

# RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO Y CUIDADO DE LA TRAQUEOSTOMÍA EN PACIENTES CON (O SOSPECHA) DE INFECCIÓN POR SARS-CoV-2



DESCARGAR  
Infografía manejo de la Persona  
con Traqueostomía COVID

## I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la información existente a la fecha, el SARS-CoV-2 genera una neumonía que lleva a la hipoxemia severa en un porcentaje estimado de 5% a 10% de total de los contagiados. Por tal motivo, muchos de estos requieren de soporte ventilatorio invasivo. Particularmente para aquellos con larga estadía en ventilación mecánica, la realización de una traqueostomía (TQT) puede favorecer el *weaning* mediante la disminución del trabajo respiratorio, además de prevenir la injuria glótica, facilitar el despertar del paciente y su pronta rehabilitación<sup>1</sup>.

La traqueostomía es una comunicación directa con la vía aérea inferior del paciente, lo que adquiere especial importancia en el paciente COVID-19, ya que su manejo puede incluir un riesgo de contaminación para los otros pacientes y para el personal de salud<sup>2</sup>. Es por esto que en el paciente COVID-19 usuario de TQT, se deben tener consideraciones especiales, como la mínima desconexión del circuito y la utilización de filtros que aseguren la nula propagación de microorganismos en el flujo espiratorio del paciente<sup>3-4</sup>. Del mismo modo, resulta perentorio el correcto uso de los elementos de protección personal (EPP) por parte del equipo de salud<sup>5</sup>.

Por ello, las divisiones de Enfermería, Fonoaudiología y Terapia Ocupacional Intensiva, y Kinesiología Intensiva han elaborado este documento con el fin de orientar a los equipos de intensivo de Chile en el actuar del manejo y cuidado de personas contagiadas con COVID-19 y que requieren de implementación de TQT, bajo un modelo de trabajo interdisciplinario. En las recomendaciones descritas a continuación, se revisa el manejo específico del paciente traqueostomizado, por tanto, las consideraciones de armado de circuito de Ventilación Mecánica se guiarán bajo las Recomendaciones SOCHIMI de armado y uso de filtros en Ventilación Mecánica Invasiva (VMI)<sup>6</sup>.

Esta recomendación, que inicia en la atención temprana, posterior al procedimiento de TQT, es garantizar la minimización del riesgo de aerosolización para los trabajadores de salud y otros pacientes. Medidas tempranas incluyen mantener el *cuff* insuflado y el uso de sistemas de aspiración cerrada. Si bien se sugiere que el desinsuflado del *cuff*, el cambio de TQT y el proceso de decanulación se deben diferir hasta que el paciente sea diagnosticado como negativo para COVID-19<sup>7</sup>, también es cierto que en ocasiones -dada la urgencia por liberar camas- estos procedimientos deban ser realizados tempranamente; para ellos se sugiere seguir las recomendaciones descritas y conducirlos con la mayor precaución posible.

## II. RECOMENDACIONES PARA LA ATENCIÓN DEL PACIENTE POST-TRAQUEOSTOMIZADO INMEDIATO.

### A. Insumos necesarios

1. Ventilador mecánico invasivo.
2. Conexiones de VMI.
3. Filtro intercambiador calor/humedad (HMEF).
4. Sonda de aspiración cerrada de TQT.

### Procedimiento:

- Se sugiere prepara VMI en sala distinta a la del paciente a traqueostomizar, dejando listo y conectado filtro HMEF y sonda de aspiración cerrada de TQT.
- Realizar cambio de VMI con sus respectivas conexiones previo al procedimiento (apagar ventilador, desconectar “Y” y ocluir rápidamente “Y” del circuito). Esto para evitar aerosolización a través de resucitador manual.
- Si utiliza resucitador manual incluya filtro HMEF.
- Sellar vía aérea con *cuff* presurizado a 26 – 30 cmH<sub>2</sub>O, en las primeras 12-24 hrs. Luego presurizar a 30 – 32 cmH<sub>2</sub>O.
- Reconexión y posteriormente encender el ventilador mecánico
- Se recomienda la administración de N-acetilcisteína 600 mg cada 12 horas enteral en pacientes hipersecretores, para así evitar tapones mucosos, como fármaco mucolítico al disminuir la viscosidad y elasticidad de las secreciones<sup>7</sup>. Evitar nebulizaciones.
- Asegurar conexiones entre filtro HMEF y sonda de aspiración cerrada, HMEF y conexiones de VMI y entre sonda de aspiración cerrada y endocánula.
- El operador principal (el primero en salir de la unidad), con un movimiento fuerte y firme deberá vencer el sello de los velcros del delantal estéril, de requerir ayuda será el TENS quien lo asista, eliminando la ropa desechable al basurero o bolsa dispuesto para este.
- El personal de Enfermería dejará al paciente limpio y ordenado antes de salir.
- Entregaran instrumental quirúrgico en bolsa para recepción final en una segunda bolsa, lo mismo para el desecho biológico.
- El personal realizará el retiro de sus EPP ajustada a cada centro hospitalario e IAAS.



# RECOMENDACIONES

## III. RECOMENDACIONES PARA LA ATENCIÓN DEL PACIENTE NO COLABORADOR, CON TRAQUEOSTOMÍA EN VENTILACIÓN MECÁNICA

### A.1 Uso de filtro bacteriano/viral en el paciente con TQT en VMI de doble rama o circuito en J.

- Utilizar filtros intercambiadores calor/humedad (HMEF) con filtros de alta eficiencia incorporados, entre la cánula de TQT y la pieza en Y del circuito. Asegurando que los flujos espiratorios sean filtrados antes de su incorporación al ambiente.
- Si se requiere el uso de humidificación activa, se debe utilizar un filtro HEPA (high efficiency particulate air) con filtrado bacteriano/viral en las ramas inspiratoria y espiratoria del VMI, sin utilizar un HMEF en ninguna parte del circuito, ya que la humedad y temperatura serán proporcionadas por el sistema de humidificación activa.
- Se recomienda la utilización de sistemas de aspiración cerrado y de disminuir al mínimo las desconexiones del ventilador mecánico.

### A.2 Uso de filtro bacteriano/viral en el paciente con TQT en VMI de mono rama.

- Utilizar filtros intercambiadores calor/humedad (HMEF) con filtros de alta eficiencia incorporados, entre la cánula de TQT y el puerto exhalatorio del circuito. Asegurando que los flujos espiratorios sean filtrados antes de su salida al ambiente.
- Si se requiere el uso de humidificación activa, se debe utilizar un filtro HEPA con filtrado bacteriano/viral entre el paciente y el puerto exhalatorio o de fuga. Sin utilizar un HMEF
- Se recomienda la utilización de sistemas de aspiración cerrado y de disminuir al mínimo las desconexiones del ventilador mecánico.

### B. Procedimiento de cambio de filtro de TQT en pacientes con COVID-19

- Reunir materiales necesarios (asegurar capacidad de filtrado bacteriano/viral o de humidificación del filtro a utilizar).
- Asegurar la disposición y el correcto uso de los EPP.
- Chequear la presión del *cuff* previo al procedimiento y corregir si es necesario.
- Realizar succión de secreciones si es necesario.
- Evaluar estabilidad clínica del paciente.
- Si presenta alteración de parámetros postergar cambio de filtro hasta que paciente se encuentre estable.
- Seleccionar pausa o “*stand by*” en el ventilador mecánico, retirar filtro y reemplazar por uno nuevo. Luego iniciar ventilación del paciente. Antes de realizar este procedimiento, evaluar si se requiere bolo de sedación y/o bloqueo neuromuscular.
- En equipos en los cuales la salida del modo “*stand by*” se realiza de forma automática al sensor flujo, considerar apagar el equipo asegurando que los parámetros no sufrirán cambios en el apagado-encendido.
- Reevaluar a la persona en VMI.



# RECOMENDACIONES

C. Abordaje preventivo de los mecanismos protectores de la vía aérea y precursores de la alimentación oral.

La disminución en el uso de las funciones oro-faringo-laríngeo-faciales, deriva en un progresivo desmedro en las estructuras y con ello una afectación de las funciones deglutorias y comunicativas<sup>9</sup>. Por tanto, la realización de diversos procedimientos que permitan la mantención de funciones resulta fundamental, incluyendo como mínimo las siguientes acciones fonoaudiológicas:

- Mantención pasiva del tono y rango de movimiento oro-facial e intra-oral.
- Corrección de posicionamiento corporal, cefálico e intra-oral.
- Corrección y mantención del equilibrio cefálico intra-oral respecto a posicionamiento de cánula.
- Optimización de la higiene oral.
- Estimulación de la frecuencia de activación de la respuesta motora orofaríngea.
- Mantención de los umbrales mínimos de reacción de mecanismos basales de protección de vía aérea.

## IV. RECOMENDACIONES PARA LA ATENCIÓN DEL PACIENTE COLABORADOR, CON TRAQUEOSTOMÍA EN VENTILACIÓN MECÁNICA

A.1 Uso de filtro bacteriano/viral en el paciente con TQT en VMI de doble rama o circuito en J.

- Utilizar filtros intercambiadores calor/humedad (HMEF) con filtros de alta eficiencia incorporados, entre la cánula de TQT y la pieza en Y del circuito. Asegurando que los flujos espiratorios sean filtrados antes de su incorporación al ambiente.
- Si se requiere el uso de humidificación activa, se debe utilizar un filtro HEPA con filtrado bacteriano/viral en las ramas inspiratoria y espiratoria del VMI, sin el uso de un HMEF, ya que la humedad y temperatura será proporcionada por el sistema de humidificación activa.
- Se recomienda la utilización de sistemas de aspiración cerrado y de disminuir al mínimo las desconexiones del ventilador mecánico.

A.2 Uso de filtro bacteriano/viral en el paciente con TQT en VMI de mono rama.

- Utilizar filtros intercambiadores calor/humedad (HMEF) con filtros de alta eficiencia incorporados, entre la cánula de TQT y el puerto exhalatorio o puerto de fuga del circuito. Asegurando que los flujos espiratorios sean filtrados antes de su incorporación al ambiente.
- Si se requiere el uso de humidificación activa, se debe utilizar un filtro HEPA con filtrado bacteriano/viral entre el paciente y el puerto exhalatorio o de fuga. Sin utilizar un HMEF
- Se recomienda la utilización de sistemas de aspiración cerrado y de disminuir al mínimo las desconexiones del ventilador mecánico.



# RECOMENDACIONES

## B. Procedimiento de cambio de filtro de TQT en pacientes con COVID-19

- Reunir materiales necesarios (asegurar capacidad de filtrado bacteriano/viral o de humidificación del filtro a utilizar).
- Asegurar la disposición y el correcto uso de los EPP.
- Chequear la presión del *cuff* previo al procedimiento y corregir si es necesario.
- Realizar succión de secreciones si es necesario.
- Evaluar estabilidad clínica del paciente.
- Si presenta alteración de parámetros postergar cambio de filtro hasta que paciente se encuentre estable.
- Solicitar al paciente pausa espiratoria (que “aguante la respiración” o evite respirar), seleccionar pausa o “*stand by*” en el VM, retirar filtro y reemplazar por uno nuevo. Luego iniciar ventilación del paciente.
- En equipos en los cuales la salida del modo “*stand by*” se realiza de forma automática al sensor flujo, considerar apagar el equipo asegurando que los parámetros no tuvieron cambios en el apagado-encendido.
- En ventiladores que no posean sistema de “*stand by*”, desconectar el circuito con el HMEF a cambiar incorporado, realizar el cambio lo más rápido posible y retirar el filtro usado sólo previo a conectar el circuito al HMEF nuevo ya instalado en el paciente.
- El procedimiento no debería durar más de 10 segundos.
- Reevaluar a la persona en VMI.

## C. Abordaje de minimización de secuelas de los mecanismos protectores de la vía aérea y precursores de la alimentación oral.

La permanencia de la TQT implica irremediamente un cambio en la fisiología deglutoria, la cual se expresa, entre otras condiciones, como: (a) latencia en la respuesta motora orofaríngea, (b) disminución en el rango de excursión hiolaríngea y, (c) baja en la contractibilidad muscular orofaríngea<sup>9</sup>. Prevenir estas condiciones clínicas, mediante sesiones que favorezcan la estimulación de la deglución y otros mecanismos protectores de la vía aérea, a pesar de las interferencias que suponen una TQT que impide la generación de cambios de presión y con ello el tránsito del contenido oral. En ocasiones este se puede superponer a acciones derivadas de un manejo minimizador de secuelas<sup>9</sup>. Este manejo fonodiológico incluye como acciones mínimas, las siguientes:

- Optimización de la higiene oral.
- Ecuilibración de presiones y restauración de la sensibilidad oro-faríngea (ej.: inyección de aire humidificado por el puerto de aire subglótico).
- Estimulación de la deglución no nutritiva (ej.: facilitación en el aumento de frecuencia deglutoria para secreciones orales y faríngeas -figura 1-, deglución voluntaria facilitada de las secreciones).
- Optimización de la sensibilidad oral.
- Mantención de umbrales de reacción de los mecanismos protectores de la vía aérea.
- Estimulación de la tos (ej.: estimulación faríngea, inyección de aire humidificado por el puerto de aire subglótico).
- Restablecimiento inicial de la comunicación (ej.: uso del lenguaje no verbal, articulación áfona, sistemas de comunicación aumentativo-alternativa).



Figura 1. Estimulación de la frecuencia deglutoria de secreciones, en este caso con uso de Ice-Finger. (Gentileza Flga. Natalia Salazar)

D. Procedimiento para la inyección de aire subglótico para la rehabilitación de la comunicación y deglución.

1. Criterios para determinar si el paciente es candidato o no:

- Paciente sin parálisis cordal en aducción, a determinar durante el primer intento de inyección de aire -presencia de fonación continua- o bien por antecedentes reportados en la historia clínica del paciente.
- Paciente con intención comunicativa (solo para objetivo comunicación).
- Paciente con funcionalidad oro-motora que permita la modificación del sonido (solo para objetivo comunicativo).

2. Consideraciones para el procedimiento:

- Considere todas las EPP necesarias, considerando al procedimiento como con riesgo de aerosol.
- Antes de iniciar el procedimiento, colocar mascarilla quirúrgica al paciente, evitando la disgregación de gotitas en caso de que el procedimiento genere tos en él o ella.
- Siempre inyectar aire humidificado.
- Utilice el menor flujo de aire posible que permita la fonación.

3. Flujo del procedimiento (ver diagrama 1)

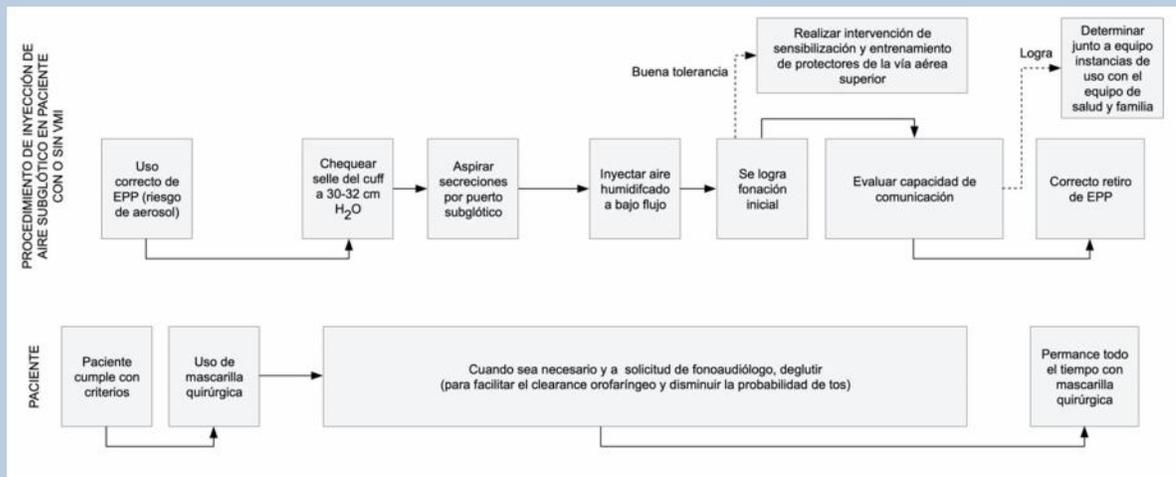


Diagrama 1. Flujo sincrónico entre acciones a realizar por el paciente y procedimiento de inyección de aire por puerto subglótico.

## V. RECOMENDACIONES PARA LA ATENCIÓN DEL PACIENTE CON TRAQUEOSTOMÍA, COLABORADOR, SIN VENTILACIÓN MECÁNICA

### A. Uso de filtro bacteriano/viral en el paciente con TQT:

- Se debe utilizar intercambiadores calor/humedad con filtros de alta eficiencia (HMEF) incorporados.
- Si no se posee HMEF diseñados para su uso en TQT, se recomienda utilizar un HMEF similar al usado durante la VMI, en conjunto con un sistema de succión cerrada (figura 2). Este filtro HMEF puede tener diferente resistencia y espacio muerto instrumental con respecto a un HME de TQT, pero no debería generar un aumento importante del trabajo respiratorio del paciente. Por ejemplo, un HME clásico de TQT (sin capacidad de filtrado) tiene un espacio muerto de 16 mL y resistencia de 1,4 cmH<sub>2</sub>O Lseg<sup>-1</sup>, en cambio, un HMEF clásico posee 51 mL de espacio muerto y resistencia de 2,0 cmH<sub>2</sub>O Lseg<sup>-1</sup>, lo cual no genera un poco más de 1 cmH<sub>2</sub>O en el esfuerzo del paciente.
- Para mejorar la seguridad en su uso, se podrían utilizar sistemas de capnografía si estuvieran disponibles, y se debe evaluar permanente la tolerancia del paciente al HMEF, a través de la pesquisa de signos de aumento del trabajo respiratorio, como taquipnea, taquicardia, uso de musculatura accesoria o alteración de otros parámetros ventilatorios y/o hemodinámicos.
- En pacientes que toleren bien el uso de HMEF y estén consolidando el proceso de *weaning*, se hace importante evaluar la deglución, la posibilidad de filtración a través del *cuff* de la cánula de TQT y mecanismo de tos fisiológica. Estas evaluaciones requieren uso estricto de EPP y medidas para minimizar la aerosolización.

# RECOMENDACIONES



Figura 2. Uso de HMEF para humidificación y filtración del gas espirado en pacientes Covid-19 con TQT. (Gentileza Klgo. Armando Díaz)

## B. Procedimiento de cambio de filtro de TQT en pacientes con COVID-19

- Reunir materiales necesarios (asegurar que filtro sea HMEF).
- Asegurar la disposición y el correcto uso de los EPP.
- Chequear la presión del *cuff* previo al procedimiento y corregir si es necesario.
- Realizar succión de secreciones si es necesario.
- Evaluar estabilidad clínica del paciente.
- Si presenta alteración de parámetros postergar cambio de filtro hasta que paciente se encuentre estable.
- Solicitar al paciente pausa espiratoria, retirar filtro y reemplazar por uno nuevo. Este cambio podría ir asociado al cambio de sistema de succión cerrada.
- Si el paciente no coopera, realizar el procedimiento lo más rápido y seguro posible. El procedimiento no debería durar más de 10 segundos.

## C. Abordaje rehabilitador temprano de los mecanismos protectores de la vía aérea y precursores de la alimentación oral.

Incluye todas aquellas prácticas que están orientadas, en el caso de este tipo de pacientes, al retiro de la TQT; buscando que el paciente al menos logre un adecuado control de secreciones y, de ser posible, la ingesta segura de al menos una consistencia de alimento<sup>9,10</sup>. Para ello, resulta esencial conseguir en esta etapa la tolerancia a la oclusión, o en su defecto, la válvula de fonación. Condición que favorece la comunicación oral del paciente. Para este tipo de abordaje fonoaudiológico se consideran las siguientes acciones:

- Optimización de la higiene oral.
- Rehabilitación de la deglución nutritiva (ej.: implementación de válvula de deglución y posterior taponamiento, deglución voluntaria facilitada de líquido espesado o alimento, estimulación de sensibilidad y sensorialidad oral, ejercicios laríngeos isométricos).
- Rehabilitación de la coordinación respiración-deglución (ej.: regulación del ciclo respiratorio antes, durante y después de la deglución, entre otros).



# RECOMENDACIONES

- Rehabilitación de la fonación y el habla (ej.: implementación de válvula de deglución y posterior taponamiento., ejercicios fonatorios, articulatorios y resonanciales).
- Rehabilitación de la tos (ej.: implementación de válvula de deglución y posterior taponamiento, ejercicios de fuelle espiratorio, ejercicios de competencia glótica, despeje voluntario -facilitado o no- de secreciones glóticas y faríngeas).

## D. Procedimiento de deflación de *cuff* / prueba de obturación / implementación de válvula de deglución-fonación.

### 1. Definición del paciente candidato:

- Paciente que evidencia degluciones de secreciones espontáneas.
- Paciente que logra deglución voluntaria o voluntaria facilitada.
- Paciente que logra *clearance* orofaríngeo, al menos parcial, al deglutir.

### 2. Consideraciones para el procedimiento

- Considere todas las EPP necesarias, considerando al procedimiento como con riesgo de aerosol.
- Antes de iniciar el procedimiento, colocar mascarilla quirúrgica al paciente, evitando la disgregación de gotitas en caso de que el procedimiento genere tos.
- De ser posible evalúe iniciar con obturación total inmediata, de no ser factible, realice prueba con válvula de deglución-fonación.
- Se sugiere determinar la presión espiratoria mantenida, durante al menos 15 minutos, con el fin de determinar alguna obstrucción al flujo de aire hacia la vía aérea superior. Esta no debe ser superior a 12 cm H<sub>2</sub>O<sup>10</sup> durante los 15 minutos determinados para la prueba. Para ello conecte el cafómetro a través de una válvula Niftee®, asegurando que el puerto de salida esté obturado o sellado. Otra opción es conectar el puerto de oxígeno de una válvula de fonación Shiley® -la cual debe estar obturada en su ingreso de aire hacia el diafragma- con el cafómetro, a través de una manguera de oxígeno o en su defecto una sonda de aspiración nº16 cortada en ambos extremos. Esta medición debe resguardar todas las EPP necesarias, considerando el riesgo de aerosol.
- Si el paciente falla en mantener una presión espiratoria mantenida menor a los rangos establecidos, se ha de determinar la causa de la obstrucción al flujo antes de iniciar una implementación por tiempos prolongados.

### 3. Flujo del procedimiento

(ver diagrama 2)

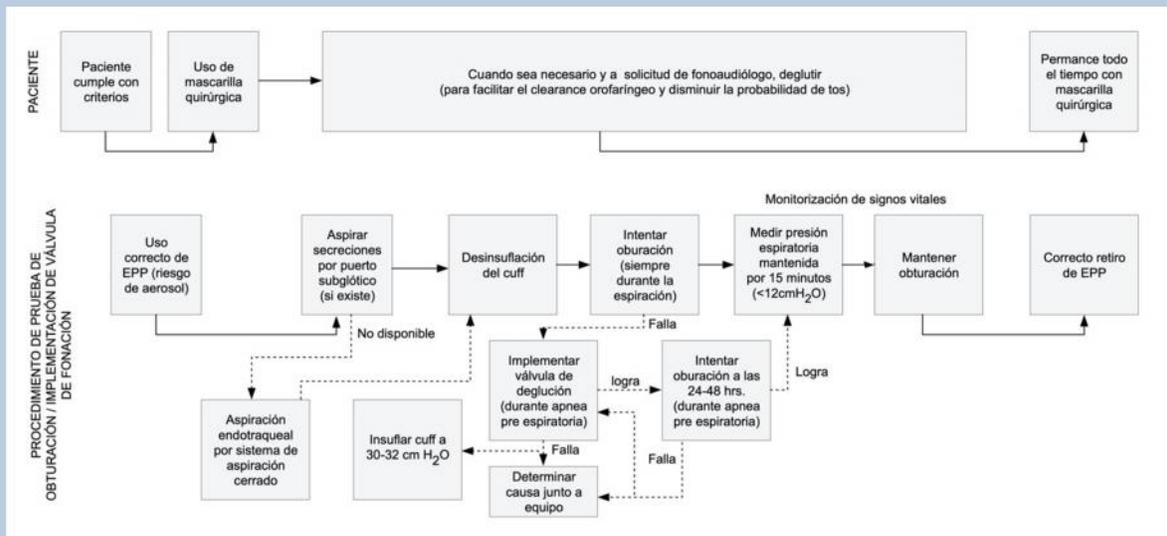


Diagrama 2. Flujo sincrónico entre acciones a realizar por el paciente y procedimiento de prueba de obturación / implementación de válvula de fonación.

## VI. RECOMENDACIONES PARA LA ATENCIÓN DEL PACIENTE CON TRAQUEOSTOMÍA QUE TOLERA VÁLVULA DE FONACIÓN O TAPÓN DE OCLUSIÓN

### A. Uso de filtro bacteriano/viral en el paciente con TQT

- Durante el uso de la válvula de fonación o tapón de oclusión, el paciente debe utilizar las mismas medidas del paciente sin vía aérea artificial, es decir, el uso de mascarilla quirúrgica o del sistema de oxigenoterapia adecuado a su condición, cumpliendo con filtrar el aire espirado del paciente.
- Para la instalación de VF o Tapón de Oclusión, se debe desinflar el *cuff*, lo que podría inducir tos en el paciente, por lo que se debe asegurar la correcta disposición y utilización de los EPP en el equipo de salud. El paciente debe utilizar mascarilla quirúrgica y se debe instalar previo al procedimiento.
- Se debe realizar aspiración del contenido subglótico de la cánula de TQT, a través de sistemas incorporados a la cánula.
- Si la cánula de TQT no posee sistema de succión subglótica, se debe realizar aspiración por vía naso y orofaríngea, de modo de disminuir al máximo el contenido de secreciones subglóticas, disminuyendo también el estímulo de la tos.
- Posteriormente se realiza la deflación del *cuff*, la que debe ser realizada simultáneamente con una aspiración endotraqueal por el sistema de aspiración cerrado. La deflación del *cuff* debe ser realizado de forma activa con jeringa de 20 cc y no usando el sistema de deflación de los equipos de medición de *cuff* (cafómetro). La deflación del *cuff* de ser realizada de forma lenta, para evitar activar el reflejo de tos.
- Con el paciente estable y tranquilo, se le solicita una pausa inspiratoria y se le avisa que se instalará la VF o Tapón de Oclusión. Durante la pausa reemplazar el HMEF por la VF o TP.



# RECOMENDACIONES

B. Abordaje rehabilitador de los mecanismos protectores de la vía aérea y precursores de la alimentación oral.

Contempla como objetivo principal el lograr que el paciente alcance un rendimiento y control suficiente de sus secreciones que le permitan deglutirlas sin comprometer su seguridad respiratoria<sup>9</sup>. Si a la fecha, el paciente ha logrado dicho objetivo, pero permanece con TQT por otros motivos: iniciar plan de rehabilitación de la deglución nutritiva, siguiendo una escalada desde intervención indirecta hacia una directa según evolución clínica, considerando procedimientos que permitan apoyar la toma de decisiones, como la prueba de tinción.

C. Decanulación

1. Definición del paciente candidato desde el punto de vista deglutorio<sup>11</sup> y otros parámetros de protección de la vía aérea:

- 24 a 48 horas con obturación continua, de acuerdo a la clínica del paciente.
- Paciente sin signos clínicos de aspiración de secreciones durante las 24 o 48 horas.
- Parámetros respiratorios y hemodinámicos estables.
- Como prueba complementaria a la evaluación clínica, la persona debe tener 3 tests de tinción negativos para la deglución de saliva y secreciones, realizados de manera sucesiva cada 8 horas (pensando en las fluctuaciones propias de los pacientes con COVID-19+). En cada ocasión el procedimiento corresponde a la tinción con 2 gotas (0,1 ml) de colorante azul (o verde) vegetal líquido. Se solicitará a la persona que abra la boca y se administrarán dos gotas de colorante en el dorso de la lengua, las cuales deben ser deglutidas junto con la saliva. Luego de 15 minutos de realizada la prueba se solicitará a enfermera o kinesiólogo que realice aspiración de secreciones por TQT. También se observará, la presencia de salida de secreciones teñidas por TQT. Debe mantenerse monitoreo de las secreciones por 24 horas, manteniendo el cuff desinflado. Si en el transcurso de las 24 horas hay presencia de salida de secreciones teñidas por TQT, se inflará el cuff y se suspenderá la prueba

## VII. RECOMENDACIONES TRANSVERSALES PARA EL CUIDADO DEL PACIENTE CON TRAQUEOSTOMÍA

A. Cambio de endocánula

Insumos necesarios:

1. Endocánula.
2. Filtro HMEF.
3. Sonda de aspiración cerrada.

Procedimiento:

- El cambio de endocánula debe ser un procedimiento idealmente programado.
- Realizar el procedimiento cada 5 días junto a filtro y sonda de succión cerrada.
- Es muy importante evaluar las características de las secreciones del paciente (cantidad, viscosidad, etc.). Si se encuentra en VMI, observar gráfica de obstrucción (figura 3), ya que este procedimiento debe ser idealmente programado y no realizarse frente a una emergencia de obstrucción completa.
- Mantener endocánula en la unidad del paciente para utilizarla en caso de emergencia.

# RECOMENDACIONES

- En casos como éste, de requerir abrir el circuito de VMI para cambio de endocánula, cambio de filtro o circuito, toma de muestras, considerar (Flujograma 1):
  - En paciente sedado: evaluar necesidad de administrar bolo de bloqueo neuromuscular, esperar 40 segundos, e iniciar procedimiento.
  - En paciente con sedación superficial o despierto: Evaluar necesidad de *spray* lidocaína tópico en orofarínge.
  - Preoxigenar con  $FiO_2$  al 100% por 2 minutos.
  - Asegurar un correcto selle de la vía aérea con pneumotaponador (*cuff*) presurizado (32  $cmH_2O$ , en caso de no sellar emplear mínima presión efectiva).
  - Realizar pausa espiratoria en ventilador mecánico.\*
  - Apagar ventilador (*stand by*).\*
  - Desconectar “Y” del circuito.\*
  - Ocluir rápidamente “Y” del circuito.\*
  - Realizar procedimiento: cambio e instalación de sonda de aspiración cerrada, aspiración, cambio de capnógrafo, entre otros.
  - Reconexión VM.\*
  - Encender VM.\*
  - Asegurar, en todo momento, que las conexiones están bien aseguradas.
  - Reevaluar
  - \*Si el paciente se encuentra en VMI.

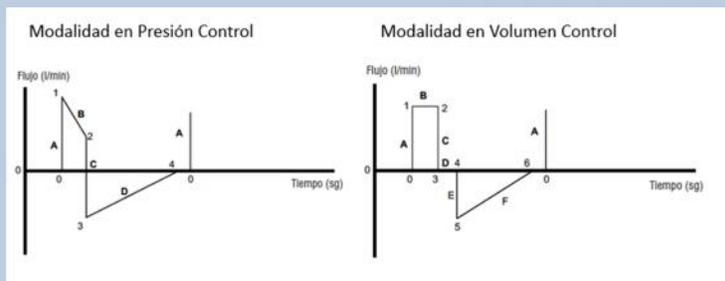
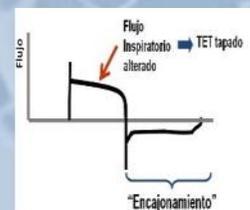
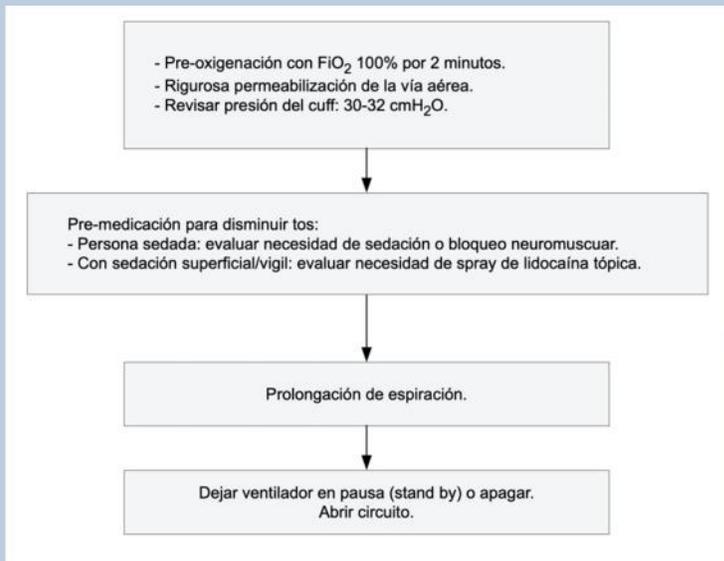


Figura 3. Curva de flujo/tiempo en VMI.

## C) Curva característica obstrucción



# RECOMENDACIONES



Flujograma 1. Pasos para abrir el circuito de VMI.

## B. Curación de traqueostomía

Insumos necesarios:

1. Equipo de curación.
2. Insumos según protocolo.

Procedimiento:

- Se recomienda previo al procedimiento, sellar vía aérea con *cuff* presurizado a 30 – 32 cmH<sub>2</sub>O.
- Evaluar si requiere premedicación.
- Asegurar todas las conexiones (descritas en “manejo de paciente traqueostomizado inmediato”).
- Realizar curación según protocolo.

## VIII. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS PARA EL MANEJO DE LA DEGLUCIÓN / COMUNICACIÓN

Toda persona que presenta una alteración de la deglución y/o comunicación tiene derecho a recibir servicios por un especialista capacitado; sin embargo, es importante reconocer que bajo el contexto de posible contagio o transmisión de COVID-19 resulta importante tomar algunas consideraciones básicas.

Todo caso debe ser analizado, idealmente en el equipo interdisciplinario, con el fin de determinar la urgencia y pertinencia de realizar la evaluación de ingreso a atenciones por la especialidad y subsecuentemente las intervenciones. Para ello se han de tomar en cuenta los siguientes puntos:



# RECOMENDACIONES

1. Estabilidad clínica, el paciente debe contar con la estabilidad en su condición (con o sin apoyo externo) al menos para recibir atenciones de tipo pasiva y con baja generación de cambios respiratorios y/o hemodinámicos.
2. Recuperabilidad, debe existir acuerdo al interior del equipo de salud que la persona se encuentra en una condición clínica que va hacia la mejoría, por ende, las acciones otorgadas se enmarcan en facilitar este proceso. De no ser así, se recomienda la activación de acciones en deglución y comunicación en contexto a cuidados paliativos.
3. Elementos de protección personal (EPP), los cuales deben ser los indicados para cada tipo de procedimiento a realizar. No se recomienda la atención de pacientes con (o sospecha de) COVID+ si no se cuentan con estos, o la capacitación adecuada en su uso<sup>12</sup>.
4. Asistencia diaria (de ser necesario por videoconferencia) a las visitas o reuniones clínicas de equipo UPC. Como medio de comunicación para los requerimientos y necesidades de las atenciones y en la toma de conocimiento de las actualizaciones diarias en las recomendaciones para la atención de pacientes y posibles modificaciones en la utilización de EPP.
5. Se ha de prestar mayor precaución para aquellos procedimientos que tienen probabilidad de generar aerosol, los cuales facilitan la dispersión del virus en el ambiente y el posible contacto con el profesional. Todos estos procedimientos requieren del uso de mascarilla N95 y escudo facial o antiparras, además de todo los otros EPP estándar. En lo posible diferir, o bien, asegurar contar con todos los EPP necesarios y usarlos de manera adecuada -idealmente con supervisión de otro profesional en su postura y retiro, para evitar errores-.
6. Planificar diariamente las atenciones, con el fin de estimar frecuencia y duración, optimizando recursos (especialmente EPP) y disminuyendo el grado de exposición.
7. En aquellos centros de salud que no cuentan con la dotación profesional suficiente, se sugiere implementar un método de clasificación de los pacientes (triage), con el fin de organizar el flujo de atención de las personas, según los recursos existentes y las necesidades de cada individuo. No obstante, se debe establecer la brecha de atención con el fin de poder a futuro contar con los profesionales suficientes para entregar las atenciones necesarias y de carácter esencial.
8. El profesional de la salud debe determinar el número de atenciones diarias necesarias para optimizar el pronóstico de la persona, si no cuenta con recurso humano suficiente, debe volver aplicar triage y establecer las brechas de atención.
9. Con el fin de optimizar el uso de las EPP con las que cuenta cada centro de salud; si la condición de la persona permite diferir su atención, el profesional ha de ser capaz de reconocer esa posibilidad y ponerla en práctica.



# RECOMENDACIONES

## PROCEDIMIENTOS CON RIESGO DE AEROSOL

- Implementación de TQT.
- Cambio de filtro o circuito.
- Cambio de cánula o endocánula.
- Deflación del *cuff*.
- Evaluación de los mecanismos protectores de la vía aérea.
- Evaluación y tratamiento de la deglución no nutritiva (expectoración y deglución de secreciones).
- Implementación de válvula de fonación o tapón de oclusión.
- Inyección de aire por puerto de aspiración subglótica.
- Cambio o reposicionamiento de sonda enteral.
- Kinesioterapia respiratoria.
- Aspiración de secreciones.
- Decanulación.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Pierson DJ. Tracheostomy and Weaning. *Respir Care*. 2005;50(4):526–533
2. M. Lazzeri, A. Lanza et al. Respiratory physiotherapy in patients with COVID-19 infection in acute setting: a Position Paper of the Italian Association of Respiratory Physiotherapists (ARIR). *Monaldi Archives for Chest Disease*. 2020; 90:1285
3. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. Expert consensus on preventing nosocomial transmission during respiratory care for critically ill patients infected by 2019 novel coronavirus pneumonia. 2020;17: E020.
4. Chan JYK, Wong EWY, Lam W. Practical Aspects of Otolaryngologic Clinical Services During the 2019 Novel Coronavirus Epidemic: An Experience in Hong Kong. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020.
5. Ferioli M, Cisternino C, Leo V, Pisani L, Palange P and Nava S. Protecting healthcare workers from SARS-CoV-2 infection: practical indications. *Eur Respir Rev*. 2020;29:200068
6. Adasme R, Wood D, Bustos F, Sepúlveda M, Figueroa P. Guía de recomendaciones de armado y uso de filtros en ventilación Mecánica Covid19. Disponible en [https://www.medicina-intensiva.cl/site/covid/armado\\_filtros.pdf](https://www.medicina-intensiva.cl/site/covid/armado_filtros.pdf)
7. Takhar A, Walker A, Tricklebank S, Wyncoll D, Hart N, Jacob T, et al. Recommendation of a practical guideline for safe tracheostomy during the COVID-19 pandemic. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology [Internet]*. 2020.
8. Calzetta L, Matera MG, Rogliani P, Cazzola M. Multifaceted activity of N-acetyl-l-cysteine in chronic obstructive pulmonary disease. Vol. 12, *Expert Review of Respiratory Medicine*. Taylor and Francis Ltd; 2018. p. 693–708.
9. Tobar-Fredes, R. (en edición). Rol del fonoaudiólogo en el paciente no colaborador: Intervención de la deglución y motricidad orofacial. En Romero-Dapueto, C., Hidalgo-Cabalin, V. y Rivera-Rivera, C. (Eds.) *Rehabilitación en Unidad de Paciente Crítico: Una visión hacia la transdisciplina*. Santiago:Editorial Mediterráneo.
10. Villarroel, G., Jalil, Y., Moscoso, G., Barañao, P., Astudillo, C., Chateau, B, Méndez, M. Valores de presión espiratoria mantenida en la vía aérea como indicador de tolerancia al uso de válvula de fonación en pacientes traqueostomizados. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*. 2012; 28: 104-108.



# RECOMENDACIONES

11. Mah, J.W., Staff, Il., Fisher, S.R., Butler, K.L. Improving decannulation and swallowing function: A comprehensive, multidisciplinary approach to post-tracheostomy care. *Respiratory care*. 2017;63(2), 137-143.
12. RCSLT Guidance on personal protective equipment (PPE) and COVID-19. Royal College of Speech-Language Therapists. [citado 11 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.rcslt.org/-/media/docs/Covid/RCSLT-PPE-guidance-16-April-2020.pdf>

## IX. AUTORES

E.U. Msc M. Idalia Sepúlveda

Flgo. MSc MA Rodrigo Tobar

Klgo. MgE Félix Vidal

Klgo. MSc Daniel Arellano

Flga. MSc Belén Briceño

E.U. Natalia Flores

Flga. Inés Fuentealba

Flga. Marisis Orellana

E.U. Andrea Peña

Los autores son miembros de la Sociedad Chilena de Medicina Intensiva y declaran no tener conflictos de interés para la realización de estas recomendaciones.

