

Implementación del código de vía aérea

Implementation of the Airway Code

Fernando Tazza-Quiroz ^{1,2,a} ; Ricardo Ayala-Garcia ^{1,3,b} 

¹ Departamento de Emergencia, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú.

² Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

³ Servicio de Emergencia, Clínica Internacional.

^a Médico Internista y Especialista en Medicina de Emergencias y Desastres.

^b Médico Especialista en Medicina de Emergencias y Desastres.

Autor de correspondencia

Fernando Tazza Quiroz; fandotazza@gmail.com

Historia del artículo

Recibido: 07/04/2026

Aceptado: 14/06/2026

Publicado: 2/07/2026

Resumen

El compromiso agudo de la vía aérea constituye una emergencia tiempo-dependiente asociada a hipoxemia, acidosis, inestabilidad hemodinámica, paro cardiorrespiratorio y muerte prevenible. En hospitales de alta complejidad, esta condición adquiere especial relevancia en pacientes geriátricos y con múltiples comorbilidades, en quienes la insuficiencia respiratoria aguda puede presentarse de forma atípica y evolucionar rápidamente hacia deterioro ventilatorio crítico. El presente artículo propone la implementación del Código de Vía Aérea, denominado Código Celeste, como un sistema institucional de activación inmediata para la atención de pacientes con compromiso respiratorio crítico, vía aérea difícil conocida o sospechada, falla de oxigenación o ventilación, obstrucción de la vía aérea o inminencia de paro respiratorio. La propuesta integra criterios de activación, organización de un equipo multidisciplinario, asignación de roles, disponibilidad de un carro de vía aérea difícil, algoritmos clínicos diferenciados, listas de verificación, manejo posterior a la vía aérea definitiva, capacitación mediante simulación clínica, auditoría e indicadores de mejora continua. La experiencia internacional de equipos de respuesta para vía aérea difícil respalda la necesidad de abordar estos eventos como problemas del sistema y no solo como fallas técnicas individuales. La institucionalización del Código Celeste permitiría reducir retrasos críticos, mejorar la coordinación asistencial, fortalecer la cultura de seguridad del paciente y disminuir eventos adversos asociados al manejo de la vía aérea.

Palabras clave: Manejo de la Vía Aérea; Intubación Intratraqueal; Insuficiencia Respiratoria; Medicina de Emergencia; Equipo Hospitalario de Respuesta Rápida; Seguridad del Paciente; Mejoramiento de la Calidad.

Abstract

Acute airway compromise is a time-dependent emergency associated with hypoxemia, acidosis, hemodynamic instability, cardiorespiratory arrest, and preventable death. In high-complexity hospitals, this condition is particularly relevant among older adults and patients with multiple comorbidities, in whom acute respiratory failure may present atypically and progress rapidly to critical ventilatory deterioration. This article proposes the implementation of an institutional Airway Code, named Code Celeste, as an immediate activation system for patients with critical respiratory compromise, known or suspected difficult airway, failure of oxygenation or ventilation, airway obstruction, or imminent respiratory arrest. The proposal includes activation criteria, organization of a multidisciplinary team, predefined roles, availability of a difficult airway cart, scenario-specific clinical algorithms, checklists, post-airway management, simulation-based training, audit processes, and continuous quality improvement indicators. International experience with difficult airway response teams supports the need to address airway-related adverse events as system-level problems rather than isolated technical failures. Institutional implementation of Code Celeste may reduce critical delays, improve care coordination, strengthen patient safety culture, and decrease adverse events related to airway management.

Keywords: Airway Management; Intubation, Intratracheal; Respiratory Insufficiency; Emergency Medicine; Hospital Rapid Response Team; Patient Safety; Quality Improvement.



Citar como:

Introducción

El compromiso agudo de la vía aérea representa una de las situaciones más críticas en la medicina de emergencias y los cuidados intensivos. La progresión desde la hipoxemia hasta el paro cardiorrespiratorio puede ocurrir en pocos minutos, especialmente en pacientes con comorbilidades cardiovasculares, respiratorias, neurológicas u oncológicas, población frecuente en servicios de emergencia de alta complejidad [1–3].

En el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (HNERM), aproximadamente el 80 % de los pacientes corresponde a población geriátrica, en su mayoría mayor de 75 años y con múltiples comorbilidades. En este grupo, la insuficiencia respiratoria aguda constituye una de las principales causas de ingreso y puede presentarse inicialmente con manifestaciones inespecíficas como síndrome confusional, deterioro del sensorio, deshidratación, fiebre, dolor abdominal, descompensación cardíaca o infección respiratoria. Esta presentación atípica favorece el subdiagnóstico inicial y retrasa intervenciones críticas.

Aunque el hospital cuenta con unidades organizadas bajo el enfoque ABC del paciente crítico “shock Trauma, ventilación, dolor torácico y manejo del trauma”, la experiencia clínica demuestra que la respuesta ante el compromiso inminente de la vía aérea requiere más que infraestructura. Exige coordinación inmediata, liderazgo definido, entrenamiento específico, disponibilidad de equipamiento y uso sistemático de algoritmos clínicos [4,5].

La muerte prevenible asociada a hipoxemia, acidosis, disfunción celular y falla multiorgánica persiste cuando la intervención no es oportuna ni protocolizada. En este contexto, surge la necesidad de institucionalizar un Código de Vía Aérea, también denominado Código Celeste, como un sistema multidisciplinario de activación inmediata orientado a reconocer, tratar y resolver de manera segura las emergencias respiratorias críticas [6–8].

Justificación

La vía aérea difícil no anticipada y el deterioro respiratorio agudo constituyen eventos de alto riesgo clínico. Su manejo inadecuado puede producir hipoxemia prolongada, aspiración, paro respiratorio, paro cardiorrespiratorio, lesión neurológica irreversible y muerte. Estos desenlaces son especialmente relevantes en pacientes ancianos, obesos, gestantes, politraumatizados, posoperados, quemados, sépticos o con enfermedad cardiopulmonar avanzada [1,4,9].

En el HNERM, la alta demanda asistencial, la complejidad del paciente crítico y la frecuencia de insuficiencia respiratoria aguda justifican la creación de una respuesta institucional específica. La atención de estos pacientes no debe depender exclusivamente de la disponibilidad individual de un profesional experto, sino

de un sistema organizado, reproducible y auditable.

El Código Celeste busca reducir retrasos en la toma de decisiones, mejorar la comunicación entre servicios, garantizar el acceso oportuno al carro de vía aérea difícil, estandarizar la intubación y sus alternativas, anticipar escenarios de “no puedo intubar, no puedo oxigenar” y activar tempranamente el soporte quirúrgico de la vía aérea cuando sea necesario [5,10,11].

Antecedentes y evidencia internacional

Las complicaciones relacionadas con el manejo de la vía aérea han sido reconocidas por la American Society of Anesthesiologists como eventos adversos relevantes en sus bases de reclamos cerrados [4]. Asimismo, los reportes de auditoría perioperatoria han señalado que las complicaciones respiratorias y de vía aérea continúan siendo causas importantes de paro cardíaco en entornos hospitalarios.

Las guías internacionales de manejo de la vía aérea difícil han evolucionado desde algoritmos centrados en la intubación hacia modelos integrales que incorporan factores humanos, liderazgo, comunicación, videolaringoscopia, dispositivos supraglóticos de segunda generación, oxigenación nasal de alto flujo, ecografía de vía aérea, fibrobroncoscopia flexible y abordaje frontal del cuello en situaciones CICO [4,5,10].

En 2008, el Johns Hopkins Hospital implementó el programa Difficult Airway Response Team como respuesta a eventos adversos y casi eventos relacionados con emergencias de vía aérea fuera del quirófano. La evaluación institucional identificó problemas recurrentes: comunicación inconsistente, demoras en la localización del personal experto, desconocimiento de criterios de activación, acceso limitado a equipamiento especializado, roles poco definidos y escasa familiaridad con técnicas avanzadas. La respuesta fue un equipo hospitalario entrenado, multidisciplinario y disponible para emergencias de vía aérea [7,8].

Posteriormente, hospitales regionales como Kootenai Health adaptaron el modelo DART a contextos con menor disponibilidad de recursos, demostrando que la implementación es factible si existe liderazgo clínico, planificación estratégica, capacitación progresiva, selección consensuada de equipamiento y cultura institucional de seguridad. Este proceso se alinea con la teoría de difusión de innovaciones de Everett Rogers, que enfatiza la importancia de adoptar nuevas prácticas mediante liderazgo, adaptación local y compromiso progresivo de los actores clave [6,12].

Objetivo general

Implementar el Código de Vía Aérea “Código Celeste” como sistema institucional de respuesta inmediata, multidisciplinaria y protocolizada ante pacientes con compromiso respiratorio crítico, vía aérea difícil o ries-

go inminente de paro respiratorio o cardiorrespiratorio.

Objetivos específicos

- Estandarizar el reconocimiento y manejo inicial del compromiso agudo de la vía aérea.
- Reducir retrasos en la activación de ayuda experta.
- Optimizar la coordinación entre Emergencia, Anestesiología, Cuidados Intensivos, Otorrinolaringología, Cirugía de Cabeza y Cuello, Enfermería y personal técnico.
- Garantizar disponibilidad de equipamiento avanzado mediante un carro de vía aérea difícil completo y funcional.
- Implementar algoritmos diferenciados para pacientes médicos críticos, trauma, gestantes, obesos mórbidos, posoperados y escenarios CICO.
- Fortalecer la capacitación mediante talleres, simulación clínica y entrenamiento en habilidades técnicas y no técnicas.
- Desarrollar auditoría continua basada en indicadores de calidad, eventos adversos y retroalimentación del equipo.

Alcance

El Código Celeste está dirigido a todas las áreas críticas del hospital donde pueda presentarse compromiso respiratorio agudo: Servicio de Emergencia, Shock Trauma, Ventiloterapia, sala de operaciones, recuperación posanestésica, unidades de cuidados intensivos, áreas posquirúrgicas, unidades de trauma y otros ambientes asistenciales con pacientes en riesgo de deterioro ventilatorio.

El sistema debe involucrar a médicos emergenciólogos, anestesiólogos, intensivistas, otorrinolaringólogos, cirujanos de cabeza y cuello, enfermeras, terapeutas respiratorios, técnicos de enfermería y personal de apoyo logístico. Su aplicación requiere entrenamiento previo, conocimiento de roles, dominio de algoritmos y disponibilidad inmediata del equipamiento.

Definición operativa del Código Celeste

El Código Celeste es un sistema de alarma hospitalaria para la atención inmediata de pacientes con compromiso respiratorio crítico, vía aérea difícil conocida o sospechada, falla de oxigenación o ventilación, obstrucción de vía aérea, deterioro hemodinámico asociado o inminencia de paro respiratorio [6,7,12].

Su activación moviliza a un equipo multidisciplinario entrenado que ejecuta una secuencia organizada de acciones durante los primeros minutos de la emergencia respiratoria. El objetivo es asegurar oxigenación, ventilación y vía aérea definitiva, prevenir hipoxemia prolongada, evitar paro cardiorrespiratorio y reducir secuelas neurológicas o muerte prevenible.

Criterios de activación

El Código Celeste debe activarse ante cualquiera de las siguientes condiciones clínicas [2,4,5,11,13]:

- Insuficiencia respiratoria aguda que no mejora con soporte oxigenatorio convencional o no invasivo.
- Deterioro del estado de conciencia asociado a hipoventilación, hipoxemia o incapacidad para proteger la vía aérea.
- Patrón respiratorio agónico, respiración ineficaz o paro respiratorio.
- Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño, secreciones, edema, trauma, sangrado o tumoración.
- Escenario CICO: imposibilidad de intubar e imposibilidad de oxigenar.
- Shock, inestabilidad hemodinámica o bajo gasto asociado a compromiso respiratorio.
- Paciente gestante o puerpera reciente con deterioro respiratorio, circulatorio o neurológico.
- Paciente posoperatorio inmediato con compromiso respiratorio súbito.
- Paciente politraumatizado, gran quemado, obeso mórbido, con trauma facial, cervical, torácico o abdominal.
- Paciente con EPOC, enfermedad pulmonar intersticial, insuficiencia cardíaca, infarto tipo 2, sepsis o falla multiorgánica con deterioro ventilatorio progresivo.

Organización del equipo

El equipo del Código Celeste debe contar con roles previamente asignados (Figura 1). Esta organización reduce duplicaciones, evita omisiones y mejora la coordinación durante eventos de alta presión [6,8,12,14].

- Líder del equipo: médico asistente entrenado en vía aérea difícil, preferentemente emergenciólogo, anestesiólogo o intensivista. Dirige la reanimación, define la estrategia de vía aérea, coordina la intubación, anticipa el escenario CICO, verifica oxigenación y ventilación, solicita apoyo quirúrgico si corresponde y decide el traslado del paciente.
- Médico asistente de vía aérea: apoya la laringoscopia, prepara dispositivos alternativos, administra o supervisa la secuencia de intubación, colabora con la ventilación y participa en la confirmación del tubo.
- Médico responsable de acceso vascular y monitoreo invasivo: coloca acceso venoso central, línea arterial o accesos periféricos de alto flujo según necesidad. Apoya el manejo hemodinámico y la administración de fármacos.

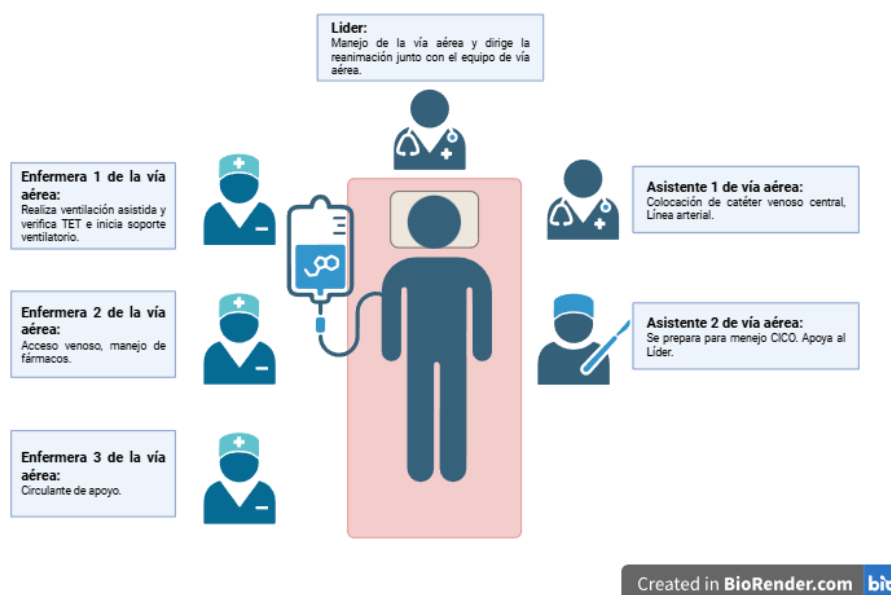


Figura 1: Organización funcional del equipo multidisciplinario del Código Celeste.

Distribución operativa de roles durante la activación del Código Celeste. El líder coordina la estrategia de vía aérea y dirige la reanimación, mientras el personal médico, de enfermería y técnico cumple funciones específicas relacionadas con ventilación asistida, acceso vascular, administración de fármacos, preparación para escenario CICO, soporte ventilatorio y circulación de apoyo. La asignación previa de responsabilidades reduce omisiones, mejora la comunicación y favorece una respuesta segura en eventos de alta complejidad.

- Médico preparado para CICO: permanece listo para ejecutar o asistir el abordaje frontal del cuello, cricotiroidotomía o traqueostomía de emergencia cuando la oxigenación no puede garantizarse por métodos convencionales.
- Enfermera de vía aérea o terapeuta respiratoria: verifica el material, prepara el ventilador, asiste la ventilación con bolsa-válvula-mascarilla, fija el tubo endotraqueal, controla la capnografía, monitorea la saturación de oxígeno y asegura la conexión al soporte ventilatorio.
- Enfermera de acceso venoso: canaliza vías periféricas, prepara medicación, administra fármacos indicados por el líder y apoya la toma de muestras.
- Enfermera o Técnico de enfermería circulante: retira obstáculos, prepara el ambiente, conecta monitores, facilita sondas e insumos, registra tiempos críticos y asegura comunicación con otras áreas.
- Videolaringoscopio.
- Tubos endotraqueales de diferentes calibres.
- Guías, estiletes y bougie.
- Dispositivos supraglóticos de segunda generación.
- Mascarillas faciales, cánulas orofaríngeas y nasofaríngeas.
- Bolsa-válvula-mascarilla con reservorio.
- Sistema de aspiración funcional.
- Fibrobroncoscopio o broncoscopio flexible cuando esté disponible.
- Cánula nasal de alto flujo o sistemas de preoxigenación avanzada.
- Capnógrafo portátil.
- Kit de cricotiroidotomía.
- Material para traqueostomía de emergencia.
- Fármacos para sedación, analgesia, relajación neuromuscular y soporte hemodinámico.
- Lista de verificación preintubación y postintubación.

Equipamiento mínimo

El Código Celeste requiere un carro de vía aérea difícil disponible, completo, sellado, revisado y ubicado estratégicamente (Figura 2) [2,4,11]. Debe contener:

- Laringoscopios convencionales con hojas de diferentes tamaños.

Algoritmos clínicos específicos

El programa debe desarrollar algoritmos diferenciados para los siguientes escenarios [1-3,9,13]:



Figura 2: Carro de vía aérea difícil para la respuesta institucional del Código Celeste.

Carro de vía aérea difícil equipado para el manejo avanzado de emergencias respiratorias, incluyendo dispositivos para intubación traqueal, ventilación, medicación, dispositivos supraglóticos, fibrobroncoscopía y acceso quirúrgico de rescate. La disponibilidad inmediata de este recurso permite estandarizar la respuesta, reducir retrasos críticos y facilitar la ejecución de algoritmos ante vía aérea difícil o situación CICO.

- Paciente médico crítico: priorizar preoxigenación, evaluación hemodinámica, corrección de hipotensión, selección cuidadosa de fármacos y ventilación protectora posterior.
- Trauma: asumir lesión cervical hasta demostrar lo contrario, controlar sangrado, aspirar secreciones, proteger columna cervical, anticipar vía aérea distorsionada y preparar abordaje quirúrgico precoz.
- Gestante o puerpera: considerar edema de vía aérea, mayor riesgo de desaturación rápida, aspiración, desplazamiento uterino y necesidad de coordinación obstétrica.
- Obesidad mórbida: realizar posicionamiento en rampa, preoxigenación prolongada, uso temprano de videolaringoscopia y preparación para ventilación difícil.
- CICO: declarar tempranamente la situación, suspender intentos repetidos no efectivos, pedir ayuda quirúrgica inmediata y proceder a abordaje frontal del cuello según protocolo institucional.

Manejo posterior a la vía aérea definitiva

Después de asegurar la vía aérea, el equipo debe confirmar la posición del tubo endotraqueal, dispositivo supraglótico, cánula de cricotiroidotomía o traqueostomía. La capnografía continua debe considerarse el estándar de confirmación y vigilancia. La pulsioximetría,

la presión arterial, la frecuencia cardíaca, el electrocardiograma y la mecánica ventilatoria deben monitorizarse de forma continua [2,3,13].

Debe realizarse gasometría arterial de control, radiografía portátil de tórax, evaluación de parámetros ventilatorios y ajuste del soporte mecánico según la condición clínica. El equipo debe establecer un diagnóstico diferencial que incluya causas reversibles: neumonía, edema pulmonar, EPOC exacerbado, sepsis, shock, trauma, intoxicaciones, alteraciones hidroelectrolíticas, eventos neurológicos, obstrucción mecánica y falla cardíaca.

La atención no finaliza con la intubación. La seguridad del paciente depende de la vigilancia posterior, la corrección de causas reversibles, la prevención de complicaciones y la adecuada transferencia del caso.

Capacitación y simulación

La implementación del Código Celeste debe acompañarse de un programa permanente de capacitación (Figura 3). Este debe incluir talleres de vía aérea difícil, manejo de videolaringoscopia, uso de dispositivos supraglóticos, fibrobroncoscopía, ventilación con bolsa-válvula-mascarilla, oxigenación nasal de alto flujo, abordaje CICO, cricotiroidotomía, comunicación en crisis y liderazgo en equipos multidisciplinarios.

La simulación clínica permite entrenar escenarios de

baja frecuencia y alto impacto sin riesgo para pacientes. Además, facilita la asignación de roles, mejora la comunicación, fortalece habilidades técnicas y permite identificar fallas del sistema antes de que ocurran en eventos reales [12, 14].

Monitoreo, auditoría y mejora continua

Cada activación del Código Celeste debe registrarse y auditarse. El programa debe incluir revisión de casos, retroalimentación estructurada y actualización periódica de algoritmos [6, 8, 12].

Los indicadores sugeridos son:

- Tiempo desde activación hasta llegada del equipo.
- Tiempo desde activación hasta vía aérea definitiva.
- Éxito de intubación al primer intento.
- Número de intentos de intubación.
- Uso de videolaringoscopia o dispositivo alternativo.
- Activación de escenario CICO.
- Hipoxemia durante el procedimiento.
- Hipotensión postintubación.
- Aspiración, trauma dental, sangrado u otras complicaciones.
- Necesidad de cricotiroidotomía o traqueostomía de emergencia.
- Mortalidad asociada al evento.
- Cumplimiento de lista de verificación.
- Disponibilidad completa del carro de vía aérea difícil.
- Participación del personal en simulación y entrenamiento.

Consideraciones éticas y de seguridad

La implementación del Código Celeste se fundamenta en el principio de seguridad del paciente y reducción de muerte prevenible. Al tratarse de una intervención institucional de mejora de calidad, debe contar con aprobación administrativa, protocolos escritos, capacitación formal y mecanismos de evaluación.

Para fines académicos o publicación científica, las imágenes clínicas, registros de simulación o casos reales deben utilizarse únicamente con autorización institucional, consentimiento correspondiente cuando aplique y anonimización estricta de datos personales.

Discusión

La creación de un Código de Vía Aérea responde a una necesidad clínica concreta: transformar la atención del compromiso respiratorio crítico desde una respuesta individual y reactiva hacia un sistema coordinado,

anticipatorio y medible. En hospitales de alta complejidad, la disponibilidad de especialistas no garantiza por sí sola una respuesta segura si no existen criterios de activación, comunicación efectiva, liderazgo, equipamiento accesible y entrenamiento sostenido [6, 7, 12].

El modelo DART demuestra que los eventos adversos de vía aérea pueden abordarse como problemas del sistema y no solo como fallas técnicas individuales. La experiencia de hospitales regionales en otros países confirma que estos programas son adaptables cuando se ajustan a los recursos locales y se implementan por etapas [7, 8].

En el HNERM, la alta proporción de pacientes geriátricos, la frecuencia de insuficiencia respiratoria aguda y la coexistencia de múltiples patologías hacen prioritario contar con una respuesta estructurada. El Código Celeste permitiría integrar capacidades ya existentes en Emergencia, Anestesiología, Cuidados Intensivos, Cirugía y Enfermería bajo un lenguaje común, con roles definidos y objetivos compartidos.

Su principal desafío será sostener la capacitación, asegurar la disponibilidad del equipamiento, mantener auditorías periódicas y consolidar una cultura de seguridad que favorezca la activación temprana sin temor a sanción. El éxito del programa dependerá del compromiso institucional y de la participación de todos los profesionales involucrados [12, 14].

Conclusiones

El compromiso agudo de la vía aérea es una emergencia tiempo-dependiente con alto potencial de mortalidad prevenible. La implementación del Código de Vía Aérea o Código Celeste en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins representa una estrategia institucional orientada a mejorar la respuesta ante insuficiencia respiratoria crítica, vía aérea difícil e inminencia de paro respiratorio.

El programa debe basarse en activación inmediata, equipo multidisciplinario, liderazgo definido, carro de vía aérea difícil, algoritmos específicos, listas de verificación, monitoreo postintervención, simulación clínica y auditoría continua.

La institucionalización del Código Celeste permitiría reducir eventos adversos, optimizar tiempos de respuesta, fortalecer la cultura de seguridad del paciente y disminuir muertes prevenibles asociadas a hipoxemia, acidosis y falla multiorgánica.



Figura 3: Participación del equipo entrenado en el manejo inicial de la vía aérea.

Intervenciones iniciales realizadas por personal entrenado durante el abordaje de una vía aérea comprometida, incluyendo estabilización cervical, ventilación asistida y coordinación del equipo en el entorno clínico. Estas acciones reflejan la importancia del entrenamiento técnico, la comunicación efectiva y la actuación multidisciplinaria durante los primeros minutos de una emergencia respiratoria.

Aprobación ética: No involucra intervención en seres humanos, uso de datos clínicos identificables ni experimentación animal, por lo que no requiere aprobación por comité de ética.

Financiamiento: Este estudio no recibió financiamiento externo.

Conflicto de interés: El Dr. Ricardo Ayala es editor jefe de la revista y coautor de este artículo. Se recusó completamente del proceso editorial y no participó en la selección de revisores, evaluación de dictámenes ni decisión final. El manuscrito fue gestionado de manera independiente. El autor principal declara no tener conflictos de interés.

Referencias bibliográficas

- Kornas RL, Owyang CG, Sakles JC, Foley LJ, Mosier JM. Evaluation and management of the physiologically difficult airway: consensus recommendations from Society for Airway Management. *Anesth Analg*. 2021;132(2):395–405. doi:<https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000005233>
- Higgs A, McGrath BA, Goddard C, Rangasami J, Suntharalingam G, Gale R, et al. Guidelines for the management of tracheal intubation in critically ill adults. *Br J Anaesth*. 2018;120(2):323–352. doi:<https://doi.org/10.1016/j.bja.2017.10.021>
- Jabaley CS. Managing the physiologically difficult airway in critically ill adults. *Crit Care*. 2023;27(1). doi:<https://doi.org/10.1186/s13054-023-04371-3>
- Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT, Abdelmalak BB, Agarkar M, Dutton RP, et al. 2022 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for management of the difficult airway. *Anesthesiology*. 2022;136(1):31–81. doi:<https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000004002>
- Frerk C, Mitchell VS, McNarry AF, Mendonca C, Bhagrath R, Patel A, et al. Difficult Airway Society 2015 guidelines for management of unanticipated difficult intubation in adults. *Br J Anaesth*. 2015;115(6):827–848. doi:<https://doi.org/10.1093/bja/aev371>
- Tankard KA, Sharifpour M, Chang MG, Bittner EA. Design and implementation of airway response teams to improve the practice of emergency airway management. *J Clin Med*. 2022;11(21):6336. doi:<https://doi.org/10.3390/jcm11216336>
- Mark LJ, Herzer KR, Cover R, Pandian V, Bhatti NI, Berkow LC, et al. Difficult Airway Response Team. *Anesth Analg*. 2015;121(1):127–139. doi:<https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000000691>
- Chu RF, Lester LC, Cover R, Mark LJ. The Difficult Airway Response Team programme: a 10 yr follow-up. *Br J Anaesth*. 2020;125(1):e200. doi:<https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.04.022>
- Mosier J, Joshi R, Hypes C, Pacheco G, Valenzuela T, Sakles J. The physiologically difficult airway. *West J Emerg Med*. 2015;16(7):1109–1117. doi:<https://doi.org/10.1016/j.wjem.2015.11.009>

s://doi.org/10.5811/westjem.2015.8.27467

10. Myatra SN, Shah AP, Ramkumar V, Kundra P, Patwa A, Shetty SR, et al. All India Difficult Airway Association 2025 guidelines for the management of unanticipated difficult airway in adults under general anaesthesia. *Indian J Anaesth.* 2025;69(11):1117–1141. doi:https://doi.org/10.4103/ija.ija_1210_25
11. Gómez-Ríos MÁ, Sastre JA, Onrubia-Fuertes X, López T, Abad-Gurumeta A, Casans-Francés R, et al. Spanish Society of Anesthesiology, Reanimation and Pain Therapy (SEDAR), Spanish Society of Emergency and Emergency Medicine (SEMES) and Spanish Society of Otolaryngology, Head and Neck Surgery (SEORL-CCC) guideline for difficult airway management. Part I. *Rev Esp Anesthesiol Reanim (Engl Ed).* 2024;71(3):207–247. doi:<https://doi.org/10.1016/j.redare.2024.02.002>
12. Pandian V, Ghazi TU, He MQ, Isak E, Saleem A, Semler LR, et al. Multidisciplinary difficult airway team characteristics, airway securement success, and clinical outcomes: a systematic review. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2023;132(8):938–954. doi:<https://doi.org/10.1177/00034894221123124>
13. Karamchandani K, Nasa P, Jarzebowski M, Brewster DJ, de Jong A, Bauer PR, et al. Tracheal intubation in critically ill adults with a physiologically difficult airway: an international Delphi study. *Intensive Care Med.* 2024;50(10):1563–1579. doi:<https://doi.org/10.1007/s00134-024-07578-2>
14. Leeper WR, Haut ER, Pandian V, Nakka S, Dodd-O J, Bhatti N, et al. Multidisciplinary difficult airway course: an essential educational component of a hospital-wide difficult airway response program. *J Surg Educ.* 2018;75(5):1264–1275. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2018.03.001>