
	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 93
	Protocolo Manejo Vía Aérea difícil pacientes adultos y pediátricos	Edición: Primera
		Fecha: noviembre 2022


Protocolo Manejo Vía aérea difícil pacientes adultos y pediátricos

Elaborado por:	Revisado y Autorizado por:	Aprobado por:
Pablo Meza F. Anestesiólogo 	Paula Maceiras G. Jefe CC Babelón 	Ximena Parada D. Subdirección (S) de Gestión Asistencial 
Macarena Donoso C. Enfermera Supervisora UTA 	Javier Zomosa M. Jefe ECC UTI 	
		
Fecha: Noviembre 2022	Fecha: diciembre 2022	Fecha: Enero 2023

 HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA SANTO DOMINGO	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 93
	Protocolo Manejo Vía Aérea difícil pacientes adultos y pediátricos	Edición: Primera
		Fecha: noviembre 2022

Índice:

Ítem	Contenido	Página
1.	Objetivos	3
2.	Alcance	3
3.	Documentos relacionados	3
4.	Responsables	3
5.	Definiciones	4
6.	Desarrollo	4
6.1	Evaluación de la vía aérea	4
6.2	Predictores de Intubación difícil	6
6.3	Preparación para el manejo de la vía aérea difícil	6
6.4	Manejo anticipado de la vía aérea difícil	7
6.5	Manejo imprevisto y de emergencia de la vía aérea difícil	11
6.6	Confirmación de la intubación traqueal en el manejo de la vía aérea difícil	11
6.7	Extubación de la vía aérea difícil	12
6.8	Plan D o FONA	12
6.9	Vía aérea pediátrica	13
6.10	Equipamiento de vía aérea pediátrica difícil	14
6.11	Continuidad de cuidados	15
7.	Criterios de calidad	15
8.	Flujograma	16
9.	Distribución	19
10.	Anexo	19
11.	Formulario de control de cambio	20

 HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA SANTO ANTONIO	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 93
		Edición: Primera
	Protocolo Manejo Vía Aérea difícil pacientes adultos y pediátricos	Página: 3 de 20
		Fecha: noviembre 2022

1. Objetivo:

Establecer los lineamientos institucionales relacionados al manejo de la vía aérea difícil en pacientes adultos y pediátricos en el HCV.

2. Alcance:


Todos los servicios clínicos.

3. Documentos relacionados:

- Recomendaciones Clínicas de la Sociedad de Anestesiología de Chile para el manejo de la Vía Aérea Difícil. Sachile.cl. [citado el 20 de octubre de 2022]. Disponible en: https://www.sachile.cl/upfiles/rc/RC_Via_Aerea_Dificil_SACH.pdf
- Vía Aérea Difícil en Pediatría, Revistachilenadeanestesia.cl. [citado el 20 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/PII/revchilanestv39n2.06.pdf>
- El Aporte de las Nuevas Guías de la Sociedad de Vía Aérea Difícil (DAS). Urtubia R, Escudero E, Esparza O, Miguel J, Aporte E. Revistachilenadeanestesia.cl. [citado el 20 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/PII/revchilanest44n02.05.pdf>
- Manejo de la vía aérea en la unidad de cuidados intensivos. Rev. Chilena de Medicina Intensiva [Internet]. Medicina-intensiva.cl. [citado el 20 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.medicina-intensiva.cl/revista/articulo.php?id=7>
- Guías de la Difficult Airway Society (DAS) para el Manejo de la Intubación Difícil no anticipada en Adultos. Frerk C, Mitchell VS, McNarry AF, Mendonca C, Bhagrath R, Patel A, et al. Guías de la Difficult Airway Society (DAS) para el manejo de la intubación difícil no anticipada en Adultos [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 20 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2018/cies181a.pdf>
- Predicción de intubación difícil mediante escalas de valoración de la vía aérea. Orozco-Díaz E., Álvarez-Ríos J., Arceo-Díaz J., Ornelas-Aguirre J. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2010/cc105d.pdf>

4. Responsables:

Elección de la estrategia y técnica a utilizar: Médico que gestiona la vía aérea. En el caso del Hospital Claudio Vicuña es el Anestesiólogo el encargado de evaluar y planificar de manera óptima el manejo de vía aérea de pacientes complejos. Por otro lado, médicos que trabajen en servicio de urgencias o unidades críticas que se vean expuestos a pacientes que requieren ventilación mecánica deben saber el manejo de vía aérea básico y derivar solo cuando corresponda.

 HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA SANTO DOMINGO	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 93
		Edición: Primera
	Protocolo Manejo Vía Aérea difícil pacientes adultos y pediátricos	Página: 4 de 20
		Fecha: noviembre 2022

5. Definiciones:

- **Ventilación difícil:** Incapacidad de mantener saturación de oxígeno mayor a 90% o de revertir signos ventilación inadecuada, con mascarilla a presión positiva y oxígeno al 100%.
- **Laringoscopia difícil:** Imposibilidad de visualizar cuerdas vocales con laringoscopia convencional.
- **Intubación endotraqueal difícil:** Inserción del tubo endotraqueal que requiere más de 3 intentos o más de 10 minutos.
- **Vía aérea difícil:** Alguien entrenado experimenta dificultad en la ventilación con mascarilla facial o en la intubación endotraqueal. Interactúan factores del paciente, ambiente clínico y habilidades del operador.
- **Pre-oxigenación o denitrogenación:** aporte de oxígeno a circuito cerrado previo a la inducción para reemplazar el nitrógeno pulmonar y aumentar el periodo de desaturación durante la apnea al realizar una intubación.

6. Desarrollo.

6.1 Evaluación de la vía aérea:

La evaluación clínica del paciente es fundamental; en su historia clínica es importante saber si existió dificultad en el manejo de la vía aérea en una cirugía previa, el antecedente de apnea obstructiva del sueño, presencia de reflujo gastroesofágico, asma o hiperreactividad bronquial.

Para indicar factores que puedan indicar la posibilidad de una vía aérea difícil:

- **Evaluar información demográfica,** condiciones clínicas, resultados de pruebas diagnósticas, entrevistas con el paciente y la familia, y respuestas al cuestionario.
- **Examen físico de las vías respiratorias:** es necesario evaluar la apertura bucal, Mallampati, distancia tiromentoniana, protrusión mandibular y movilidad cervical (Imagen 1).

Cuadro I. Escalas utilizadas para valorar la vía aérea difícil






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

Imagen 1: Escalas utilizadas para valorar la vía aérea difícil

- **La evaluación adicional:** la probabilidad o naturaleza de la dificultad prevista de la vía aérea. Es importante valorar la presencia de predictores de ventilación difícil o tener una aproximación a la capacidad funcional del paciente o su tolerancia a la apnea, ya que pacientes con deterioro de la función pulmonar, obesa o embarazada, otorgarán un menor tiempo para intubar antes de ser ventilados a presión positiva. Evaluar las múltiples características de las vías respiratorias para determinar la posibilidad de una vía aérea difícil o una aspiración. Uso de métodos de evaluación a través de ecografía para marcación de membrana cricotiroidea en pacientes obesos o con predictores de mayor complejidad. Uso de tac de cuello y tórax para evaluación de masas que puedan obstruir la vía aérea. Nasofibroscopia para evaluación dinámica de vía aérea.

 HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA SANTO DOMINGO	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 93
	Protocolo Manejo Vía Aérea difícil pacientes adultos y pediátricos	Edición: Primera
		Fecha: noviembre 2022

6.2 Predictores de Intubación difícil:

Los predictores de intubación difícil fueron creados pensando en la laringoscopia directa con hoja Macintosh. Ahora bien, con la llegada del video laringoscopio se ha observado que varios predictores clásicos no pronostican mayor dificultad, pero en cambio otros sí, siendo recomendable una intubación vigil con fibrobroncoscopio. Por esta razón se clasifican arbitrariamente los predictores en dos dificultades (Tabla 1):

Predictores de menor complejidad:	Predictores de mayor complejidad:
Mallampati III o IV	Antecedente de intubación difícil
Distancia tiromentoniana < 6 cm	Apertura bucal < 3 cm
Limitación o ausencia de protrusión mandibular	Inmovilidad cervical
Limitación en la movilidad cervical	2 o más predictores de menor complejidad
Distancia mentoesternal < 12 cm	Malformaciones cráneo faciales
Obesidad mórbida	Tumor (neoplásico, hematoma o absceso) o proceso infeccioso orofaringolaríngeo
Otros: cuello corto y grueso, dientes prominentes, macroglosia	Radioterapia cervical

Tabla 1. Predictores de intubación difícil


Los pacientes que tienen predictores de menor complejidad son resueltos con el uso de videolaringoscopio, uso de estiletes o GUM y maniobras como BURP y podrían ser manejados por un médico no anestesiólogo; los pacientes con predictores de mayor complejidad requieren manejo por anestesiólogo entrenado en vía aérea.

6.3 Preparación para el manejo de la vía área difícil:

La base para el éxito de la intubación se basa en la evaluación, la planificación y la preparación de los instrumentos y elementos que se requieren durante el proceso de intubación. Muchas veces este rol lo realiza el equipo que acompaña al operador de vía aérea, ya sea el enfermero, auxiliar de anestesia o kinesiólogo, pero es labor del médico a cargo revisar y solicitar los elementos que él requerirá para realizar la intubación como la aspiración, el tamaño de tubo, probar la red de oxígeno, son elementos que si no se chequean podrían llevar a un resultado negativo. Importante destacar que el lugar donde se realiza el procedimiento debe contar con el personal adecuado, la comodidad, espacio físico necesario, y contar con una red de oxígeno y aspiración.

Como son varios los elementos se sugiere tener “check list” o ayuda memoria para que no se olvide contar con ningún elemento (ver anexo 1):

- Asegurarse de que el equipo **de gestión de la vía aérea** esté **disponible** en la sala.
- Asegurarse de que la **unidad de almacenamiento portátil** contenga un equipo especializado para el manejo de la vía aérea difícil esté inmediatamente disponible.
- Si se sabe o se sospecha que hay una **vía aérea difícil**:
- Asegurarse de que haya una **persona cualificada** presente o disponible para ayudar cuando sea necesario.
- **Informar al paciente** de los riesgos y procedimientos especiales relacionados con el manejo de la vía aérea difícil.

 HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA SANTO DOMINGO	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 93
	Protocolo Manejo Vía Aérea difícil pacientes adultos y pediátricos	Edición: Primera
		Fecha: noviembre 2022

- Colocar al paciente en la **posición adecuada, administrarle oxígeno suplementario** antes de iniciar el manejo de la vía aérea difícil, y continuar administrando oxígeno suplementario siempre que sea posible durante el proceso, **incluida la extubación.**
- Asegurarse de que la **monitorización** está **de acuerdo** con las **normas de la ASA** para la monitorización básica de la anestesia inmediatamente antes, durante y después.

6.4 Manejo anticipado de la vía aérea difícil

Tener una **estrategia pre-formulada** para el manejo de la vía aérea difícil prevista. Esta estrategia dependerá, en parte, de la cirugía, el estado del paciente, la cooperación del paciente/consentimiento, la edad del paciente y las habilidades y preferencias del anestesista (imagen 2 a 4).

Identificar una **estrategia** para:

- **la intubación despierta,**
- el paciente que puede ser **ventilado adecuadamente, pero es difícil intubar,**
- el **paciente que no puede ser ventilado o intubado,** y
- la **dificultad con el rescate invasivo de la vía aérea.**

Cuando sea apropiado, realizar la **intubación despierta** si el paciente se sospecha que es una intubación difícil y uno o más de los siguientes casos:


- **Ventilación difícil** (máscara facial/vía aérea supraglótica),
- **Mayor riesgo de aspiración,**
- El paciente es probablemente **incapaz de tolerar un breve episodio de apnea,** o
- Se espera que haya **dificultades con el rescate invasivo de emergencia** de la vía aérea.
- El **paciente no cooperativo o pediátrico** (imagen 5) puede restringir las opciones para el manejo de la vía aérea difícil, particularmente opciones que implican la intubación despierta.
- El manejo de la vía aérea en el paciente no cooperativo o pediátrico puede requerir un enfoque (por ejemplo, intentos de intubación de intubación tras la inducción de la anestesia general) que podría no ser considerarse como un enfoque primario en un paciente cooperativo.

Proceder al manejo de la vía aérea tras la inducción de anestesia general cuando se considere que los **beneficios superan los riesgos.**

Para la intubación despierta o anestesiada, se puede intentar la(s) maniobra(s) de la vía aérea para facilitar la intubación.

Antes de intentar la intubación de la vía aérea difícil prevista, **determinar el beneficio de un enfoque no invasivo frente al invasivo para el manejo de la vía aérea.**

Si se selecciona un **enfoque no invasivo,** identificar una secuencia preferida de dispositivos no invasivos para manejo de la vía aérea.

 HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA SANTO DOMINGO	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 93
	Protocolo Manejo Vía Aérea difícil pacientes adultos y pediátricos	Edición: Primera
		Página: 8 de 20
		Fecha: noviembre 2022

Si se encuentran dificultades con las técnicas individuales técnicas individuales, **se pueden realizar técnicas combinadas**. Tenga en cuenta el paso del tiempo, el número de intentos y la saturación de oxígeno.

Proporcionar y probar la ventilación con mascarilla después de cada intento, cuando sea posible.

Limitar el número de intentos de intubación traqueal o colocación de la vía aérea supraglótica para evitar posibles lesiones y complicaciones.

Si se selecciona un **enfoque invasivo electivo** de la vía aérea, **identificar una intervención preferida**.

Asegurarse de que la vía aérea invasiva sea realizada por una persona formada en técnicas invasivas de la vía aérea, siempre que sea posible.

Si el enfoque seleccionado falla o no es factible identificar una intervención invasiva alternativa.

Iniciar la **OMEC** cuando o si es **apropiado y disponible**.

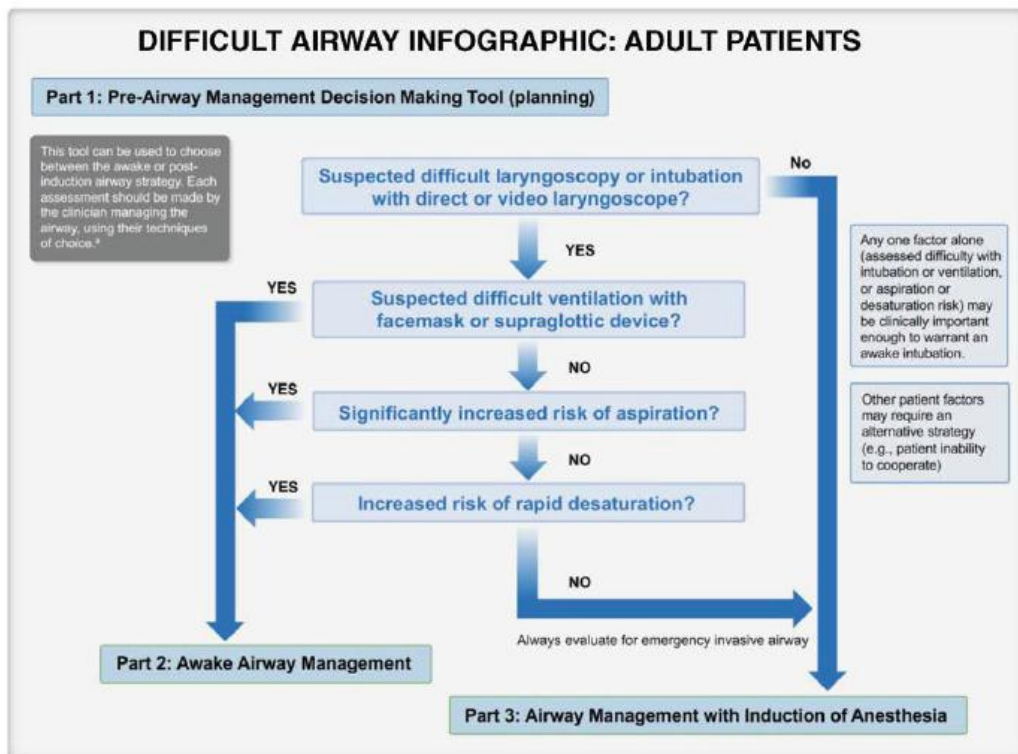


Imagen 2. Infografía vía aérea difícil: pacientes adultos Parte 1: Planificación.

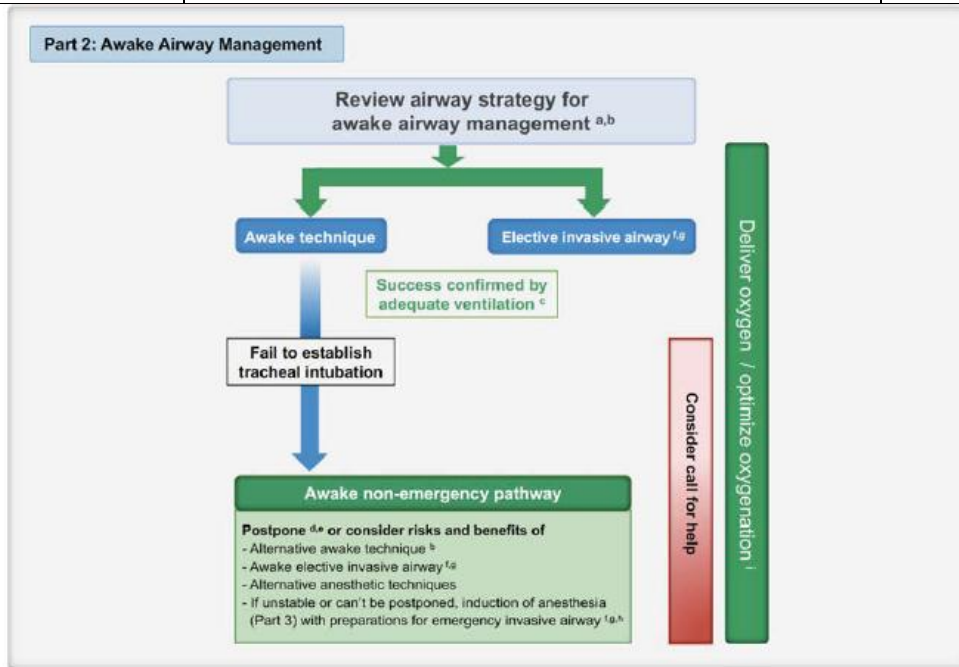


Imagen 3. Infografía vía aérea difícil: pacientes adultos Parte 2: Manejo.

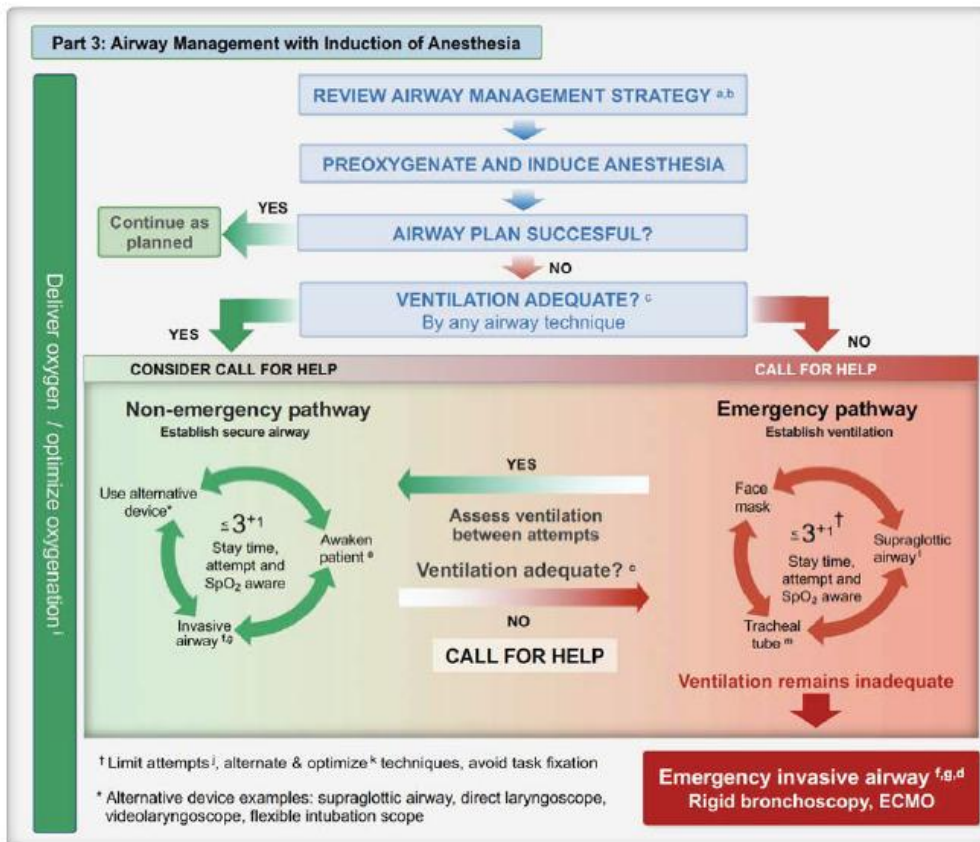


Imagen 4. Infografía vía aérea difícil: pacientes adultos Parte 3: Inducción de anestesia.

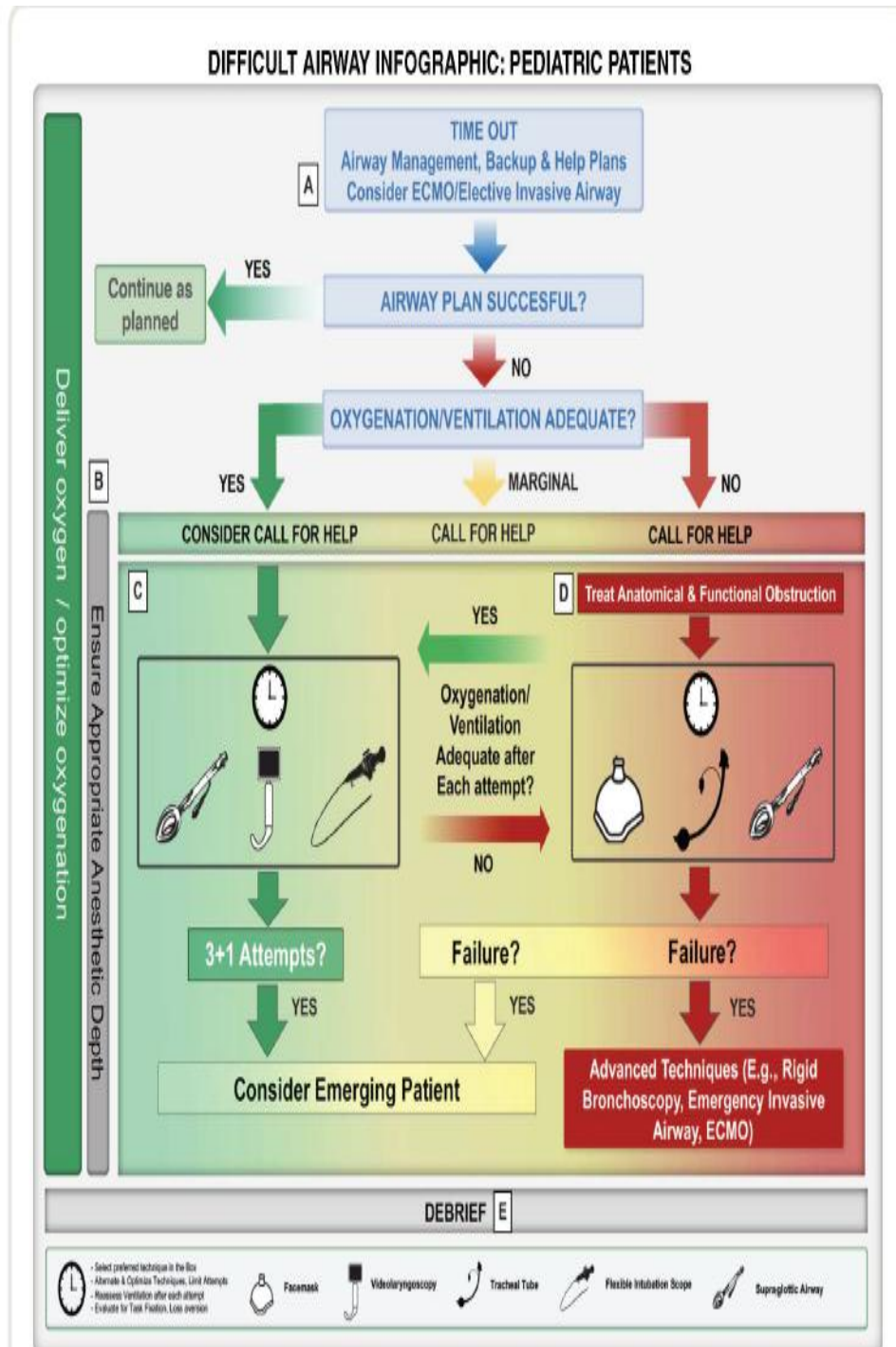



Imagen 5. Infografía vía aérea difícil: pacientes pediátricos

 HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA SALVADOR	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 93
	Protocolo Manejo Vía Aérea difícil pacientes adultos y pediátricos	Edición: Primera
		Página: 11 de 20
		Fecha: noviembre 2022

6.5 Manejo imprevisto y de emergencia de la vía aérea difícil:

1. Pide **ayuda**.
2. Optimizar la **oxigenación**.
3. Al encontrar una **vía aérea difícil no anticipada**:
 - Determinar el beneficio de despertar / restablecer la respiración espontánea.
 - Determinar el beneficio de un enfoque no invasivo frente al invasivo.
 - Si se selecciona un enfoque no invasivo, identificar una secuencia preferida de dispositivos no invasivos para el manejo de la vía aérea.
 - Si se encuentran dificultades pueden realizarse técnicas combinadas.
 - Tener en cuenta el tiempo, el número de intentos y la saturación de oxígeno.
 - Proporcionar y probar la ventilación con mascarilla después de cada intento.
 - Limitar el número de intentos de intubación traqueal o la colocación de una vía aérea supraglótica para evitar posibles lesiones y complicaciones.
4. Si es necesario un **abordaje invasivo** de la vía aérea (es decir, no se puede intubar, no se puede ventilar), identificar una **intervención**;
5. **Garantizar** que la vía aérea invasiva sea realizada por una **persona capacitada**
6. Asegurarse de que la **vía aérea invasiva se realice lo más rápido** posible.
7. Si el enfoque invasivo seleccionado falla, **identificar una intervención invasiva alternativa**.
8. Iniciar la **OMEC** cuando/si es apropiado y disponible.

6.6 Confirmación de la intubación traqueal en el manejo de la vía aérea difícil

Confirmar la intubación traqueal mediante capnografía (Imagen 6) o monitorización de dióxido de carbono (gold estándar) o mediante visualización directa, a través de fibrobroncoscopia, uso de ecografía, auscultación pulmonar y gástrica.

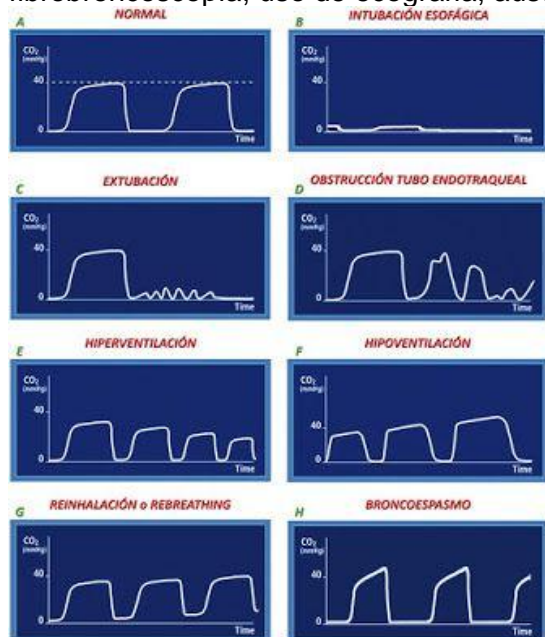



Imagen 6. Diferentes patrones capnográficos.

 HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA SANTO ANTONIO	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 93
	Protocolo Manejo Vía Aérea difícil pacientes adultos y pediátricos	Edición: Primera
		Fecha: noviembre 2022

Cuando no esté seguro de la ubicación del tubo traqueal **determinar si hay que retirarlo e intentar la ventilación o utilizar técnicas adicionales** para confirmar la posición del tubo endotraqueal.

6.7. Extubación de la vía aérea difícil

- Tener una **estrategia preformulada** para la extubación y el posterior manejo de la vía aérea; esta estrategia dependerá de la cirugía/procedimiento, otras circunstancias perioperatorias, el estado del paciente, y del clínico (imagen 7).
- **Evaluar** la preparación del **paciente** para la **extubación**.
- Asegurarse de que haya una **persona capacitada** para ayudar en la extubación cuando sea posible.
- Momento y un lugar adecuado para la extubación.
- Evaluar los méritos clínicos relativos y la **viabilidad** del uso **a corto plazo** de un catéter de intercambio de vía aérea y/o vía aérea supraglótica que pueda servir de guía para una reintubación acelerada: Minimizar el uso de un **catéter** de intercambio de vía aérea en **pediatría**.
- Antes de **intentar la extubación**, evaluar los **riesgos y beneficios** de la **traqueotomía** quirúrgica electiva.
- Evaluar los riesgos y beneficios de la **extubación despierta frente a la extubación consciente**.
- Si es posible, utilizar **oxígeno suplementario**.
- **Evaluar** los factores clínicos que pueden producir un **impacto adverso** en la ventilación después de la **extubación**.

6.8 PLAN D o FONA


Front of neck Access o en español acceso frontal del cuello es una situación de emergencia que ocurre en muy baja frecuencia pero con consecuencias catastróficas. Por estas características especiales es que se requiere alto nivel de entrenamiento y capacitación constante tanto por el personal especialista como por el personal de urgencia.

Cuando existe la posibilidad de planificar un acceso frontal de cuello en pacientes estables se requiere el apoyo de un experto en el área como lo es un otorrinolaringólogo o un cirujano de cuello que asista el procedimiento.

Existen 3 técnicas: Cricotiroidotomía con bisturí, Cricotiroidotomía por punción y Traqueostomía quirúrgica. Cada una tiene distinto grado de evidencia y la elección de la técnica dependerá de la situación y contexto clínico en la que se vaya a realizar.

Por Ejemplo:

- En un paciente adulto “no puedo intubar, no puedo ventilar” se sugiere utilizar una cricotiroidotomía con bisturí.
- En paciente electivo en el cual la intubación por fibrobroncoscopio es muy difícil, se podría hacer una traqueostomía quirúrgica por otorrinolaringólogo o cirujano de cuello.
- En paciente pediátrico se prefiere una cricotiroidotomía por punción.

	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 93
	Protocolo Manejo Vía Aérea difícil pacientes adultos y pediátricos	Edición: Primera
		Fecha: noviembre 2022

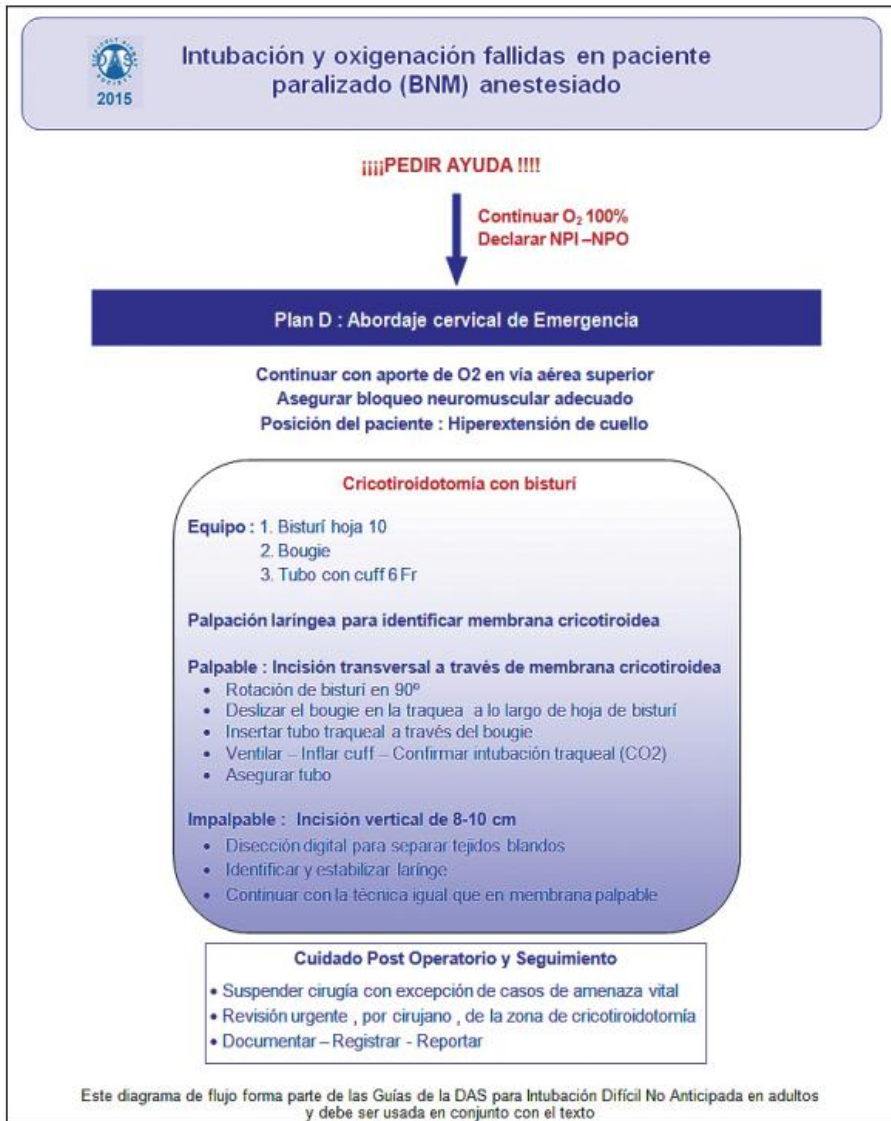



Imagen 7. Intubación y oxigenación fallidas en paciente paralizado anestesiado.

6.9 Vía aérea pediátrica:

El paciente pediátrico representa un desafío especialmente cuando la vía aérea es de urgencia, ya que es un paciente que no cooperará para realizar una intubación despierta (imagen 8).

El principio fundamental es que el paciente pediátrico que presenta factores de vía aérea difícil debe ser manejado por profesionales expertos en vía aérea pediátrica, actualmente el Hospital Claudio Vicuña no cuenta con anestesiólogos que se subespecialicen en el área, por lo que de existir un paciente pediátrico en que se anticipe una vía aérea difícil debe ser derivado a un centro donde se cuente con el especialista.

 HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA <small>SAN ANTONIO</small>	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 93
		Edición: Primera
	Protocolo Manejo Vía Aérea difícil pacientes adultos y pediátricos	Página: 14 de 20
		Fecha: noviembre 2022

Si la intubación es urgente, esta debe ser realizada por el médico con mayor experiencia en vía aérea pediátrica, que podría ser el médico pediatra, neonatólogo o el médico anestesiólogo.

Si el paciente no puede ser y tiene predictores de vía aérea difícil, debe siempre tenerse presente un acceso venoso asegurado y mantener una ventilación espontánea durante la inducción anestésica. Lo anterior se puede lograr a través de inducción con gases, evitando el uso de relajación muscular, o con dosis precisas de inductores endovenosos.

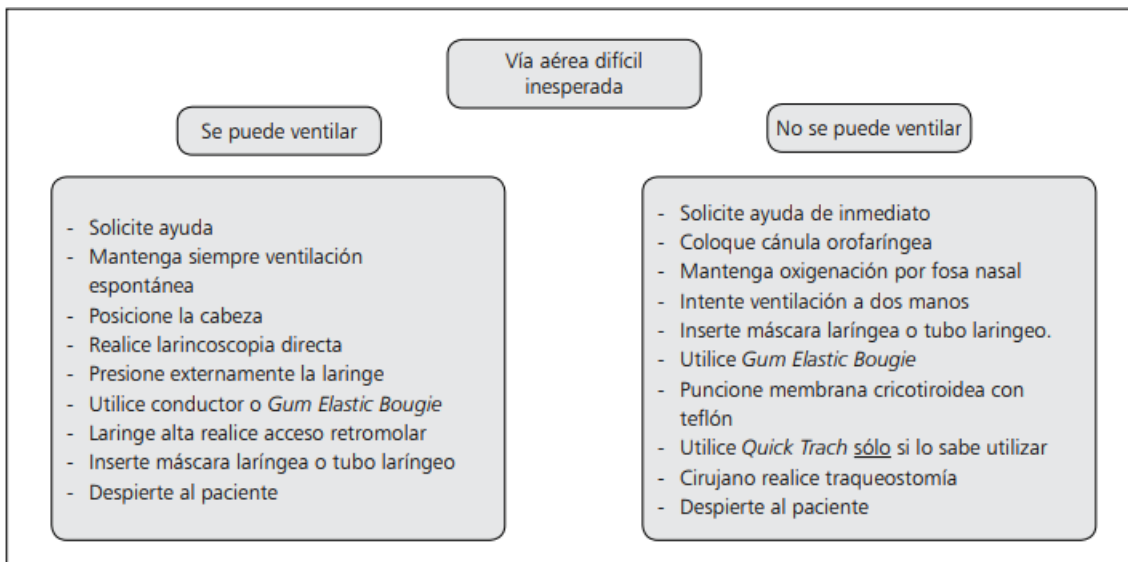



Figura 3. Algoritmo de vía aérea difícil pediátrica (Basado en Clínicas Latinoamericanas de Anestesia Pediátrica 2004, modificado por la autora).

Imagen 8. Algoritmo de la vía aérea pediátrica.

6.10 Equipamiento de vía aérea pediátrica difícil:

Carro que contenga todo el equipamiento necesario y que esté siempre disponible con:

- Mascarillas faciales transparentes de tamaño adecuado, que se adapten a la cara del niño con el mínimo de escape posible.
- Cánulas orofaríngeas.
- Cánulas nasofaríngeas; se debe tener cuidado con los adenoides y no se recomiendan en pacientes con coagulopatía y fractura de base de cráneo.
- Hojas de laringoscopia rectas (Miller) para recién nacidos y lactantes menores y curvas (Macintosh) para lactantes mayores, de diferentes tamaños.
- Tubos endotraqueales de distintos tamaños y formas.
- Gum elastic bougies de diferentes diámetros y longitudes.
- Conductores o estiletes; se recomienda que estén presentes siempre en pabellón. Es importante recordar que hay que lubricar el conductor para removerlo fácilmente después de la intubación y que no debe sobrepasar el extremo del tubo para no dañar estructuras de la vía aérea.
- Máscaras laríngeas de todos los tamaños: éstas adquieren cada vez mayor importancia, ya que permiten ventilar, e intubar bajo la guía de un fibrobroncoscopio.

 HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA SANTO ANTONIO	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 93
		Edición: Primera
	Protocolo Manejo Vía Aérea difícil pacientes adultos y pediátricos	Página: 15 de 20
		Fecha: noviembre 2022

- Tubos laríngeos.
- Fórceps de McGill para tracción de la lengua.
- Intercambiadores de tubo; son catéteres semirígidos que se colocan a través del tubo endotraqueal. Tienen un canal delgado que permite la administración de oxígeno y evaluación del CO₂ y en algunos casos, permite el paso de una guía metálica flexible, útil en la extubación para mantener la posibilidad de reintubar en una vía aérea difícil.
- Fibrobroncoscopio flexible de 2,2 a 4,0 mm.
- Conector de broncoscopio Swivel (permite pasar un fibrobroncoscopio y ventilar al paciente al mismo tiempo).
- Broncoscopio rígido; son tubos metálicos cilíndricos que tienen adaptadores para luz, ventilación y administración de agentes anestésicos. Permiten el paso de un catéter de aspiración y el paso de un fórceps para remover cuerpos extraños. Tiene utilidad en pacientes con masa mediastínica, evitando el colapso de la vía aérea durante la anestesia.
- Teflones para punción cricoídea.
- Set de intubación retrógrada.
- Quick trach.
- Set de cricotirotomía percutánea.
- Set de traqueostomía y cánulas apropiadas.

6.11 Continuidad de los cuidados

- Utilizar **esteroides post extubación** y/o epinefrina racémica cuando sea apropiado.
- Informar al paciente o a una persona responsable de la dificultad de la vía aérea para que el paciente (o la persona responsable) pueda **guiar y facilitar la prestación de futuros cuidados**;
- La información transmitida puede incluir (pero no se limita) la presencia de una vía aérea difícil, las razones aparentes de las **razones de la dificultad**, cómo se realizó la intubación y las implicaciones para los cuidados futuros.
- Documentar la presencia y la naturaleza de **la dificultad de la vía aérea en la historia clínica** para orientar y facilitar la labor de los cuidados futuros.

7. Criterio de calidad:

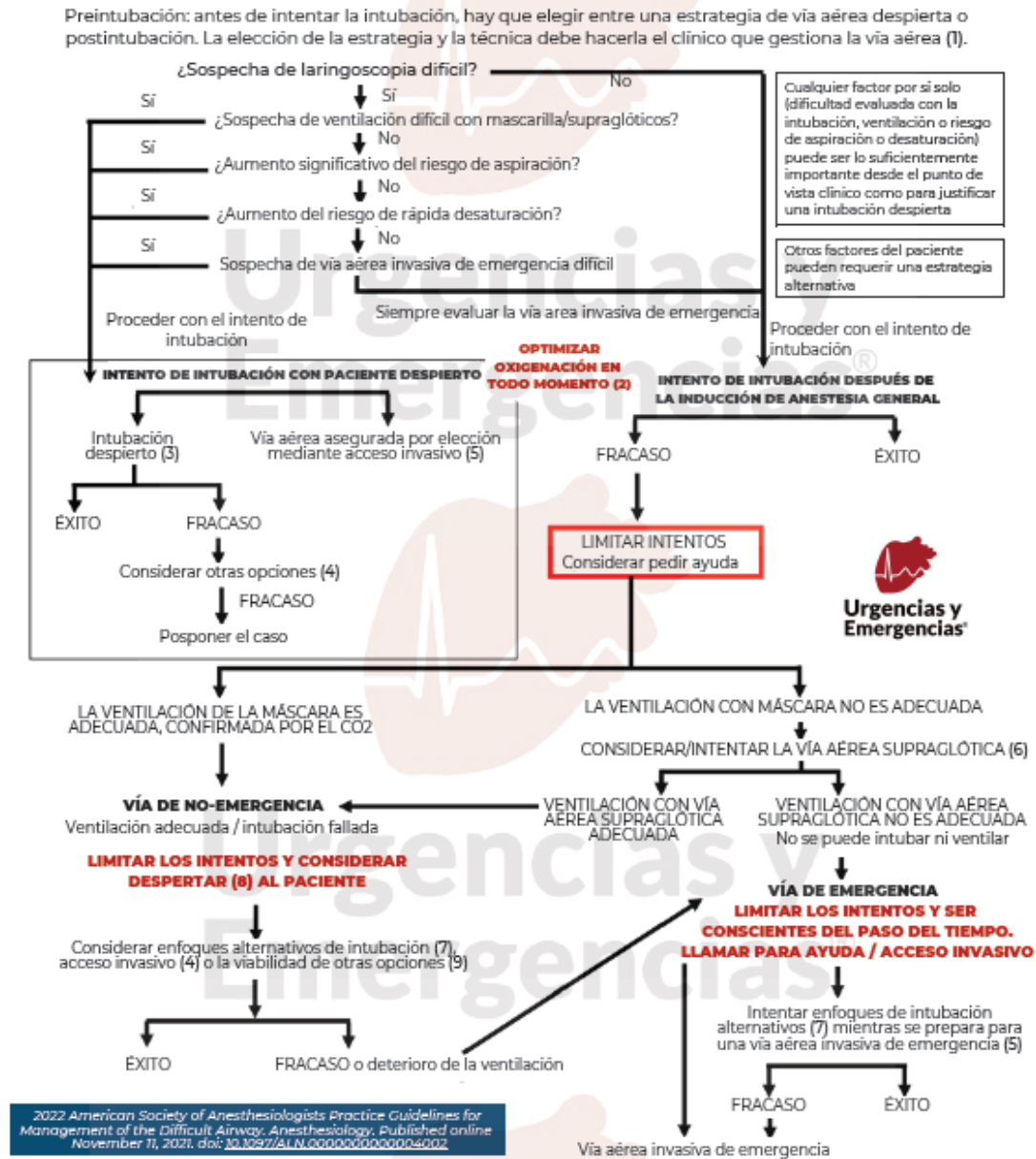
Para cumplir con estándares de vía aérea y poder contar con los elementos necesarios se requieren los siguientes elementos:


- Lugares donde se realizaran intubación deben contar con el espacio necesario, red de oxígeno y aspiración, monitores (electrocardiograma, saturometría, presión arterial no invasiva, presión arterial invasiva, y capnografía).
- Se debe contar con videolaringoscopios (idealmente con pala Macintosh e hipercurvas tipo D-Blade), fibrobroncoscopios para intubación, GUM elastic, Aintree, máscaras laríngeas de segunda generación como ProSeal®, Supreme® o I-Gel; que permitan intubación, Sugammadex como revertidor del bloqueo neuromuscular a dosis de 16 mg/kg en caso de secuencia de intubación rápida, set de cricotiroidotomía de emergencia tipo Melker y set de ventilación JET transtraqueal de 13G y 16G (pediátrica).
- Recurso humano necesario, para aquello al menos debe contemplarse tener 2 especialistas en vía aérea (anestesiólogos), médicos de urgencia e UCI, enfermeras, TENS, kinesiólogos.
- Equipo de ecografía para evaluación de vía aérea.

8. Flujograma:

ASA 2022. ALGORITMO DE VÍA AÉREA DIFÍCIL: PACIENTES ADULTOS

Traducción propia de **Elena Plaza Moreno - Urgencias y emergencias - www.urgenciasyemergen.com**



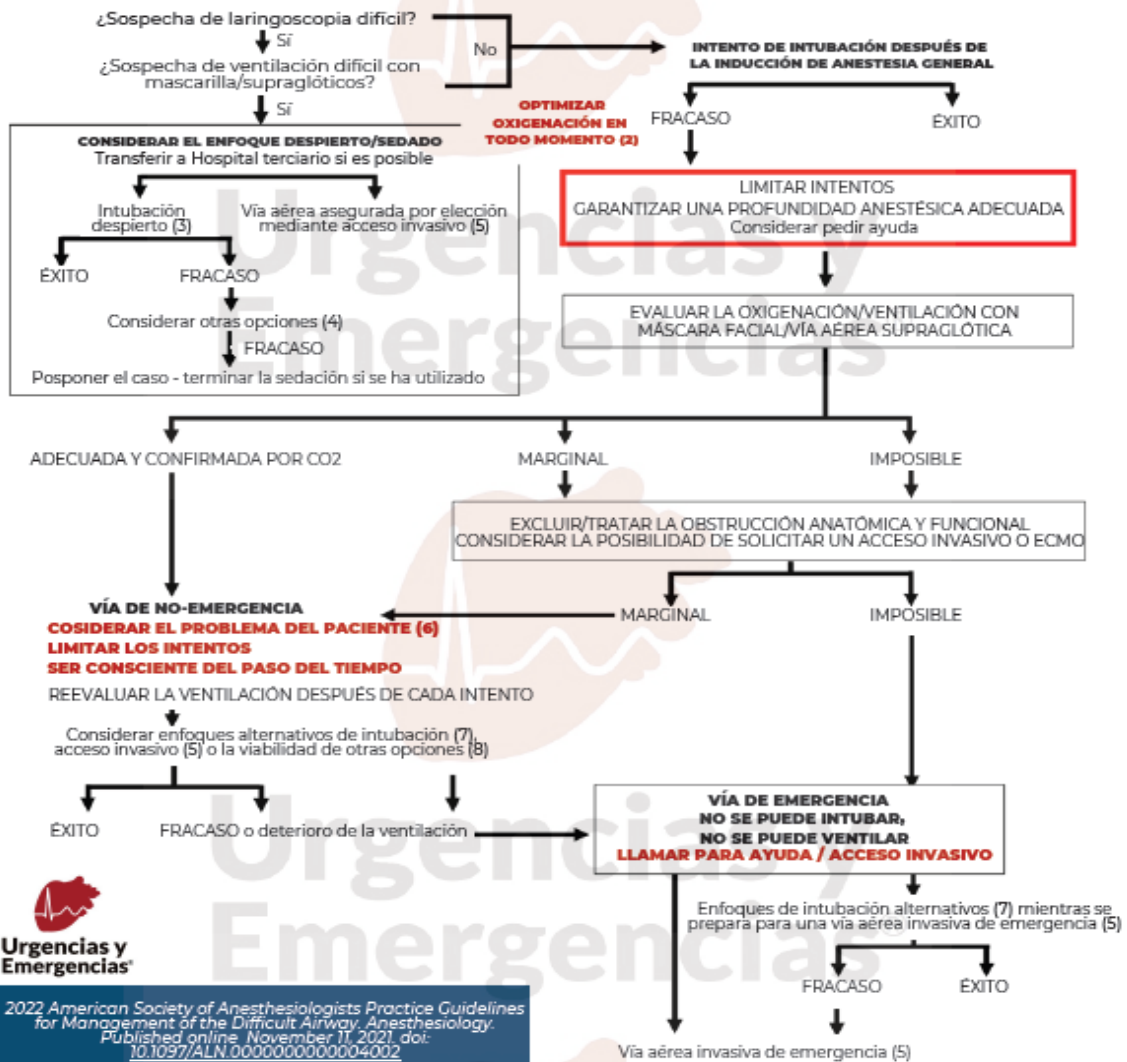
 HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA <small>SAN ANTONIO</small>	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 93
		Edición: Primera
	Protocolo Manejo Vía Aérea difícil pacientes adultos y pediátricos	Página: 17 de 20
		Fecha: noviembre 2022

-
- 1) La elección de la estrategia y las técnicas de la vía aérea por parte del profesional debe basarse en su experiencia previa; los recursos disponibles, incluido el equipo, la disponibilidad y la competencia de la ayuda; y el contexto en el que se producirá el manejo de la vía aérea de la vía aérea.
 - 2) Cánula nasal de bajo o alto flujo, posición elevada de la cabeza durante todo el procedimiento. Ventilación no invasiva durante la preoxigenación.
 - 3) Las técnicas de intubación al despertar incluyen el broncoscopio flexible, la videolaringoscopia, la laringoscopia directa, las técnicas combinadas y la intubación retrógrada con guía.
 - 4) Otras opciones son, entre otras, la técnica alternativa con el paciente despierto, la vía aérea electiva con el paciente despierto técnicas anestésicas alternativas, inducción de la anestesia (si es inestable o no puede posponerse) con preparativos para una vía aérea invasiva de emergencia, y posponer el caso sin intentar las opciones anteriores.
 - 5) Las técnicas invasivas de la vía aérea incluyen la cricotirotomía quirúrgica, la cricotirotomía con aguja con un dispositivo de presión regulada, la cricotirotomía con cánula de gran calibre o la traqueotomía quirúrgica. Las técnicas invasivas electivas de la vía aérea incluyen las anteriores y la intubación retrógrada guiada por guía metálica y la traqueotomía percutánea. También hay que considerar la broncoscopia rígida y la ECMO.
 - 6) Considerar el tamaño, el diseño, la posición y el uso de dispositivos supraglóticos de primera o segunda generación pueden mejorar la capacidad de ventilación.
 - 7) Las alternativas de intubación difícil incluyen, entre otros, la laringoscopia asistida por video, las palas de laringoscopio alternativas, las técnicas combinadas, la intubación de la vía aérea supraglótica (con o sin guía broncoscópica flexible), broncoscopia flexible, introductor y estilete o guía luminosa. Medios auxiliares que pueden emplearse durante los intentos de intubación incluyen introductores de tubos traqueales, estiletes rígidos, estiletes de intubación o cambiadores de tubos y manipulación laringea externa.
 - 8) Incluye el aplazamiento del caso o la postergación de la intubación y el regreso con los recursos adecuados (por ejemplo, personal equipo, preparación del paciente, intubación despierta).
 - 9) Otras opciones incluyen, entre otras, proceder con el procedimiento utilizando máscara facial o la ventilación supraglótica de la vía aérea. La búsqueda de estas opciones suele implicar que la ventilación no será problemática.
-


ASA 2022. ALGORITMO DE VÍA AÉREA DIFÍCIL: PACIENTES PEDIÁTRICOS

Traducción propia de [Elena Plaza Moreno](#) - Urgencias y emergencias - www.urgenciasyemergen.com

Preintubación: antes de intentar la intubación, hay que elegir entre una estrategia de vía aérea despierta o postintubación. La elección de la estrategia y la técnica debe hacerla el clínico que gestiona la vía aérea (1).



2022 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. Anesthesiology. Published online November 11, 2021. doi: 10.1097/ALN.0000000000004002


 HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA <small>SAN ANTONIO</small>	Hospital Claudio Vicuña	Código: GD 93
		Edición: Primera
	Protocolo Manejo Vía Aérea difícil pacientes adultos y pediátricos	Página: 19 de 20
		Fecha: noviembre 2022

- (1) La evaluación del responsable de la vía aérea y la elección de las técnicas deben basarse en su experiencia previa; en los recursos disponibles, incluidos el equipo, la disponibilidad y la competencia de la ayuda; y en el contexto en el que se realizará el manejo de la vía aérea.
- (2) Cánula nasal de bajo o alto flujo, posición elevada de la cabeza durante todo el procedimiento. Ventilación no invasiva durante la preoxigenación.
- (3) Las técnicas de intubación despierta incluyen el broncoscopio flexible, la videolaringoscopia, la laringoscopia directa, las técnicas combinadas y la intubación retrógrada asistida por cable.
- (4) Otras opciones son, entre otras, la técnica alternativa con el paciente despierto, la vía aérea invasiva electiva con el paciente despierto, las técnicas anestésicas alternativas, la inducción de la anestesia (si es inestable o no puede posponerse) con los preparativos para la vía aérea invasiva de emergencia, o el aplazamiento del caso sin intentar las opciones anteriores.
- (5) Las técnicas invasivas de la vía aérea incluyen la cricotiroidotomía quirúrgica, la cricotiroidotomía con aguja si es apropiada para la edad con un dispositivo de presión regulada, la cricotiroidotomía con cánula de gran calibre o la traqueotomía quirúrgica. Las técnicas invasivas electivas de la vía aérea incluyen las anteriores y la intubación retrógrada guiada por una guía metálica y la traqueotomía percutánea. También hay que considerar la broncoscopia rígida y la ECMO.(6) Incluye el aplazamiento del caso o la postergación de la intubación y el regreso con los recursos adecuados (por ejemplo, personal, equipo, preparación del paciente, intubación despierta).
- (7) Los enfoques alternativos de intubación difícil incluyen, entre otros, la laringoscopia asistida por video, las palas de laringoscopia alternativas, las técnicas combinadas, la vía aérea supraglótica intubada (con o sin guía broncoscópica flexible), la broncoscopia flexible, el introductor y el estilete iluminado. Entre los medios auxiliares que pueden emplearse durante los intentos de intubación se encuentran los introductores de tubos traqueales, los estiletes rígidos, los estiletes i de intubación o los intercambiadores de tubos y la manipulación laringea externa.
- (8) Otras opciones incluyen, pero no se limitan a, proceder con el procedimiento utilizando máscara facial o ventilación supraglótica de la vía aérea. La búsqueda de estas opciones suele implicar que la ventilación no será problemática.

9. Indicadores y umbral de cumplimiento: N/A

10. Distribución:

- Dirección
- Subdirección de gestión asistencial
- Subdirección de gestión del cuidado
- Subdirección de apoyo diagnóstico y terapéutico
- Gestión del cuidado matronería
- CC Pabellón
- CR Atención Cerrada
- CC Unidad de tratamiento intermedio
- CC Unidad de Cuidados medios
- CC Bloque Médico-Quirúrgico
- CC Pediatría
- CC Cirugía infantil
- CC Neonatología
- CC Obstetricia
- CR Atención de emergencia
- CC Emergencia Adulto Infantil
- Urgencia Respiratoria
- CC Urgencia Gineco obstetra
- CC Pabellón urgencia
- CC SAMU

 HOSPITAL CLAUDIO VICUÑA <small>SAN ANTONIO</small>	Hospital Claudio Vicuña Protocolo Manejo Vía Aérea difícil pacientes adultos y pediátricos	Código: GD 93
		Edición: Primera
		Página: 20 de 20
		Fecha: noviembre 2022

11. Anexos:

Anexo 1. Check list.

CHECKLIST DE INTUBACIÓN EN EL PACIENTE CRÍTICO ADULTO

Realizar con todo el equipo presente

Preparación del paciente	Preparación del material	Preparación del equipo	Preparación para la dificultad
<input type="checkbox"/> Acceso intravenoso <input type="checkbox"/> Optimizar posición <input type="checkbox"/> Incorporado? <input type="checkbox"/> Colchón duro <input type="checkbox"/> Evaluación de la vía aérea <input type="checkbox"/> Membrana cricotiroides <input type="checkbox"/> ¿Intubación despierto? <input type="checkbox"/> Preoxigenación adecuada <input type="checkbox"/> 3 min o EtO ₂ > 85% <input type="checkbox"/> Considerar CPAP/VNI/OAF/O2 nasal <input type="checkbox"/> Optimizar condiciones del paciente <input type="checkbox"/> Fluido/vasopresor/inotropo <input type="checkbox"/> Aspiración por SNG <input type="checkbox"/> Secuencia de inducción <input type="checkbox"/> ¿Alergias? <input type="checkbox"/> ¿Riesgo de HiperK ⁺ ? Evitar succinilcolina	<input type="checkbox"/> Monitorización <input type="checkbox"/> SatO ₂ /EtCO ₂ /ECG/TA <input type="checkbox"/> Comprobar equipo <input type="checkbox"/> Tubos traqueales x 2 <input type="checkbox"/> Neumotaponamiento <input type="checkbox"/> Laringoscopios x 2 <input type="checkbox"/> Videolaringoscopio <input type="checkbox"/> Bougie/estilete/Aintree <input type="checkbox"/> Equipo de aspiración <input type="checkbox"/> Dispositivos supraglóticos <input type="checkbox"/> Guedel/nasal <input type="checkbox"/> Fibro flexible <input type="checkbox"/> FONA set <input type="checkbox"/> Comprobar fármacos <input type="checkbox"/> Considerar ketamina <input type="checkbox"/> Relajante neuromuscular <input type="checkbox"/> Vasopresor/inotropo <input type="checkbox"/> Sedación de mantenimiento	<input type="checkbox"/> Asignar roles Una persona puede tener más de un rol <input type="checkbox"/> Líder del equipo <input type="checkbox"/> Primer intubador <input type="checkbox"/> Segundo intubador <input type="checkbox"/> Presión cricoidea <input type="checkbox"/> Ayudante del intubador <input type="checkbox"/> Fármacos <input type="checkbox"/> Monitorización del paciente <input type="checkbox"/> Circulante <input type="checkbox"/> Estabilización cervical (si indicado) <input type="checkbox"/> ¿Quién realizará FONA? <input type="checkbox"/> ¿Quién pide ayuda? <input type="checkbox"/> ¿Quién anota el tiempo?	<input type="checkbox"/> ¿Puede despertarse el paciente si la intubación falla? <input type="checkbox"/> Anunciar "El plan de la vía aérea es:" <input type="checkbox"/> Plan A: Fármacos y laringoscopia <input type="checkbox"/> Plan B/C: Dispositivo supraglótico Mascarilla facial Intubación mediante fibrobronoscopia a través de mascarilla laríngea <input type="checkbox"/> Plan D: FONA Scalpel-bougie-tube <input type="checkbox"/> ¿Alguien tiene alguna pregunta o inquietud?

12. Formulario de control de cambios

Número de edición	Cambios	Fecha	Firma