

Protocolo de Intubación orotraqueal y vía aérea difícil

Elaborado

- **Autoras:**
- Álamo Rico, Inés M^a
- Arribas Castilla, Irene
- Franco Semper, M^a Teresa
- **Fecha:** *Febrero 2025*

Revisado

- **Comisión de Cuidados y Unidad de Calidad**
- **Fecha:** *Noviembre 2025*

Aprobado

- **Dirección de Enfermería**
- **Fecha:** *Noviembre 2025*

El presente documento es propiedad del Hospital Clínico San Carlos y está sujeto a los requisitos establecidos en el proceso de "Gestión de la Documentación" del Hospital. Su difusión total o parcial al exterior, no puede efectuarse sin el consentimiento de la Dirección Gerencia del centro. Por respeto al medio ambiente recomendamos no realizar copias en papel. Este documento será revisado en el plazo de 3 años o con anterioridad si se dieran las circunstancias para ello.

La única versión válida de este documento es la incluida en la intranet del HCSC. Antes de utilizarlo asegúrese de que es la versión actualizada verificando su fecha de emisión.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en <https://gestiona.comunidad.madrid/csv> mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889138149519934974325**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN /JUSTIFICACIÓN	Pág. 3
2. OBJETIVOS	Pág. 3
3. RESPONSABILIDADES	Pág. 3
4. ÁMBITO ASISTENCIAL	Pág. 4
5. POBLACIÓN DIANA	Pág. 4
6. SISTEMA DE ACTUACIÓN	Pág. 4
7. INDICADORES	Pág. 20
8. GLOSARIO	Pág. 20
9. BIBLIOGRAFÍA	Pág. 20
10. ANEXOS	Pág. 22



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestion.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889138149519934974325**

1. INTRODUCCIÓN/JUSTIFICACIÓN

La intubación endotraqueal consiste en el aislamiento de la vía aérea mediante distintos dispositivos para garantizar una correcta ventilación y oxigenación en pacientes que sean sometidos a procedimientos anestésico-quirúrgicos o aquellos en los que la función respiratoria este comprometida.

A la hora de realizar la intubación podemos encontrar dificultades relacionadas con la patología o la anatomía del paciente. Un paciente con Vía Aérea Difícil (VAD) implica una mayor destreza a la hora de realizar el procedimiento, por lo que será necesario un equipo formado en este ámbito.

Es imprescindible conocer los protocolos, el manejo, así como el material necesario para resolver estas situaciones y disminuir los riesgos para el paciente.

2. OBJETIVOS

Objetivo general:

Estandarizar las actividades en los procedimientos del manejo de la vía aérea para disminuir los riesgos y unificar cuidados.

Objetivos específicos:

- Registrar el procedimiento
- Conocer dispositivos específicos para el manejo de la vía aérea difícil
- Identificar las funciones de cada componente del equipo durante el procedimiento.
- Minimizar complicaciones asociadas

3. RESPONSABILIDADES

Corresponde a la **Dirección** del HCSC:

→ aprobación, divulgación, despliegue e implementación.

Corresponde a los **mandos intermedios**:

→ implantación, difusión y seguimiento.

Corresponde a los **responsables/referentes de** cada Servicio/Unidad:

→ difusión, la aplicación y el seguimiento.

Corresponde a los **profesionales**:

→ aplicación y cumplimiento.

Corresponde a la **Unidad de Calidad**:



→ calidad del documento, implementación y resultados.

Corresponde a la **Comisión de Cuidados**

→ revisar el contenido.

4. ÁMBITO ASISTENCIAL

Aplica a los profesionales de las unidades de cuidados intensivos del Hospital Clínico San Carlos

5. POBLACIÓN DIANA

Pacientes con criterios intubación en las Unidades de Cuidados Intensivos del Hospital Clínico San Carlos.

- Parada Cardiorrespiratoria (PCR)
- Obstrucción de la vía aérea
- Insuficiencia respiratoria
- Necesidad de aislamiento o protección de la vía aérea
- Disminución del nivel de conciencia (Glasgow menor o igual a 8)

No existe una contraindicación absoluta a la hora de permeabilizar la vía aérea, pero se debe tener en cuenta que las lesiones faciales o que afecten a la anatomía del cuello pueden influenciar a la hora de elegir la técnica a realizar.

6. SISTEMA DE ACTUACIÓN/DESARROLLO

INTUBACIÓN OROTRAQUEAL

EQUIPO HUMANO

- 1 médico.
- 1 enfermera para vía venosa.
- 1 enfermera para vía aérea.
- 1 auxiliar de enfermería.

EQUIPO MATERIAL

- Mangos de laringoscopio con pilas funcionantes.



- Palas curvas y rectas.
- Tubos endotraqueales (TET) de varios tamaños.
- Lubricante hidrosoluble o spray (Silkospray®)
- Jeringas y agujas.
- Esparadrapo y cinta para fijación de TET.
- Fiadores para TET.
- Cánulas orofaríngeas (Guedel) de varios tamaños.
- Pinzas de Magyll.
- Mascarilla de bolsa de resucitación, bolsa de resucitación con reservorio y alargadera
- Aspirador de vacío, tubo de aspiración, sondas de aspiración desechables.
- Guantes desechables.
- Mascarillas.
- Monitor con electrocardiograma (ECG), pulsioxímetro y manguito de presión arterial.
- Fonendoscopio.
- Manómetro de presión de neumotaponamiento.
- Medicación para inducción anestésica y/o miorelajación.
- Carro de parada y desfibrilador.
- Ventilador mecánico con tubuladuras, filtro y conector corrugado - codo con tapón extraíble.
- Empapador.

PROCEDIMIENTO

Preparación de paciente

1. Informar al enfermo o familia sobre el procedimiento a realizar.
2. Retirada de prótesis dentales.
3. Si el paciente tiene sonda nasogástrica (SNG) con nutrición enteral (NE), interrumpir NE y poner SNG a bolsa, dos horas antes si es posible.



4. Aspirar secreciones bucofaríngeas.

Preparación de la técnica

1. Lavado de manos con solución alcohólica o lavado antiséptico.
2. Colocación de guantes limpios.

ENFERMERA DE VÍA VENOSA:

- Comprobar permeabilidad de vía venosa o CANALIZAR una si no hay.
- Preparación de medicación necesaria para inducción anestésica según pauta médica.

ENFERMERA DE VÍA AÉREA:

- Retirar o bajar el cabecero de la cama
- Verificar funcionamiento del respirador y programar los parámetros adecuados según indicaciones médicas.
- Montar bolsa de resucitación con reservorio, mascarilla y alargadera y conectar a la fuente de oxígeno (O₂).
- Conectar sonda de aspiración rígida tipo Yankauer a toma de aspiración.
- Preparar el TET seleccionado, (según indicación médica) comprobando integridad del neumotaponamiento.
- Tener a disposición un TET de un tamaño inferior al seleccionado por si fuese necesario.
- Lubricar el extremo distal del TET y el neumotaponamiento.
- Preparar y comprobar el correcto funcionamiento del laringoscopio.
- Si el médico solicita TET con fiador, lubricar éste e introducirlo en el tubo por la punta redondeada hasta el final sin que sobresalga.
- Tener dispuesto, la venda para la sujeción y jeringa para inflado del neumotaponamiento.

Técnica

1. Colocar al paciente en decúbito supino con la cama a 0º
2. Retirar almohada y colocar la cabeza en hiperextensión (si la condición del paciente lo permite).
3. Ajustar el flujo de O₂ conectado a la bolsa de resucitación a 15 lpm.
4. Proporcionar al médico el material para hiperoxigenar al paciente (enfermera vía aérea).
5. Administración de fármacos según indicación médica (enfermera vía venosa).
7. Proporcionar material necesario para intubación (enfermera vía aérea): laringoscopio, TET (con fiador lubricado si precisa).
8. Aspirar secreciones orofaríngeas.
9. Vigilar monitorización.



10. En ocasiones, se utilizan maniobras de manipulación externa de la laringe y estructuras adyacentes como Burp y Sellick. (ilustración 1)
11. Inflar el neumotaponamiento una vez insertado el TET (enfermera vía aérea manteniendo la presión mayor de 20cmH2O para evitar microaspiraciones y menor de 30cmH2O para disminuir lesiones en la mucosa traqueal, según recomendaciones de Proyecto Neumonía Zero (PNZ).
12. Auscultar ambos campos pulmonares para verificar la correcta ventilación.
13. Fijar el TET, comprobando la posición del tubo (centímetros indicados en el mismo, a nivel de incisivos superiores o de los labios en el paciente sin dientes).
14. Conectar al paciente la ventilación mecánica (enfermera vía aérea) y mantener FiO2 al 100% hasta control gasométrico.
15. Colocar al paciente en posición cómoda, elevando la cabecera de la cama unos 30º - 45º si no existe contraindicación.
16. Desechar el material utilizado.
17. Lavado de manos con solución alcohólica o lavado antiséptico.
18. Solicitar radiografía de tórax para comprobar la posición de TET.
19. Registrar fecha y hora de la técnica realizada, número de TET, posición del tubo endotraqueal (centímetros indicados en el tubo endotraqueal), presión del neumotaponamiento, medicación administrada y posibles incidencias.



Ilustración 1. Técnicas de Sellick y Burp (1) Obtenida en: <http://congresovirtual.enfermeriadeurgencias.com/wp-content/uploads/2016/11/237.pdf>



INTERCAMBIADOR DE VÍA AÉREA

Existen situaciones en las que es preciso sustituir el TOT por uno nuevo.

- Rotura del neumotaponamiento
- Obstrucción por secreciones.
- Cambio de tamaño o tipo del TOT.

Consiste en un catéter hueco de punta roma que se pasa a través del TOT del paciente para hacer de guía al colocar un nuevo TOT permitiendo la ventilación mediante los adaptadores extraíbles (Rapid-fit) en todo momento (Ilustración 2).

Técnica

1. Colocar al paciente en decúbito supino con la cama a 0º
2. Retirar almohada y colocar la cabeza en hiperextensión.
3. Ajustar el flujo de O2 conectado a la bolsa de resucitación a 15 lpm.
4. Proporcionar al médico el material para hiperoxigenar al paciente (enfermera vía aérea).
5. Administración de fármacos según indicación médica (enfermera vía venosa).
6. Proporcionar material necesario para intubación (enfermera vía aérea): laringoscopio, TET (con fiador lubricado si precisa).
7. Aspirar secreciones orofaríngeas. (Yankauer)
8. Vigilar monitorización.
9. Lubricar intercambiador.
10. Preparar jeringa para hinchar y deshinchar neumotaponamiento.
11. Una vez introducido el intercambiador a través del TOT, deshinchar neumotaponamiento según indicación médica.
12. Proporcionar nuevo TOT que introducirán a través de intercambiador.
13. Hinchar el neumotaponamiento una vez insertado el nuevo TOT (enfermera vía aérea manteniendo la presión entre 20 -30 cmH2O al final de la espiración).
14. Auscultar ambos campos pulmonares para verificar la correcta ventilación.

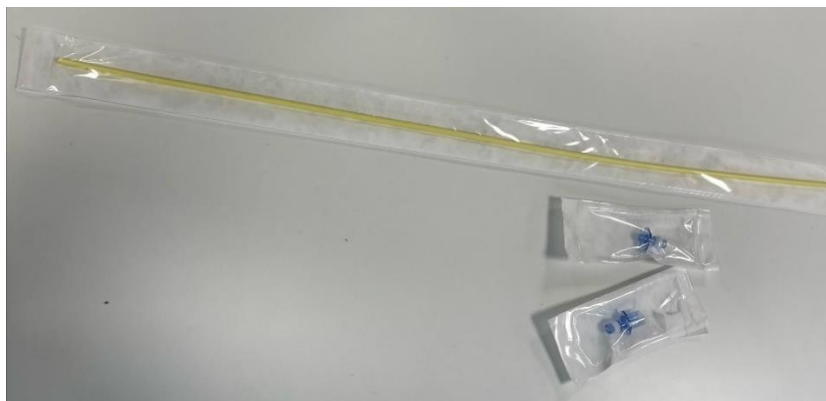


Ilustración 2 Intercambiador vía aérea y adaptadores Rapid-fit. Fuente propia



VÍA AÉREA DIFÍCIL

Es importante saber la diferencia entre: Ventilación difícil e intubación difícil.

La **ventilación difícil** se produce cuando existen impedimentos para mantener la saturación de oxígeno por encima del 90% o de instaurar una correcta ventilación con mascarilla facial al 100% FiO₂ (tipo Ambú), esto se puede dar por mal sellado de la mascarilla, excesiva fuga de gas, o resistencia de entrada o salida del aire. Existen escalas de valoración externas que nos ayudan a identificarlo con antelación y poder tener a nuestra disposición los dispositivos necesarios para ello.

Factores de riesgo de Langeron (**OBESE**):

- **O**: Obesidad
- **B**: Barba
- **E**: edad > 55 años
- **S**: SAOS, roncadador
- **E**: Falta de dientes

La cánula de Mayo o Guedel es un dispositivo con forma curva y semirrígido que ayuda en la ventilación del paciente comunicando la boca con la base de la lengua. Es importante elegir el tamaño adecuado al paciente. Para ellos se debe medir la distancia entre el lóbulo de la oreja hasta la comisura labial.

En el paciente politraumatizado, como valoración rápida, se utiliza el acrónimo **LEMON** (Tabla 1). Los pacientes con una puntuación >3 tienen elevada incidencia de intubación difícil.

Tabla 1 Escala Lemon. Obtenida en: <https://anestesiari.org/2015/valoracion-preoperatoria-de-la-via-aerea-dificil-hay-algo-nuevo/>

ESCALA LEMON – VALORACION DE LA VÍA AÉREA EN TRAUMATIZADO	
VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
LOOK- EXAMINAR	Buscar lesión o trauma
EVALUATE- EVALUAR REGLA 3-3-2	Distancia interincisivos (<3 traveses de dedo) Distancia mentohiodesa (<3 traveses de dedo) Distancia c. tiroides – suelo de la boca(< 2 traveses de dedo)
MOUTH –APERTURA DE LA BOCA	Mallampati ≥ 3
OBSTRUCTION- OBSTRUCCIÓN VA	Presencia de epiglotitis o abscesos amigdalinos
NECK – MOVILIDAD CUELLO	Presencia de collarín, imposibilidad de extensión del cuello

Se dice que es **intubación difícil** cuando se precisan tres o más intentos o más de 10 minutos para aislar la vía aérea.



Existen distintas escalas de predicción para identificar a los pacientes con vía aérea difícil, la más usada es la escala Cormack-Lehane (Tabla 2 e Ilustración 3).

Tabla 2 Grados de escala Cormack-Lehane. Fuente propia

Grado I	Se observa la glotis en su totalidad
Grado II	Sólo se ve la mitad posterior de la glotis
Grado III	Sólo se observa la epiglotis
Grado IV	No se ve ni la epiglotis



Ilustración 3. Escala Cormack-Lehane. Obtenida en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/3655/BC-TES-TMP-2498.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

DISPOSITIVOS Y MANEJO DE LA VIA AÉREA DIFÍCIL

MASCARILLA LARÍNGEA CLÁSICA Y TIPO I-GEL:

Dispositivo supraglótico que NO aísla la vía aérea del tracto digestivo. Es usado como puente a la intubación endotraqueal para asegurar una correcta ventilación en pacientes con una vía aérea difícil, así como para procedimientos de corta duración que requieran mantener permeable la vía aérea y evitar la intubación endotraqueal.

El tamaño de la mascarilla laríngea está determinado en función del peso ideal del paciente. En adultos podemos encontrar mascarillas laríngeas desde el nº 3 (inferior a 50kg) hasta el nº6 (adulto >100kg)

Para su colocación se debe lubricar la parte posterior. El volumen de inflado viene determinado en el lateral de ésta. Son dispositivos de un solo uso.

Se introduce en la cavidad bucal deslizando sobre el paladar y con el orificio hacia abajo.

Una vez colocada, inflar con jeringa (mascarilla laríngea), la i-gel no precisa inflado

Fijar con venda una vez colocada.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en <https://gestiona.comunidad.madrid/esv> mediante el siguiente código seguro de verificación: 0889138149519934974325



Ilustración 4 Mascara laríngea y tipo I-Gel: Intavent Direct. Obtenida en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120334717300849>

MASCARILLA LARÍNGEA FOSTRACH:

Dispositivo supraglótico que permite introducir TET a través de él sin perder el control de la vía aérea. Consiste en una mascarilla laríngea, un tubo endotraqueal acorde al tamaño de la mascarilla y un estabilizador/alargador. Una vez usado se puede ser reutilizado tras su limpieza y esterilización en autoclave.

Tabla 3 Número mascarilla laríngea en relación con TOT. Fuente propia

NÚMERO 3	TOT Nº 7	ESTABILIZADOR
NÚMERO 4	TOT Nº 7,5	ESTABILIZADOR
NÚMERO 5	TOT Nº 8	ESTABILIZADOR



La autenticidad de este documento se puede comprobar en <https://gestion.comunidad.madrid/csv> mediante el siguiente código seguro de verificación: 0889138149519934974325



Ilustración 5 Fastrach. Fuente propia

INSERCIÓN DE LA MASCARILLA LARÍNGEA DE INTUBACIÓN FASTRACH (MLF)

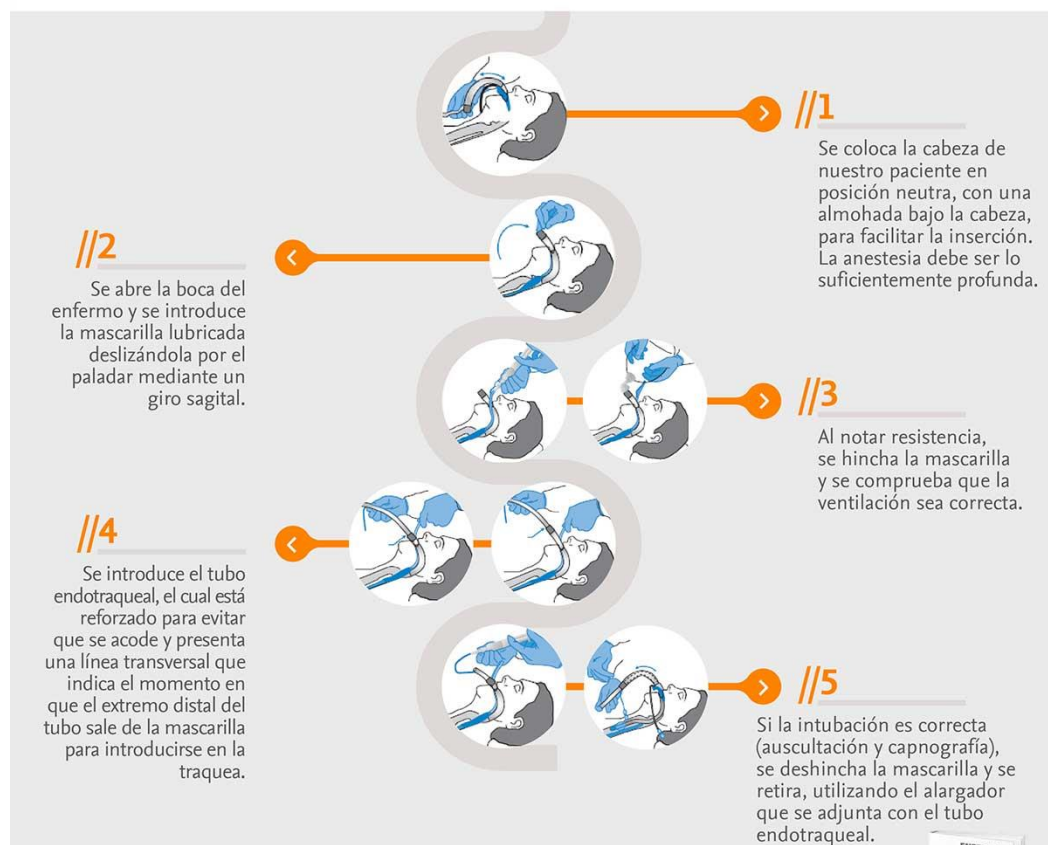


Ilustración 6 Inserción de mascarilla laríngea Fastrach Obtenida en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/insercion-de-la-mascarilla-laringea-de-intubacion-fastrach-mlf>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en <https://gestiona.comunidad.madrid/esy> mediante el siguiente código seguro de verificación: 0889138149519934974325

FROVA:

Guía hueca con fiador metálico con punta angulada y roma en extremo distal y orificios laterales que permiten la oxigenación conectando los adaptadores Rapid-Fit al extremo proximal.

Su uso está indicado en la IOT de pacientes con mala visualización de la glotis con laringoscopia directa. También se usa en pacientes que requieren inmovilización cervical. Es de un solo uso.



Ilustración 7 FROVA y Rapid-Fit. Fuente propia

Técnica:

1. Lubricar FROVA y TOT seleccionado.
2. Una vez que la FROVA está posicionada, se retirará fiador metálico según indicación médica (enfermera vía aérea).
3. Introducir TOT a través del extremo proximal de la FROVA (enfermera vía aérea), el médico encargado de la intubación colocara el TOT.
4. Retirar la FROVA.
5. Inflar el neumotaponamiento una vez insertado el TET (enfermera vía aérea manteniendo la presión entre 20 -30 cmH2O al final de la espiración.).
6. Auscultar ambos campos pulmonares para verificar la correcta ventilación.
7. Realizar cuidados y registro (detallados en los puntos 13 al 19 en el apartado técnica de IOT).



LARINGOSCOPIO ÓPTICO (AIRTRAQ®)

Laringoscopio óptico de un solo uso que no precisa de hiperextensión del cuello para poder intubar. El dispositivo tiene la posibilidad de conectar una pantalla que facilita la visualización durante la intubación.

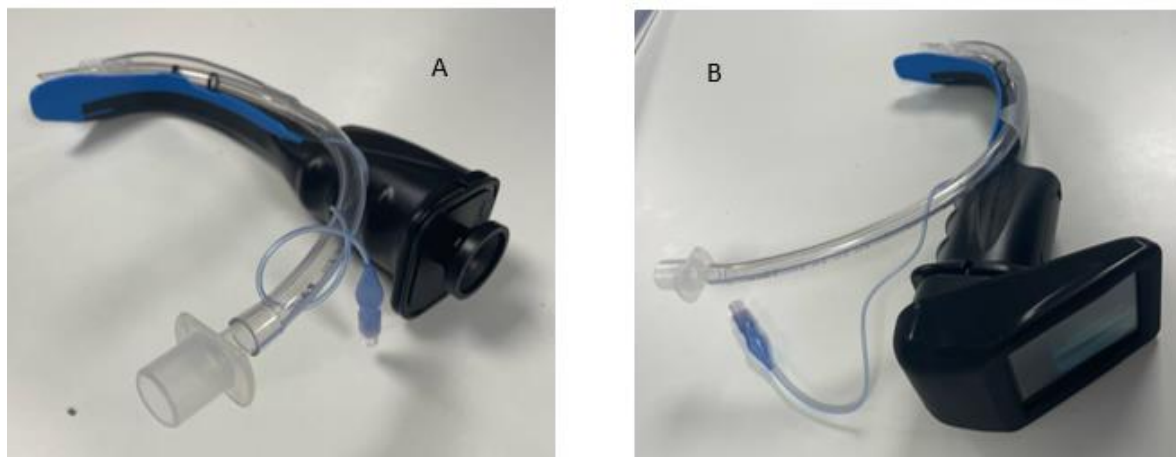


Ilustración 8 Airtraq® con TET. Fuente propia

Tamaños

- Negro/azul para TET nº 7,0 - 8,5
- Verde para TET nº 6,0 - 7,5

Técnica:

1. Lubricar el TET elegido e introducirlo en el canal lateral del Airtraq®, alineando la punta del TET con el final de dicho canal.
2. Una vez colocado el TET, fijar y confirmar su colocación.
3. Es de un solo uso. Antes de desechar hay que asegurarse de retirar las pilas del dispositivo.

VIDEOLARINGOSCOPIO (McGRATH)

Dispositivo utilizado en ocasiones en las que la laringoscopia directa es difícil. Está compuesto por una cámara en la zona distal que permite visualizar en una pantalla que tiene integrada, las estructuras de la vía aérea, aumentando las probabilidades de éxito en la primera intubación, así como disminuir el trauma en la vía aérea.



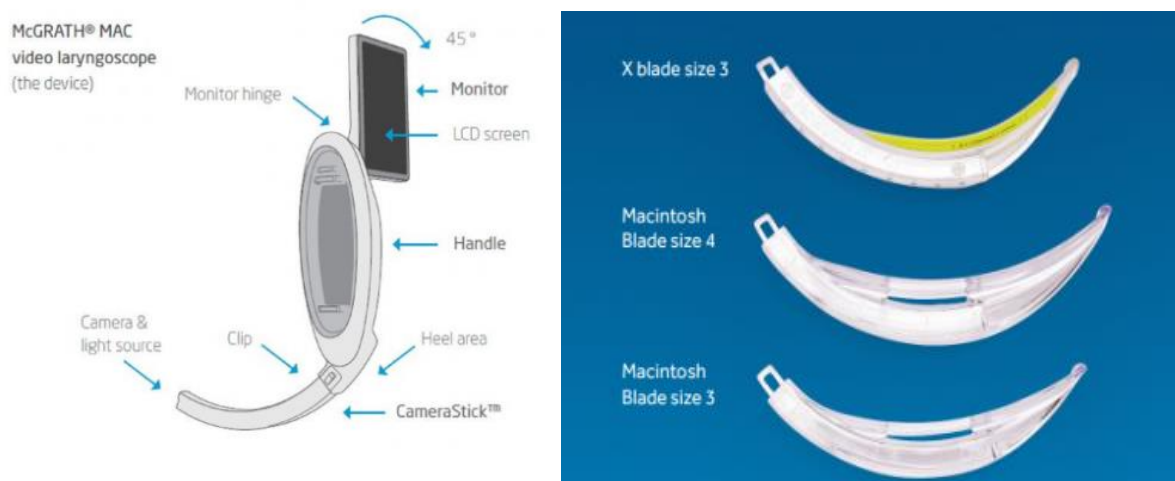


Ilustración 9: McGrath y tamaños de palas. Obtenidas en: [McGrath MAC Video Laryngoscope | Medi-Shop.gr](https://www.medi-shop.gr)

En la unidad disponemos de tres tamaños:

- Tamaño Macintosh 3 → TOT nº 7.0-7.5
- Tamaño X3: similar que la Macintosh 3 pero con ángulo de curvatura más pronunciado.
- Tamaño 4 → TOT nº 8.0-9.0

CÁNULA VAMA

Dispositivo utilizado para intubación guiada por fibroscopio. Indicado para tamaños igual o inferiores a TOT 8.0. Dispone de una marca láser en la línea media del cuerpo de la cánula que facilita la introducción del fibroscopio permitiendo un fácil guiado del mismo. Su tapa deslizante facilita la extracción segura de la cánula, una vez el tubo se ha introducido en su posición intratraqueal funcional.

Puede ser utilizada para intubación en pacientes despiertos, anestesiados, con o sin administración de relajantes musculares.

Es desechable.

Técnica:

1. Colocar cánula VAMA al paciente
2. Colocar TOT en fibrobroncoscopio e introducirlo a través de la cánula VAMA
3. Una vez posicionado el TOT, sujetar la cánula VAMA, retirar la tapa deslizante de la cánula, desplazar el tubo hacia abajo para extraerlo de la misma
4. Sacar cánula VAMA de la boca siguiendo su curvatura.



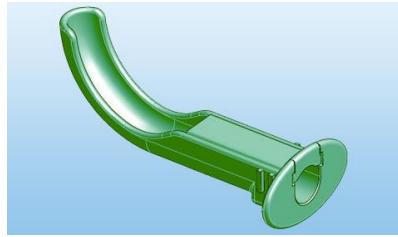


Ilustración 10 Cánula VAMA Obtenida en: [Fedimed - Canula Vama](#)

CRICOTIROIDOTOMÍA

Técnica en la que se realiza una incisión en la membrana cricotiroides para conseguir acceso a la vía aérea durante situaciones de emergencia, permitiendo la oxigenación del paciente durante situaciones de riesgo vital.

No está indicado el uso prolongado debido a su pequeño tamaño. Por lo que se deberá cambiar por una traqueotomía o intubación endotraqueal.



Ilustración 11 Equipo de cricotiroidotomía. Obtenida en: <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S169628180471639X&r=51>

Técnica:

1. Colocar Paciente en decúbito supino
2. Aplicar antiséptico en el cuello del paciente
3. Aportar material al médico que va a realizar la técnica
 - a. Kit Cricotiroidotomía
 - b. Pinza Laborde

Una vez colocado el dispositivo:

4. Fijar TET al paciente
5. Comprobar la correcta ventilación y monitorización.

La hemorragia es la complicación más frecuente.



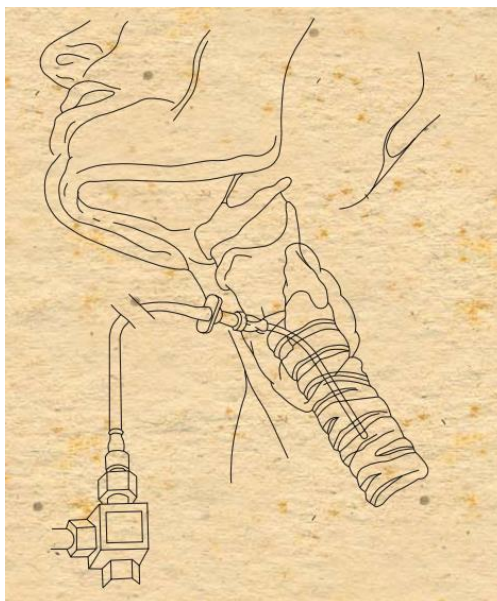


Ilustración 12 Posición final y conexión a O2. Obtenida en: <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S169628180471639X&r=51>

SISTEMAS DE FIJACIÓN DEL TUBO ENDOTRAQUEAL

Existen varios métodos de fijación, optando por el que ofrezca mayor comodidad, seguridad o efectividad para el paciente:

- **Fijación habitual:** consiste en una tira de venda de gasa doblada por la mitad para realizar un nudo de alondra alrededor del TOT rodeando la cabeza del paciente por debajo/encima del pabellón auditivo y unidas en el extremo opuesto.



Ilustración 13 Fijación habitual TOT. Obtenido en: Protocolo Intubación. Procedimiento específico Cuidados Intensivos. Versión 2. Hospital Clínico San Carlos, septiembre 2011.

- **Arnés inmovilizador Ángel:** consiste, una vez atado el tubo, en hacer pasar la cinta por encima del pabellón auricular, bajando a la base del cráneo por su parte posterior, el occipital impide que se desplace hacia arriba, y anudando justo por encima de una oreja, llevar la cinta directamente, y por encima del cráneo, hasta justo encima de la otra oreja, donde se anuda, ajustando la tensión necesaria al sistema. Las ventajas de esta fijación son:



- Ausencia de compresión sobre venas yugulares
- Mayor resistencia a la tracción, disminuyendo el riesgo de extubaciones accidentales
- Impedir la progresión del TOT en el árbol bronquial, al estar emplazado el sistema sobre estructuras óseas rígidas (cráneo-cara)
- Mayor resistencia al desplazamiento lateral del TOT, por el buen acoplamiento del arnés a la anatomía craneal



Ilustración 14 Fijación tipo Ángel. Obtenido en: Protocolo Intubación. Procedimiento específico Cuidados Intensivos. Versión 2. Hospital Clínico San Carlos, septiembre 2011.

- Si el paciente tiene también cánula de Guedel, fijar esta de forma individual para evitar el desplazamiento del tubo orotraqueal.



Ilustración 15 Fijación TOT y cánula Guedel. Obtenida en: Protocolo Intubación. Procedimiento específico Cuidados Intensivos. Versión 2. Hospital Clínico San Carlos, septiembre 2011.



COMPLICACIONES

Inmediatas:

- Traumatismo local (rotura labial, dental...).
- Lesión de cuerdas vocales.
- Hemorragia (heridas de la mucosa, tráquea, esófago...).
- Broncoaspiración.
- Espasmo de glotis.
- Alteración de constantes vitales: taquicardia, bradicardia, hipotensión.
- Posición incorrecta del TOT (intubación selectiva, en esófago).

Tardías:

- Rotura del balón de neumotaponamiento.
- Estenosis traqueal (intubación prolongada).

MANTENIMIENTO POSTINTUBACIÓN

Es muy importante incidir en la correcta realización de los cuidados del paciente intubado para la prevención de posibles complicaciones, como la Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica (NAVME). Muchas de estas recomendaciones se encuentran en el Proyecto NZ:

- Mantener posición de la cabecera de la cama por encima de 30° (si no existe contraindicación médica)
- Llevar a cabo una higiene de manos estricta antes y después de la manipulación de la vía aérea, así como el uso de guantes estériles.
- Comprobar la presión del neumotaponamiento cada 6 horas y ante manipulación del tubo, higiene oral y presencia de fugas. Para ello se conecta el manómetro para medición de presión de neumotaponamiento a la válvula del TET verificando que se encuentra entre 20-30 cmH₂O.
- Si la presión no se encuentra en los niveles adecuados, inflar o desinflar el neumotaponamiento según corresponda. Si no es posible inflar o aumentar la presión, puede ser que el neumotaponamiento esté pinchado o que la válvula o sistema de hinchado están rotos.
- Registrar fecha, hora y presión del neumotaponamiento.
- Realizar higiene oral con clorhexidina 0,12-0,2%
- Cambiar la cinta de sujeción al realizar el procedimiento de higiene oral del paciente y siempre que precise, moviendo el TET al otro lado de la boca e inspeccionando la piel y mucosa oral.
- Si se ha colocado cánula de Guedell, cambiar diariamente e inspeccionar la mucosa oral.
- Colocar las tubuladuras en los soportes de los respiradores para evitar la tracción.



Actividades relevantes con grados de recomendación del nivel de evidencia:

Actividad	Grado de recomendación	Niveles de evidencia
Mantener la posición de la cabecera de la cama por encima de 30º excepto si existe contraindicación clínica ¹	Fuerte	Moderada
Realizar higiene de manos estricta antes y después de manipular la vía aérea ¹	Fuerte	Moderada
Controlar de forma continua la presión de neumotaponamiento de los tubos traqueales ¹	Fuerte	Elevada

7. INDICADORES

- Registro de la presión del neumotaponamiento en la primera hora tras intubación
- Registro del procedimiento

8. GLOSARIO

NO APLICA

9. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA O BIBLIOGRAFÍA

1. Mecánica V. PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE LAS NEUMONÍAS RELACIONADAS CON [Internet]. 2021. Available from: https://seguridaddelpaciente.sanidad.gob.es/proyectos/financiacionEstudios/colaboracionSSCC/semicyuc/docs/PROTOCOLO_NZ_V4_2.pdf
2. Dámaso Fernández, A Álvarez Samaniego G. Técnica y eficacia de las maniobras de Burp y Sellick en la intubación rápida [Internet]. Disponible en: <http://congresovirtual.enfermeriadeurgencias.com/wp-content/uploads/2016/11/237.pdf>
3. Requejo Villegas RY. COMPARACIÓN ENTRE ESCALA CORMACK-LEHANE, MALLAMPATI MODIFICADO Y ESCALA PATIL-ALDRETI (DISTANCIA TIROMENTONIANA) PARA LA PREDICCIÓN DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL DIFÍCIL, EN PACIENTE ADULTOS, SOMETIDO ANESTESIA GENERAL ELECTIVA EN HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE EN PERIODO JULIO - OCTUBRE 2017[Trabajo Postgrado en Internet] Lambayeque: Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”; 2017. [citado 2025 jun 14]. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/3655/BC-TES-TMP-2498.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



4. Cárdenas González Antonio, Fernández Ramos Humberto, Pozo Romero José Antonio, Correa Borrell Mayda. Alternativas a la intubación orotraqueal ANTE UNA VÍA Aérea difícil en nuestro medio. Rev cuba anestesiología reanim [Internet]. 2011 Ago [citado 2025 Jun 14]; 10(2): 101-112. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-67182011000200004&lng=es.
5. Stendall C, Glaisyer H, Liversedge T. Actualización en dispositivos supraglóticos para la vía aérea pediátrica. Revista Colombiana de Anestesiología [Internet]. 2017 Dec 1 [cited 2025 Apr 17]; 45:39–50. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-anestesiologia-341-articulo-actualizacion-dispositivos-supragloticos-via-aerea-S0120334717300849>
6. Marrón Valencia R. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA FACULTAD DE MEDICINA Trabajo Terminal Que para obtener el diploma en la especialidad de: ANESTESIOLOGIA PRESENTA: C. Ramón Mares Manríquez Asesor de Trabajo Terminal [Internet]. 2015 Feb [cited 2025 jun 14] Available from: <https://repositorioinstitucional.uabc.mx/server/api/core/bitstreams/cd03a9d7-60ab-4744-b6d6-7c363c93c649/content>
7. Cuidados Críticos | Intercambiador de Vía Aérea [Internet]. endomedica. [cited 2024 Dec 14]. Available from: <https://www.endomedica.com/intercambiador>
8. Garcia BC. Valoración preoperatoria de la Vía aérea difícil ¿Hay algo nuevo? [Internet]. AnestesiaR. 2015. Available from: <https://anestesiario.org/2015/valoracion-preoperatoria-de-la-via-aerea-dificil-hay-algo-nuevo/>
9. Elsevier. Inserción de la mascarilla laríngea de intubación Fastrach (MLF) [Internet]. Elsevier Connect. 2017. Available from: <https://www.elsevier.com/es/connect/medicina/insercion-de-la-mascarilla-laringea-de-intubacion-fastrach-mlf>
10. Introdutor de Frova [Internet]. www.madrid.es. [cited 2025 jun 14]. Available from: https://www.madrid.es/ficheros/SAMUR/data/602_04.htm
11. De J, Zamora J, Dra A, Silvia Z, Olivera, Alonso A, et al. Comparación de la respuesta hemodinámica a intubación orotraqueal con uso de laringoscopia vs videolaringscopia [Internet]. 2019 [cited 2025 jun 14]. Available from: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/f75592c0-bba5-43e1-b51a-d090bb059433/content>
12. Airtraq® [Internet]. www.madrid.es. [cited 2025 jun 14]. Available from: https://www.madrid.es/ficheros/SAMUR/data/602_05.htm
13. Hoshijima H, Mihara T, Maruyama K, Denawa Y, Takahashi M, Shiga T, et al. McGrath videolaryngoscope versus Macintosh laryngoscope for tracheal intubation: A systematic review and meta-analysis with trial sequential analysis. Journal of Clinical Anesthesia. [Internet]. 2018 [cited 2025 jun 14] Available from: [https://www.clinicalkey.com/study/journal/Journal-of-Clinical-Anesthesia/0686-9876\(18\)30001-0](https://www.clinicalkey.com/study/journal/Journal-of-Clinical-Anesthesia/0686-9876(18)30001-0)
14. Castañeda Pascual M, Batllori Gastón M, Unzué Rico P, Murillo Jaso E, Dorransoro Auzmendi M, Martín Vizcaíno MP. Comparación de las cánulas VAMA® y Berman® para la intubación fibroscópica orotraqueal en pacientes anestesiados. Revista Española de



- Anestesiología y Reanimación [Internet]. 2012 [cited 2025 jun 14]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S003493561200401X>
15. Cricotiroidotomía [Internet]. www.madrid.es. Available from: https://www.madrid.es/ficheros/SAMUR/data/602_06.htm
16. Zambrano E, Alonso JA. Intubación endotraqueal y cricotiroidotomía [Internet]. Elsevier; 2004. Available from: <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S169628180471639X&r=51>
17. Casado San Juan E, García López A, Corujo Fernandez, B. Intubación. Procedimiento específico Cuidados Intensivos. Versión 2. Hospital Clínico San Carlos, septiembre 2011.
18. Velasco Sanz TR, Ronda Delgado de la Fuente M, Sánchez de la Ventana AB, Reyes Merino Martínez M. El control del neumotaponamiento en cuidados intensivos: influencia de la formación de los profesionales de enfermería. Enfermería Intensiva [Internet]. 2015 Apr 1 [cited 2025 jun 14];26(2):40–5. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-el-control-del-neumotaponamiento-cuidados-S1130239914000534>

10. ANEXOS

Anexo I. Fichas de indicadores

Nombre del indicador	Registro del procedimiento
Criterio de calidad	Se registra la técnica de intubación. El registro está completo si figura, fecha y hora, calibre del TOT, marca de posición del TOT
Fórmula	$\frac{\text{Nº pacientes intubados con registro de intubación completo}}{\text{Nº pacientes intubados evaluados}} \times 100$
Tipo de indicador	Proceso
Fuente de datos	ICCA
Responsable de medición.	Responsable asignado
Periodicidad de medición	Semestral
Estándar	95%



Nombre del indicador Medición de la presión del neumotaponamiento en la primera hora tras intubación
Criterio de calidad Verificar que tras la intubación la presión del neumotaponamiento tras la 1ª hora es 20-30 mmHg
Fórmula $\frac{\text{Nº pacientes intubados con registro de la presión del neumotaponamiento en la primera hora tras intubación entre 20-30 mmHg}}{\text{Nº pacientes intubados evaluados}} \times 100$
Tipo de indicador Proceso
Fuente de datos ICCA
Responsable de medición. Responsable asignado
Periodicidad de medición Semestral
Estándar 95%

Anexo II. Grupo de trabajo:

- Inés María Álamo Rico. Enfermera UCI Sur
- Irene Arribas Castilla. Enfermera UCI Sur
- María Teresa Franco Semper. Supervisora UCI Sur

Anexo III. Estrategias de búsqueda realizadas:

Se realiza una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos entre diciembre de 2023 y junio de 2024. Se actualiza búsqueda de enero a junio de 2025

Se ha realizado una búsqueda limitada a inglés/español.

Recursos de búsqueda: Pubmed, Cochrane Plus, Web of Science (WOS), Scielo, SEMICYUC y Google Académico.

Términos de búsqueda: Intubación, Vía aérea, enfermería, cuidados.

Anexo IV. Declaración de intereses de miembros del grupo.

No existe conflicto de intereses en ninguno de los miembros del grupo.

