



E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO

PROCESO

HOSPITALIZACIÓN

SUBPROCESO

UCI

GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL

GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL



EJES TEMÁTICOS DE LA ACREDITACIÓN

GESTIÓN CLÍNICA EXCELENTE Y SEGURA



HUMANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN EN SALUD



MEJORAMIENTO CONTINUO



ATENCIÓN CENTRADA EN EL USUARIO



SANTIAGO DE CALI, NOVIEMBRE 2023

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

CONTENIDO

1.	OBJETIVO	3
2.	ALCANCE	3
3.	NORMATIVA.....	3
4.	DEFINICIONES	3
5.	RIESGOS	4
6.	CONTENIDO	4
6.1.	INDICACIONES DE INTUBACIÓN EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS, CIRUGIA, UCI Y HOSPITALIZACIÓN.....	4
6.2.	DEFINICIONES DEL MANEJO DE VÍA AEREA E INCIDENCIA.	6
6.3.	CLASIFICACIÓN // ESCALAS DE RIESGO O PRONÓSTICO	8
6.4.	DEFINICIONES DEL MANEJO DE VÍA AEREA E INCIDENCIA	10
6.5.	PREDICTORES DE VÍA AÉREA DIFÍCIL Y DIFICULTAD EN LA VENTILACIÓN.	12
6.6.	DISTANCIAS Y ESCALAS UTILIZADAS PARA PREDECIR UNA INTUBACIÓN DIFÍCIL	13
6.7.	PAUTAS DE MANEJO Y ACTIVIDADES, INTERVENCIONES O PRESCRIPCIONES DE LA GUÍA	14
6.8.	MEDICAMENTOS USADOS EN LA SECUENCIA DE INTUBACIÓN RÁPIDA ..	17
6.9.	DROGAS USADAS EN LA INDUCCIÓN	18
6.10.	AGENTES BLOQUEADORES NEUROMUSCULARES	19
6.11.	INTUBACIÓN DESPIERTO.....	20
6.12.	DISPOSITIVOS EN LA INTUBACIÓN DEL PACIENTE CRÍTICO	21
6.13.	MANEJO POSTERIOR A INTUBACIÓN	23
6.14.	BUNDLE- INTUBACIÓN DE LA VÍA AÉREA EN EL PACIENTE CRÍTICO	23
6.15.	FLUJOGRAMA.....	24
7.	RECOMENDACIONES	25
8.	COMPLICACIONES.....	26
9.	ANEXOS	27
10.	BIBLIOGRAFIA	29
11.	CONTROL DE REGISTROS.....	30
12.	ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN	30

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

1. OBJETIVO

Establecer una definición clara de la valoración y manejo de la vía aérea, de las complicaciones y la optimización de estos pacientes en los servicios de urgencias, cirugía, Uci y hospitalización, llevando a un nivel óptimo de seguridad para lograr una intubación orotraqueal adecuada.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Facilitar el manejo de la vía aérea difícil, reduciendo los resultados adversos, conociendo las diversas alternativas en la técnica de intubación orotraqueal.
- Conocer la secuencia de intubación rápida en el paciente crítico sabiendo que es el método más seguro para abordar una vía aérea en este tipo de pacientes ya que los pacientes críticos deben considerarse como vía aérea difícil.

2. ALCANCE

Esta guía aplica para los servicios asistenciales de urgencias, cirugía, hospitalización y UCI del Hospital Departamental Mario Correa Rengifo E.S.E.

3. NORMATIVA

Resolución 3100 de 2019 del 25 de noviembre del ministerio de salud y protección social, establece dentro del estándar de talento humano la comunicación asertiva en el personal de salud, siendo esta fundamental para lograr los objetivos propuestos con cada paciente.

Decreto 1011 de 2006, Por la cual se establece el sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención en salud del sistema general de seguridad social en salud.

4. DEFINICIONES

El manejo y control de la vía aérea es uno de los puntos fundamentales en el cuidado del paciente en las unidades de cuidado intensivo e intermedio, ya que el no lograr una vía aérea definitiva que garantice la adecuada perfusión de todos los sistemas es una causa de muerte prevenible, aparte de disminuir los resultados adversos inherentes a una vía aérea difícil (Daño cerebral, para cardio respiratorio, cirugía de la vía aérea, trauma en la vía aérea, daño en la dentadura).

La intubación orotraqueal como manejo definitivo de la vía aérea es una técnica que consiste en introducir un tubo plástico biocompatible a través de la boca del paciente

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUÍA CLÍNICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

hasta llegar a tener en lo posible visualización directa de las cuerdas vocales e introducirlo en la tráquea por medio del uso del laringoscopio con el fin de mantener la vía aérea abierta y permeable para poder asistirle en el proceso de oxigenación y/o ventilación.

Alteración en la ventilación: Las alteraciones respiratorias comprenden valores inapropiados de ventilación por minuto o aumento en la fracción de espacio muerto.

Hipoxia: Trastorno en el que hay una disminución del suministro de oxígeno a un tejido.

Unidad de cuidados intensivos: La unidad de cuidado intensivo (UCI) es un área del hospital donde se atienden los pacientes cuyo estado de salud es grave o pueden presentar complicaciones que requieran de una intervención inmediata.

5. RIESGOS

RIESGOS	ACCIONES
Que NO se apliquen las normas seguridad del paciente se presenten Eventos Adversos.	Ejecutar el programa de seguridad del paciente del hospital para disminuir la presentación de eventos adversos o incidentes.
Que no se aplique la guía médica institucional que corresponde al procedimiento realizado.	Realizar seguimiento a complicaciones, mediante el comité científico, programa de seguridad del paciente y auditoría médica del hospital.

6. CONTENIDO

6.1. INDICACIONES DE INTUBACIÓN EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS, CIRUGÍA, UCI Y HOSPITALIZACIÓN.

INSUFICIENCIA RESPIRATORIA
ALTERACIÓN EN LA OXIGENACIÓN
1. Síndrome de dificultad respiratoria aguda
2. Neumonía
3. Embolismo Pulmonar
4. Asma agudo descompensado
5. Edema Pulmonar Cardiogénico – no cardiogénico

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

6. Hemotórax o Neumotórax
7. Contusión Pulmonar
8. Aspiración: líquidos, sólidos, jugos gástricos
9. Injuría por inhalación
ALTERACIÓN EN LA VENTILACIÓN
1. Sobredosis de Drogas
2. Accidente Cerebro vascular
3. Traumatismo de cráneo o de columna espinal
4. Enfermedades Neuromusculares
PROTECCION DE LA VÍA AEREA
REGURGITACIÓN Y RIESGO DE ASPIRACIÓN
1. Parálisis Bulbar
2. Ausencia de tos o deglución
3. Status Epiléptico
4. Hemorragia digestiva alta masiva
INJURIA DE LA VIA AEREA
OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AEREA
1. Edema
2. Tumores
OTROS
TRAUMATISMO DE TORAX
1. Fracturas Costales
2. Tórax Inestable
PACIENTE CON AGITACION PSICOMOTORA DE DIFICIL MANEJO

En la mayoría de los casos la evaluación sistemática y detallada de la vía aérea que se realiza en situaciones programadas de intubación orotraqueal debe diferirse en el paciente crítico (unidad de cuidado intensivo o unidad de cuidado intermedio) por la misma condición grave del paciente, sin embargo, se debe

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

realizar una evaluación rápida con la finalidad de orientar la mejor estrategia de abordaje frente a una vía aérea difícil.

Actualmente no existe una definición uniforme de vía aérea difícil en el paciente crítico, las definiciones las hemos extrapolado de la sociedad americana de anestesiólogos del grupo de trabajo de manejo de vía aérea difícil.

6.2. DEFINICIONES DEL MANEJO DE VIA AEREA E INCIDENCIA.

TERMINO	DEFINICIONES	REFERENCIA	INCIDENCIA EN OR	INCIDENCIA EN UCI
VÍA AÉREA DIFÍCIL	Situación clínica en la cual un profesional entrenado experimente dificultad con la ventilación con bolsa-válvula-mascara, con la intubación endotraqueal o ambas.	ASA Guidelines		
VENTILACIÓN DIFÍCIL	Cuando no es posible proveer una adecuada ventilación con bolsa-válvula-mascara por uno de los siguientes problemas, inadecuado sellado de la máscara, excesiva pérdida de gas o excesivo aumento de la resistencia. La ventilación con mascara es	ASA Guidelines	1.2 -1.4 %	Desconocido

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

	inadecuada para mantener la oxigenación, ventilación con mascar es inestable o la ventilación con mascar requiere de dos proveedores.	Kheterpal, Han		
IMPOSIBILIDAD PARA LA VENTILACIÓN CON MASCARA	Ausencia en la medición de CO2 expirado y ausencia de movimientos de la pared torácica durante la ventilación con presión positiva a pesar de dispositivos auxiliares de vía aérea y personal adicional.	Kheterpal, Han	0,05 – 0,16%	Desconocido
INTUBACIÓN DIFÍCIL	Ocurre cuando la intubación endotraqueal requiere múltiples intentos, en presencia o ausencia de patología traqueal.	ASA Guidelines	1-8%	6.6 – 22 %
LARINGOSCOPIA DIFÍCIL	No es posible visualizar ninguna porción de las cuerdas vocales después de múltiples intentos con laringoscopia convencional. Esto	ASA Guidelines	6.1 – 10.1 %	11-12%

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

	correspondería a un cormack 3 – 4.			
INTUBACIÓN FALLIDA	Falla en la colocación del tubo endotraqueal después de múltiples intentos de intubación.			

6.3. CLASIFICACIÓN // ESCALAS DE RIESGO O PRONÓSTICO

La rápida valoración la podemos realizar al momento de ventilar al paciente con la unidad Bolsa – Válvula –mascara mientras oxigenamos de la manera correcta y nos preparamos para la realización del procedimiento.

La evaluación de la vía aérea incluye el examen de las siguientes estructuras:

- Articulación temporomandibular, la mandíbula, los labios, la cavidad oral, la lengua, los dientes, la columna cervical.
- La nariz, el tabique, y la nasofaringe deben de ser incluidos si vamos a realizar intubación nasotraqueal, la cual debe de ser considerada una técnica alternativa.
- La articulación temporomandibular debe permitir un apertura entre máximo entre 50-60 mm, para un adecuado abordaje.
- La hipoplasia mandibular está frecuentemente relacionada con dificultad para intubar. En un adulto la distancia desde el hueso hioides al mentón es alrededor de 6 cm. Si menor de 4 cm la mandíbula es considerada hipoplásica.
- Los dientes largos y prominentes limitan el tamaño de la apertura bucal y pueden ser lesionados durante la intubación.
- En relación a la lengua, no sólo se debe evaluar que el tamaño guarde proporción con la cavidad oral (clasificación de Mallampati), sino la movilidad de la misma ya que si se encuentra fija en una posición la visualización de la vía aérea estará comprometida.

La movilidad de la columna cervical puede estar afectada en el paciente obeso con cuello corto, grueso y musculoso o en el politraumatizado con sospecha de lesión.

Debido a que, en la valoración de la vía aérea en el paciente crítico, solamente el 30% de las vías aéreas pueden ser evaluadas de esta manera, se han propuestos otros métodos de categorización, la mayoría de las intubaciones en los pacientes de cuidado intensivo e intermedio son de urgencia y no emergencia, por lo general hay

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

tiempo para la evaluación del paciente y optimización. Una historia de la vía aérea específica y la exploración física se debe realizar para ayudar a evaluar, si hay una dificultad prevista tanto con la ventilación con mascara, así como para intubación orotraqueal. La evaluación de la vía aérea se debe realizar en todos los pacientes, independientemente de si la intubación orotraqueal se requiere en este punto. Una historia previa de una vía aérea difícil o intubación anterior con fibrobroncopio debe alertar al médico para una posible vía aérea difícil. Una herramienta de evaluación, con el acrónimo LEMON, ha sido desarrollado para ayudar a estratificar los pacientes con respecto a la dificultad que puede presentarse en el manejo de la vía aérea en situaciones de urgencia y emergencia.

L	Look externally	(Mirar externamente)
E	Evaluate the 3-3-2 rule	(Evaluar la regla 3-3-2)
M	Mallampati	(Evaluar la clase Mallampati)
O	Obstruction	¿Obstrucción?
N	Neck mobility	(Movilidad del cuello)

Mirar externamente. Se debe examinar al paciente para identificar las características que anticipen la dificultad en ventilar o para la intubación orotraqueal.

Evaluar la regla 3-3-2. El primer 3 evalúa la adecuada apertura oral, se deben colocar tres dedos entre la arcada dentaria superior e inferior del paciente. El segundo 3 corresponde a la distancia desde el mentón al hueso hioides. Nuevamente se deben colocar tres dedos de lado ajustándose a esa medida. Esto permite identificar una adecuada dimensión mandibular para permitir el acceso a la vía aérea. Finalmente, el 2 de la regla requiere que dos dedos sean ubicados entre el cartílago tiroides y el piso de la boca. Esto determina que la laringe está suficientemente baja dentro del cuello para permitir el acceso a través de la cavidad oral.

Clasificación de Mallampati. En 1983 Mallampati planteo que cuando la base de la lengua es excesiva- mente grande en relación a la cavidad orofaríngea la laringoscopia puede ser difícil. La correcta evaluación debe realizarse con el paciente sentado invitándolo a abrir la boca y sacar la lengua para su inspección.

La clasificación original de Mallampati asigna tres grados de dificultad creciente para visualizar las estructuras de la pared posterior de la faringe y de este modo predecir la dificultad de la exposición de la laringe. En 1987 Samsoon y Young (Mallampati modificado), la modifican incluyendo una cuarta clase.

- **Clase I:** son visibles el paladar blando, las fauces, la úvula y los pilares amigdalinos anteriores y posteriores.
- **Clase II:** ¿revela el paladar blando, las fauces y la úvula?
- **Clase III:** muestra el paladar blando y la base de la úvula.

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

- **Clase IV:** solamente es visible el paladar duro.

Si la base de la lengua es proporcionada al tamaño de la orofaringe, la exposición de la laringe no será difícil durante la laringoscopia directa, sin embargo, una clase mayor sugiere una mayor dificultad para la exposición de la glotis.

Obstrucción. objetos extraños, trauma directo de la vía aérea, hematomas que ocasionen compresión extrínseca, o una posible alteración de la integridad de la vía aérea deben ser considerados factores que impidan el acceso seguro para la ventilación o intubación endotraqueal.

Movilidad del cuello. Un parámetro importante en el éxito en la ventilación o intubación es la capacidad de colocar la cabeza y el cuello del paciente en la posición de olfateo para permitir un fácil abordaje a la laringe.

6.4. DEFINICIONES DEL MANEJO DE VIA AEREA E INCIDENCIA

TERMINO	DEFINICIONES	REFERENCIA	INCIDENCIA EN OR	INCIDENCIA EN UCI
VÍA AÉREA DIFÍCIL	Situación clínica en la cual un profesional entrenado experimente dificultad con la ventilación con bolsa-válvula-mascara, con la intubación endotraqueal o ambas.	ASA Guidelines		
VENTILACIÓN DIFÍCIL	Cuando no es posible proveer una adecuada ventilación con bolsa-válvula-mascara por uno de los siguientes problemas, inadecuado sellado de la máscara, excesiva pérdida	ASA Guidelines	1.2 -1.4 %	Desconocido

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

	de gas o excesivo aumento de la resistencia. La ventilación con mascarera es inadecuada para mantener la oxigenación, ventilación con mascarera es inestable o la ventilación con mascarera requiere de dos proveedores.	Kheterpal, Han		
IMPOSIBILIDAD PARA LA VENTILACIÓN CON MASCARA	Ausencia en la medición de CO2 expirado y ausencia de movimientos de la pared torácica durante la ventilación con presión positiva a pesar de dispositivos auxiliares de vía aérea y personal adicional.	Kheterpal, Han	0,05 – 0,16%	Desconocido
INTUBACIÓN DIFÍCIL	Ocorre cuando la intubación endotraqueal requiere múltiples intentos, en presencia o ausencia de patología traqueal.	ASA Guidelines	1-8%	6.6 – 22 %
LARINGOSCOPIA DIFÍCIL	No es posible visualizar ninguna porción de las cuerdas vocales después de	ASA Guidelines	6.1 – 10.1 %	11-12%

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUÍA CLÍNICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

	múltiples intentos con laringoscopia convencional. Esto correspondería a un cormack 3 – 4.			
INTUBACIÓN FALLIDA	Falla en la colocación del tubo endotraqueal después de múltiples intentos de intubación.			

La combinación de pruebas sólo mejora el rendimiento de la valoración de la vía aérea (por ejemplo, Mallampati III o IV y una disminución de la distancia tiromentoniana).

6.5. PREDICTORES DE VÍA AÉREA DIFÍCIL Y DIFICULTAD EN LA VENTILACIÓN.

VENTILACIÓN	INTUBACIÓN OROTRAQUEAL
El ronquido y la apnea obstructiva del sueño	Historia de intubación difícil
Barba	Distancia entre los incisivos \ 3 dedos
Mallampati III o IV	Mallampati III o IV
Edad mayor o igual a 55	Disminución del rango de movimiento del cuello
Protrusión Mandibular limitada	Sobremordida prominente
Distancia Tiromentoniana menor a 3 dedos	Tiromentoniana distancia menor a 3 dedos
Índice de masa corporal mayor o igual 30	
La falta de dientes	
Gruesa anatomía del cuello / obesidad	

En nuestra institución se utiliza un formulario estandarizado modificado del hospital general de vancouver en el que se documenta la evaluación de la vía aérea y su manejo respectivo para cada paciente que ingresa a las unidades de cuidado intensivo o cuidado intermedio. El registro postintubación incluye las siguientes características, información de del médico que realizó el procedimiento, lugar donde se realizó la intubación, los medicamentos administrados, las técnicas empleadas, y la clasificación de Cormack-Lehane.

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

6.6. DISTANCIAS Y ESCALAS UTILIZADAS PARA PREDECIR UNA INTUBACIÓN DIFÍCIL

	TÉCNICA	CLASIFICACIÓN
DISTANCIA TIROMENTONIANA	El paciente debe encontrarse sentado con la cabeza extendida y la boca cerrada. Se mide la distancia entre el extremo superior del cartílago tiroideo y el borde inferior del mentón.	Clase I: >6,5 cm. Laringoscopia e intubación sin dificultad. Clase II: 6-6,5 cm. Laringoscopia e intubación con cierto nivel de dificultad. Clase III: < 6 cm. Laringoscopia e intubación muy difíciles.
DISTANCIA ESTERNOMENTONIANA	Paciente sentado, la cabeza en extensión completa y la boca cerrada. Se evalúa la distancia de una línea recta que va desde el borde superior del manubrio del esternón hasta el mentón.	Clase 1: > de 13 cm Clase II: 12 – 13 cm. Clase III: 11 – 12 cm Clase IV: < de 11 cm
DISTANCIA MANDIBULOHIOIDEA	Medida desde el mentón al hioides	Al menos 4 cm o tres dedos colocados de lado.
DISTANCIA ENTRE LOS INCISIVOS	Distancia entre los incisivos superiores e inferiores.	Normal: > 4.6 cm Difícil: < 3.8 cm
EXTENSIÓN DE LA ARTICULACIÓN ATLANTOOCIPITAL	Paciente en posición erecta mirando al frente; a continuación, se le solicita que extienda completamente la cabeza. Se mide el ángulo formado por el borde inferior de los dientes superiores.	Grado I: > 35 Grado II: 22 – 34 Grado III: 12 – 21 Grado IV: < 12
ESCALA DE MALLAMPATI	Paciente sentado con la cabeza en posición neutral, la boca abierta al máximo; se le solicita que saque la lengua, sin emitir sonidos. Se visualizan las estructuras orofaríngeas.	Clase I: visibles al paladar blando, la úvula y los pilares amigdalinos. Clase II: visibles al paladar blando y la úvula.

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUÍA CLÍNICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

		Clase III: visibles al paladar blando y la base de la úvula. Clase IV: visible al paladar duro.
CLASIFICACIÓN DE CORNACK – LEHANE	Se realiza una laringoscopia directa. El grado de dificultad se valora de acuerdo con las estructuras anatómicas visualizadas.	Grado I: se visualiza toda la apertura laríngea. Grado II: se visualiza la porción posterior de la glotis. Grado III: sólo se visualiza epiglotis. Grado IV: se visualiza el paladar blando.

6.7. PAUTAS DE MANEJO Y ACTIVIDADES, INTERVENCIONES O PRESCRIPCIONES DE LA GUÍA

PROCEDIMIENTO

PREPARACION Y COMPROBACION DE EQUIPOS

Antes de iniciar el procedimiento se debe realizar el procedimiento debemos de realizar lista de chequeo de los equipos y medicamentos a utilizar, en el siguiente orden.

Nº	ACTIVIDAD Y DESCRIPCIÓN	PROCESO Y CARGO RESPONSABLE	REGISTROS	OBSERVACIONES
1	Asegurar las medidas de bioseguridad.	Médico especialista y médico general		
2	Verificar monitoria funcionante de electrocardiografía, línea o presión arteriales no invasiva y pulsioximetria.	Médico especialista y médico general		
3	Verificar vía venosa permeable libre de goteo de sedantes, analgésicos, vasoactivos o inotrópicos.	Médico especialista y médico general		

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

4	Comprobar el buen estado del balón de neumotaponamiento del tubo y luego desinflar completamente, no es necesario colocar lidocaína spray en el balón.	Médico especialista y médico general		
5	Lubricar la guía e introducirla en el tubo dejándola adecuadamente colocada a 1 cm antes del final y deformarla proximalmente con un Angulo de 90 grados para evitar su desplazamiento hacia adentro y darle forma de palo de golf no muy pronunciado.	Médico especialista y médico general		
6	Comprobar el funcionamiento adecuado del laringoscopio.	Médico especialista y médico general		
7	Comprobar funcionamiento de aspirador con sonda de succión lista conectada al látex.	Médico especialista y médico general		
8	Aspirar SNG y no retirarla.	Médico especialista y médico general		
9	Revisar que los Fármacos estén debidamente preparados y rotulados.	Médico especialista y médico general		
10	Equipos de vía aérea preparados.	Médico especialista y médico general		
11	Preparar las mezclas de sedación y analgesia para iniciarlos inmediatamente el paciente este intubado y conectado a ventilación mecánica.	Médico especialista y médico general		
12	Revisar que Antes del uso de fármacos colocar bolo de endovenoso de 500 ml de cristaloides en ausencia de edema pulmonar cardiogénico o si el estado clínico del paciente	Médico especialista y médico general		

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

	lo permite			
13	Explicar claramente al paciente el procedimiento en tanto su condición neurológica lo permita.	Médico especialista y médico general		

ESTRATEGIAS PARA LA INTUBACIÓN DE LA VÍA AÉREA EN EL PACIENTE CRITICO (VÍA AÉREA DIFÍCIL)

El Medico debe tener una estrategia definida previamente para la intubación de la vía aérea difícil.

Esta estrategia dependerá, en parte, en la patología y la condición del paciente, y de las habilidades del médico.

Se debe tener en cuenta luego de la evaluación inicial del paciente la probabilidad de seis problemas básicos que pueden ocurrir solo o en combinación:

1. Dificultad con la cooperación del paciente o consentimiento.
2. Ventilación difícil con mascara.
3. Dificultad en la colocación de dispositivos supraglóticos.
4. Laringoscopia difícil.
5. Intubación difícil.
6. Dificultad de acceso vía aérea quirúrgica.

Lo cual lleva a las siguientes alternativas de manejo de la vía aérea:

1. La intubación despierto frente a la intubación después de la inducción.
2. Técnicas no invasivas en comparación con las técnicas invasivas (es decir, cirugía vía aérea quirúrgica percutánea) para la aproximación inicial a la intubación.
3. La laringoscopia asistida por vídeo como una primera aproximación a la intubación.

INDUCCIÓN Y SECUENCIA DE INTUBACIÓN RÁPIDA

El objetivo es administrar fármacos que disminuyan el estímulo que produce el paso del tubo orotraqueal a través de la glotis.

La mayoría de los pacientes en estado crítico deben considerarse que tiene el estómago lleno y por ello corren riesgo de vómitos y aspiración. El período de mayor riesgo de aspiración es entre la administración de medicamentos sedantes y cuando se infla el manguito después de realizarse la intubación orotraqueal. El objetivo de la secuencia de intubación rápida (SIR), es reducir al mínimo este tiempo en riesgo. Hay evidencia indirecta de que, en los pacientes críticamente enfermos, la proporción de

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

intubaciones realizadas por SIR, está inversamente relacionada con la proporción de intubación difícil, aunque no está claro si esto es causa o efecto. Una de las primeras descripciones de SIR definía una dosis predeterminada de un agente de inducción (tiopental 150 mg / 70 kg) seguido inmediatamente por la succinilcolina (100 mg / 70 kg). Aunque el uso de este enfoque puede acortar el tiempo requerido para SIR, sin duda podía llevar a un exceso de anestesia en relación con la consiguiente inestabilidad hemodinámica. Estos riesgos se multiplican probablemente en pacientes críticamente enfermos. Como tal, estamos a favor de una inducción titulada rápidamente. Hay muchos enfoques diferentes y controversias en curso en RSII y una excelente revisión es presentado por El-Orbany y Connolly.

6.8. MEDICAMENTOS USADOS EN LA SECUENCIA DE INTUBACIÓN RÁPIDA

La dosis de los agentes hipnóticos puede ser reducidas en un 30 a 50% en los pacientes de las unidades de cuidado intensivo y unidad de cuidado intermedio con inestabilidad hemodinámica. Además, el uso de los relajantes musculares permite una dosis reducida de agentes hipnóticos para ser utilizado, reduciendo así al mínimo los efectos secundarios hemodinámicos significativos. Dado el potencial de inestabilidad hemodinámica de los pacientes críticamente enfermos, por lo general restringen nuestros medicamentos de inducción a una benzodiazepina de acción corta (por ejemplo, midazolam 0,5-2 mg IV) y un agente hipnótico (por ejemplo, ketamina 0,5-1,5 mg / kg IV). El etomidato también tiene un razonable perfil hemodinámico; Sin embargo, se debe evitar en los pacientes de choque séptico debido a la supresión adrenal. Teniendo en cuenta estas preocupaciones, el uso de la ketamina está disfrutando de un resurgimiento como agente de inducción para el paciente hemodinamicamente inestable. La ketamina puede aumentar la tasa metabólica cerebral de oxígeno (CMRO₂), la presión de perfusión cerebral (PPC), y la presión intracraneana (PIC). Sin embargo, la evidencia más reciente sugiere que la ketamina, mantiene al mismo tiempo la presión de perfusión cerebral CPP, no presentando efectos considerables sobre la presión intracraneana ICP. Por lo tanto, aunque la ketamina tradicionalmente se ha evitado como agente inductor en pacientes con trauma craneoencefálico (TBI), se debería considerar como el agente hipnótico ideal en esta población. El Propofol como agente durante la inducción debe ser utilizado con suma precaución debido a los efectos inotrópicos negativos y vasodilatadores periféricos, al compararse con etomidato y tiopental, el Propofol se asocia con un mayor riesgo de hipotensión con la inducción.

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

6.9. DROGAS USADAS EN LA INDUCCIÓN

DROGAS	DOSIS	INICIO	DURACION	INDICACIONES	PRECAUCIONES
Etomidato	Estable, 0,3 mg / kg IVP, inestable, 0,15 mg / kg IVP; inicio, 30 s	30–60 s	3–5 min	politraumatismo; hipotensión existente	Inhibe la síntesis de cortisol; disminuye el umbral convulsivo focal
Propofol	Estable, 2 mg / kg IVP; inestable, 0,5 mg / kg IVP; inicio, 30 s	9–50 s	3–10 min	lesión aislada de cabeza; estado epiléptico	Hipotensión, alergia a la lecitina.
Thiopental	Estable, 3 mg / kg IVP; inestable, 1,5 mg / kg IVP; inicio, 30 s	30–60 s	5–30 min	normotensos; normovolémica antes de la terapia con barbitúricos para el estado epiléptico o el control de la hipertensión intracraneal	broncoespasmo; hipotensión.
Ketamina	2 mg/kg IVP	1–2 min	5–15 min	Asma / EPOC	Lesión craneal; Enfermedad isquémica del corazón; Emergencia hipertensiva

Los relajantes musculares se utilizan durante la secuencia de intubación rápida (SIR) para ayudar a disminuir las náuseas y vomito durante el procedimiento aparte de proporcionar una mejor visualización de la glotis. Estos fármacos solo deben utilizarse sólo si el médico se asegura de que se pueda intubar la vía aérea o se deje ventilar en caso de intubación fallida, esto se valora de la manera que se describió en el apartado de criterios diagnósticos. Si no se está seguro, la vía aérea deberá ser asegurada a través de la técnica de intubación despierto que permita la respiración espontánea.

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

En el paciente críticamente enfermo tenemos dos opciones farmacológicas la succinilcolina y el rocuronio.

La succinilcolina es un relajante muscular despolarizante que proporciona excelentes condiciones de intubación a una dosis de 1 a 1,5 mg / kg. Sin embargo, la succinilcolina está contraindicada en pacientes con hipertermia maligna, hiperpotasemia (potasio sérico 5.0 mEq /l), quemaduras, accidentes cerebrovasculares, lesiones de la médula espinal, esclerosis múltiple, síndrome de Guillain-Barre, enfermedades musculares degenerativas o distróficas, e inmovilización prolongada.

El rocuronio es un relajante muscular no despolarizante con el más rápido inicio de acción el cual se puede utilizar cuando está contraindicada la succinilcolina. Al comparar la succinilcolina con el rocuronio es conflictiva, succinilcolina parece proporcionar mejores condiciones de intubación en comparación con rocuronio, pero si es necesario, rocuronio a una dosis de 0.8-1.2 mg / kg parece proporcionar condiciones de intubación aceptables a los 60 segundos. Tres ensayos clínicos mostraron que en condiciones de emergencia el rocuronio fue equivalente a la succinilcolina en ofrecer condiciones aceptables de intubación.

6.10. AGENTES BLOQUEADORES NEUROMUSCULARES

DROGAS	DOSIS	INICIO	DURACION	INDICACIONES	PRECAUCIONES
					CONTRAINDICACIONES
succinilcolina	1,5 mg/ Kg IV de bolo	30–60	5–15	Inducción de secuencia rápida.	Antecedentes personal o familiar de Hipertermia Maligna; Hiperpotasemia; Miopatía; Neuropatía crónica Denervación por enfermedad o lesión >3 a días. Luego de trauma >3 días sepsis después de 7 días. Quemaduras graves después de "24 h

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

					Precaución: insuficiencia renal crónica
Rocuronio	Altas dosis: 1 mg / kg IV bolo.	45–60	45–70	Cuando está contraindicado succinilcolina	Predictores de intubación y ventilación difícil. Alergia a los agentes relajantes musculares aminoesteroides.

Finalmente, dependiendo de las circunstancias clínicas, muchos algoritmos de secuencia de intubación rápida sugieren un tratamiento previo con lidocaína y un opioide (por ejemplo, fentanilo) 3 min antes de la relajación muscular. Aunque se carece de evidencia, la lidocaína y la fentanilo se cree que atenúa el aumento de la presión intracraneal con laringoscopia. Por lo tanto, a menudo se utilizan previamente antes de la secuencia de intubación rápida en pacientes con lesión cerebral traumática. Sin embargo, estos agentes también pueden causar hipotensión que a su vez se asocia con peores resultados en el trauma craneoencefálico severo, por tanto, su uso se hará de manera individual.

6.11. INTUBACIÓN DESPIERTO

Aunque se utiliza el término '**despierto**', el objetivo principal de esta técnica es la de mantener la ventilación espontánea durante la intubación orotraqueal. A pesar de que el broncoscopio de fibra óptica se utiliza casi siempre para esta técnica en la sala de operaciones, cualquier modalidad se puede utilizar (por vía intranasal, laringoscopia directa, dispositivos de vídeo laringoscopia, estilete luminoso). Es esencial que el médico se relacione fácilmente con esta técnica. Si no se realiza correctamente, una técnica despierta puede estar asociada con la aspiración, la inestabilidad hemodinámica, agitación paciente, trauma de la vía aérea, múltiples intentos, o de la falla de las vías respiratorias. Los pasos críticos a esta técnica son:

1. Preparación y comunicación con el paciente. Antes de proseguir, se explica cada paso para el paciente, un paciente que coopere y entienda el procedimiento facilita en gran medida la realización de la intubación, el uso de medicamentos anticolinérgicos ayudará a reducir las secreciones orales lo que lleva a que se puedan mejorar la visualización durante la fibrolaringoscopia.
2. Aplicación tópica de la anestesia local. Se puede realizar utilizando la nebulización, atomización o aplicación directa con lidocaína 2%. Es importante permanecer bajo la dosis total recomendada de 5 mg / kg, a continuación, se aplica 10-15 ml de lidocaína al 2% por vía tópica a la orofaringe. A nivel de la faringe posterior se puede facilitar haciendo que el paciente saque la lengua.

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

La Anestesia debajo de las cuerdas puede obtenerse haciendo que el paciente tome respiraciones profundas, mientras que la atomización de la lidocaína se realiza en la faringe posterior, se puede complementar con los bloques del nervio glossofaríngeo bilateral. Esto se logra fácilmente mediante la aplicación de compresas empapadas con lidocaína a nivel de los pilares amigdalinos posteriores durante 30 s. esto anestesia completamente la faringe, la posterior tercera de la lengua, y la epiglotis. Si se utiliza un broncoscopio, se inyectan 2 ml de lidocaína con aire a través del puerto de trabajo del broncoscopio para proporcionar anestesia a las estructuras subglótica.

3. La sedación juiciosa del paciente. Los pacientes críticos son extremadamente sensibles a cualquier medicación sedante. Esto pueden dar lugar fácilmente a la apnea o la inestabilidad hemodinámica, incluso en pequeñas dosis. Siempre que el paciente está bien informado, junto con la aplicación tópica del anestésico local, las intubaciones despiertas se pueden llevar a cabo con poca o ninguna sedación. Si se requiere sedación, a continuación, la dosificación debe ser: midazolam 0,5 mg IV o ketamina 10-20 mg IV.
4. Establecer un plan de seguridad. Esto puede variar dependiendo de la situación clínica. Se deben tener dispositivos de vía aérea listos para ser utilizados, un laringoscopio directo o un video laringoscopio. Sin embargo, si la vía aérea esta casi obstruida y la visualización de la vía aérea a pesar de los dispositivos supraglóticos sea difícil, el plan alternativo será que un cirujano esté disponible para la realización de una traqueostomía.

6.12. DISPOSITIVOS EN LA INTUBACION DEL PACIENTE CRITICO

Muchos dispositivos están disponibles para su uso, ya sea como técnica inicial para la intubación orotraqueal o como una técnica de rescate para una intubación fallida o vía aérea difícil. A pesar de que cada opción tiene ventajas en función de la situación clínica, todos requieren la formación y experiencia previa y por lo tanto no debe ser intentado por primera vez en una situación de emergencia.

La guía elástica (Bougie) es un introductor de tubo endotraqueal 60 cm cuya punta está en un ángulo de 35 °. La guía elástica(bougie) se coloca en la tráquea y luego un tubo endotraqueal se coloca sobre la parte superior de la vela que guía el tubo en la tráquea.

Mantener el laringoscopio en su lugar mientras el tubo endotraqueal se hace avanzar sobre la parte superior de la guía elástica, esto va a facilitar la intubación exitosa. La guía elástica es útil en situaciones donde hay una mala visualización de la glotis (por ejemplo, Cormack-Lehane grado III o IV) o de una pequeña abertura de la glotis (por ejemplo, presencia de inflamación o una masa). La confirmación de la colocación endotraqueal se puede lograr mediante la sensación de los anillos traqueales cuando la bujía se pone en contacto el interior de la tráquea. Por el contrario, si la guía

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

elástica esta en el esófago, la vela puede ser avanzado libremente sin un punto y el extremo anillos traqueales no serán sentidos.

La broncoscopia de fibra óptica es una técnica comúnmente utilizada para intubaciones despierto. Esta técnica es mucho más fácil en un paciente con ventilación espontánea que en un paciente sedado profundamente o paralizado, ya que mantiene abiertas las vías respiratorias con la visualización de la glotis mejorada. Después de la preparación del paciente, que incluye aplicación de anestésico local alrededor de la glotis y el uso juicioso de sedantes, el broncoscopio se guía a través de la faringe nasal o por vía oral hasta que se visualiza la glotis, y luego se pasa detrás de la epiglotis y a través de la cuerdas vocales hacia la tráquea. Una vez que la carina es visualizado, el tubo endotraqueal (que ha sido previamente colocado en el broncoscopio) se hace pasar sobre la fibra óptica broncoscopio, y se coloca con la punta 2 cm proximal a la carina.

El video laringoscopio es un laringoscopio indirecto, rígido, de fibra óptica con una cámara de vídeo montada en el extremo de una hoja angular. Las imágenes se muestran en una pantalla de video por separado. La hoja se inserta en la boca en la línea media y se guía por la parte posterior de la lengua hasta que se visualiza la glotis. El tubo orotraqueal se monta sobre una guía rígida, que ha sido doblado a un ángulo similar de la propia hoja de laringoscopio de vídeo, posteriormente se inserta en la boca y sigue una trayectoria similar a la hola. La punta del tubo endotraqueal a continuación, se puede visualizar en la pantalla de vídeo y está posicionada para entrar en la entrada de la glotis. Una vez que esto ocurre, se retira el estilete y el tubo avanza a través de en la tráquea.

La Mascarilla laríngea (ML) es un dispositivo supraglótico que proporciona un conducto para la ventilación. Aunque se utiliza a menudo en el entorno operativo de elección, la ML es también un dispositivo de rescate clave para una vía aérea fallado. Existen muchas técnicas diferentes que se describen para la inserción de LMA. Sin embargo, por lo general se inserta desinflada, con una elevación de la mandíbula. El dedo índice de la mano dominante se coloca en la base de la máscara laríngea (donde se encuentra con el tubo) y se inserta en la boca del paciente detrás de la lengua y hacia abajo en la hipofaringe. La presión realizada con el dedo índice en el paladar duro durante la inserción ayuda a evitar que la punta de la LMA se pliegue. Una ventaja de la MLA sobre el tubo orotraqueal es su inserción más fácil, incluso en las manos de médicos sin experiencia. Sin embargo, hay veces en que un sello adecuado no se puede lograr con la LMA. Además, no protege las vías respiratorias de la aspiración y por lo tanto su uso debe ser limitado a un dispositivo de rescate en pacientes en estado crítico. Por último, la LMA se puede utilizar como un conducto para la intubación. La Fastrach LMA está diseñado para acomodar el tubo endotraqueal Fastrach adjunto. El tubo endotraqueal se inserta a través de la Fastrach

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

LMA en la glotis, a ciegas o con la guía de fibra óptica con un broncoscopio de intubación.

6.13. MANEJO POSTERIOR A INTUBACION

En el período postintubación inmediato (en 30 minutos) hay un alto riesgo de complicaciones. Es de gran importancia la confirmación del tubo endotraqueal la intubación esofágica es una emergencia que amenaza la vida. Se debe utilizar la capnografía para confirmar la colocación endotraqueal. El manguito del tubo endotraqueal debe ser llenado con el volumen mínimo requerido para proporcionar un sellado adecuado y la presión del manguito controlarse con frecuencia. El objetivo es prevenir la isquemia de la mucosa traqueal, para reducir al mínimo el riesgo de estridor postextubación. Dada la alta prevalencia de hipotensión posterior intubación, fluidos intravasculares y vasopresores deben estar disponibles inmediatamente para mantener adecuadas presiones de perfusión. Al mismo tiempo, evitar la agitación mediante la aplicación de sedación titulada. Una vez el paciente se ha estabilizado, se evaluará la necesidad de maniobras de reclutamiento (CPAP 40 cm de H₂O durante 30 s) en el período posterior a la intubación inmediata la cual ha mostrado mejorar la oxigenación a corto plazo. Posteriormente se programar el ventilador con una estrategia de ventilación protectora para evitar la lesión pulmonar inducida por el ventilador. Por último, se debe confirmar la colocación adecuada del tubo endotraqueal, con radiografía de tórax o el uso de ultrasonido, el cual nos puede ayudar en determinados casos a definir el diámetro del tubo y la correcta posición del mismo.

Como se ha indicado anteriormente, los nuevos dispositivos de intubación como la laringoscopia de vídeo mejora la visualización de la glotis cuando se comparan con la laringoscopia directa, pero esto no se ha traducido en una mejora del éxito en la intubación.

Es poco probable que una sola intervención mejore dramáticamente la seguridad de intubación orotraqueal. La aplicación de un bundle en el manejo de la vía aérea se asoció con una disminución en las complicaciones, incluyendo hipoxia severa y colapso cardiovascular.

6.14. BUNDLE- INTUBACIÓN DE LA VÍA AÉREA EN EL PACIENTE CRITICO

Pre-intubación

- Presencia de dos operadores
- Carga de líquido (solución salina isotónica 500 ml o 250 ml de coloide) en ausencia de edema pulmonar cardiogénico
- Preparación de la sedación para un periodo prolongado de tiempo.

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

- Pre-oxigenación durante 3 minutos con ventilación a presión positiva no invasiva en caso de respiratoria aguda el fracaso (FiO2 100%, el nivel de ventilación con soporte de presión entre 5 y 15 cm de H2O para obtener un volumen de ventilación pulmonar espiratoria entre 6 y 8 ml / kg y PEEP de 5 cm de H2O).

Durante la Intubación

- Inducción de secuencia rápida: ketamina 1,5-3 mg / kg o etomidato 0,2-0,3 mg / kg (evitar en paciente con choque séptico) en combinación con succinilcolina 1-1,5 mg / kg en ausencia de alergia, hiperpotasemia, acidosis grave, agudo o enfermedad neuromuscular crónica, paciente quemado durante más de 48 h, y trauma medular o 0 Rocuronio 1 mg/kg.
- Maniobra de Sellick

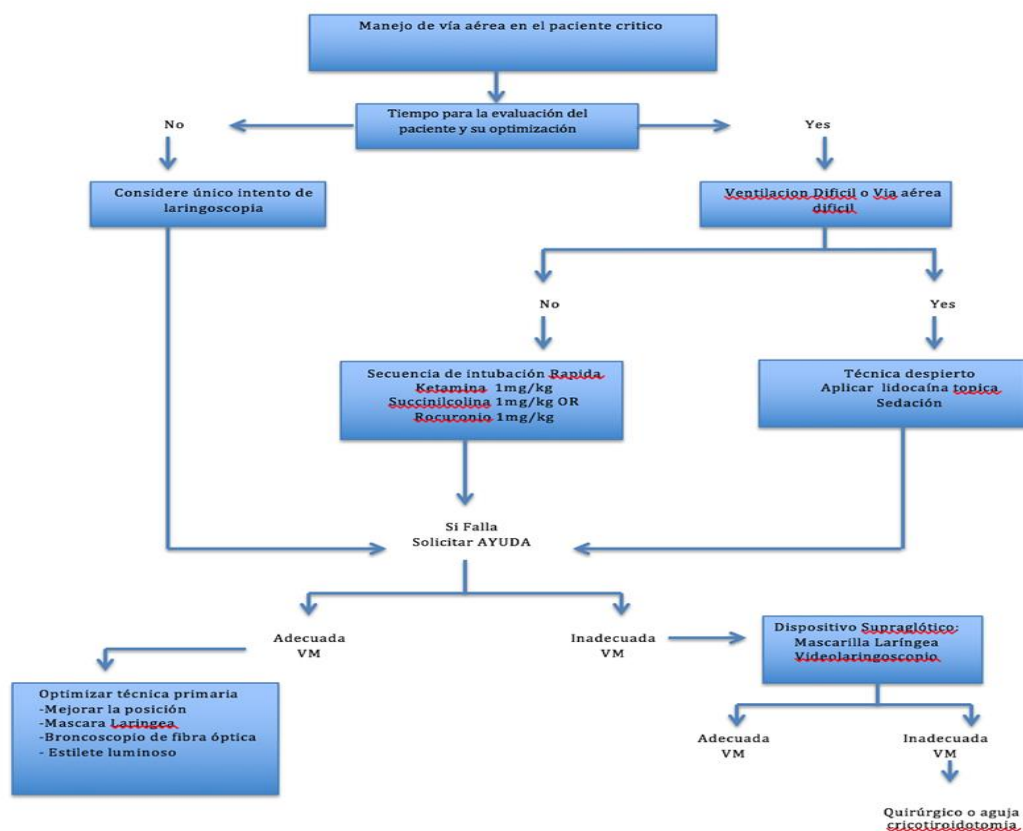
Postintubación

- Confirmación inmediata de la colocación del tubo de capnografía
- Norepinefrina si la presión arterial diastólica se mantiene < 35 mmHg
- Iniciar la sedación a largo plazo
- Iniciar estrategia de Ventilación de protección: volumen corriente de 6-8 ml / kg de peso ideal, PEEP \ 5 cm de H2O, y la frecuencia respiratoria de 10 y 20 ciclos / min, FiO2 100% manteniendo una presión de meseta de\ 30 cm de H2O

6.15. FLUJOGRAMA

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

ALGORITMO DE MANEJO DE LA VÍA AÉREA EN LOS PACIENTES CRÍTICAMENTE ENFERMOS



7. RECOMENDACIONES

OPTIMIZACIÓN DEL PACIENTE

Este paso es crucial para el éxito de la intubación orotraqueal. A pesar de la naturaleza emergente de la intubación orotraqueal, a menudo hay un par de minutos disponibles para optimizar el paciente con respecto al posicionamiento y la condición cardiopulmonar. La inserción de un tubo nasogástrico debe considerarse si el paciente está en alto riesgo de aspiración (por ejemplo, obstrucción intestinal). Una vez colocada se debe conectar a la succión para descomprimir el estómago.

Siempre que no existan contraindicaciones (por ejemplo, inestabilidad de la columna cervical), el paciente debe ser colocado en la posición de olfateo que facilita la exposición de la glotis.

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

PREOXIGENACIÓN.

La Preoxigenación se puede realizar mediante la aplicación de una máscara de no reinalación con una FiO₂ de 1,0, o mediante el uso de la ventilación no invasiva de presión positiva (VNIPP). Sin embargo, los pacientes críticos pueden ser mínimamente sensible a la preoxigenación estándar. Mort demostró que después de 4 minutos de la preoxigenación con una FiO₂ de 1,0 usando una máscara de ajuste hermético con ventilación asistida, la PaO₂ media aumentó en un 37 presión media, con un 36% de los pacientes que tienen menos de un 5% de cambio respecto al valor basal. Por lo tanto, no es sorprendente que la hipoxemia grave (saturación de O₂).

PREPARACIÓN BÁSICA PARA EL MANEJO DE LA VÍA AÉREA EN EL PACIENTE CRÍTICO.

Teniendo en cuenta todas las características clínicas de los pacientes que se encuentran en cuidado intensivo e intermedio debemos de asumirlos como vías aéreas difíciles.

Se debe de contar con una unidad portátil que contenga equipo especializado para el manejo de la vía aérea difícil la cual debe estar fácilmente disponible.

- Informar al paciente (o persona responsable) de los riesgos y los procedimientos especiales relativos al manejo de la vía aérea difícil.
- Comprobar que hay al menos un médico adicional que está disponible de inmediato para servir como ayudante en el manejo de la vía aérea.
- Administrar mascarilla de preoxigenación antes de iniciar el manejo de la vía aérea. El paciente que no coopera puede dificultar las oportunidades de preoxigenación.

8. COMPLICACIONES

En la mayoría de los casos la evaluación sistemática y detallada de la vía aérea que se realiza en situaciones programadas de intubación orotraqueal debe diferirse en el paciente crítico (unidad de cuidado intensivo o unidad de cuidado intermedio) por la misma condición grave del paciente, sin embargo, se debe realizar una evaluación rápida con la finalidad de orientar la mejor estrategia de abordaje frente a una vía aérea difícil.

Actualmente no existe una definición uniforme de vía aérea difícil en el paciente crítico, las definiciones las hemos extrapolado de la sociedad americana de anestesiólogos del grupo de trabajo de manejo de vía aérea difícil.

Las complicaciones son:

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

- Traumatismo directo
 - Intubación esofágica
 - Hipoxemia
 - aspiración
 - Erosión o estenosis traqueal
- Lesión en los labios, los dientes, la lengua y las áreas supraglóticas y subglóticas.

9. ANEXOS

Anexo 1: Tabla para calcular la hemodilución

Tener en cuenta la hemodilución para la toma de muestras de infecciosas e histocompatibilidad:

Volumen plasmático (VP): Peso del donante (kgs) /0.025

Volumen sanguíneo (VS): Peso del donante (kgs) /0.015

A. Volumen total de sangre trasfundida / 48h	
Volumen de:	Hematíes /48h.....ml
	Sangre total /48h.....ml
	Sangre reconstituida.....ml
TOTAL:	A =.....ml
B. Volumen total de coloides infundidos / 48h	
Volumen de:	Dextrosados.....ml
	Plasma.....ml
	Plaqueta.....ml
	Albúmina.....ml
	Otros.....ml
TOTAL:	B =.....ml
C. Volumen total de cristaloides infundidos / 1h	
Volumen de:	SSN.....ml
	DAD.....ml
	Lactato Ringer.....ml
	Otros.....ml
TOTAL:	C =.....ml

INTERPRETACIÓN:

Si (B+C) > VP se descarta el donante por riesgo de hemodilución.

Si (A+B+C) > VS se descarta el donante por riesgo de hemodilución.

**E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO**

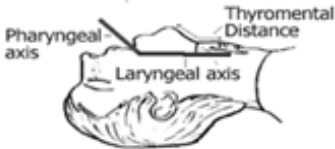
PROCESO

HOSPITALIZACIÓN

SUBPROCESO

UCI

GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL

Modificado del Vancouver General Hospital			
Unidad De Cuidados Intensivos - Unidad de cuidado intermedio HUV			
Pre Intubación			
Registros de Valoración Via Aerea			
Registros Pre Intubación Individual En La Evaluación de Via la Via Aerea:			
Datos de Evaluación: (día)/ (mes)/ (año)			
Historia del Paciente:			
Ha tenido el paciente dificultades previas en la intubación? (ej. Uso de fibro)		☐ si	☐ no
Comentario:			
¿El paciente tiene un C-espinal cervical o dorsal inestable o fusión espinal anterior?		☐ si	☐ no
Especificaciones:			
¿El paciente tiene una historia de SAHOS con el uso de CPAP?		☐ si	☐ no
Tratamiento:			
¿El paciente tiene una historia de quemaduras en la cabeza o el cuello?		☐ si	☐ no
Comentario:			
¿Tiene el paciente artritis reumatoide severa?		☐ si	☐ no
Comentario:			
El paciente ha tenido anteriormente una cirugía de la vía aérea o una traqueostomía anterior?		☐ si	☐ no
Especificaciones:			
Valoración clínica - LEMON :			
L - Look externally : valorar signos externos de vía aérea difícil o dificultad en la ventilación :			
Cara	☐ Mandíbula pequeña	☐ Edema	☐ Los dientes flojos
	☐ Vello facial	☐ Los dientes prominentes	☐ Desfiguración de la mandíbula
	☐ Dificultad en la ventilación con máscara (2 personas, el uso de las vías respiratorias, incapacidad para un sello adecuado).		
Torax / Abdomen	☐ Embarazo	☐ Ascitis Masiva	☐ Obesidad Mórbida
	☐ Obstrucción intestinal		
E - Evaluar la Regla 3-3-2:			
Apertura de la boca - 3 dedos de ancho		☐ si	☐ no
Distancia Tiromentoniana - 3 dedos de ancho		☐ si	☐ no
Distancia entre el cartilago tiroideos - Piso de la boca		☐ si	☐ no
			
M - Puntuación Mallampatti			
Clase Mallampatti:			
O - Obstrucción (¿Hay alguna condición que puede causar obstrucción de la vía aérea que haría que la laringoscopia y la ventilación difícil?)			
☐ Tumores			
☐ Strido			
☐ Defectos Congenitos (Down's, Goiter, Síndrome de Pierre-Robin)			
☐ Otra deformidad evidente			
N - La movilidad del cuello			
¿El paciente puede mover su mandíbula hacia adelante?		☐ si	☐ no
¿Puede el paciente doblar totalmente / extender la cabeza y el cuello?		☐ si	☐ no
Esta el paciente con un collar de columna espina - dorsal		☐ si	☐ no

	E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO	
	PROCESO	HOSPITALIZACIÓN
	SUBPROCESO	UCI
	GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	

Modificado General Hospital de Vancouver			
Unidad De Cuidado Intensivo -Intermedio HUV			
Post Intubación			
Registro de la Valoración de la Vía Aerea			
Complementando Los Registros De La Pre Intubación Individual En La Evaluación de Vía Respiratoria:			
Fecha de Intubación: (día)/ (mes)/ (año)			
Nivel	☐ PGY (círculo) 1 2 3 ☐ Médico Tratante ☐ Asociado Clínico ☐ ICU Fellow ☐ Terapeuta Respiratorio ☐ Otros	Especialidad	☐ Medicina Interna ☐ Medicina de Emergencia ☐ Cirugía ☐ Anestesiología ☐ Cuidados Críticos ☐ Otros
Localización de la intubación:			
☐ ICU ☐ Sala ☐ Emergencia ☐ O	☐ Pre-hospital (EHS) ☐ Otras Instalaciones	Número total de intentos de intubación: _____ Tamaño de OETT / EVAC colocado: _____ Confirmada Posición en los Dientes: _____ La anestesia se pidió ayuda? ☐ SI ☐ NO ☐ Si - Intento fallido ☐ Si - Anticipadas dificultades en la vía aérea	
Modalidad Utilizada Para La Intubación:			
Intentos	Realizado por	¿Exitoso?	Cricoides
1		S N	S N
2		S N	S N
3		S N	S N
L = Laringoscopia B = Bougie VD = videolaringoscopia E = Estilete laminoso F= Fibrolaringoscopia C = Cirugía ML = Mascalararingea			
Puntuación Mallampati Durante La Intubación Ver la glotis durante la intubación:			
			
Drogas Utilizadas Durante La Intubación: ☐ Sedación ☐ Despierto			
☐ Midazolam ☐ Fentanyl ☐ Ketamina ☐ Etomidato ☐ Succinilcolina ☐ Rocuronio ☐ Vasopresores ☐ Otros			
Fecha de la traqueostomía: (Día)/ (Mes)/ (Año) Tipo de canula que se coloca:			
Fecha del primer Cambio: (Día)/ (Mes)/ (Año) Cirugías:			
Observaciones / Complicaciones durante los procedimientos de la vía aérea (intubación o traqueostomía):			

10. BIBLIOGRAFIA

Para el desarrollo de la guía nos basamos en las publicaciones obtenidas al hacer la búsqueda EN TERMINOS MESH con los siguientes parámetros (Intubation, Intratracheal AND CRTICAL CARE. Decidiendonos tomar como guía madre la del ASA (**American Society of Anesthesiologists**) Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. Complementándola con artículos de revisión tomados con la búsqueda ya definida en las siguientes bases de datos de guías de práctica clínica (New Zealand – National guideline Clearinghouse – BMJ- NICE –SIGN – RIMA – Australian – Oxford - ICSI) y posteriormente en PUBMED.

**E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL MARIO CORREA RENGIFO**

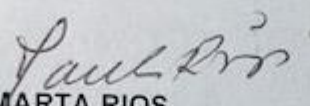
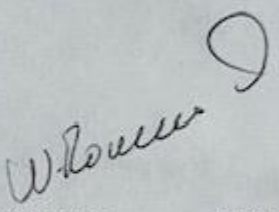
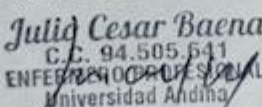
PROCESO

HOSPITALIZACIÓN

SUBPROCESO

UCI

GUIA CLINICA DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
 JONNATHAN HACHITO MOSQUERA Médico Internista- Coordinador de especialidades médicas.	 MARTA RIOS Coordinadora de cirugía	
	 GABBY HEREDIA Coordinadora Hospitalización	 WILLIAM ROMERO QUINTERO Subdirector científico
	 C.C. 94.505.641 ENFERMERO PROFESIONAL Universidad Andina JULIO BAENA Coordinador de urgencias	