

## RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL MANEJO DE LA VÍA AÉREA EN EL QUIRÓFANO.

- ✓ En referencia a la *vía de transmisión y contagio del Covid19 reconocida por la evidencia científica actual (contacto, gota y aerosolización), es que se recomienda tomar los recaudos necesarios para evitar la generación de aerosoles por parte del paciente y utilizar elementos universales de barrera para no correr riesgo de contagio por contacto.*
- ✓ Es necesario remarcar que la manipulación de *la vía aérea de un paciente infectado consiste en uno de los momentos donde existen mayores probabilidades de contagio por parte del operador. Durante la ventilación manual/espontánea con máscara facial y/o intubación orotraqueal se produce la cercanía entre la vía aérea del paciente y el profesional, y existe la probabilidad de la aerosolización de microgotas de saliva.*
- ✓ Siempre que la práctica quirúrgica lo permita *se recomienda realizar los procedimientos quirúrgicos utilizando anestesia neuroaxial y/o bloqueo nervioso periférico, con el objetivo de evitar manipular la vía aérea, igualmente el paciente permanecerá con un barbijo quirúrgico colocado durante todo el procedimiento.*
- ✓ Se deben evitar técnicas que impliquen nebulizaciones y la consecuente aerosolización de partículas de saliva, por lo *que la técnica de intubación orotraqueal vigil con fibroscopia, solo debería ser utilizada si es absolutamente necesaria, si existiese la necesidad de aplicar cánulas nasales/oxigenoterapia con máscara reservorio será con el barbijo quirúrgico colocado sobre los mismos.*
- ✓ Debe evitarse desencadenar el reflejo tusígeno durante la manipulación de la vía aérea por lo que se recomienda la utilización de relajantes neuromusculares y esperar los tiempos de latencia de estos al momento de realizar la intubación orotraqueal (IOT). Considerar el uso de succinilcolina 1,5 mg/kg o rocuronio 0,6-1,2 mg/kg. En caso de utilizar rocuronio verificar disponibilidad de sugammadex 16 mg/kg.
- ✓ Para aquellos procedimientos quirúrgicos que precisen anestesia general se debe realizar una técnica de secuencia rápida de IOT (ISR), la misma debe ser llevada a cabo por el profesional más experimentado presente en el lugar y siempre asistido por otro profesional y/o personal calificado, se debe evitar los múltiples intentos de IOT y la pérdida del sellado entre la máscara facial (MF) y la cara del paciente.
- ✓ Solo en el caso de existir deterioro de la oxigenación durante la inducción, se administrará ventilación con mascarilla facial, utilizando poco volumen.
- ✓ *En caso de contar con videolaringoscopia y personal entrenado en su uso, se debe realizar la ISR utilizando el mismo,* con el objetivo de evitar acercar la cara a la boca del paciente y mejorar la visualización laríngea.
- ✓ De prever dificultades durante la IOT *considerar utilizar cánulas nasales durante la laringoscopia.*
- ✓ *No se recomienda la utilización de los dispositivos supraglóticos* para mantener permeable la vía aérea durante procedimientos que requieran anestesia general.
- ✓ En caso de encontrar dificultades con el manejo de la vía aérea, *se deben seguir los algoritmos y/o guías de vía aérea dificultosa con las que el profesional está familiarizado* y aceptadas por la institución.
- ✓ *Se debe preparar el caso con la mayor antelación posible,* con el objetivo de evitar retrasos innecesarios en el quirófano y *evitar la exposición de resto del personal y del profesional que lleva adelante el procedimiento.*

<b>CHECK LIST SOBRE EL PACIENTE</b>	
1-Traslado del paciente cumpliendo recomendaciones. Paciente ingresa con barbijo quirúrgico colocado. Descontaminación de manos del paciente si el caso lo permite.	
2- Tiempo de ayuno/riesgo de aspiración.	
3- Alergias.	
4- Comorbilidades (especificar).	
5- Medicaciones (especificar).	
6- Predicción de ventilación dificultosa con mascara facial. <sup>A</sup>	
7- Predicción de IOT dificultosa. <sup>B</sup>	
8- Deterioro de la oxigenacion/ventilación. Deterioro hemodinámico (Desaturación, taquipnea, disnea, necesidad de oxígeno suplementario, alteración del sensorio, soporte hemodinámico)	
9- En caso de no contar el quirófano con flujos de aire controlados/presión negativa, evitar corrientes innecesarias de aire.	

<b>CHECK LIST EQUIPO ACTUANTE</b>	
<b>Se debe verbalizar cada instancia de control con el resto del equipo. Debe existir al menos 2 personas dedicadas al proceso de inducción.</b> ° Considerar pedir ayuda adicional. ° Un agente externo debería llevar el control de todo el procedimiento.	
1- Se reparten roles y tareas específicas ¿Quién coloca mascara facial e IOT? ¿Quien administra drogas, comprime la bolsa reservorio? ¿Quién asiste, realiza maniobra de BURP o Sellick y/o pide ayuda?	
2- Estado actual del equipo óptimo. <sup>C</sup>	
3- Equipo de protección personal. <sup>D</sup>	
4- Acceso venoso asegurado y permeable acorde al procedimiento. Sujeción de los brazos del paciente.	
5- Monitoreo básico presente y mesa de anestesia chequeada, preseteada, con presencia de filtros HMEF. <sup>E</sup> Jeringas, agujas, cinta para fijación TET, compresas para secreciones.	
6- Drogas cargadas y rotuladas para realizar la inducción. <sup>F</sup>	
7- Mascara faciales, equipo para ventilación alternativa.	
8- Cánulas de Guedel, cánulas orofaríngeas, cánulas nasales(bigotera).	
9- Tubo endotraqueal, laringoscopio/ Videolaringoscopio. <sup>G</sup>	
10- Guía de Eschman/Frova. Aspiración con cánula rígida.	
11- Dispositivos supraglóticos. Set de crico/ carro VAD de soporte.	

**A-** Obesidad, Falta de dientes, roncador, barba, hombre  $\geq 55$  años.

**B-** Tumores en cuello, dientes incisivos prominentes, perímetro cervical  $\geq 43$  cm, retrognatia, obesidad, distancia tiromentoniana  $\leq 6.5$  cm.

**Importante:** no se recomienda valorar la apertura bucal y la prueba de Mallampati ya que debería retirarse el barbijo del paciente.

**Importante:** en caso de prever dificultades durante el manejo de la vía aérea, considerar realizar la marcación de la membrana cricotiroidea con ecografía, solo si se cuenta con el recurso y un anestesiólogo con experiencia en el uso del mismo con el objetivo de evitar retrasos.

**C-** Considerar fatiga, horas de descanso nocturno, ultima hora de alimentación o haber bebido líquido, necesidad de ir al baño.

**D-** Retiro de pulseras, anillos, reloj, considerar doble par de guantes colocado sobre el camisolín, descontaminación frecuente de manos, camisolín impermeable, botas, cofia descartable, antiparras y/o mascara facial de protección, barbijo quirúrgico o barbijo N95 o similar. (Al momento de confeccionar estas recomendaciones, la autoridad sanitaria reserva el uso del barbijo N95 o similar cuando se realiza la IOT en casos sospechosos/confirmados de Covid19.) Un ayudante supervisara el proceso y el orden de colocación del EPP.

**E-** ECG, TANI, saturómetro, capnógrafo, filtro HMEF entre el tubo orotraqueal y el circuito, y otro filtro adicional en la rama espiratoria, la línea de muestreo del capnógrafo se debe conectar al filtro.

**F-** Propofol, midazolam, etomidato, tiopental, fentanilo, **relajantes neuromusculares (RNM) cargados y rotulados**, vasopresores. Considerar drogas adicionales para realizar mantenimiento del proceso anestésico y extubación, drogas para reanimación avanzada.

**G-** Considerar videolaringoscopio con pala para intubación dificultosa para favorecer la rápida visualización laríngea y evitar aproximar la cara del operador a la boca del paciente. Tubo endotraqueal montado sobre el mandril y lubricado.

<b>CHECK LIST PARA EL PROCEDIMIENTO INTUBACION SECUENCIA RAPIDA</b>	
1- Posición del paciente. Considerar posición de rampa en pacientes obesos.	
2- Retirar barbijo del paciente, preoxigenación con FIO <sub>2</sub> al 100%, 5 minutos si el caso lo permite. <sup>H</sup>	
3- <b>Inducción, RNM, laringoscopia/videolaringoscopia, IOT.</b> Considerar maniobra de Sellick y remoción de esta si dificulta la visualización de las cuerdas vocales. <b>No comenzar a ventilar hasta no inflar manguito del TET.</b> <b>Colocar laringoscopio o ramas en bolsa cerrada para su descontaminación.</b>	
4- Confirmación con capnógrafo.	
5- Fijación del TET. Colocar gasas en la boca alrededor del TET. <sup>I</sup>	
6- Utilizar estrategias de ventilación protectora.	
7- Planear extubación, aspiración de secreciones en planos profundos de anestesia, retiro de gasas de la boca y descarte, sujeción de brazos del paciente.	
8- Utilizar estrategias previas a la extubación para minimizar la tos del paciente, colocar barbijo al mismo finalizado el procedimiento. <sup>J</sup> (Lidocaína EV, fentanilo, remifentanilo, clonidina, dexmedetomidina.)	

**H** - Verificar sellado firme y adecuado entre la máscara facial y la cara del paciente, minimizar las interrupciones en la preoxigenación, **se debe evitar ventilar el paciente con mascaró facial, en caso de ser necesario un anestesiólogo se encargará de sostener la mascaró facial verificando un sellado adecuado y otro comprimirá la bolsa reservorio.**

**I**- Las gasas en el interior de la boca y alrededor de la misma tienen como objetivo retener secreciones pesadas, las mismas se retiran previo a la extubación y se descartan en bolsa roja cuidadosamente, considerar cubrir la cabeza y torso del paciente con nylon durante la extubación, luego descartar evitando movimientos bruscos del mismo. "Efecto bandera"

**J** - **Realizar extubación del paciente sin desconectar el tubo del circuito. En caso de ser necesario administrar oxigenoterapia en el postoperatorio con máscara reservorio/cánulas nasales, estas serán cubiertas por el barbijo del paciente.**

### **CHECK LIST PARA LIMPIEZA Y DESCARTE DE MATERIAL**

El descarte de distintos materiales y la limpieza de la mesa de anestesia, mobiliario y resto del quirófano debe realizarse en base a las recomendaciones de la autoridad sanitaria y la institución, tener en cuenta que dichas recomendaciones pueden variar en base a la evidencia científica y el cambio dinámico de las misma.

**Para la limpieza de superficies se recomienda alcohol al 70%, o hipoclorito de sodio al 0.1%. o distintas soluciones específicas derivadas del amonio cuaternario o peróxido de hidrogeno.**

1- Descarte de jeringas, gasas, TET, máscara facial, en bolsa roja.

**Cuidadosamente a fin de evitar salpicaduras.**

Descarte habitual del material cortopunzante.

El descarte de los circuitos y filtros HMEF de la mesa de anestesia debe realizarse siguiendo las recomendaciones de la autoridad sanitaria.

2- Limpieza de ramas y mango de laringoscopio/videolaringoscopio.

3- Limpieza de superficies, cables, mango de TANI.

4- Retiro de EPP.<sup>K</sup>

**K**- Retiro del EPP en un área destinada a su fin, bajo supervisión y siguiendo el orden recomendado, minimizando los movimientos bruscos, el tocarse la cara y otras superficies, realizando descontaminación de manos entre los distintos pasos de y lavado de manos final. Las antiparras y máscara de protección facial deben descontaminarse y enjuagarse para su utilización posterior, considerar colocar una mesa auxiliar con solución desinfectante en el sitio donde se retira el EPP, para evitar el traslado de estas. La retirada del barbijo N95 almacenaje/descarte debe realizarse siguiendo las recomendaciones de la autoridad sanitaria.

*Airway Management Covid 19, Sociedad Italiana de Anestesia Analgesia Reanimación y Terapia Intensiva. Roma, Italia.*

*Intubación del paciente crítico con Covid 19, Hospital de la Santa Creu I Saint Paul. Barcelona. España.*

*Peng, Philip W.H. et al. Outbreak of a new coronavirus: what anaesthetists should know. British Journal of Anaesthesia. In press. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.02.008>*

*Perioperative Management of Patients Infected with the Novel Coronavirus. Recommendation from the Joint Task Force of the Chinese Society of Anesthesiology and the Chinese Association of Anesthesiologists, Chinese Society of Anesthesiology, Anesthesiology 2020.*

*Intubation and Ventilation amid the COVID-19 Outbreak Wuhan's. Anesthesiology 2020*

<https://www.apsf.org/faq-on-anesthesia-machine-use-protection-and-decontamination-during-the-covid-19-pandemic/>

<https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/recomendaciones-uso-epp>

<https://www.argentina.gob.ar/recomendaciones-para-equipos-de-salud/manejo-de-pacientes-ventilados-bioseguridad>