personal experimentado, el trabajo en equipo, más los dispositivos especializados para la vía aérea difícil son fundamentales cuando éstas, han sido catalogadas como tal.

REFERENCIAS

1. Frerk, C., Mitchell, V. S., McNarry, A. F., Mendonca, C., Bhagrath, R., Patel, A., ... & Ahmad, I. (2015). Difficult Airway Society 2015 guidelines for management of unanticipated difficult intubation in adults. *BJA: British Journal of Anaesthesia*, 115(6), 827-848.
2. Sakles, J. C., Pacheco, G. S., Kovacs, G., & Mosier, J. M. (2020). The difficult airway refocused. *British journal of anaesthesia*, 125(1), e18-e21.
3. Cabrini, L., Redaelli, M. B., Ball, L., Filippini, M., Fominskiy, E., Pintaudi, M., ... & Zangrillo, A. (2019). Awake fiberoptic intubation protocols in the operating room for anticipated difficult airway: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesthesia & Analgesia*, 128(5), 971-980.
4. Petrini F, Accorsi A, Adrario E, et al; Gruppo di Studio SIAARTI "Vie Aeree Difficili"; IRC e SARNePI; Task Force. Recommendations for airway control and difficult airway management. *Minerva Anestesiol*. 2005;71:617-657
5. Schenk A, Markus CK, Kranke P. Awake fiberoptic intubation - gold standard for the anticipated difficult airway. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*. 2014;49:92-99.
6. Joshi, A., Singh, J. B., & Joshi, A. (2020). Awake fibre optic intubation for difficult airway at high altitude of 12000 feet above mean sea level. *IJMA*, 3(4), 36-40.
7. Leslie, D., & Stacey, M. (2015). Awake intubation. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*, 15(2), 64-67.
8. Ahmad, I., El-Boghdady, K., Bhagrath, R., Hodzovic, I., McNarry, A. F., Mir, F., ... & Vaughan, D. (2020). Difficult Airway Society guidelines for awake tracheal intubation (ATI) in adults. *Anaesthesia*, 75(4), 509-528.
9. Collins, S. R., & Blank, R. S. (2014). Fiberoptic Intubation: An Overview and Update Discussion. *Respiratory care*, 59(6), 865-880.
10. Ramkumar, V. (2011). Preparation of the patient and the airway for awake intubation. *Indian journal of anaesthesia*, 55(5), 442.
11. López, A. M., Belda, I., Bermejo, S., Parra, L., Áñez, C., Borràs, R., ... & Serra, J. M. (2020). Recommendations for the evaluation and management of the anticipated and non-anticipated difficult airway of the Societat Catalana d'Anestesiologia, Reanimació i Terapèutica del Dolor, based on the adaptation of clinical practice guidelines and expert consensus. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación (English Edition)*, 67(6), 325-342.
12. Piña, M. A., & Vaquero, M. Á. F. (2020). An Update on the Sedative Agents on Awake Intubation. *An Update on Airway Management*, 3, 123-132.
13. Ellard, L., & Wong, D. T. (2020). Preoperative airway evaluation. *Current Anesthesiology Reports*, 10(1), 19-27.