
 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 1
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

GUÍA DE ACTUACIÓN EN VÍA AÉREA DIFÍCIL EN EL SERVICIO DE URGENCIAS GENERALES


Departamento de Salud Alicante-Hospital General Universitario Dr. Balmis



 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 2
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN/INDICACIONES.
2. OBJETIVO.
3. CONTRAINDICACIONES, SI LAS HAY.
4. PREPARACIÓN DEL PACIENTE ANTES DEL PROCEDIMIENTO.
5. PROCEDIMIENTO
6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL PROCEDIMIENTO.
7. RIESGOS LABORALES SI EXISTEN
8. INDICADORES DE EVALUACIÓN
9. REGISTROS
10. BIBLIOGRAFÍA
11. ANEXOS
12. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO Y CONTROL DE CAMBIOS

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 3
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

1. INTRODUCCIÓN

Definimos la vía aérea difícil como la situación clínica en la que un médico experimentado en el manejo de la vía aérea necesita 3 o más intentos para establecer una vía aérea definitiva, entendiendo por tal un tubo introducido en la tráquea del paciente, con el balón hinchado, fijado y conectado a un respirador. Dicha dificultad puede estar prevista o ser imprevista, y el algoritmo de afrontamiento no es el mismo en la situación prevista que en la imprevista.


Hay una serie de indicadores que pueden ayudar a sospechar una vía aérea difícil: un grado elevado en la escala de Mallampati, una distancia desde el hueso hioides al mentón menor de 3 traveses de dedo o una distancia desde la hendidura tiroidea al suelo de la boca menor de 2 traveses de dedo, un grado alto en la clasificación de Cormarck-Lehane (anexo 1) durante una laringoscopia previa, además de una extensión limitada del cuello.

En el Servicio de Urgencias , la mayoría de las intubaciones endotraqueales se realizan de manera urgente , es decir , no se pueden retrasar o evitar.

En estas circunstancias la intubación de secuencia rápida es el método recomendado para el manejo de las vías respiratorias en pacientes con circulación espontánea que no presentan una vía aérea anatómicamente difícil ni alteraciones fisiológicas de alto riesgo.

Una intubación difícil en el Servicio de Urgencias suele acompañarse de múltiples intentos, necesidad de solicitar ayuda de otras personas, empleo de varios dispositivos para el manejo de la vía aérea y uso de maniobras externas para posicionar la laringe, pese a lo cual, con frecuencia no se logra una visión de la hendidura glótica óptima.

Vamos a exponer en esta guía las diferentes técnicas o dispositivos disponibles en el servicio que nos sirven de apoyo en el caso de vía aérea difícil prevista o imprevista, así como el algoritmo para vía aérea difícil.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 4
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

2. OBJETIVO

Los objetivos son la optimización de la oxigenación y la ventilación reduciendo complicaciones como la hipoxia, la hipotensión y la broncoaspiración

3. PREPARACIÓN DEL PACIENTE ANTES DEL PROCEDIMIENTO

1. Preparación para la intubación:


- Optimizar la técnica de intubación:
 - Asegure una correcta colocación del paciente.
 - Utilice una pala del laringoscopio de tamaño adecuado.
 - Aplique de presión externa laríngea. (Maniobra de BURP)
 - En pacientes no traumatizados, elevar la cabeza del paciente ligeramente (posición de olfateo).
 - En paciente obeso no traumatizado, utilice la posición "en rampa" (elevación de la cabeza, el cuello y la parte alta del tórax en un ángulo de 20 a 30 grados sobre el resto del tronco con alineación del meato auditivo externo y el hueco supraesternal).
- Optimizar la técnica de ventilación:
 - comprobar que se está utilizando la mascarilla adecuada
 - valorar realizar la ventilación entre dos personas
 - uso de cánula orofaríngea.

4. MATERIAL NECESARIO Y DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

Dispondremos del siguiente material de un carro específico para vía aérea , que incluye también material para vía aérea difícil(anexo 2) (Ver URG - F005. An001. Revisión carro de vía aérea) que estará compuesto de:

INTRODUCTOR DEL TUBO ENDOTRAQUEAL

Un introductor del tubo endotraqueal (ITET) puede ayudarnos en la intubación cuando es difícil la visión de la glotis. Es de mayor utilidad cuando se observa la epiglotis, pero

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 5
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

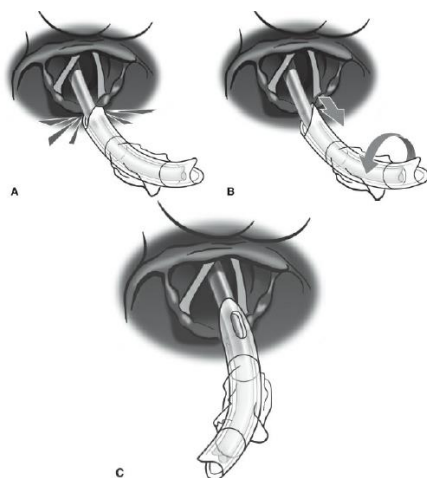
no pueden observarse las cuerdas vocales ni los cartílagos posteriores. Puede ser esterilizada y reusada.

- **Introduccion eschmann o “gum elastic bougie”**


Es un dispositivo largo (60 cm), delgado (5 mm), de nylon con una angulación fija de 40° en el extremo distal. El introduccion debe mantenerse con la punta señalando hacia arriba. La insercion puede facilitarse haciendo un doblez anterior de 60° a aproximadamente a 10-15 cm de la punta distal.

Técnica:

1. Lubricar el TET y la punta distal del introduccion.
2. Puede colocarse previamente el TET sobre la parte proximal del introduccion o introducirse una vez colocada en la tráquea.
3. Realizar una videolaringoscopia y hacer avanzar el introduccion justo por debajo de la epiglotis y hacia la abertura traqueal
5. Hacemos avanzar el introduccion en sentido anterior hasta percibir una vibración correspondiente al choque del mismo con los anillos traqueales o encontrar un tope a los 40 cm aproximadamente que indica que se ha llegado a la vía aérea secundaria. Este tope no existe si se ha introduccion en esófago
6. El segundo operador debe deslizar el TET sobre el introduccion hasta que el balón de neumotaponamiento sobrepase la glotis (20 a 22 cm. desde la comisura de los labios). Para facilitar el deslizamiento del TET se debe mantener la laringoscopia a la vez que se rota el TET 90° en sentido antihorario justo antes de pasar las cuerdas para evitar el choque con el cartílago aritenoides izquierdo.



7. Se retira el introduccion y el laringoscopio.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 6
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

8. Se hincha el neumotaponamiento del TET y se comprueba su adecuada colocación y se fija y conecta a un dispositivo de ventilación mecánica.


• **Las guías huecas (Frova):**

- el introductor de Frova en una guía hueca de PVC con un fiador metálico interno extraíble , radiopaca con el extremo distal cerrado, romo y con dos orificios laterales que permiten la oxigenación si se utilizan los adaptadores Rapid-Fit (conexión de 15 mm para ventilación convencional o adaptador luer-lock para ventilación con jet).
- Está diseñado para ayudar en la colocación de un TET con diámetro interno de 6 mm o más. Mide 70 cm y sus marcas externas en centímetros permiten situarlo con precisión dentro de la tráquea.
- Su uso está indicado en la IOT de pacientes ventilados sin dificultad en los que persiste mala visualización de la glotis con laringoscopia directa (grados II y III de Cormack-Lehane) o videolaringoscopia .No utilizar si en la laringoscopia no se visualiza la epiglotis (grado IV de Cormack-Lehane).
- Puede utilizarse como intercambiador de TET.

Tamaños disponible en urgencias : 14 FR para TET \geq 6 mm.

Técnica:

1. Lubricar el TET y la punta distal de la guía.
2. Puede colocarse previamente el TET sobre la parte proximal de la guía o introducirse una vez colocada en la tráquea.
3. Realizar laringoscopia videolaringoscopia si es posible, en caso de que no lo fuera se hará una laringoscopia directa.
 - Si se visualiza la comisura glótica posterior (grado II de Cormack-Lehane) introducir directamente la punta de la guía a través del orificio glótico.
 - Si solo se visualiza la epiglotis (grado III) introducir la punta de la guía por debajo de ella en sentido anterior
9. Hacemos avanzar la guía en sentido anterior hasta percibir una vibración correspondiente al choque de la quia con los anillos traqueales o encontrar un tope a los 40 cm aproximadamente que indica que se ha llegado a la vía aérea secundaria. Este tope no existe si se ha introducido en esófago
10. El segundo operador debe deslizar el TET sobre la quia hasta que el balón de neumotaponamiento sobrepase la glotis (20 a 22 cm. desde la comisura de los labios). Para facilitar el deslizamiento del TET se debe mantener la laringoscopia

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 7
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

a la vez que se rota el TET 90° en sentido antihorario justo antes de pasar las cuerdas.

11. Se retira la guía y el laringoscopio.
12. Se hincha el neumotaponamiento del TET y se comprueba su adecuada colocación y se fija.

VIDEOLARINGOSCOPIOS :

Permiten la realización de laringoscopia indirecta


- ***videolaringoscopio: AIRTRAQ SP.***



Características

- La pala tiene un canal para la colocación del tubo endotraqueal y otro canal óptico con una lente distal que transmite la imagen a un visor.
- En la punta de la pala existe una luz que funciona con batería.
- Presenta un sistema antivaho que evita el empañamiento de las ópticas. Se activa cuando se enciende la luz y para que sea efectivo deben haber transcurrido al menos 30 segundos antes de usarse.
- Puede utilizarse el visor incorporado a la pala o colocar una pantalla acoplada a la pala o transmitir la imagen en una pantalla externa.

Ventajas:

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 8
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

- Facilidad de uso y de aprendizaje.
- No es necesario hiperextender el cuello, ya que proporciona una visión directa de la glotis y estructuras adyacentes sin necesidad de alinear los ejes oral, faríngeo y laríngeo.

Desventajas:


- Es de un solo uso.
- El sistema antivaho tarda 30 segundos en funcionar.
- Visión deficiente si secreciones abundantes o sangrado en la vía aérea superior.
- Requiere una suficiente apertura bucal para introducirlo.
- Puede existir resistencia al avance del tubo endotraqueal (TET) (al chocar con el aritenoides).
- Puede producirse la rotura del balón de neumotaponamiento del tubo endotraqueal al deslizarlo por el canal.

Técnica:

1. Seleccionar el tamaño de Airtraq y el TET adecuado.

Referencia	A-011	A-021
Tamaño	Estándar	Pequeño
Color	Azul	Verde
Usar con tamaños de TE	7.0 – 8.5	6.0 – 7.5
Apertura mínima de boca del paciente	16 mm	15 mm
Ancho máximo de la zona insertada	27.4 mm	26.6 mm
Longitud de la zona de trabajo	119.5 mm	115.1 mm
Campo de visión Vertical	27°	27°
Campo de visión Horizontal	32°	32°
Dirección de la visión Vertical	112°	112°
Dirección de la visión Horizontal	12°	12°

2. Encender la luz y esperar hasta que deje de parpadear. Encender al menos 30 segundos antes de su uso para que sea efectivo el sistema antivaho.
3. Lubricar el TET e introducirlo en el canal lateral.


 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 9
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

4. Insertar el Airtraq en la línea media de la boca del paciente y deslizarlo por el dorso de la lengua manteniéndolo centrado.
5. Mirar a través del visor antes de llegar al plano vertical para ver la hipofaringe e identificar estructuras y continuar deslizando el Airtraq hasta reconocer la epiglotis y situar la punta en la vallécula.
6. Realizar un ligero movimiento de tracción vertical hacia arriba para hacer visibles las cuerdas vocales. Se puede colocar la punta por debajo de la epiglotis.
7. Alinear el centro del campo visual mediante ligeros movimientos de la punta hacia los lados, hacia atrás o adelante, o bien levantando suavemente la pala.
8. Avanzar el TET empujándolo despacio hacia abajo a lo largo del canal lateral hasta ver que se introduce a través de las cuerdas vocales. Si existe resistencia al paso del TET, generalmente porque choca con el aritenoides derecho, retirar ligeramente el Airtraq y avanzar el TET desde una posición más distal o usar un tubo de menor tamaño.
9. Separar el TET del Airtraq tirando suavemente hacia el lateral y hacia atrás.
10. hinchar el neumotaponamiento del TET.

Videolaringscopio: McGrath




Es un sistema de videolaringscopio digital, portátil, a batería y rígido, reutilizable cambiando la pala que se inserta en su extremo. Hay varios tamaños de palas desechables, siendo la de uso más común la del número 3 y 4, en su modalidad básica, o en el modelo X3 (esta última es una pala hiperangulada, para usar en caso de vía aérea difícil en combinación con una guía rígida o flexible de intubación), está

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 10
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

específicamente diseñado para visualizar la hendidura glótica y, al mismo tiempo, asistir en la colocación de dispositivos para el manejo de las vías respiratorias. Tiene un botón en el lateral para el encendido y apagado del dispositivo un indicador en la pantalla de la batería restante, para su sustitución cuando sea preciso (se dispone de baterías de repuesto en el hospital). Tiene un puerto de salida de vídeo.

Técnica:

1. Seleccione el estilo de la pala (estándar o hiperangulada) para utilizar.
2. Instale la pala en el extremo distal del dispositivo (solo se conecta de una forma). Espere escuchar un sonido de "clic" que significa que la pala se inserto adecuadamente.
 - a. Uso con pala estándar del nº 3 o 4 , para adultos, tubo 6-8. . Lubricar el TET, evitando manchar la zona de obtención de imágenes de la hoja
 - b. Uso con pala hiperangulada X3: tamaño nº3 o 4 , para adultos. Lubricar el TET, evitando manchar la zona de obtención de imágenes de la hoja. El TET y el estilete deben estar lubricados y el estilete debe estar precargado en el TET. Puede ser útil darle forma al TET con un estilete precargado para coincidir con la curvatura de la hoja.
3. Presionamos el botón de encendido del McGrath, la pantalla se enciende de inmediato
4. Abrimos la boca del paciente utilizando la técnica estándar
5. Insertar la pala en la boca siguiendo la línea media, teniendo la precaución de no empujar la lengua hacia la laringe.
6. A medida que la pala avance hacia la orofaringe, utilice un abordaje anterior hacia la base de la lengua. Hay que tener cuidado en la epiglotis y dirigir el extremo de la pala hacia la vallécula para facilitar la visualización de la glotis en la pantalla de vídeo del monitor. El extremo de la hoja puede colocarse en la vallécula como una pala Macintosh o puede utilizarse para levantar la epiglotis como una pala Miller.
7. Hay que evitar ejercer presión sobre los dientes
8. Si se obstruye la lente hay que retirar la hoja del paciente y limpiar la lente.
9. Cuando se vean las cuerdas vocales en el centro de la pantalla, introducimos el TET entre ellas lentamente.
10. Una vez realizada la IOT , sostenemos el TET de forma lateral y extraimos el videolaringoscopio McGrath de la boca girando la empuñadura hacia el pecho del paciente.
11. Apagar la pantalla

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 11
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

12. Hinchar neumotaponamiento

13. Comprobar la correcta posición del tubo

MASCARILLA LARÍNGEA:

Es un dispositivo médico supraglótico, que mantiene abiertas las vías respiratorias de un paciente, está compuesta por un tubo de vía aérea que se conecta a una máscara elíptica con un manguito que se inserta a través de la boca del paciente, y una vez desplegado forma un sello hermético en la parte superior de la glotis

Disponemos de dos tipos de mascarillas laríngeas en nuestro servicio :


- **Mascarilla AuraGain**, que permiten la intubación a su través y tienen un canal para sonda naso-gástrica.



Tamaños de mascarilla laríngea Auragain disponibles en urgencias:

		Color empaquetado	Peso paciente	Inflado manguito
2	Niños	rosa	10 - 20 kg	10 ml
3	Adultos	verde	30 - 50 kg	20 ml
4	Adultos	amarillo	50 - 70 kg	30 ml
5	Adultos	azul	70 - 100 kg	40 ml

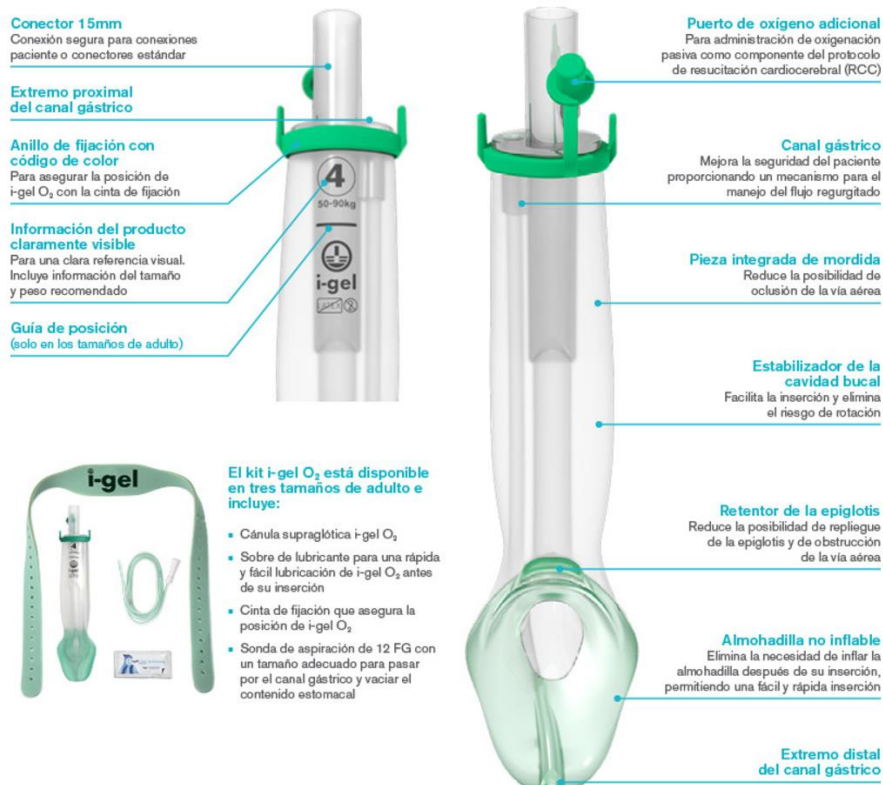
Técnica:


 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 12
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

1. Desinfele el brazalete por completo para que quede plano y libre de arrugas presionando el brazalete sobre una superficie plana y estéril (por ejemplo, un trozo de gasa estéril) mientras desinfla el dispositivo con una jeringa.
2. Lubrique la punta posterior del manguito antes de la inserción aplicando un lubricante estéril a base de agua en la superficie posterior distal del manguito.
3. Hiperextender la cabeza del paciente en "la posición de olfateo" si no hay contraindicación
4. Sujete la sonda del paciente, con tres dedos colocados en la parte plana de la zona de absorción de la mordida y el pulgar en la línea vertical de la zona de absorción de la mordida.
5. Insertar la punta del manguito presionando hacia arriba contra el paladar duro y aplane el manguito contra él. Deslizar el dispositivo hacia abajo y hacia atrás a lo largo del paladar duro hasta que note resistencia

- **Mascarilla iGel:**

Dispositivo supraglótico diseñado de forma que crea un sellado anatómico de las estructuras faríngea, laríngea y perilaríngea sin balón de inflado.



 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 13
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	




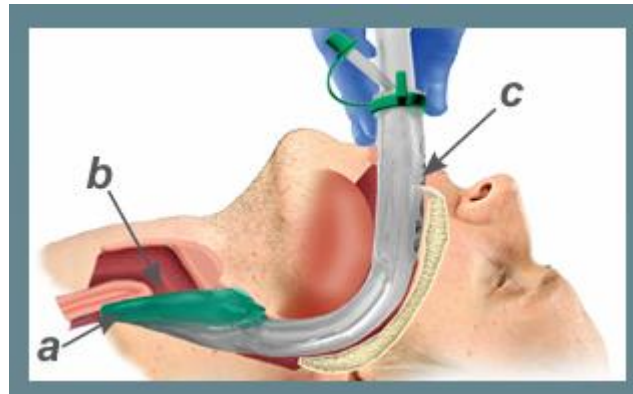
Tamaños de mascarilla laríngea iGel disponibles en urgencias:



Referencia	Descripción	Tamaño	Peso	Unidades/caja
8205000	Cánula supraglótica i-gel para adultos tamaño grande	5	90+kg	25
8204000	Cánula supraglótica i-gel para adultos tamaño mediano	4	50-90kg	25
8203000	Cánula supraglótica i-gel para adultos tamaño pequeño	3	30-60kg	25
8202000	Cánula supraglótica i-gel, pediátrica pequeña	2	10-25kg	10

1. Lubricar la parte posterior, los laterales y la parte delantera del i-gel O2 con una fina capa de lubricante a base de agua. 7 (Asegurándose de que se elimine cualquier exceso antes de la inserción)
2. Agarrando firmemente el i-gel a lo largo del bloque de mordida, coloque al paciente con la cabeza extendida y el cuello flexionado
3. Coloque el dispositivo de modo que la salida del manguito quede orientada hacia el paciente.
4. Introducir la punta blanda principal en la boca del paciente en dirección al paladar duro
5. Deslizar el dispositivo hacia abajo y hacia atrás a lo largo del paladar duro con un empuje continuo pero suave hasta que se sienta una resistencia definitiva.
6. La punta de la vía aérea debe ubicarse en la abertura esofágica superior (a), con el manguito ubicado contra el marco laríngeo (b). Los incisivos deben estar apoyados en el bloque de mordida (c)

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 14
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	



7. Asegure el dispositivo deslizando la correa por debajo del cuello del paciente y fijándola al anillo de gancho. Tenga cuidado de asegurarse de que la correa no esté demasiado apretada.
8. Conectarlo a la ventilación

VÍA AÉREA QUIRÚRGICA DE EMERGENCIA:


- **Kit de cricotiroidotomía** (ver URG - T020. guía para la realización de una cricotiroidotomía)

PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN VÍA AÉREA DIFÍCIL PREVISTA O IMPREVISTA

Tras un primer fracaso de intubación o en una vía aérea difícil ya prevista clasificamos a los pacientes según los siguientes parámetros:

A - Paciente con Laringoscopia difícil (Grados III-IV de Cormack y Lehane) y ventilación sin dificultad:

- Pedimos el carro de vía aérea y Preparamos el material necesario para el manejo de vía aérea difícil (introduccionador , videolaringoscopio , mascarilla laríngea)
- Utilizamos un introduccionador si tras el primer intento de intubación, sigue existiendo una visión limitada en la laringoscopia directa (grados II-III de Cormack y Lehane).
- Aseguramos en todo momento la ventilación y oxigenación del paciente.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 15
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

- Utilizamos un videolaringoscopio (Airtraq® o McGrath) de forma preferente SIEMPRE PARA INTUBAR EN EL AREA DE URGENCIAS
- Se realizará un solo intento con el mismo, asegurando en todo momento la ventilación adecuada del paciente.
- Utilice un dispositivo alternativo tras tres intentos de intubación, y si la ventilación sigue siendo adecuada, mediante la inserción de la mascarilla laríngea.
- Solicitar ayuda PREFERENTEMENTE a ANESTESIOLOGÍA (445060), o en caso de que Anestesiología esté ocupada a medicina intensiva (445290)
- Si durante la asistencia no se puede garantizar una adecuada oxigenación del paciente, pase a considerar al paciente en la situación B (Laringoscopia difícil con dificultad en la ventilación). Solicitar ayuda (anestesia 445060) y avise a ORL (445160).


B - Paciente con Laringoscopia difícil (Grados III-IV de Cormack y Lehane) y dificultad a la ventilación: Solicitar ayuda (anestesia 445060) y ORL (445160).

- Prepare el material necesario para el manejo de vía aérea difícil (introduccionador , mascarilla laríngea, kit de cricotirodotomia).
- Realizar intubación con videolaringoscopio utilizando introduccionador desde el primer intento de intubación y optimizando técnicas
- Utilizar un dispositivo alternativo tras un intento fallido de intubación endotraqueal en condiciones de dificultad para la ventilación, y si la situación respiratoria lo permite, mediante la inserción de la mascarilla laríngea.
- Realice una cricotiroidotomía si el dispositivo alternativo no permite una correcta oxigenación, o bien, si tras el intento de intubación con introduccionador la situación respiratoria no admite retrasos (ver URG - T020. guía para la realización de una cricotiroidotomia)

5. DESCRIPCIÓN DE LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL PROCEDIMIENTO

Las complicaciones que pueden ocurrir son:

- Traumatismo directo.
- Intubación esofágica.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 16
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	


- Erosión o estenosis traqueal.
- ❖ La laringoscopia puede dañar los labios, los dientes, la lengua y las áreas supraglóticas y subglóticas.
- ❖ La introducción inadvertida del tubo en el esófago causa un fracaso de la ventilación y puede llevar a la muerte o producir una lesión hipóxica. La insuflación esofágica por un tubo produce regurgitación, que puede llevar a la aspiración, con compromiso de la ventilación con máscara ambú, y obstrucción de la visualización en los intentos de intubación siguientes.
- ❖ El tubo translaríngeo produce daño a las cuerdas vocales; en algunos casos, puede ocurrir ulceración, isquemia y parálisis prolongada de las cuerdas vocales. Más tarde puede producirse la estenosis subglótica (luego de 3 a 4 semanas).
- ❖ La erosión de la tráquea es rara. Se produce con mayor frecuencia por una presión excesivamente elevada en el manguito. Rara vez se produce hemorragia de vasos principales (p. ej., tronco arterial braquiocefálico), fístulas (en especial traqueoesofágica) y estenosis traqueal. Usar manguitos de baja presión y gran volumen con tubos de tamaño apropiado y medir la presión del manguito frecuentemente (cada 8 h) para mantenerlo < 30 cm de agua para disminuir el riesgo de necrosis por presión isquémica, pero los pacientes en estado de shock, con bajo gasto cardíaco o con sepsis siguen siendo especialmente vulnerables.

6. RIESGOS LABORALES, SI EXISTEN

- Contacto por agentes biológicos (sangre, líquidos biológicos y/o tóxicos)
- Contagio por vía respiratoria de agentes infecciosos
-

7. INDICADORES DE EVALUACIÓN

Número de pacientes que son exitus por dificultad en la intubación o en la ventilación

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 17
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

8. REGISTROS

Hoja de registro de enfermería de urgencias / curso clínico:

Registraremos:

- Variables clínicas (TA, FC, FR, T^a, SaO₂) antes y después del procedimiento.
- Incidencias que hayan podido surgir durante el procedimiento.
- Número del tubo insertado.
- Medicación administrada según pauta médica.





9. BIBLIOGRAFÍA


1. Jeffrey L. Apfelbaum, Carin A. Hagberg, Richard T. Connis, Basem B. Abdelmalak, Madhulika Agarkar, Richard P. Dutton, John E. Fiadjoe, Robert Greif, P. Allan Klock, David Mercier, Sheila N. Myatra, Ellen P. O'Sullivan, William H. Rosenblatt, Massimiliano Sorbello, Avery Tung; 2022 Pautas de práctica de la Sociedad Estadounidense de Anestesiólogos para el manejo de las vías respiratorias difíciles. *Anestesiología* 2022; 136:31–81 doi: <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000004002>
2. Orozco-Díaz E, Alvarez-Ríos JJ, Arceo-Díaz JL, Ornelas-Aguirre JM. Predictive factors of difficult airway with known assessment scales. *Cir Cir.* 2010 Sep-Oct;78(5):393-9. English, Spanish. PMID: 21219809.
3. Manual de Procedimientos SAMUR-Protección Civil · edición 2018 0.2. [Manual de Procedimientos · SAMUR Protección Civil](#)

10. ANEXOS.

- Anexo 1:**


Cuadro I. Escalas utilizadas para valorar la vía aérea difícil

	Técnica	Clasificación	
Escala de Mallampati	Paciente sedente, con la cabeza en extensión completa, efectuando fonación y con la lengua afuera de la boca	Clase I: visibilidad del paladar blando, úvula y pilares amigdalinos Clase II: visibilidad de paladar blando y úvula Clase III: visibilidad del paladar blando y base de la úvula Clase IV: imposibilidad para ver paladar blando	Mallampati (Modificada por Samssoon y Young) 
Escala Patil-Aldrete (distancia tiromentoniana)	Paciente sedente, cabeza extendida y boca cerrada. Se valora la distancia entre el cartilago tiroides (escotadura superior) y el borde inferior del mentón	Clase I: > 6.5 cm (laringoscopia e intubación endotraqueal sin dificultad) Clase II: 6 a 6.5 cm (laringoscopia e intubación con cierto grado de dificultad) Clase III: < 6 cm (laringoscopia e intubación muy difíciles)	Escala de Patil-Aldrete (distancia tiromentoniana-DTM) 
Distancia esternomentoniana	Paciente sedente, cabeza en completa extensión y boca cerrada. Se valora la longitud de una línea recta que va del borde superior del manubrio esternal a la punta del mentón	Clase I: > 13 cm Clase II: 12 a 13 cm Clase III: 11 a 12 cm Clase IV: < 11 cm	Distancia esternomentoniana 
Clasificación de Cormarck-Lehane	Realizar laringoscopia directa. Se valora el grado de dificultad para lograr una intubación endotraqueal, según las estructuras anatómicas que se visualicen	Grado I: se observa el anillo glótico en su totalidad (intubación muy fácil) Grado II: solo se observa la comisura o mitad superior del anillo glótico (difícil) Grado III: solo se observa la epiglotis sin visualizar orificio glótico (muy difícil) Grado IV: imposibilidad para visualizar incluso la epiglotis (intubación solo posible con técnicas especiales)	Clasificación de Cormarck-Lehane Grado I Grado II Grado III Grado IV 

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 19
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

Anexo 2: carro de vía aérea:

BANDEJA SUPERIOR:
AMBÚ, MASCARILLA, FILTRO Y ALARGADERA conectada a la botella de O2 (lateral izq del carro).
CÁNULAS OROFARÍNGEAS números: 2, 3, 4 y 5 (2 Guedel de cada)
PRIMER CAJÓN: FÁRMACOS:
Sugammadex 500mg/5ml (2 viales).
Efedrina 30mg/ml (2 ampollas).
Atropina 1ml/ml (4 ampollas).
Adrenalina 1mg/ml (4 ampollas).
Midazolam 15mg/3ml (4 ampollas).
Etomidato 20mg/10ml (2 ampollas).
Propofol 200mg/20ml (2 ampollas)
Rocuronio 50mg/5ml (4 viales).
Etiquetas identificativas medicación (6 tipos). Rotulador permanente.
Jeringas de 1ml (3u.). Jeringas de 5ml (2u.)
Jeringas S. Fisiológico precargadas (8u.) y SF viales de 10ml (4u.)
Jeringas de 10ml (4u.) y Jeringas de 20ml (2u.). Aguja de carga (6u.)
SEGUNDO CAJÓN:
Cánulas orofaríngeas, números: 2, 3, 4 y 5 (2 Guedel de cada). Mascarilla de Ambú.
2 vendas medianas de gasa. Esparadrapo tela. 2 jeringas de 20ml.
Pinza de Magill. Alargadera de O2. Mapleson. Sonda Capnógrafo. Filtros(2u.)
2 jeringas de 50ml. Yankauer + alargadera + pieza bicónica.
TERCER CAJÓN:
1 jeringa 50ml cono "luer". 2 jeringas de 20ml.
2 fiadores. Tubos ET del nº 6 al nº 9 (uno de menor uso, dos del resto).
2 Airtraq uno verde y otro azul, pieza negra para conectarla.
Laringoscopio con sus 3 palas, comprobar funcionamiento. 2 pilas respuesto.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 20
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

1 anestésico Xilonibsa y 1 lubricante Sulky para TET. Depresor lingual (5u.)

CUARTO CAJÓN:

1 Fastrach nº3 y 1 Fastrach nº4.

2 tubos especiales para la fastrach.

Mascarillas Laríngeas Auragain, nº: 2, 3, 4 y 5 (una de cada).

Mascarillas Laríngeas iGel, nº: 2, 3, 4 y 5 (una de cada).

QUINTO CAJÓN:

Laringoscopio plástico con y sin guía (2u. de cada)

Video laringoscopio (King Visión), comprobar batería.

Para montarlo colocar pilas y quitar tapa de las pilas.

Pulmón artificial: R. Weinmann y R. Oxilog 3000.

Maletín con laringoscopio y palas de repuesto, Comprobar funcionamiento.

2 tubos de doble luz izq, nº 35 y nº 37.

Tubo intubación selectiva bronquios.

2 tubos endotraqueales de aspiración nº10. Kit de Crico.

LATERAL DERECHO:

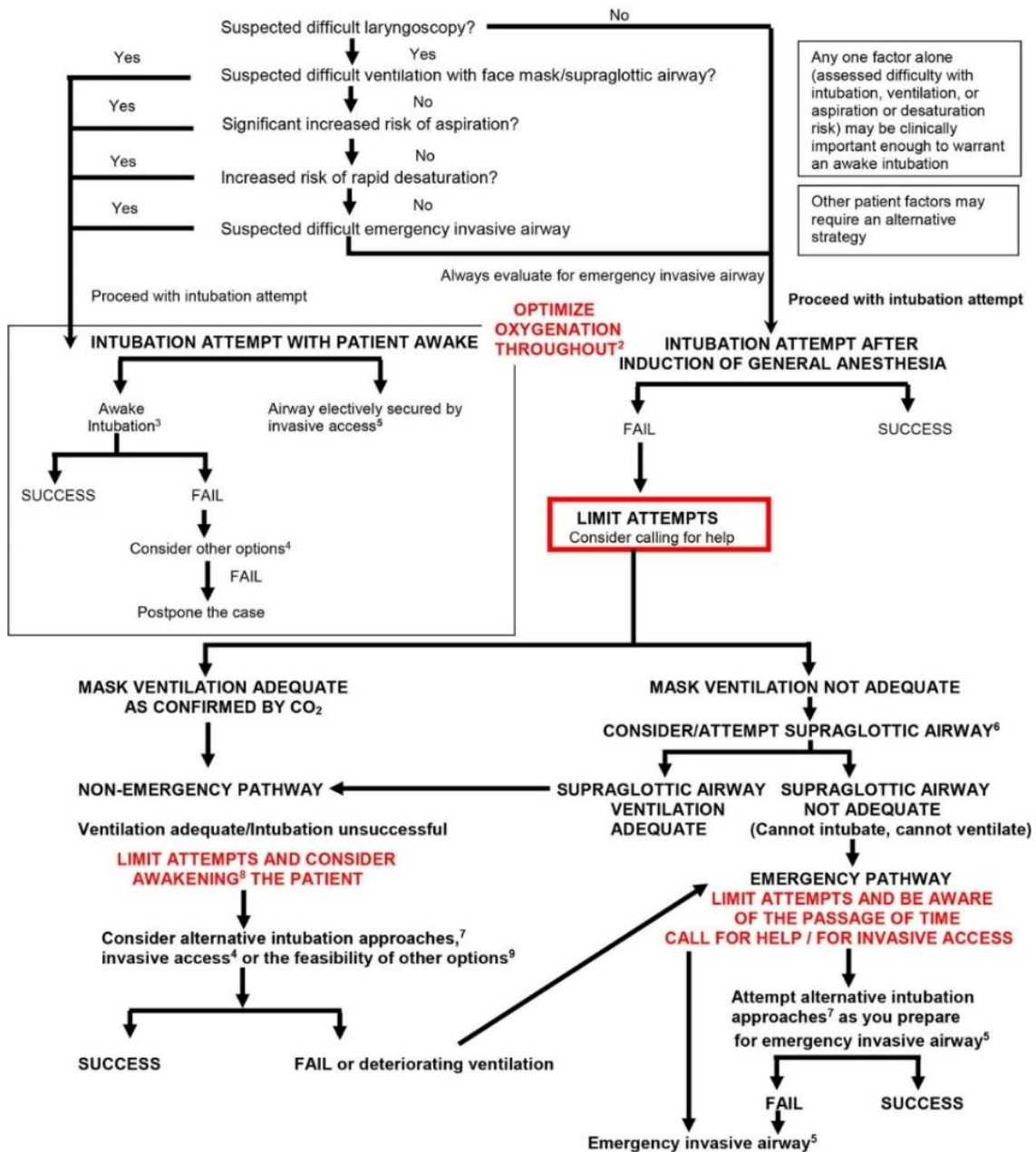
Eschmann nº37 (reutilizable).


Frova nº14. Conexiones frova dos tamaños.

ALGORITMO DE VÍA AÉREA DIFÍCIL INESPERADA DE LA Pautas de práctica de la Sociedad Estadounidense de Anestesiólogos para el manejo de las vías respiratorias difíciles. *Anestesiología* 2022;

ASA DIFFICULT AIRWAY ALGORITHM: ADULT PATIENTS

Pre-Intubation: Before attempting intubation, choose between either an awake or post-induction airway strategy. Choice of strategy and technique should be made by the clinician managing the airway.¹



 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía de actuación en vía aérea difícil en el Servicio de Urgencias	URG-T021			Hoja nº 22
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias Generales y Anestesia y Reanimación	26	11	2024	

11. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO Y CONTROL DE CAMBIOS

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Elena Martínez Beloqui. Médico adjunto del servicio de urgencias	Pere Llorens. Jefe de Servicio de Urgencias generales.	Luis Gómez- Jefe de Servicio de Anestesia y Reanimación
Fecha 21/11/24	Fecha 22/11/2024	Fecha 26/11/2024

Este protocolo será revisado siempre que las circunstancias lo requieran y en especial, ante modificaciones sustanciales de los protocolos y/o procedimientos en la materia, dictados por las Autoridades Sanitarias.

La modificación del protocolo incluirá la comunicación a los responsables de las áreas/servicios y unidades afectados por el protocolo, así como a la totalidad de los profesionales del Servicio de Urgencias Generales.

Asimismo, se modificará con carácter inmediato en la intranet del Departamento, en caso necesario.

EDICIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	PÁGINAS
V1	26/11/2024	Elaboración del documento	22
V2	22/11/2026	Revisión del documento	