

# Protocolo de colocación de tubo laríngeo

## Procedure in the placement of the laryngeal tube

### Procedimento na colocação do tubo laríngeo

**Resumen:** mundialmente el reconocimiento de la importancia de contar con una vía aérea permeable en una situación de emergencia o urgencia ha llegado a su punto máximo. Es por esto mismo que la búsqueda de alternativas a los métodos tradicionales para la obtención de esta misma, es un desafío para los profesionales de la salud. Se han descrito múltiples dispositivos para lograr este objetivo, dentro de los cuales se encuentra el tubo laríngeo, presentando diversas ventajas y mínimas desventajas, respaldado por distintos y variados estudios que han probado su eficiencia frente a otros dispositivos que tienen el mismo fin. El objetivo del presente trabajo es lograr la unificación del procedimiento en la colocación del tubo laríngeo por parte del personal Profesional de Enfermería.

**Palabras clave:** Manejo de la vía aérea, Tubo laríngeo, paro cardiorespiratorio.

**Abstract:** globally, the recognition of the importance of having a permeable airway in an emergency or urgent situation has reached its peak. It is for this reason that the search for alternatives to traditional methods for obtaining it is a challenge for health professionals. Multiple devices have been described to achieve this objective, among which is the laryngeal tube, presenting various advantages and minimal disadvantages, supported by different and varied studies that have proven their efficiency against other devices that have the same purpose. The aim of the present work is to achieve the unification of the procedure in the placement of the laryngeal tube by the Professional Nursing staff.

**Keywords:** Airway management, Airway Management, Laryngeal tube, cardiorespiratory arrest, arrest.

**Resumo:** globalmente, o reconhecimento da importância de ter uma via aérea permeável em uma situação de emergência ou urgência atingiu seu auge. É por isso que a busca por alternativas aos métodos tradicionais de obtenção é um desafio para os profissionais de saúde. Vários dispositivos têm sido descritos para atingir esse objetivo, entre os quais está o tubo laríngeo, apresentando diversas vantagens e desvantagens mínimas, amparados por diversos e variados estudos que comprovaram sua eficácia contra outros dispositivos com a mesma finalidade. O objetivo do presente trabalho é alcançar a unificação do procedimento na colocação da sonda laríngea pela equipe de profissionais de enfermagem.

**Palavras-chave:** Manejo das vias aéreas, Manejo das vias aéreas, Tubo laríngeo, parada cardiorrespiratória, parada.

#### Introducción

La falta de conciencia respecto al manejo de la vía aérea y las

**Autor**

José Verón <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Lic. en enfermería. Especialista en enfermería en el cuidado del paciente crítico. Hospital Dr. Aldo Cantoni, Villa de Calingasta San Juan RA.

habilidades para detectar una posible vía aérea difícil en las unidades de cuidado intensivo son un problema mundial.

De acuerdo con varios autores, asegurar una vía aérea despejada y permeable es la principal prioridad del manejo del trauma y la reanimación y la construcción de un equipo de Enfermería basado en estos principios.

Es competencia de los profesionales que trabajan en cuidado intensivo, conocer ampliamente y participar en la evaluación de la vía aérea y el manejo de la vía aérea. Como dice Bonilla, la asimilación de conceptos con respecto a este tema se torna fundamental para poder llevar a cabo un buen trabajo interdisciplinario y lograr que nuestra participación como equipo de Enfermería sea destacable. El conocimiento de la anatomía y fisiología de la vía aérea así como su correcta evaluación, permitirán la identificación de dificultades a las cuales nos podremos adelantar, como por ejemplo conociendo cuales son las condiciones que influyen negativamente en el manejo de la vía aérea: Inestabilidad respiratoria, Inestabilidad hemodinámica, alteración del vaciamiento gástrico, Disfunción metabólica, cambios en el balance hídrico y la función renal.

Estos condicionantes aparecen tanto en el ámbito intrahospitalario como en el extrahospitalario, es decir, aparecen tanto en la unidad de cuidados intensivos como en la sala de urgencias. Es menester poder resolver estos condicionantes a medida que se presentan para poder lograr el manejo óptimo de la vía aérea. Por lo anterior el personal médico y de enfermería a cargo de pacientes en una unidad de cuidados intensivos, en el momento de enfrentarse a intubar o manipular la vía aérea de un paciente, debe estar preparado para el peor escenario posible, para así disminuir los desenlaces fatales por esta causa .

Por otro lado, el ATLS afirma que la agitación es un signo que sugiere hipoxia y depresión del sistema nervioso, hipercapnia y la cianosis indica hipoxemia debido a una oxigenación insuficiente, pero esta es un signo tardío. Además, las retracciones supraesternales, supraclaviculares o intercostales y el uso de los músculos respiratorios proporcionan evidencias del compromiso de la vía aérea además del tiraje traqueal o aleteo nasal. Además, la disociación entre movimiento torácico y ruidos respiratorios son un signo de obstrucción completa .

Se propone que el manejo avanzado de la vía aérea puede abarcar (1) errores técnicos,(2) errores cognitivos y (3) efectos anatómicos adversos. Estos errores o eventos pueden causar daños de forma individual o sinérgica en la OHCA al causar (1) pérdida de control de compresión torácica,(2) pérdida de ventilación y control de oxigenación, o (3) pérdida de anatomía normal .

En el contexto donde será llevado a la practica el presente protocolo, el escenario más común se da en accidentes de tránsito o en el traslado de pacientes críticos de un centro de media complejidad a uno de alta complejidad, es por esto que adherimos a que: “Los profesionales de los Servicios médicos de emergencia sustituyen la intubación endotraqueal con la inserción de la vía aérea supraglótica para minimizar las interrupciones de

compresión torácica de RCP". La causa de esta adhesión es que muchas veces la primera evaluación y las primeras atenciones en personas con compromiso respiratorio o cardiovascular las realiza el Profesional de Enfermería, por lo que hemos tenido que adaptar a la utilización de los dispositivos supraglóticos, tal y como citamos debido a que la interrupción de la reanimación cardiopulmonar debe ser mínima, sumado a que en reiteradas oportunidades el operador se encuentra en lugares inhóspitos y no cuenta con la ayuda de otro profesional de inmediato.

Los dispositivos supraglóticos son la segunda opción de tratamiento cuando la intubación orotraqueal de urgencia no es posible.

Actualmente con los avances científicos existen diferentes dispositivos de seguridad para el abordaje de la vía aérea como la Máscara Laríngea, Tubos para traqueotomía, Combitubo y más recientemente el Tubo laríngeo . Como se puede apreciar los elementos para trabajar sobre la vía aérea son diversos, en cuanto a funciones todos intentan cumplir la misma, aunque su uso difiere de uno a otro.

Los dispositivos son diversos en su diseño y eficacia, por lo que es necesario considerar varios factores para determinar cuál utilizar en una situación dada, incluyendo las características anatómicas y fisiológicas del paciente, el escenario que se enfrenta, el nivel de habilidades del operador y la disponibilidad del equipamiento, entre otros. Cada dispositivo tiene características propias que pueden ser ventajosas en algunas situaciones y desventajosas en otras.

Dentro de los dispositivos para manejo no invasivo de la vía aérea, el Tubo Laríngeo, es una de las últimas innovaciones. Existen muchos estudios que confirman la seguridad, eficacia y facilidad de inserción incluso por personal no entrenado de este elemento y ha demostrado que en algunos aspectos de la vía aérea, puede ser superior al Tubo Traqueal Convencional y a la Máscara Facial, constituyéndose en una opción práctica no quirúrgica para el abordaje de rutina en la vía aérea normal, al igual que en la difícil. Según estos estudios el tubo laríngeo supera en ciertos aspectos al tubo endotraqueal, como tiempo de inserción, dificultad de inserción, y también existen estudios que realizan la comparación con su principal competidor en cuanto a dispositivos supraglóticos se trata, la máscara laríngea.

A diferencia del tubo orotraqueal, que solo funciona cuando es correctamente colocado en la tráquea, el tubo laríngeo puede ser colocado mediante la intubación a ciegas en el esófago generando por medio de la insuflación de los balones neumotaponadores, el sello y el aislamiento de la vía respiratoria inferior con el tracto digestivo, logrando una ventilación pulmonar adecuada, disminuyendo los riesgos de aspiración del contenido gástrico y las complicaciones generadas por la laringoscopia . En este aspecto de la colocación a ciegas es que se reduce el tiempo de inserción y se convierte en un instrumento de fácil inserción. Efectivamente se reducen las eventuales aspiraciones de contenido gástrico, debido a la posibilidad de efectuar la aspiración del contenido gástrico.

Una de las ventajas reportadas en un ensayo clínico controlado, es la relación de éxito de inserción de un 94% en el primer intento y 100% en el tercer intento, con una curva de aprendizaje corta. Este ensayo describe que el tubo laríngeo tuvo éxito sobre el tubo endotraqueal en determinados aspectos estudiados, uno de estos, fue el éxito al primer intento en la inserción por personal no entrenado, lo cual al ver el análisis estadístico de los datos, se puede observar que no solamente en la facilidad de inserción se marca una leve ventaja sino también en el tiempo que le llevo al participante la colocación de ambos dispositivos.

Por lo anterior expuesto es que “la simplicidad promovida en el manejo hace del tubo laríngeo un dispositivo atractivo para la administración de la vía aérea durante la reanimación cardiopulmonar, incluso para los proveedores de atención médica sólo con formación básica”, es esta atracción que nos encamina a seleccionarlo como el instrumento de primera elección en el caso del personal de Enfermería.

El tubo laríngeo es un dispositivo supraglótico nuevo que permite la inserción de tubo endotraqueal (TET) de 6,5 a 9,0 mm, puede permanecer 6 hs inserto o puede ser retirado tras verificar la correcta intubación. Aprobado el 31 de mayo de 2005 por la FDA para su uso en humanos como un dispositivo clase I. Debido al tiempo que puede permanecer colocado según esta referencia es que se seleccionó, debido a que el tiempo mínimo de traslado al centro más complejo es de 3 horas, si bien es relativamente nuevo ya que no tiene mucho tiempo de haber sido aprobado, los estudios que se han presentado demuestran que tiene ciertas ventajas sobre otros aparatos de este tipo.

El mecanismo de funcionamiento del Tubo Laríngeo (al igual que el Combitubo) consiste en producir una cámara en la hipofaringe con sello proximal y distal, que permite la ventilación a través de una apertura situada entre ambos balones. Este mecanismo, diferente del de los Dispositivos supraglóticos con sello perilaríngeo, condiciona también distintas causas de falla: los similares a Mascaras Laríngeas fallan por presión excesiva de la vía aérea, mientras que el Tubo Laríngeo falla por problemas de posición durante la inserción. Es por esto último que debemos hacer hincapié en la formación y el entrenamiento para disminuir al máximo este tipo de error, ya que representa un problema de fácil solución. Su última versión consta de una vía aérea tubular preformada para orientación posterior y ciega en su extremo distal, manguitos de insuflación simultánea (esofágico y faríngeo), un tubo para drenaje esofágico (opcional) y un adaptador macho estándar de 15 milímetros. Entre los 2 manguitos de baja presión, se encuentran dos aperturas para ventilación. La posibilidad de inserción de una sonda para aspiración de contenido gástrico, es lo que lo posiciona por encima de la máscaralaríngea en este aspecto, ya que está en su versión clásica no cuenta con un acceso al contenido gástrico para poder ser aspirado, y es la principal limitación que tiene.

La preocupación teórica de que la presión generada en el estómago en forma fisiológica (náuseas y/o vómitos) o por causas médicas

(insuflación de gases en la cavidad gástrica, presión extrínseca durante cirugía laparoscópica, etc.) no tuviera canal adecuado de drenaje; ha sido aliviado al añadir un tubo de drenaje esofágico en su extremo distal . Como mencionábamos, es una ventaja importante en el diseño el poder contar con esta posibilidad de descompresión o aspiración según sea el caso del contenido digestivo.

La pandemia de COVID-19 ha generado un mayor enfoque en la seguridad de los proveedores de atención médica y los esfuerzos para mitigar los riesgos de transmisión viral . Y uno de estos esfuerzos es reducir las probabilidades de contagio del personal de Enfermería que deba realizar esta técnica en pacientes sospechosos o confirmados de SARS-Cov-2. Debido a esto se realizó una revisión de las recomendaciones sobre la implementación de medidas de bioseguridad en los tiempos actuales, que requieren nuestra mayor atención en lo que respecta al manejo de la vía aérea

Para COVID19 (SARS-CoV-2) se recomienda aislamiento de gota y aislamiento de contacto, excepto en situaciones con riesgo de aerosolización (ej.: intubación, broncoscopia, etc.) donde se agrega aislamiento respiratorio . El equipo a utilizar por el personal constará de barbijo (N95), protección ocular (gafas o protección facial), bata (si no son impermeables, utilizar delantal, Guantes de látex desechables. Se describen estos elementos teniendo en cuenta que la práctica a realizar será sobre la vía aérea.

Con respecto a la pre oxigenación y la ventilación manual, las recomendaciones en cuanto al COVID19 son, que en lo posible, y teniendo sospecha o confirmación del diagnóstico, se deberá evitar el bolso con bolsa-máscara, para ello pre oxigenar con máscara reservorio a 6 litros de oxígeno durante 5 minutos , alternativamente se considerará el uso de bolsa-máscara con un intercambiador de calor y humedad (del inglés Heat and Moisture Exchanges, HME) con filtro Electrostático (HMEF) . Se sugiere la utilización de estos filtros entre el tubo laríngeo y la bolsa máscara, para reducir las probabilidades de contagio del profesional que actúa en ese momento, debido a la aerosolización que se producirá probablemente al manipular la vía aérea.

Por último, es de interés citar a Bromiley , quien escribe la siguiente frase: “Dennos las herramientas para que hacer lo correcto sea fácil, dennos los procesos para que la seguridad tenga la mejor chance, y dennos el entrenamiento para que los podamos usar y podamos conducirnos para dar un salto cuántico hacia una práctica más segura.”

### **Contexto de desarrollo**

El Hospital Dr. Aldo Cantoni fue fundado el 19 de Septiembre de 1948, en la Villa de Calingasta perteneciente al Departamento Calingasta en la Provincia de San Juan. La institución se encuentra ubicada a 200 km de la Capital de la Provincia. Fue con el transcurso de los años que el crecimiento poblacional exigió una reformulación de las políticas sanitarias del departamento y se decidió trabajar para brindar un servicio de salud acorde a

la necesidad de una ciudad urbana. En concordancia con esto es que en el año en curso el Hospital es un Establecimiento de Salud con Internación General (ESCIG) y que tiene una complejidad en el momento de nivel VI, es decir, un Hospital Rural con Internación Simple. Dentro de ese marco, se realizan derivaciones de pacientes que necesitan atención compleja en el Establecimiento de nivel IX con el que cuenta la provincia que es el Hospital Dr. Guillermo Rawson, teniendo en cuenta que el tipo de pacientes que se trasladan, necesitan de cuidados críticos, es que se forma la unidad de emergencia compuesta en su mayoría por Profesionales de Enfermería. Se ha dado inicio al plan de Transformación del Servicio de Emergencia, el cual tiene como objetivos principales el protocolizar todos y cada uno de los procedimientos existentes, y la incentivación de formación a todo el personal participante.

### **Objetivo**

Sistematizar y Unificar los criterios de atención y cuidado de todos los profesionales del equipo de salud involucrados en la colocación del tubo laríngeo.

### **Materiales, insumos y equipo necesario**

- Guantes.
- Kit de tubo laríngeo y jeringa para insuflar los balones.
- Jeringa de 20ml.
- Lidocaína jalea o gel.
- Bolsa válvula mascarilla.
- Iluminación portátil (opcional).

### **Procedimiento**

- Identifique al paciente.
- Firma del consentimiento informado.
- Lávese las manos, en lo posible lavado de manos seco.(IA)
- *Preparación del Equipo:*
  - Comprobar el estado del tubo laríngeo.
  - Comprobar el balón orofaríngeo.
  - Comprobar el balón esofágico.
  - Lubrique si es necesario.
- *Preparación del paciente:*
  - Pre-oxigenar al paciente.(IIB)
  - Coloque al paciente en posición.(IIIB)
- **Técnica de Inserción:**
  - Examinar la boca y la laringe antes de introducir el tubo laríngeo.
  - Abra la boca del paciente unos 2 o 3 cm por medio de la técnica de los “dedos cruzados”.(IIB)
  - Introduzca el tubo laríngeo en la línea media de la de la boca a lo largo del paladar hasta que note una leve resistencia.
  - En algunos casos, una ligera extensión de la cabeza puede facilitar la apertura de la boca y la colocación del tubo.(IIB)
  - Compruebe que los orificios de ventilación del tubo laríngeo se encuentren enfrente de la entrada laríngea.
  - La profundidad de inserción se puede verificar

observando las marcas de los dientes en el extremo superior del tubo.

- Insufle los balones con la jeringa incluida en el kit.
- Verifique la entrada de aire mediante capnografía.(IIA)
- Verifique la entrada de aire mediante auscultación de los 5 puntos (epigastrio, base pulmonar derecha, base pulmonar izquierda, ápice pulmonar derecho, ápice pulmonar izquierdo).

(IIA)

• Verifique la entrada de aire mediante oximetría de pulso.  
• Evalúe la colocación de sonda orogástrica para aspiración de secreciones.

- Fije el tubo mediante fijador de silicona.
- Deje cómodo y confortable al paciente.

### ***Materiales, insumos y equipo necesario para pacientes con sospecha o diagnóstico confirmado de SARS-CoV-2***

- Equipo descrito anteriormente.
- Antiparras.
- Barbijo N95.
- Camisolín hidrorrepelente o camisolín y bata impermeable.
- Guantes.
- Filtro HMEF.
- Filtro viral/bacteriano.
- Máscara con reservorio.

### ***Procedimiento para pacientes con sospecha o diagnóstico confirmado de SARS-CoV-2***

- Identifique al paciente.
- Firma del consentimiento informado.
- Lávese las manos, en lo posible lavado de manos seco. (IIIA)
- Colóquese el Equipo de protección personal en la secuencia correcta: camisolín, barbijo, antiparras, guantes, (IIA)

#### *Preparación del Equipo:*

- Comprobar el estado del tubo laríngeo.
- Comprobar el balón orofaríngeo.
- Comprobar el balón esofágico.
- Lubríque si es necesario.
- Coloque el filtro viral/bacteriano o HMEF en la bolsa

válvula mascarilla

#### *Preparación del paciente:*

- Pre-oxigenar al paciente con mascara con reservorio. (VD)
- Coloque al paciente en posición. (IIIB)

#### *Técnica de Inserción:*

• Examinar la boca y la laringe antes de introducir el tubo laríngeo.

• Abra la boca del paciente unos 2 o 3 cm por medio de la técnica de los “dedos cruzados”. (IIB)

• Introduzca el tubo laríngeo en la línea media de la de la boca a lo largo del paladar hasta que note una leve resistencia.

• En algunos casos, una ligera extensión de la cabeza puede facilitar la apertura de la boca y la colocación del tubo. (IIB)

- Compruebe que los orificios de ventilación del tubo laríngeo se encuentren enfrente de la entrada laríngea.
- La profundidad de inserción se puede verificar observando las marcas de los dientes en el extremo superior del tubo.
- Insufle los balones con la jeringa incluida en el kit.
- Verifique la entrada de aire mediante capnografía. (IIA)
- Verifique la entrada de aire mediante auscultación de los 5 puntos (epigastrio, base pulmonar derecha, base pulmonar izquierda, ápice pulmonar derecho, ápice pulmonar izquierdo). (IIA)
- Verifique la entrada de aire mediante oximetría de pulso.
- Evalúe la colocación de sonda orogástrica para aspiración de secreciones.
- Fije el tubo mediante fijador de silicona.
- Deje cómodo y confortable al paciente.
- Quitarse el equipo de protección personal en la secuencia correcta: camisolín, guantes, lavado de manos, antiparras, lavado de manos, barbijo, lavado de manos. (IIA)

### ***Estrategia de búsqueda***

La búsqueda se realizó en las bases de datos SCIELO, COCHRANE, LILACS, GOOGLE ACADEMICO, utilizando las palabras "AIRWAY", MANEJO DE VIA AEREA, TUBO LARINGEO, PARO CARDIORESPIRATORIO, ARREST, y se utilizaron los filtros de áreas temáticas donde se seleccionó ENFERMERIA, EMERGENCIAS, EXTRAHOSPITALARIO, VIA AEREA. Se utilizaron los filtros de años de las publicaciones eligiendo desde el año 2010 al año 2019. Los resultados arrojaron 193 resultados de los cuales se seleccionaron 13 artículos que cumplían con los criterios de búsqueda para la elaboración del protocolo.

Para la actualización COVID19 se realizó en las bases de datos PUBMED, COCHRANE, en páginas de sociedades científicas como S.A.D.I, S.A.T.I, OMS en español, OPS, Fundación de Cuidados Críticos del Hospital Italiano, se utilizó también la recopilación de documentos del Espacio colaborativo de la Especialidad de Enfermería en el Cuidado del Paciente Crítico COVID19.

### ***Instrumentos de monitoreo de calidad***

$$\frac{\text{Total de pacientes que recibieron intubación laríngea}}{\text{Total de pacientes trasladados}} \times 100$$

$$\frac{\text{Total de pacientes que cumplieron con el protocolo}}{\text{Total de pacientes que recibieron Intubación Laríngea}} \times 100$$

### ***Auditoria de la norma***

La realizó la Jefa de Enfermería de la institución con una

frecuencia de tres meses, aplicándolo al azar mediante las grillas siguientes y un cuestionario online, para recopilar datos estadísticos sobre la adhesión al presente protocolo que tiene como ejecutores al Personal de Enfermería.

MATERIALES, INSUMOS Y EQUIPO NECESARIO.		
Material Necesario	Si	No
Guantes.		
Kit de tubo laríngeo y jeringa para insuflar los balones.		
Jeringa de 20 ml.		
Lidocaína jalea o gel.		
Bolsa válvula mascarilla.		

PROTOCOLO DE COLOCACION DE TUBO LARINGEO		
Procedimiento	Si	No
Identifica al paciente		
Firma del consentimiento informado		
Se lava las manos		
Comprueba el estado del tubo laríngeo		
Comprueba el balón orofaríngeo		
Comprueba el balón esofágico		
Lubrica si es necesario		
Pre-oxigena al paciente		
Coloca al paciente en posición		
Examina la boca y la laringe antes de introducir el tubo laríngeo		
Abre la boca del paciente por medio de la técnica de los "dedos cruzados"		
Introduce el tubo laríngeo en la línea media de la de la boca a lo largo del paladar hasta notar una leve resistencia		
Comprueba que los orificios de ventilación del tubo laríngeo se encuentren enfrente de la entrada laríngea		
Insufla los balones con la jeringa incluida en el kit		
Verifica la entrada de aire mediante capnografía		
Verifica la entrada de aire mediante auscultación de los 5 puntos(epigastrio, base pulmonar derecha, base pulmonar izquierda, ápice pulmonar derecho, ápice pulmonar izquierdo)		
Verifica la entrada de aire mediante oximetría de pulso		
Evalúa la colocación de sonda orogástrica para aspiración de secreciones		
Fija el tubo mediante fijador de silicona		
Deja cómodo y confortable al paciente		

MATERIALES, INSUMOS Y EQUIPO NECESARIO PARA PACIENTES CON SOSPECHA O DIAGNOSTICO CONFIRMADO DE SARS-CoV-2 (COVID19).		
Material Necesario	Si	No
Equipo descrito anteriormente		
Antiparras		
Barbijo N95		
Camisolín Hidrorepelente o camisolín y bata impermeable		
Guantes		
Filtro HMEF		
Filtro viral/bacteriano		
Mascara con reservorio		

PROCEDIMIENTO PARA PACIENTES CON SOSPECHA O DIAGNOSTICO CONFIRMADO DE SARS-CoV-2.		
Procedimiento	Si	No
Identifica al paciente		
Firma del consentimiento informado		
Se lava las manos		
Se coloca el Equipo de protección personal en la secuencia correcta: camisolín, barbijo, antiparras, guantes		
Comprueba el estado del tubo laríngeo		
Comprueba el balón orofaríngeo		
Comprueba el balón esofágico		
Lubrica si es necesario		
Coloca el filtro viral/bacteriano o HMEF en la bolsa válvula mascarilla		
Pre-oxigena al paciente con mascarilla con reservorio		
Coloca al paciente en posición		
Examina la boca y la laringe antes de introducir el tubo laríngeo		
Abre la boca del paciente por medio de la técnica de los "dedos cruzados"		
Introduce el tubo laríngeo en la línea media de la de la boca a lo largo del paladar hasta notar una leve resistencia		
Comprueba que los orificios de ventilación del tubo laríngeo se encuentren enfrente de la entrada laríngea		
Insufla los balones con la jeringa incluida en el kit		
Verifica la entrada de aire mediante capnografía		
Verifica la entrada de aire mediante auscultación de los 5 puntos(epigastrio, base pulmonar derecha, base pulmonar izquierda, ápice pulmonar derecho, ápice pulmonar izquierdo)		
Verifica la entrada de aire mediante oximetría de pulso		
Evalúa la colocación de sonda orogástrica para aspiración de secreciones		
Fija el tubo mediante fijador de silicona		
Deja cómodo y confortable al paciente		
Se quita el equipo de protección personal en la secuencia correcta: camisolín, guantes, lavado de manos, antiparras, lavado de manos, barbijo, lavado de manos		

## Bibliografía

- Bonilla AJR. Evaluación de la vía aérea en el paciente crítico. *Rev. Col. Anest.* 2008. 36: 39-44.
- Uribe-Valencia H.C, Arenas Correa I.D, Acosta Reyes J.L. Evaluación del tubo laringofaríngeo supraglótico como un dispositivo útil para intubación endotraqueal a ciegas, en personal no experimentado, utilizando maniqués. *Colombian Journal of Anesthesiology [Internet]*, 2014 [citado 30 Abril 2019]. Volumen 42, Issue 3. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rca.2014.03.007>Get rights and content.
- Vicente Hernández R. Manejo de la vía aérea en el Paciente Politraumatizado. *Escuela Universitaria de Enfermería y fisioterapia. Grado en Enfermería. Revisión bibliográfica sistémica.* Mayo 2018.
- Bonilla AJR. Evaluación de la vía aérea en el paciente crítico. *Rev. Col. Anest.* 2008. 36: 39-44
- Bonilla AJR. Evaluación de la vía aérea en el paciente crítico. *Rev. Col. Anest.* 2008. 36: 39-44
- Uribe-Valencia H.C, Arenas Correa I.D, Acosta Reyes J.L. Evaluación del tubo laringofaríngeo supraglótico como un dispositivo útil para intubación endotraqueal a ciegas, en personal no experimentado, utilizando maniqués. *Colombian Journal of Anesthesiology [Internet]*, 2014 [citado 30 Abril 2019]. Volumen 42, Issue 3. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rca.2014.03.007>Get rights and content
- Benoit J.L., Príncipe D.K., Wang H.E. Mecanismos que vinculan la gestión avanzada de la vía aérea y los resultados del paro cardíaco. *PMC [Internet]*. 2016 [citado 01 Mayo 2019]. 93: 124-127. Disponible en: [10.1016/j.resuscitation.2015.06.005](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.06.005).
- Kurz M.C, Prince D.K, Christenson J, Carlson J, Stub D. Asociación de dispositivo avanzado de vía aérea con fracción de compresión torácica durante un paro cardiopulmonar extrahospitalario. *PlumX [Internet]*. 2015 [citado 29 Abril 2019]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.10.011>
- Uribe-Valencia H.C, Arenas Correa I.D, Acosta Reyes J.L. Evaluación del tubo laringofaríngeo supraglótico como un dispositivo útil para intubación endotraqueal a ciegas, en personal no experimentado, utilizando maniqués. *Colombian Journal of Anesthesiology [Internet]*, 2014 [citado 30 Abril 2019]. Volumen 42, Issue 3. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rca.2014.03.007>Get rights and content
- Gómez Carbajal R.A, Gómez González E.J, Manzano Vázquez R.R. Comparación entre el tubo laríngeo como dispositivo supraglótico y el tubo orotraqueal en el control efectivo y manejo de la vía aérea en pacientes ASA I y II entre las edades de 18 a 45 años en cirugías electiva ortopédicas de miembro superior bajo anestesia general en el hospital nacional de Chalatenango Dr. Luis Edmundo Vásquez en el mes de Febrero de 2015. *Universidad de El Salvador.* Mayo. 2015. <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/15285/1/TESES%20TUBO%20LARINGEO.pdf>.
- Covarrubias A, Martínez J.L, Leynada J. Actualidades en la vía aérea difícil. *Revista Mexicana de Anestesiología.* Octubre-Diciembre 2004. Vol. 27. pp 210-218
- Gómez Carbajal R.A, Gómez González E.J, Manzano Vázquez R.R. Comparación entre el tubo laríngeo como dispositivo supraglótico y el tubo orotraqueal en el control efectivo y manejo de la vía aérea en pacientes

- ASA I y II entre las edades de 18 a 45 años en cirugías electiva ortopédicas de miembro superior bajo anestesia general en el hospital nacional de Chalatenango Dr. Luis Edmundo Vásquez en el mes de Febrero de 2015. Universidad de El Salvador. Mayo. 2015. <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/15285/1/TESIS%20TUBO%20LARINGEO.pdf>.
13. Gómez Carbajal R.A, Gómez González E.J, Manzano Vázquez R.R. Comparación entre el tubo laríngeo como dispositivo supraglótico y el tubo orotraqueal en el control efectivo y manejo de la vía aérea en pacientes ASA I y II entre las edades de 18 a 45 años en cirugías electiva ortopédicas de miembro superior bajo anestesia general en el hospital nacional de Chalatenango Dr. Luis Edmundo Vásquez en el mes de Febrero de 2015. Universidad de El Salvador. Mayo. 2015. <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/15285/1/TESIS%20TUBO%20LARINGEO.pdf>
14. Gómez Carbajal R.A, Gómez González E.J, Manzano Vázquez R.R. Comparación entre el tubo laríngeo como dispositivo supraglótico y el tubo orotraqueal en el control efectivo y manejo de la vía aérea en pacientes ASA I y II entre las edades de 18 a 45 años en cirugías electiva ortopédicas de miembro superior bajo anestesia general en el hospital nacional de Chalatenango Dr. Luis Edmundo Vásquez en el mes de Febrero de 2015. Universidad de El Salvador. Mayo. 2015. <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/15285/1/TESIS%20TUBO%20LARINGEO.pdf>
15. Fiala A, Lederer W, Neumayr A, Egger T, Neururer S, Toferer E, Tubo laríngeo de EMT frente a mascarilla de ventilación durante resucitación cardiopulmonar - un prospecto multicéntrico prueba aleatoria, año 2010.
16. Uribe-Valencia H.C, Arenas Correa I.D, Acosta Reyes J.L. Evaluación del tubo laringofaríngeo supraglótico como un dispositivo útil para intubación endotraqueal a ciegas, en personal no experimentado, utilizando maniqués. *Colombian Journal of Anesthesiology* [Internet], 2014 [citado 30 Abril 2019]. Volumen 42, Issue 3. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rca.2014.03.007> Get rights and content
17. Urtubia RV, Escudero E.Z, Esparza G.O, Gutiérrez G J.M. El Aporte de las Nuevas Guías de la Sociedad de Vía Aérea Difícil (DAS). *Rev Chil Anest* 2015; 44: 151-162.
18. Urtubia RV, Escudero E.Z, Esparza G.O, Gutiérrez G J.M. El Aporte de las Nuevas Guías de la Sociedad de Vía Aérea Difícil (DAS). *Rev Chil Anest* 2015; 44: 151-162.
19. Urtubia RV, Escudero E.Z, Esparza G.O, Gutiérrez G J.M. El Aporte de las Nuevas Guías de la Sociedad de Vía Aérea Difícil (DAS). *Rev Chil Anest* 2015; 44: 151-162.
20. Benjamin J. Sandefur, MD, \* Brian E. Driver, MD, † Calvin A. Brown, III, MD, ‡ y Robert F. Reardon, MD. Manejo definitivo de las vías respiratorias de pacientes con un King Laryngeal Tube™ colocado en la pandemia COVID-19. *West J Emerg Med* [Internet]. 2020 [citado el 30 Septiembre 2020]. 21 (3): 542-545. Publicado en línea el 24 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7234687/>. doi: 10.5811/westjem.2020.4.47462.
21. <https://www.fcchi.org.ar/>. [Internet]. Buenos Aires, Argentina; Hospital Italiano; [Domingo 22 de marzo de 2020; citado el 30 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.fcchi.org.ar/guia-de-cuidados-respiratorios-covid-19/1>.
22. <https://www.fcchi.org.ar/>. [Internet]. Buenos Aires, Argentina; Hospital Italiano; [Domingo 22 de marzo de 2020; citado el 30 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.fcchi.org.ar/guia-de-cuidados-respiratorios-covid-19/1>.
23. <https://www.fcchi.org.ar/>. [Internet]. Buenos Aires, Argentina; Hospital Italiano; [Domingo 22 de marzo de 2020; citado el 30 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.fcchi.org.ar/guia-de-cuidados-respiratorios-covid-19/1>.
24. Woodall C T, NM, Frerk C. 4th National Audit Project of the Royal College of Anaesthetists and the Difficult Airway Society. Major complications of airway management in the United Kingdom.