



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**MEDICINA HUMANA**

**MATERIA: URGENCIAS MÉDICAS**

**ACTIVIDAD: CRITERIOS Y ALGORITMOS DE INTUBACION Y EXTUBACION**

**DOCENTE: DR. ALFREDO LOPEZ LOPEZ**

**ALUMNO: MARCO ANTONIO DOMÍNGUEZ MORALES**

**8 SEMESTRE**

**AIGORITMO Y CRITERIOS DE INTUBACION**

La vía aérea es una de las más altas prioridades en un paciente críticamente enfermo. Su alteración es considerada como una de las principales causas de muerte, y la intubación orotraqueal es una de las formas más efectivas para su manejo.

## **INDICACIONES DE INTUBACION OROTRAQUEAL**

- Glasgow igual o <9
- hematoma sofocante en cuello
- trauma de la vía aérea o maxilofacial
- paciente agitado que requiere sedación
- trauma torácico con hipotensión
- hipoxia posreanimación
- paro cardíaco
- estigma de quemadura de vía aérea
- quemaduras extensas
- trauma raquimedular cervical
- choque severo
- insuficiencia respiratoria e incapacidad para mantener la vía aérea permeable

## **VALORACIÓN PREVIA A LA INTUBACION**

Realizar una rápida y concisa valoración clínica permite al médico predecir si se encuentra ante un paciente con predictores de difícil intubación y anticiparse a su manejo. Proponemos una mnemotecnica de A-B-C-D parecida a la utilizada en reanimación básica.

A. Aérea: tener listos todos los dispositivos para el manejo de la vía aérea.

B. Buena ventilación: disponer de los sistemas de administración de oxígeno suplementario (ayre-rees, máscara de no reinhalación o dispositivo BVM).

C.Circulación:revisar y garantizar la permeabilidad de los accesos venosos, tener preparados los medicamentos que se van a utilizar y monitorizar al paciente.

D. Dificil vía aérea: examinar rápidamente si el paciente tiene predictores de vía aérea difícil y tener listos los dispositivos para enfrentarla.

El hallazgo de variaciones anatómicas o patológicas a nivel facial, arcada dental, boca, maxilar, faringe, laringe, cuello, tráquea, mediastino y tórax, valoración de la apertura oral, la distancia tiromentoniana, diámetro del cuello, extensión cervical, espacio mandibular lateral y la capacidad de subluxación de la mandíbula nos dan una idea de las características de la vía aérea del paciente.

### **La apertura oral**

Se valora midiendo la distancia entre los incisivos superiores e inferiores, con la cabeza en posición neutra y la boca abierta. Si la distancia entre los incisivos es menor de 4 cm se prevé una intubación difícil.

### **La distancia tiromentoniana**

Se evalúa desde el borde superior del cartílago tiroides hasta el punto más saliente del mentón, con la cabeza extendida al máximo. Si esta distancia es menor de 6 cm se prevé una intubación difícil porque se asocia a una laringe anterior y a un menor espacio en la cavidad oral para comprimir la lengua con la hoja del laringoscopio.

### **La distancia mentoesternal**

Se valora con la cabeza extendida al máximo, midiendo la longitud desde el punto más saliente del mentón hasta el borde superior del esternón. Si esta distancia es menor de 12 cm se prevé una intubación difícil. El espacio mandibular lateral corresponde a la distancia entre los ángulos mandibulares: cuando es menor de 9cm predice una intubación difícil, puesto que provee un menor espacio en la cavidad faríngea. La

capacidad para la subluxación de la mandíbula se valora midiendo el máximo movimiento hacia adelante de los incisivos inferiores sobre los superiores; se considera una intubación fácil cuando los incisivos inferiores se ubican por delante de los superiores y difícil cuando los incisivos inferiores permanecen detrás de los superiores.

## **MATERIALES NECESARIOS PARA LA INTUBACIÓN**

- Laringoscopio y juego de valvas (rectas o curvas) de diferentes tamaños.
- Tubos orotraqueales de diferentes diámetros. En mujeres adultas se recomienda un tubo orotraqueal del número 6,5 a 7,5 y de 7,5 a 8,5 en varones, teniendo en cuenta que estos valores se correlacionan en forma subjetiva con la estatura y la composición corporal del paciente.
- Guías semirrígidas.
- Cánulas orofaríngeas, nasofaríngeas y mascarillas faciales de diferentes tamaños.
- Dispositivo bolsa válvula máscara (BVM) conocido por su marca comercial como: «ambú».
- Fuente de oxígeno.
- Sistema y sondas de aspiración.
- Jeringa de 10 cm adaptada al tutor del neumotaponador del tubo.
- Fijador comercial del tubo o, en su defecto, microporo, fixum o esparadrapo.
- Fármacos para facilitar la intubación.
- Carro de paro y carro de vía aérea difícil.
- Fonendoscopio.
- Analizador de gases respiratorio

## **OXIGENOTERAPIA PREINTUBACIÓN**

El objetivo de una buena preoxigenación es desplazar el nitrógeno que se encuentra en los alvéolos y reemplazarlo por oxígeno con el fin de aumentar su aporte a los tejidos y aumentar el tiempo de tolerancia de la apnea durante las maniobras de intubación oro-traqueal.

## **MANIOBRAS DE PREINTUBACION**

1. Repasar la lista de chequeo A-B-C-D.
2. Colocar la cabeza del enfermo a la altura de la apófisis xifoides del clínico, lo cual se puede facilitar mediante la elevación de la cabeza 10 cm con una almohada debajo del occipucio.
3. Levantar la mandíbula tomándola de los ángulos con una mano a cada lado y empujándola hacia arriba y hacia adelante. En caso de trauma facial o de cabeza y cuello, la columna cervical debe mantenerse en posición neutra alineada.
4. Elevar el mentón, colocando los dedos de una mano debajo de la mandíbula, la cual se tracciona suavemente hacia arriba con el objetivo de desplazar el mentón hacia adelante.
5. La extensión del cuello es una maniobra esencial, que está contraindicada en trauma cervical o en los casos en que no se ha evaluado la columna cervical.
6. Extraer las prótesis dentales, cualquier cuerpo extraño y la cánula orofaríngea.
7. Aspirar las secreciones, sangre o vómito.
8. Siempre usar una guía metálica maleable que acentúe la curvatura del tubo y facilite la inserción de este dentro de la tráquea. Esta guía se debe dejar a 1,5cm del extremo distal del tubo y retirarla una vez el extremo distal alcanza la apertura glótica.

**Tabla 1 – Secuencia de intubación rápida**

Secuencia de intubación rápida	
Tiempo	Acción
- 10 minutos	Preparación
- 5 minutos	Preoxigenación
- 3 minutos	Pretratamiento
Cero 0	Parálisis con inducción
+ 20-30 segundos	Protección
+ 45 segundos	Posicionamiento del tubo
+ 1 minuto	Posintubación

Tomada: Walls y Murphy<sup>47</sup>.

## MANIOBRAS PARA LA INTUBACION

1. Sujetar el laringoscopio con la mano izquierda e introducir la valva por la comisura bucal del lado contralateral, desplazando la lengua hacia el mismo lado de la mano y traccionando del laringoscopio hacia adelante y arriba, teniendo especial atención en no apoyarse sobre los dientes.
2. Visualizar la epiglotis. Situar la punta del laringoscopio en la vallécula (valva curva) o directamente en la epiglotis (valva recta).
3. Para disminuir el riesgo de broncoaspiración o regurgitación secundarias a la noxa o a la utilización de ventilación con presión positiva, un compañero debe realizar la maniobra de Sellick, la cual se lleva a cabo presionando hacia el fondo el cartílago cricoides, lo que permite una ligera oclusión del esófago. La maniobra debe ser sostenida por todo el tiempo que dure el proceso de intubación; hay que recalcar que la evidencia acerca de su uso no es concluyente.
4. Si la visualización de la glotis o cuerdas vocales no es posible y además se desea disminuir el riesgo de broncoaspiración, un compañero debe realizar la maniobra de

BURP, la cual se efectúa produciendo una movilización del cartílago cricoides hacia el fondo, arriba y a la derecha, de esta forma se expondrá mejor.

5. Con la mano derecha se introduce el tubo (con guía), manteniendo la visión de las cuerdas vocales, se desliza e introduce a través de las cuerdas vocales hasta que veamos desaparecer el manguito de taponamiento.

6. La colocación correcta del tubo corresponde generalmente con la marca de 20-21cm en el hombre y de 19-20 cm en la mujer. Conviene ser precavido en notar que el manguito neumotaponador atraviese en su totalidad las cuerdas vocales, y tener en cuenta que esta longitud es correlativa con la estatura y la composición corporal del paciente.

7. Retirar el laringoscopio sin mover el tubo y la guía en caso de haberla utilizado. Inflar el manguito de taponamiento con 5 cc de aire.

8. Retirar el laringoscopio sin mover el tubo y la guía en caso de haberla utilizado. Inflar el manguito de taponamiento con 5 cc de aire.

9. Se procede a la fijación del tubo, recordando evaluar su adecuada ubicación cada vez que el paciente sea movilizado.

10. Se puede introducir, según crea conveniente, una cánula orofaríngea para impedir que el paciente muerda el tubo orotraqueal y obstruya el flujo aéreo.

11. Luego se conecta el tubo a la fuente de oxígeno y se inicia la ventilación artificial.

12. Si la intubación no se lleva a cabo en pocos segundos (20 s aproximadamente), se debe suspender el intento, preoxigenar de nuevo al paciente hasta lograr las condiciones adecuadas para realizar un nuevo intento. La interrupción máxima de la ventilación no debe pasar de 30 s. Un médico no entrenado en el manejo de vía aérea

no debe realizar más intentos: debe esperar a un médico especialista; mientras este llega, debe permanecer ventilando el paciente con BVM. Una alternativa es introducir una máscara laríngea en espera del aseguramiento definitivo de la vía aérea.

## **CONTRAINDICACIONES DE LA MANIOBRA DE SELLYCK Y BURP**

- Trauma de la vía aérea superior: unión cricotraqueal
- Enfermedad de la columna cervical.
- Trauma.
- Artritis severa.
- Cuerpo extraño en la tráquea o en el esófago
- Divertículo esofágico superior.

## **MEDICAMENTOS PARA REALIZAR INTUBACION**

### **MEDICAMENTOS SEDANTES**

La sedación está indicada en todos los casos, excepto en estado de coma con puntuaciones en la escala de Glasgow de 3 o ante un paro cardiorrespiratorio. Los medicamentos más frecuentemente empleados son las benzodiazepinas, pero se dispone de un grupo variado de fármacos con perfiles muy seguros: tiopental, etomidato, propofol y ketamina.

Midazolam. Dosis de inducción: de 0,2 a 0,3 mg/kg. Tiempo de inicio del efecto: de 60 a 90 s. Duración del efecto: de 15 a 30 min.

Diazepam. Dosis de inducción: de 0,3 a 0,6 mg/kg.

Tiempo de inicio del efecto: de 1 a 5 min.

Duración del efecto: de 15 a 30 min.



## **ANALGESIA**

### **OPIOIDES**

Fentanilo. Dosis de inducción: de 1 a 3 mcg/kg. Tiempo de inicio del efecto: de 2 a 3 min.

Duración del efecto: de 30 a 60 min.

### **INDUCTORES**

Propofol

Dosis de inducción: 1,5 mg/kg.

Tiempo de inicio del efecto: de 15 a 45 s.

Duración del efecto: de 5 a 10 min.

Etomidato

Dosis de inducción: de 0,3 a 0,6 mg/kg.

Tiempo de inicio del efecto: de 15 a 45 s.

Duración del efecto: de 3 a 12 min.

Tiopental

Dosis de inducción: 3 mg/kg.

Tiempo de inicio del efecto: hasta 30 s.

Duración del efecto: de 5 a 10 min.

Ketamina

Dosis de inducción: 1,5 mg/kg.

Tiempo de inicio del efecto: de 45 a 60 s.

Duración del efecto: de 10 a 20 min.

### **RELAJANTES MUSCULARES**

Succinilcolina

Dosis de inducción: 1,5 mg/kg. Tiempo de inicio del efecto: 45 s. Duración del efecto: de 6 a 10

Rocuronio

Dosis de inducción: 1,2 mg/kg.

Tiempo de inicio del efecto: de 60 a 75 s.

Duración del efecto: de 40 a 60 min.

## **MANTENIMIENTO FARMACOLÓGICO POSTINTUBACION**

Luego de la intubación se pueden administrar al paciente medicamentos sedantes y analgésicos, tal como la combinación de una benzodiazepina y de un opioide en forma de infusión continua, procedimiento que se realiza bajo constante vigilancia médica. El objetivo y grado de la sedación-analgesia está basado en el criterio médico, el cual se fundamenta en mantener a los pacientes sin dolor, orientados, tranquilos, cooperadores o dormidos que respondan órdenes, mas no conservarlos ansiosos, agitados, inquietos o dormidos sin respuesta a estímulos.

## **VERIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DEL TUBO**

El principal signo de una adecuada posición del tubo es haber visto pasar su punta a través de las cuerdas; luego, se verifica a través de la auscultación de abdomen y tórax y el uso de capnografía. Antes se hablaba de técnicas de verificación primaria y secundaria. Hoy todas son primarias, pues son igual de importante.

Son signos de intubación esofágica: la auscultación de gorgoteo a nivel epigástrico, la emisión de sonidos articulados, la ausencia de ruidos ventilatorios en ambos hemitórax y la presencia progresiva de distensión abdominal. Ante la presencia del tubo en esófago, se debe retirar y desechar. El personal de salud que no tenga experiencia en el manejo de la vía aérea no debe realizar más intentos de intubación. Como alternativa puede utilizar dispositivos supraglóticos para la permeabilización de dicha vía aérea en

espera de un experto en su manejo. La ventilación asimétrica de los hemitórax a la auscultación es un signo de intubación endobronquial.

## **OXIGENOTERAPIA POSTINTUBACION**

1. Al estar intubado, el BVM se conecta al tubo oro-traqueal y a la conexión de oxígeno.
2. Se debe disponer de un flujo de oxígeno aproximado de 10 L/min, el cual supe las necesidades ventilatorias de oxígeno y suministra una fracción inspirada del 100%.
3. Administrar, presionando la bolsa del BVM, un volumen corriente aproximado de 6 ml/kg, con una frecuencia de 10 a 12 por minuto y duración aproximada de cada presión sobre la bolsa de 1,5 s. No hiperventilar. Se debe proveer una presión del balón que permita la expansión torácica, sin sobrepasar la presión de 20 cm de agua sobre la vía aérea.
4. Si está con esfuerzos inspiratorios, se le apoya con solo 10 a 12 frecuencias ventilatorias, teniendo en cuenta que estas deben administrarse en forma de apoyo durante el inicio del respectivo esfuerzo inspiratorio. El resto de los esfuerzos inspiratorios no se apoyan.
5. En reanimación cardiopulmonar las ventilaciones se administran con una frecuencia de 8 a 10 respiraciones por minuto, independientemente de las compresiones torácicas.

## **EXTUBACION**

### **PASO 1. Planificar la extubacion**

2.- ¿Existen factores de riesgo generales?

Bajo riesgo de extubación: Esta es una extubación de rutina, sin complicaciones. La VA era normal o no complicada durante la inducción y no han habido cambios durante la cirugía.

Riesgo de extubación: Esta es una extubación con riesgo de complicaciones, en la que existen factores de riesgo en la VA que pueden ser:

- 1.- Previas a la inducción, por acceso dificultoso de la VA, por ejemplo en Obesos, SAOS, pacientes con riesgo de aspiración.
- 2.- Por deterioro perioperatorio, por distorsión de la anatomía, hemorragia hematoma o edema ya sea debido a la cirugía a trauma o a factores no quirúrgicos.
- 3.- Acceso restringido a la VA, el manejo de la VA puede haber sido fácil en la inducción, pero puede ser complicado al momento de la extubación debido a que la movilidad de la cabeza y el cuello están restringidas, como en la fijación con halo, fijación mandibular con alambres, implantes quirúrgicos, fijación de columna cervical, etc.

### **PASO 2. Preparar la extubacion**

La preparación tiene el objetivo de optimizar la VA y todos los factores logísticos y generales para asegurar las mejores condiciones y el éxito de la extubación.

**Esta evaluación debería seguir una secuencia lógica:**

**1.- Vía Aérea:** Es esencial saber si la ventilación con mascarilla será posible. El edema, el sangrado, los coágulos y los cuerpos extraños pueden ser valorados por

laringoscopia directa o indirecta. Es importante recordar que la presencia del tubo puede dar una visión falsamente optimista de la laringe y que el edema puede progresar rápidamente.

**2.- Laringe:** El test de fuga (desinflar el manguito del tubo) puede ser usado para valorar el calibre subglótico. Ante la ausencia de fuga alrededor del manguito, la extubación no es segura, y si clínicamente se sospecha de edema de la VA, la presencia de fuga no asegura una extubación exitosa

3.- Vía aérea baja: Es importante considerar los factores de riesgo en la vía aérea baja que pueden contraindicar la extubación, tales como el trauma en la VA, edema, infecciones y secreciones. Puede ser necesaria la descompresión gástrica si fueron usadas presiones altas para la ventilación a través de mascarilla facial o dispositivos supraglóticos. Si el plan de rescate incluye un acceso subglótico, debe confirmarse la accesibilidad al cuello.

**Evaluación final y optimización de los factores generales:** El bloqueo neuromuscular debería ser totalmente revertido para incrementar la probabilidad de una adecuada ventilación y recuperar los reflejos protectores de la VA y la capacidad para movilizar secreciones. El uso de un neuroestimulador periférico para asegurar un TOF de 0,9 o mayor está recomendado y ha demostrado la disminución de la incidencia de complicaciones postoperatorias de la VA.

Se deberá también optimizar la estabilidad hemodinámica y asegurar un adecuado balance hídrico. Corregirse la temperatura, los electrolitos, el estado ácidobase, la coagulación. Administrar una adecuada analgesia.

### **PASO 3. Extubar**

Cualquier técnica de extubación debería asegurar que la interrupción de la administración de oxígeno sea mínima. Las siguientes consideraciones son relevantes tanto en la extubación de bajo riesgo como en la de riesgo:

**Incrementar las reservas de oxígeno (preoxigenación):** Los cambios perioperatorios tanto anatómicos como fisiológicos descritos antes, pueden comprometer el intercambio gaseoso, por lo tanto, la preoxigenación antes de la extubación es vital. Al igual que en la inducción es conveniente incrementar la FiO<sub>2</sub> por encima de 0,9 y está recomendado utilizar FiO<sub>2</sub> 100%.

**Posición del paciente:** No hay evidencia de la conveniencia de extubación en una u otra posición, aunque existe hoy en día la tendencia a extubar en antitrendelemburg o semi-sentado, sobre todo en pacientes obesos.

**Aspiración:** El tejido blando de la orofaringe puede ser lesionado si se aspira sin visión directa, idealmente debería usarse el laringoscopio para aspirar secreciones, sangre o detritus quirúrgicos de la orofaringe. Puede ser necesaria incluso la aspiración de la VA baja a través de catéteres bronquiales.

**Reclutamiento alveolar:** Aunque las maniobras de reclutamiento pueden revertir las atelectasias (temporalmente), se ha visto que no tiene beneficio alguno en el postoperatorio.

Evitar que el paciente muerda el tubo: La obstrucción del tubo y el esfuerzo inspiratorio, pueden provocar en pocos minutos edema pulmonar postobstructivo. Esto se puede evitar desinflando el manguito o la mascarilla laríngea, cuando el paciente obstruye la VA mordiendo el tubo. Pueden usarse tubos de guedel o gasas enrolladas para evitar que el paciente muerda el tubo.

La extubación con el paciente despierto es generalmente más segura, ya que se recupera el tono de la VA y los reflejos de protección.

La extubación con el paciente dormido es una técnica avanzada, y debería estar reservada a pacientes en los cuales el manejo de la VA es fácil y en aquellos en los que el riesgo de aspiración no está incrementado. Reduce la incidencia de tos y los cambios hemodinámicos asociados, con la desventaja de el incremento de la incidencia de la obstrucción de la VA alta.

Es posible disminuir el riesgo de obstrucción de la VA intercambiando el tubo por una mascarilla laríngea antes de la educación.

Opiodes como el alfentanilo, fentanilo y morfina han sido usados para suprimir el reflejo de la tos. Actualmente, el remifentanilo en PC es la droga de elección, pero requiere una administración cuidadosa.

La lidocaína ha sido usada para reducir la tos, puede ser usada tópicamente durante la intubación o IV antes de la extubación.

**La extubación con“ bajo riesgo“ , se refiere a la extubación de rutina en la que si existe el riesgo de reintubación, esta se llevará a cabo sin dificultad.**

**La secuencia a seguir en estos casos es la siguiente:**

- 1.- FiO2: 100%
- 2.- Aspirar secreciones orofaríngeas, ideal si se realiza bajo visión directa.
- 3.- Prevenir la oclusión del tubo por la mordida.
- 4.- Asegurar la correcta posición del paciente.
- 5.- Antagonizar el efecto residual de los RNM.
- 6.- Establecer una ventilación espontánea adecuada.
- 7.- Paciente despierto ( abre los ojos y obedece órdenes).
- 8.- Minimizar movimientos de cabeza y cuello.

9.- Aplicar presión positiva, deshinchar el neumotaponamiento y retirar el tubo.

10.- Administrar O<sub>2</sub> al 100% y confirmar la permeabilidad de la VA y la adecuada ventilación. Continuar administrando O<sub>2</sub> por mascarilla hasta la recuperación completa

La extubación “de riesgo” es aquella en la que según la estratificación del riesgo se han identificado factores de riesgo generales y/o factores de riesgo de la VA que pueden hacer que el paciente no sea capaz de mantener la permeabilidad de la VA tras la extubación y la reintubación puede ser complicada.

La decisión de extubar o no un paciente con factores de riesgo, deberá ser hecha en función de que será más beneficioso para ese paciente.

En caso de que se decida que lo mejor es extubar, deberá extubarse con el paciente despierto o con alguna de las técnicas avanzadas. Ninguna de las técnicas deberán realizarse sin un adecuado entrenamiento y experiencia en su uso. Si se considera que no es seguro extubar, las opciones son posponer la extubación o realizar una traqueostomía.

La extubación despierto cuando existen factores de riesgo, se realiza del mismo modo que si no existen factores de riesgo, pero en los pacientes con “riesgo” tales como aquellos con riesgo de aspiración, obesos o pacientes con VAD, una o más de las siguientes técnicas avanzadas pueden ser beneficiosas:

**La secuencia para la maniobra de Bailey es la siguiente:**

1.- Administrar FiO<sub>2</sub>: 100%

2.- Evitar la estimulación de la VA: es esencial una buena profundidad anestésica o bloqueo neuromuscular.

3.- Aspirar secreciones.



- 4.- Insertarla ML deshinchada por detrás del tubo.
- 5.- Asegurarla posición de la ML.
- 6.- Inflar la ML.
- 7.- Desinflar el neumotaponamiento del tubo y retirarlo manteniendo presión positiva.
- 8.- Continuar con FiO<sub>2</sub>: 100%.
- 9.- Evitar la obstrucción de la ML por la mordida.
- 10.- Mantener al paciente en una posición adecuada.
- 11.- Continuar con la educación.

**Técnica de extubación con remifentanilo:** La presencia del tubo puede desencadenar tos, agitación y alteraciones hemodinámicas durante la educación. En algunos grupos de pacientes (p.ej. neuroquirúrgicos, maxilofaciales, plásticos y en aquellos con enfermedad cardíaca y cerebrovascular), estas respuestas son indeseables.

El efecto supresor de la tos y la disminución de los cambios cardiovasculares de los opioides es muy conocido, la infusión de remifentanilo atenúa estos efectos indeseables y puede utilizarse para la mejor tolerancia del tubo en los pacientes que están despiertos y obedecen órdenes.

**Extubación asistida por un intercambiador:**

Muy útil en pacientes en los que la re-intubación puede ser dificultosa tras la extubación. Este dispositivo es insertado en la traquea a través del tubo antes de la extubación. Los intercambiadores son largos, semirígidos, de poliuretano termoestable, son radioopacos y tienen marcas de largo en la superficie exterior. Pueden tener un dispositivo que puede ser conectado a VM , están disponibles en varias medidas y la más adecuada para la extubación es la de 83 cm de largo y 11-14 FR. Pueden ser usados como guías para el tubo y también para la oxigenación pulmonar.

## **La traqueostomía quirúrgica:**

Debería ser considerada cuando la permeabilidad de la VA pueda estar comprometida por un tiempo considerable debido a problemas de la VA que ya existían o a problemas derivados de la cirugía (sangrado, edema, tumor extenso, etc.).

La traqueostomía estará indicada valorando si existe:

- 1.- Gran compromiso de la VA al final de la cirugía.
- 2.- Probabilidad de deterioro postoperatorio de la VA, generalmente por edema.
- 3.- Capacidad de rescate de la VA.

La traqueostomía reduce el riesgo del daño glótico por intubaciones traqueales de larga duración y es particularmente importante si el paciente tiene edema laríngeo o si se anticipa una lenta resolución del problema de la VA.

## **PASO 4: Cuidados postextubación: Recuperación y seguimiento.**

Las complicaciones que ponen en peligro la vida del paciente no se restringen al postoperatorio inmediato. Debe administrarse oxígeno durante el traslado a la sala de reanimación y debe considerarse la utilización de un monitor de transporte si la distancia es considerable o el paciente se encuentra inestable.

Equipo y comunicación: Un equipo entrenado debe vigilar al paciente hasta que haya recuperado los reflejos de la vía aérea y se encuentre físicamente estable

Debería haber una enfermera en reanimación por cada paciente y nunca menos de dos personas en la reanimación. Un anestesiólogo experto debe encontrarse inmediatamente disponible.

Observación y signos de alarma: La monitorización debe incluir: nivel de consciencia, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, tensión arterial, saturación periférica de oxígeno, temperatura y evaluación del dolor.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Almarales rafael. (2016). Inducción de secuencia rápida para intubación orotraqueal en Urgencias. Repertorio de Medicina y Cirugía, 2 5(4):210–218.