

Prevención de la intubación esofágica no reconocida: una guía de consenso

RECOMENDACIONES Y NIVELES DE EVIDENCIA



Traducción por Elena Plaza Moreno
- Urgencias y Emergencias



→ <https://www.urgenciasyemergen.com/prevencion-de-la-intubacion-esofagica-no-reconocida-guias-2022>

Autora: Elena Plaza Moreno. Instructora de Soporte vital básico y avanzado. Genero y divulgo contenido de salud basado en la evidencia en www.urgenciasyemergen.com

Prevención de la intubación esofágica no reconocida: una guía de consenso del Proyecto para el Manejo Universal de las Vías Aéreas y las sociedades internacionales de la vía aérea*.

Apéndice S1. Clase de recomendación y niveles de evidencia para las recomendaciones según el sistema de clasificación de recomendaciones de la American Heart Association.

Nota de los autores de la guía: Dado que los sucesos infrecuentes y potencialmente mortales no se prestan a la investigación experimental, el nivel de evidencia de muchas recomendaciones es necesariamente la "opinión de los expertos".

Nota mía: ver la leyenda y explicación al final del documento. Te dejo entre corchetes las referencias a los artículos de la bibliografía de la publicación para ampliar información.

Clase de recomendación	Nivel de evidencia	Recomendación
Ila	C-OE	Las estrategias que mejoran la capacidad de la pantalla del videolaringoscopio para que pueda ser vista fácilmente por todo el equipo, probablemente aumenten el trabajo en equipo y se recomiendan [62].
Ila	C-OE	En cada intento de laringoscopia, se anima al operador de la vía aérea a verbalizar la vista obtenida describiendo las estructuras anatómicas vistas o utilizando una clasificación entendida por todos los miembros del equipo de la vía aérea [63].
I	C-OE	Tras la intubación, la capacidad de ver el tubo entre las cuerdas vocales y por delante de las aritenoides debe evaluarse antes de retirar la hoja del laringoscopio.
I	C-OE	El equipo de monitorización del dióxido de carbono exhalado y de la pulsioximetría debe estar disponible en todos los lugares donde se realice el manejo de la vía aérea y debe utilizarse en todos los episodios de manejo de la vía aérea [8,30,33,67].
I	C-OE	Las instituciones deben garantizar el acceso oportuno a estos monitores en caso de eventos inesperados de manejo de la vía aérea [8].
I	B-NA	Se recomienda la capnografía de onda continua para detectar el dióxido de carbono exhalado [71-77].
I	C-OE	El funcionamiento del dispositivo de detección de dióxido de carbono debe confirmarse antes de la inducción de la inconsciencia [67].

I	C-OE	La capnografía debe iniciarse durante la preoxigenación cuando se utilice una mascarilla, para incorporar esta oportunidad de comprobar su funcionamiento a la práctica rutinaria [67,90].
I	C-DL	El dióxido de carbono exhalado de forma continuada debe utilizarse para confirmar la ventilación alveolar tras el paso de un tubo traqueal [74,91].
I	B-NA	Si no se cumplen los criterios de dióxido de carbono exhalado mantenido tras el paso de un tubo endotraqueal, es necesario excluir activamente la intubación esofágica [8,71-77].
I	C-DL	La primera respuesta a una amplitud máxima de dióxido de carbono inferior a 1 kPa (7,5 mmHg) debe ser comprobar la presencia de gasto cardíaco espontáneo y, si este está ausente, iniciar compresiones torácicas de alta calidad [74].
I	B-NA	La vigilancia, incluida la monitorización continua del dióxido de carbono, es necesaria durante todo el período en que la tráquea del paciente permanece intubada [8].
I	C-OE	La reconfirmación del dióxido de carbono exhalado continuo debe llevarse a cabo si la morfología de la onda capnográfica cambia notablemente (tras cambios en la posición del paciente), si se produce un movimiento del tubo endotraqueal (tras cambios repentinos en la presión de la vía aérea), si la saturación de oxígeno cae, o en cualquier otra situación en la que la presencia de ventilación alveolar continua pueda ponerse en duda [10,26-28].
I	C-OE	Paralelamente a la evaluación del dióxido de carbono exhalado de forma continua, debe evaluarse la adecuación de la saturación de oxígeno en relación con la que había antes de la intubación mediante pulsioximetría [101].
I	C-OE	El mantenimiento de una saturación de oxígeno normal no debe influir en la toma de decisiones cuando no se detecta dióxido de carbono exhalado de forma continua [102,103].
I	C-OE	Una saturación de oxígeno descendente o inadecuada tras la colocación del tubo debe ser una indicación para reevaluar si el tubo está correctamente colocado [9,11,30].
I	C-OE	Tras el paso del tubo, el operador de la vía aérea y el asistente deben evaluar de forma independiente la presencia de dióxido de carbono exhalado continuo y una saturación de oxígeno adecuada, y luego verbalizar el resultado de estas comprobaciones [63-65,105].
I	C-OE	Si no se cumplen los criterios de dióxido de carbono exhalado continuo o la saturación de oxígeno es inadecuada, es necesario intervenir urgentemente para resolverlo [88,102].
I	C-OE	En ausencia de una causa obvia e inmediatamente remediada, la respuesta por defecto al incumplimiento de los criterios de dióxido de carbono exhalado continuo debe ser retirar el tubo e intentar la ventilación pulmonar con oxígeno al 100% a través de una mascarilla facial o una vía aérea supraglótica [9,10].
I	C-OE	Por lo tanto, la presunción de que un trazado inadecuado refleja la intubación esofágica debe ser llevada a cabo, a menos que hacerlo suponga un mayor riesgo que no hacerlo [31].
I	C-OE	La re-intubación solo debe intentarse una vez que se haya evaluado la presencia de dióxido de carbono exhalado de forma continua utilizando una mascarilla facial o una vía aérea supraglótica.
I	C-OE	Si no se retira el tubo de forma inmediata, se debe justificar (especificando tanto la razón por la que se cree que el tubo está correctamente colocado como el daño grave que puede producirse si se retira) al equipo, pedir ayuda, confirmar la administración de oxígeno al 100% y excluir activamente la colocación esofágica mediante técnicas alternativas válidas [8].
I	C-OE	Para excluir la intubación esofágica, se recomienda repetir la laringoscopia inicialmente, complementada con otra técnica alternativa válida siempre que sea posible para reducir el riesgo de error [9,15,28,30].
I	C-OE	La técnica complementaria elegida para excluir la intubación esofágica debe ser conocida por el operador, adecuada a la situación y capaz de ser implementada rápidamente.

I	C-OE	El tubo debe retirarse inmediatamente si cualquier técnica para excluir la intubación esofágica confirma la colocación en el esófago.
I	C-OE	La incapacidad de excluir la intubación esofágica mediante al menos una técnica alternativa válida en un plazo razonable exige que se asuma una colocación incorrecta y se retire el tubo [31].
I	C-OE	Debe señalarse explícitamente al personal que asiste que no se han cumplido los criterios de dióxido de carbono exhalado continuo [29].
I	B-NA	Cuando se repite la laringoscopia para excluir la intubación esofágica, se recomienda la videolaringoscopia siempre que sea posible [34,53,54].
I	C-OE	El clínico más experto inmediatamente disponible debe repetir la laringoscopia para excluir la intubación esofágica [15].
I	C-OE	La exclusión de la intubación esofágica mediante la repetición de la laringoscopia requiere la visualización deliberada del tubo entrando en la glotis entre las cuerdas vocales y por delante de las aritenoides, bilateralmente si es posible (Fig. 4 de la bibliografía).
Ila	C-OE	Idealmente, cuando se repite la laringoscopia para excluir la intubación esofágica, la colocación debe ser evaluada de forma independiente por un segundo profesional adecuadamente entrenado [15,28,30].
I	C-OE	Cuando se excluye la intubación esofágica mediante broncoscopia, deben visualizarse los anillos traqueales en la parte anterior, el músculo liso de la tráquea en la parte posterior y la punta del tubo por encima de la carina [8,14,29].
III: DAÑO	C-DL	El empañamiento o condensación del tubo en la espiración, la elevación del tórax, la ausencia de distensión abdominal, la auscultación pulmonar/epigástrica, la sujeción de la cánula y la radiografía de tórax no deben utilizarse para excluir la intubación esofágica [72-75,121,141-143].
I	C-OE	La "comprobación rápida" de otras causas de incumplimiento de los criterios de dióxido de carbono exhalado continuo debe realizarse en paralelo con los pasos para excluir la intubación esofágica, cuando no se retira el tubo.
I	C-OE	Cuando el tubo no se retira por defecto, el restablecimiento del dióxido de carbono exhalado continuo es necesario para detener la progresión a través del algoritmo y evitar la retirada del tubo.
I	C-OE	La comprobación rápida también debe realizarse en paralelo con el rescate de la vía aérea, siempre que se retire el tubo y la ventilación inicial con mascarilla o vía aérea supraglótica no restablezca el dióxido de carbono exhalado adecuado.
I	C-OE	Incluso si se excluye la intubación esofágica, la retirada del tubo sigue siendo necesaria si no se puede restablecer el dióxido de carbono exhalado de forma continua.
I	C-OE	Si la saturación de oxígeno resulta inadecuada en cualquier momento antes de restablecer el dióxido de carbono exhalado de forma continua, debe retirarse el tubo, incluso si se ha confirmado la posición traqueal.
I	C-OE	La responsabilidad de garantizar niveles adecuados de formación es compartida por los organismos reguladores, las organizaciones sanitarias, los departamentos clínicos y los profesionales individuales.
I	C-OE	La intubación traqueal solo debe ser realizada por personas que hayan recibido la formación adecuada.
I	C-OE	Los asistentes de vía aérea deben recibir formación específica para esta función [146].
I	B-NA	Además de reforzar las recomendaciones de esta guía, la formación para la prevención de la intubación esofágica no reconocida debe incluir educación sobre la técnica de laringoscopia e intubación traqueal, la identificación de la anatomía laríngea y la interpretación de las formas de onda de la capnografía [8].
I	B-NA	Los programas de educación para la prevención de la intubación esofágica no reconocida deben fomentar comportamientos que reconozcan la falibilidad individual, eliminar las jerarquías en el lugar de trabajo y empoderar a todos los miembros del equipo para que hablen si están preocupados (incluyendo el uso de la asertividad) y busquen ayuda si las preocupaciones no son atendidas [8].
Ila	C-OE	El entrenamiento interdisciplinario con simulación, incluyendo ejercicios de práctica basados en el algoritmo adjunto, podría formar parte de los

		programas de educación para la prevención de la intubación esofágica no reconocida [8,46,148].
I	B-NA	Se recomienda la formación en procesos dirigidos a mejorar la preparación y el rendimiento del equipo (por ejemplo, informes previos, uso de listas de comprobación, verbalización, comunicación y traspaso, asignación de roles, uso de ayudas cognitivas, etc.), evitando la pérdida de percepción del tiempo y minimizando las distracciones durante el manejo de la vía aérea [8].
I	B-A	Las organizaciones en las que se realiza el manejo de la vía aérea deberían priorizar la mejora del acceso a los videolaringoscopios cuando sea factible, para facilitar el uso rutinario por parte de su personal [53,54].
I	C-OE	Las pantallas de los monitores deben colocarse y orientarse de forma que sean claramente visibles para el equipo de vía aérea siempre que sea posible.
I	C-OE	Las alarmas de ausencia de onda capnográfica y de saturación de oxígeno inadecuada deben ajustarse a los límites adecuados y ser audibles para el equipo [67,149].
I	C-DL	La modulación del tono de oximetría de pulso con un cambio en la saturación de oxígeno es una característica deseable en los monitores y, cuando esté disponible, debe ser activada de forma rutinaria y audible para el equipo durante el manejo de la vía aérea [150].
I	C-OE	Para minimizar el riesgo de identificación errónea de otras variables como la forma de onda del dióxido de carbono (por ejemplo, las formas de onda de la presión), deben hacerse esfuerzos para estandarizar la disposición, el formato y los colores de las variables mostradas en los monitores [8,11,151].
Ila	C-OE	Se anima a los fabricantes de monitores de vías respiratorias a que apoyen la capacidad de estandarizar las pantallas de esta manera y a que tomen otras medidas para aumentar el carácter distintivo de la forma de onda del dióxido de carbono [46,151].

BIBLIOGRAFÍA

Chrimes N, Higgs A, Hagberg CA, Baker PA, Cooper RM, Greif R, et al. Preventing unrecognised oesophageal intubation: a consensus guideline from the Project for Universal Management of Airways and international airway societies. Anaesthesia [Internet]. 2022; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/anae.15817>

APLICACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DE RECOMENDACIÓN Y EL NIVEL DE EVIDENCIA A ESTRATEGIAS CLÍNICAS

CLASE (INTENSIDAD) DE RECOMENDACIÓN

Clase I (alta)	Beneficio >>> Riesgo
Clase IIa (moderada)	Beneficio >> Riesgo
Clase IIb (baja)	Beneficio ≥ Riesgo
Clase III: sin beneficio (moderada)	Beneficio = Riesgo
Clase III: perjuicio (alta)	Riesgo > Beneficio

NIVEL (CALIDAD) DE EVIDENCIA

NIVEL A	<ul style="list-style-type: none"> Evidencia de alta calidad obtenida de más de 1 ensayo clínico aleatorizado (ECA). Metaanálisis de varios ECA de alta calidad. Uno o más ECA corroborados por estudios de registro de alta calidad.
NIVEL B-A (aleatorizado)	<ul style="list-style-type: none"> Evidencia de calidad moderada obtenida de 1 o varios ECA. Metaanálisis de varios ECA de calidad moderada.
NIVEL B-NA (no aleatorizado)	<ul style="list-style-type: none"> Evidencia de calidad moderada obtenida de 1 o más estudios no aleatorizados, estudios de observación o estudios de registro bien diseñados y ejecutados. Metaanálisis de dichos estudios.
NIVEL C-DL (datos limitados)	<ul style="list-style-type: none"> Estudios de observación de registro aleatorizados o no aleatorizados con limitaciones de diseño o ejecución. Metaanálisis de dichos estudios. Estudios fisiológicos o farmacodinámicos en sujetos humanos.
NIVEL C-OE (opinión de expertos)	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de opiniones de expertos basadas en la experiencia clínica.