# Health Facts for You

## El cuidado de la traqueotomía de su hijo

UWHealthKids

CH-594082-20

Este manual es para ayudarlo a saber más sobre el cuidado de la traqueotomía de su hijo.

## Cuidado de una Traqueotomía (Trac)

Debe mantener la piel alrededor de la traqueotomía de su hijo limpia y seca. Debe realizar el cuidado de la traqueotomía al menos 2 veces al día y con más frecuencia si el vendaje se moja. Esto ayudará a mantener la piel sana. Tener un vendaje o los lazos de la traqueotomía húmedos puede causar irritación o ruptura de la piel.

### Suministros para el Cuidado de la Traqueotomía

- El mismo tamaño de tubo de traqueotomía con lubricante
- Un tubo de traqueotomía 1/2 talla más pequeño con lubricante
- Agua esterilizada
- Toallitas (2 mojadas y 1 seca)
- Lazos de traqueotomía
- 8 cotonetes (4 mojados y 4 secos)
- Vendaje
- Catéteres de succión
- Máquina de succión

### Pasos del Cuidado de la Traqueotomía

| | |
|---|---|
| **1** | **Lávese las manos o use desinfectante para las manos y colóquese guantes limpios.** |
| **2** | Reúna y organice el equipo y los suministros. Abra los paquetes según sea necesario. |
| **3** | Coloque 4 cotonetes en un paquete. Agregue suficiente agua esterilizada para mojarlos. |
| **4** | Succionar si su hijo lo necesita. Coloque una cobija enrollada debajo de los hombros de su hijo, si es necesario. |
| **5** | Retire el vendaje sucio. Revise la traqueotomía para detectar cualquier cambio en la piel. |
| **6** | Limpie el contorno de la traqueotomía usando los cotonetes mojados. Use un cotonete para limpiar un cuarto de la traqueotomía a la vez. |
| **7** | Seque el contorno de la traqueotomía con los 4 cotonetes secos. Use un cotonete para secar un cuarto de la traqueotomía a la vez. |
| **8** | Una persona debe retirar los lazos de la traqueotomía mientras otra persona sostiene el tubo de la traqueotomía en su lugar mientras se retiran los lazos. Lave el cuello de su hijo con una toallita mojada con jabón. Enjuague el jabón y luego seque la piel. |
| **9** | Coloque un vendaje debajo de las pestañas. Sujete los lazos de Velcro de la traqueotomía. Debe poder deslizar un dedo entre el cuello de su hijo y los lazos de la traqueotomía. |
| **10** | Lave los lazos sucios con agua y un jabón suave. Enjuáguelos bien. Déjelos secar. Deseche los suministros sucios. Quítese los guantes y lávese las manos. |

## Consejos para el Cuidado de la Traqueotomía

Asegúrese de que alguien sostenga la traqueotomía de su hijo en su lugar **en todo momento** cuando los lazos de la traqueotomía no estén asegurados.

Use lazos de traqueotomía antiguos para medir el largo de los lazos nuevos.

Coloque una cobija enrollada debajo de los hombros de su hijo para tener más espacio entre la barbilla y el cuello.

Los lazos de traqueotomía deberán ser limpiados y vueltos a usar por unos cuantos días. Deséchelos si hay cualquier signo de deterioro o cuando el Velcro ya no pegue.

Puede usar un cotonete si le resulta difícil deslizar la gaza limpia previamente cortada debajo del tubo de la traqueotomía.

Lazos de traqueotomía muy ajustados pueden causar ruptura de la piel. Si los lazos están muy sueltos el tubo de la traqueotomía de su hijo puede salirse.

## Revise la Piel de su Hijo

Fíjese siempre en la piel de su hijo mientras limpia la traqueotomía y su cuello. El borde de la traqueotomía debe ser suave. Esté atento a:

- enrojecimiento o sarpullido,
- otros signos de infección,
- ruptura de la piel o
- tejido de granulación.

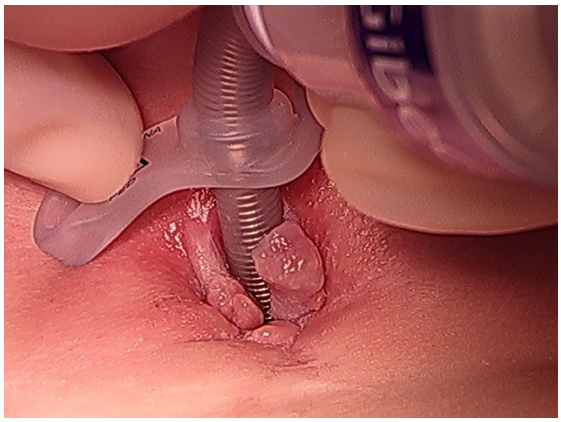
**El enrojecimiento** o un sarpullido pueden ser signos de irritación o infección. Un infección puede ser causada por bacterias u hongos.

- Asegúrese de que la piel de su hijo permanezca limpia y seca.
- Llame al doctor de neumología (pulmones) si el enrojecimiento o el sarpullido no desaparece o si empeora en un par de días. Su doctor querrá verlo para decidir cómo tratarlo.

Nunca use un ungüento alrededor de la traqueotomía de su hijo, a menos que lo haya indicado el doctor.

**El Tejido de Granulación** (ver imagen a continuación) o granuloma es tejido cicatricial. Puede crecer alrededor del estoma

- Es rosado y húmedo.
- Tiene forma irregular.
- No tiene sensibilidad pero puede sangrar si se irrita.
- Si crece demasiado puede bloquear el estoma de la traqueotomía.
- Llame al doctor de neumología si el tamaño del tejido de granulación le preocupa. Hay un par de maneras diferentes en que su doctor puede decidir tratar esto.



## Cambio de Tubo de Traqueotomía de su Hijo

El tubo de los niños con traqueotomía debe cambiarse al menos una vez por semana. Esto previene la acumulación de mucosidad en el interior del tubo. Es posible que también necesite cambiar el tubo de traqueotomía de su hijo inmediatamente si la mucosidad obstruye el tubo y no puede eliminarla con la succión. Si el tubo de traqueotomía de su hijo se sale, debe reemplazarlo lo más rápido posible.

Cualquier persona que se quede sola con su hijo debe poder cambiar el tubo de traqueotomía. Para el cambio de tubo de traqueotomía de rutina, es necesario que 2 personas capacitadas estén presentes durante el cambio, ya que una persona debe sostener la traqueotomía mientras los lazos están desatados.

**Antes de cambiar el tubo, no le dé nada de comer ni beber a su hijo durante al menos 1 hora.** Esto disminuye la posibilidad de que su hijo vomite.

### Suministros

- Tubo de traqueotomía limpio del mismo tamaño
- Tubo de traqueotomía limpio ½ talla más pequeño
- Lazos de traqueotomía con Velcro
- Vendas para traqueotomía
- Lubricante (soluble en agua)
- Mascarilla y bolsa de reanimación
- Máquina de succión
- Catéteres de succión
- Si usa una traqueotomía con balón:
    - Agua esterilizada (si el balón está inflado con agua estéril)
    - Recipiente esterilizado
    - Jeringa de _____ mL

### Pasos para Cambiar el Tubo de Traqueotomía

| | |
|---|---|
| **1** | Lávese las manos o use desinfectante para las manos. Succionar si su hijo lo necesita. Coloque una cobija enrollada debajo de los hombros de su hijo, si es necesario. |
| **2** | **Solo para traqueotomía con balón**: Vierta agua esterilizada en un recipiente limpio. Infle el balón con 5 mL de aire. Coloque el balón en el agua esterilizada para comprobar si tiene fugas. Retire el aire del balón. Coloque el obturador en el tubo de traqueotomía. |
| **3** | Coloque lubricante en el exterior del tubo de traqueotomía. Coloque los lazos de traqueotomía en el tubo. Asegúrese de que el tubo no toque nada. |
| **4** | **Solo para traqueotomía con balón**: Desinfle el balón. |
| **5** | Retire todo lo que está cubriendo la traqueotomía, como el collar de la HME (el intercambiador de calor y humedad) o el circuito del ventilador. |
| **6** | Realice el cuidado de la traqueotomía (pasos 5 a 8 en la página 1). Una persona debe retirar los lazos de la traqueotomía mientras otra persona sostiene el tubo de la traqueotomía en su lugar. |
| **7** | Retire el tubo de traqueotomía usando un movimiento curvo hacia arriba y hacia afuera. Ahora coloque un tubo de traqueotomía nuevo usando un movimiento curvo hacia abajo y hacia adentro. No fuerce el tubo. |
| **8** | Remueva el obturador de inmediato una vez que el tubo esté en su lugar o su hijo no podrá respirar. |
| **9** | Coloque un vendaje debajo de las pestañas. Sujete los lazos de Velcro de la traqueotomía. Debe poder deslizar un dedo entre el cuello de su hijo y los lazos de la traqueotomía. |
| **10** | **Solo para traqueotomía con balón**: Infle el balón con aire o agua esterilizada según lo indicado. |
| **11** | Reemplace el collar de la traqueotomía o el circuito del ventilador. Verifique la respiración de su hijo. Asegúrese que esté respirando cómodamente a través del tubo de traqueotomía nuevo. |
| **12** | Limpie el tubo de traqueotomía que retiró. Consulte la página siguiente para saber cómo hacerlo. |

### Consejos para Cambiar el Tubo de Traqueotomía

Mantenga la bolsa de reanimación a su alcance en caso de una emergencia.

Todas las personas que cuidan a su hijo deben realizar un cambio del tubo de traqueotomía de rutina al menos una vez cada 6 meses.

El lubricante facilita el desplazamiento del tubo de traqueotomía de su hijo de vuelta en su lugar. **No use** Vaselina u otros ungüentos no solubles en agua como lubricante.

**Solo para traqueotomía con balón**: Verifique si hay fugas de aire antes de reemplazar el tubo de traqueotomía. Para hacerlo puede introducir un balón de traqueotomía inflado con aire en agua esterilizada. En caso de una fuga, notará pequeñas burbujas de aire en el agua saliendo del tubo de traqueotomía. No lo use si tiene una fuga.

Envolver a su hijo con una cobija puede ayudar a mantener sus manos alejadas.

Colocar una cobija enrollada debajo de los hombros de su hijo ayuda a inclinar su cabeza para que tenga mejor acceso su cuello.

## Limpieza de los Tubos de Traqueotomía

Los suministros y los pasos para la limpieza del tubo de traqueotomía de su hijo depende de la marca del tubo.

### Consejos para la Limpieza de los Tubos de Traqueotomía

No guarde el tubo de traqueotomía con el obturador adentro.

Si no tiene un recipiente limpio y seco puede usar una bolsa Zip-lock®.

Si nota gotas de agua dentro del recipiente en que guarda el tubo, significa que no estaba completamente seco. Esta humedad puede permitir que crezcan bacterias. Deberá limpiar, desinfecta y secar el tubo nuevamente.

**No** deseche un tubo si no tiene uno nuevo para reemplazarlo.

Pida tubos de traqueotomía nuevos tan frecuentemente como pueda. Por lo general, el seguro médico cubre un tubo nuevo por mes.

## Tubo de Traqueotomía Shiley

Shiley es una marca de tubos de traqueotomía Estos tubos están hechos del plástico cloruro de polivinilo (PVC por sus siglas en inglés). Se ablanda y vuelve más flexible con la temperatura corporal. Puede encontrar el tamaño de la traqueotomía de su hijo, el diámetro interior y exterior en la pestaña.




## Cómo Limpiar un Tubo de Traqueotomía Shiley

El tubo de traqueotomía Shiley sin balón no es reusable y solo se puede usar una vez. Se considera sucio cuando la cánula toca una superficie o un objeto que no está limpio, como una mesa o una mano. Cada tubo de traqueotomía Shiley se puede limpiar y reutilizar hasta que se descolore.

### Suministros

- Recipiente para la limpieza
- Jabón suave, sin perfume
- Agua de la llave
- Obturador
- Cepillo para tubo traqueotomía/limpiador de tubería
- Vinagre blanco
- Agua esterilizada
- Recipiente para desinfectar
- Gasa limpia
- Recipiente para guardar

### Pasos para Limpiar un Tubo de Traqueotomía Shiley

| | |
|---|---|
| **1** | Limpie la mucosidad del tubo de traqueotomía con agua del grifo tibia con jabón. Limpie el interior del tubo con un limpiador de tubería o cepillo para tubo de traqueotomía. |
| **2** | Mire en el interior del tubo. Asegúrese de limpiar toda la mucosidad del tubo. Verifique si hay alguna grieta o cambio de color en el tubo de traqueotomía. Si encuentra algún daño en el tubo de traqueotomía, deséchelo. |
| **3** | Enjuague el tubo con agua esterilizada. |
| **4** | Desinfecte el tubo de traqueotomía y el obturador sumergiéndolos en una mezcla de 1 parte de vinagre y 2 partes de agua esterilizada por 20 a 30 minutos. |
| **5** | Enjuague el vinagre del tubo de traqueotomía y el obturador con agua esterilizada. No toque la cánula del tubo de traqueotomía o la varilla del obturador. |
| **6** | Coloque el tubo de traqueotomía y el obturador sobre una gasa limpia para que se sequen al aire durante 24 horas. Guardar en recipiente limpio y seco. |

## Tubo de Traqueotomía Bivona

Esta marca de tubo está hecho de silicona para que sea más blando y flexible. Tiene un alambre dentro de la cánula para evitar que se doble. Puede encontrar el tamaño de la traqueotomía de su hijo, el diámetro interior y exterior, en la pestaña



### Tubo de Traqueotomía Bivona Flexend

Este es un tipo de tubo de traqueotomía Bivona Tiene un adaptador para mantener el tubo de traqueotomía alejado del cuello y barbilla de su hijo. Esto puede ser útil en caso de que tenga problemas para mantener el ventilador conectado a la traqueotomía o si el cuello de su hijo frota contra la conexión del ventilador. También puede ser útil si el tejido del cuello o la barbilla de su hijo bloquea la abertura de la traqueotomía. Para algunos niños es más cómodo estar boca abajo con él.




### Cómo Limpiar un Tubo de Traqueotomía Bivona o Bivona Flextend

Estos tubos de traqueotomía son reusables. Los tubos de traqueotomía se consideran sucios cuando la cánula toca una superficie o un objeto que no está limpio, como una mesa o una mano.

Cada tubo Bivona y Bivona Flextend se puede limpiar y reutilizar 5 veces. Lleve un registro del número de veces que se ha limpiado el tubo haciendo una marca en la pestaña con un marcador Sharpie de punta fina después de cada limpieza. Deseche el tubo después de usarlo/limpiarlo 5 veces (si tiene uno nuevo para reemplazarlo).

### Suministros

- Recipiente para la limpieza
- Jabón suave, sin perfume
- Agua de la llave
- Obturador
- Cepillo para limpieza de tubo traqueotomía/limpiador de tubería
- Agua esterilizada
- Una olla o cacerola pequeña para hervir agua
- Gasa limpia
- Marcador Sharpie de punta fina
- Recipiente para guardar

### Pasos para Limpiar un Tubo de Traqueotomía Bivona o Bivona Flextend

| | |
|---|---|
| **1** | Limpie la mucosidad del tubo de traqueotomía con agua del grifo tibia con jabón. Limpie el interior del tubo con un limpiador de tubería o cepillo para tubo de traqueotomía. |
| **2** | Mire en el interior del tubo. Asegúrese de limpiar toda la mucosidad del tubo. Revise si hay alguna grieta o cambio de color en el tubo de traqueotomía. Si encuentra algún daño en él, llame a la compañía que le proporciona el equipo médico para pedir uno de reemplazo y deséchelo cuando llegue el nuevo. |
| **3** | Enjuague el tubo con agua esterilizada. |
| **4** | Hierva agua del grifo en una olla o cacerola en la estufa. Retire del fuego una vez que el agua esté hirviendo. |
| **5** | Coloque el tubo de la traqueotomía y el obturador separados en la olla de agua caliente. Deje que se enfríe el agua de la olla. |
| **6** | Retire el tubo de traqueotomía y el obturador del agua. No toque la cánula del tubo de traqueotomía o la varilla del obturador. |

| | |
|---|---|
| 7 | Coloque el tubo de la traqueotomía y el obturador sobre una gasa limpia para que se sequen al aire durante 24 horas. Marque la pestaña como se indicó anteriormente. Guardar en recipiente limpio y seco. |

## Humidificación

Todos necesitamos humidificación del aire que respiramos. Las personas sin traqueotomías respiran por la boca y la nariz, lo que calienta, humidifica y filtra el aire que respiran. Cuando se tiene un tubo de traqueotomía, el aire no pasa por la boca ni por la nariz. El aire que se respira no tiene forma de calentarse ni humidificarse. Se debe agregar humedad usando un dispositivo diferente que diluya las secreciones de su hijo y facilite la tos. Si no se agrega humidificación, existe el riesgo de que su hijo tenga secreciones espesas y se formen tapones de mucosidad.

Su hijo usará un sistema de humidificación con calefacción. Este sistema usa un compresor de aire para transformar agua esterilizada en un vapor fino. Este vapor pasa sobre una placa de calor que lo calienta antes de pasar al tubo de traqueotomía de su hijo. El equipo de neumología decidirá los parámetros de temperatura del calentador.






Un humidificador con calefacción le proporciona la mayor cantidad de humidificación a su hijo. El humidificador con calefacción no es portátil y se debe enchufar a la electricidad para funcionar.

Un humidificador con calefacción no se puede usar mientras viaja en un automóvil o está afuera. El equipo de neumología trabajará con usted para crear un plan para viajar con su hijo utilizando un filtro intercambiador de calor y humedad (HME, por sus siglas en inglés), un nebulizador de suero salino o gotas.

### Intercambiador de Calor y Humedad

El intercambiador de calor y humedad (HME por sus siglas en inglés) es un dispositivo con un filtro similar a una esponja en el extremo. Es posible que escuche que lo llaman nariz artificial.



Se usa un HME cuando su hijo no está usando el sistema de humidificación con calefacción. El HME se conecta al extremo del tubo de traqueotomía de su hijo. Atrapa calor y humedad cuando su hijo exhala aire de sus pulmones en el filtro, Cuando su hijo inhala, el aire pasa a través del HME, se calienta y humidifica.

Si su hijo tiene un ventilador, el HME se conecta entre el extremo del tubo de la traqueotomía de su hijo y el circuito del ventilador.




A medida que su hijo comience a movilizarse más, usted puede optar por usar un HME para permitirle moverse y jugar más. Puede usar un HME cuando viaje y no pueda enchufar su humidificador con calefacción.

El equipo de neumología de su hijo trabajará con usted para decidir el momento en que él esté listo para comenzar a usar un HME. Comenzará con periodos de prueba breves, luego se aumentará este tiempo lentamente.

Preste atención a la respiración y las secreciones de su hijo durante y después de la prueba con el HME Si su hijo presenta más problemas para respirar o secreciones espesas durante o después de la prueba, puede ser que no sea el momento de aumentar la duración de ésta.

Su equipo de neumología también trabajará con usted para establecer una meta para el tiempo que su hijo pasará con el HME.

## Consejos para Usar un HME

- No moje o humedezca el HME
- Asegúrese de mantener el HME sin secreciones.
- Cambie el HME de su hijo cada tercer día (día por medio), o antes, si se moja o se bloquea con secreciones.
- Es posible que mientras use el HME tenga que hacer una nebulización con solución salina o agregar algunas gotas de solución salina en

**Su hijo NO DEBE usar una nariz artificial, o HME, al mismo tiempo que use vapor caliente/frío o un tratamiento de nebulización (con solución salina normal o medicamento).** El filtro se saturará con vapor de agua por lo que tendrá que hacer una mayor esfuerzo para respirar.

Su equipo de atención médica puede haberle dado esta información como parte de su atención. Si es así, por favor úsela y llame si tiene alguna pregunta. Si usted no recibió esta información como parte de su atención médica, por favor hable con su doctor. Esto no es un consejo médico. Esto no debe usarse para el diagnóstico o el tratamiento de ninguna condición médica. Debido a que cada persona tiene necesidades médicas distintas, usted debería hablar con su doctor u otro miembro de su equipo de atención médica cuando utilice esta información. Si usted tiene una emergencia, por favor llame al 911. Propiedad Literaria © 3/2024 Autoridad del Hospital y las Clínicas de la Universidad de Wisconsin. Todos los derechos reservados. Producido por el Departamento de Enfermería. HF#8233s.

# Health Facts for You

## Caring for your child's tracheostomy

UWHealthKids

CH-594082-20

This guidebook is to help you learn more about your taking care of your child's tracheostomy.

## Tracheostomy (Trach) Care

You need to keep the skin around your child's trach clean and dry. You need to do trach care at least 2 times a day and more often if the trach dressing gets wet. This will help keep the skin healthy. A wet dressing or trach ties can lead to skin irritation and breakdown.

### Trach Care Supplies

- Same size trach tube with lubricant
- ½-size smaller trach tube with lubricant
- Sterile water
- Washcloths (2 wet and 1 dry)
- Trach ties
- 8 Q-tips (4 wet and 4 dry)
- Dressing
- Suction catheters
- Suction machine

### Steps for Trach Care

| | |
|---|---|
| **1** | **Wash hands or use hand sanitizer and put on clean gloves.** |
| **2** | Gather and organize equipment and supplies. Open packages as needed. |
| **3** | Put 4 Q-tips in a package. Add enough sterile water to moisten the Q-tips. |
| **4** | Suction your child if needed. Put a rolled blanket under your child's shoulders, if needed. |
| **5** | Remove soiled dressing. Look at your child's trach for any changes in the skin. |
| **6** | Clean around the trach using the wet Q-tips. Use one Q-tip to clean a quarter of the trach at a time. |
| **7** | Dry around the trach with 4 dry Q-tips. Use one Q-tip to dry a quarter of the trach at a time. |
| **8** | One person should remove the trach ties while another person holds the trach tube in place while the ties are off. Wash your child's neck with a wet washcloth with soap. Rinse soap and then dry the skin. |
| **9** | Place a dressing under the flanges. Fasten the Velcro trach ties. You should be able to slide one finger between your child's neck and their trach ties. |
| **10** | Wash dirty trach ties with mild soap and water. Rinse well. Leave out to dry. Throw away soiled supplies. Remove gloves and wash hands. |

## Tips for Trach Care

Be sure that someone is holding your child's trach in place **at all times** when trach ties are not secured**.**

Use an old set of trach ties to measure the length of your child's new ties.

A blanket roll under your child's shoulders to give you more space between the chin and neck.

Trach ties will need to be cleaned and reused for a few days at a time. Throw them away if there is any fraying or when Velcro is no longer sticky.

You can use a Q-tip if it is hard for you to slide the clean split gauze under the trach tube.

Trach ties that are too tight can cause skin breakdown. Trach ties that are too loose can cause your child's trach tube to come out.

## Checking Your Child's Skin

Always look at your child's skin while cleaning the trach and neck. The edge of the trach should be smooth. Look for:

- redness or rashes,
- other signs of infection,
- skin breakdown, or
- granulation tissue.

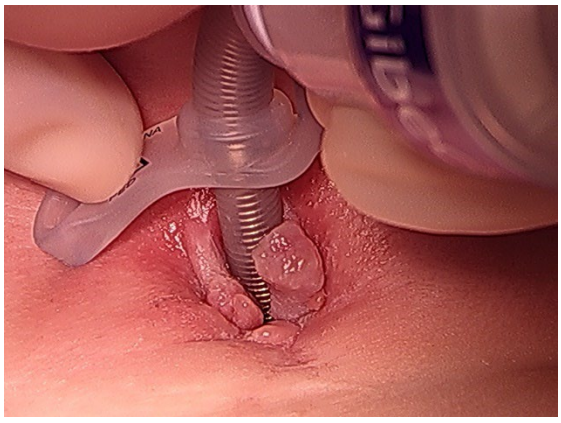
**Redness** or a rash can be signs of irritation or infection. An infection could be from bacteria or yeast.

- Be sure to keep your child's skin clean and dry.
- Call your pulmonary (lung) doctor if the redness or rash does not clear up in a couple of days or if it gets worse. Your doctor will want to look at it to decide how to treat it.

Never use ointment around your child's trach unless it has been ordered by your doctor.

**Granulation tissue** (see picture below) or a granuloma is scar tissue. It can grow around the stoma.

- It is pink and moist.
- It has an uneven shape.
- It does not have any feeling but can bleed if it is irritated.
- If it becomes too large it can block the trach stoma.
- Call your pulmonary doctor if the size of the granulation tissue concerns you. There are a couple of different ways your doctor may choose to treat it.



## Changing Your Child's Trach Tube

Children with trachs must have their trach tubes changed at least once a week. This prevents mucus from building up on the inside of the tube. You might also need to change your child's trach tube right away if mucus plugs the tube and you are not able to clear it with suctioning. If your child's trach tube comes out, you need to replace it as quickly as you can.

Anyone who is left alone with your child needs to be able to change the trach tube. For routine trach tube changes, you need to have 2 trained people present during the change since one person needs to hold the trach while the ties are off.

**Do not give your child anything to eat or drink for at least 1 hour before changing the tube.** This lessens the chance of your child throwing up.

### Supplies

- Same size clean trach tube
- ½ size smaller clean trach
- Velcro trach ties
- Trach dressing
- Lubricant (water soluble)
- Resuscitation bag and mask
- Suction machine
- Suction catheters
- If using a cuffed trach:
  - Sterile water (if cuff is inflated with sterile water)
  - Sterile container
  - _____ mL syringe

### Steps for Changing the Trach Tube

| | |
|---|---|
| **1** | Wash hands or use hand sanitizer. Suction your child if needed. Put a rolled blanket under your child's shoulders, if needed. |
| **2** | **Cuffed trach only**: Pour sterile water in a clean container. Inflate cuff with 5 mL of air. Place cuff in the sterile water to check for leaks. Remove air from cuff. Put obturator in the trach tube. |
| **3** | Apply lubricant on the outside of the trach tube. Attach trach ties to the tube. Be careful that the tube does not touch anything. |
| **4** | **Cuffed trach only**: Deflate the cuff. |
| **5** | Remove anything covering the tracheostomy, such as the trach collar, HME or ventilator circuit. |
| **6** | Perform trach cares (steps 5-8 as noted on page 1). One person should remove the trach ties as another person holds the trach tube in place. |
| **7** | Remove the trach tube using an up and outward, curved motion. Now replace with a new trach tube using a down and inward, curved motion. Do not force the tube. |
| **8** | Remove the obturator right away once the tube is in place or your child will not be able to breathe. |
| **9** | Place a dressing under the flanges. Fasten the Velcro trach ties. You should be able to slide one finger between your child's neck and their trach ties. |
| **10** | **Cuffed trach only**: Inflate the cuff with air or sterile water as directed. |
| **11** | Replace trach collar or ventilator circuit. Check your child's breathing. Make sure they are breathing comfortably through their new trach tube. |
| **12** | Clean removed trach tube. See next page for steps on how to do this. |

### Tips When Changing the Trach Tube

Keep the resuscitation bag in reach in case of an emergency.

All people who care for your child should do a routine trach tube change at least once every 6 months.

Lubricant makes it easier to slide your child's trach tube back into place. **Do not use** Vaseline or other non-water soluble ointments as a lubricant.

**Cuffed trach only**: Check for air leaks before replacing trach tube. You can do this by placing an air inflated cuffed trach in sterile water. You will notice little air bubbles in the water coming from the trach tube. Do not use it if there is a leak.

Swaddling your child with a blanket can help keep hands out of the way.

A blanket roll under your child's shoulders helps tilt the head so you have better access to your child's neck.

## Cleaning Trach Tubes

The supplies and steps for cleaning your child's trach depends on the brand of trach.

### Tips for Cleaning Trach Tubes

Do not store your trach tube with the obturator inside of the tube.

If you do not have a clean dry container, a Zip-lock® bag works too.

If you notice water droplets inside your storage container, the tube was not completely dry. This moisture can allow bacteria to grow. You will need to clean, disinfect, and dry the tube again.

Do **not** throw away a tube if you do not have a new one to replace it.

Order new trach tubes as often as you are able. Usually, one new tube per month is covered by insurance.

## Shiley Trach Tube

A Shiley trach tube is a brand of trach tube. It is made of polyvinyl chloride (PVC) plastic. It softens and becomes more flexible at body temperature. You can find the size of your child's trach, inner diameter and outer diameter located on the flange.




## How to Clean a Shiley Trach Tube

A Shiley uncuffed trach tube is not reusable and are one time use only. It is considered dirty once the cannula has been touched by a non-clean surface or object, like a table or hand. Each Shiley trach tube can be cleaned and reused until discolored.

### Supplies

- Container for cleaning
- Mild, no fragrance soap
- Tap water
- Obturator
- Pipe cleaner/trach tube brush
- White vinegar
- Sterile water
- Container for disinfecting
- Clean gauze pad
- Storage container

### Steps for Cleaning a Shiley Trach Tube

| | |
|---|---|
| **1** | Clean mucous off the trach tube using warm soapy tap water. Clean the inside of the tube with a pipe cleaner or trach tube brush. |
| **2** | Look at the trach tube. Make sure all mucus is cleaned off of the tube. Check if there are any cracks or changes to the color of the trach tube. If there is any damage to the trach tube, throw it away. |
| **3** | Rinse tube with sterile water. |
| **4** | Disinfect the trach tube and obturator by soaking in a mixture of 1 part vinegar to 2 parts sterile water for 20-30 minutes. |
| **5** | Rinse vinegar off of trach tube and obturator with sterile water. Do not touch the cannula of the trach tube or shaft of the obturator. |
| **6** | Put trach tube and obturator on a clean gauze pad to air dry for 24 hours. Store in clean dry container. |

## Bivona Trach Tube

This brand is made of silicone to make them soft and flexible. It has a wire inside the cannula to prevent any kinks. You can find the size of your child's trach, inner diameter and outer diameter, located on the flange.



### Bivona Flextend Trach Tube

This is a type of Bivona trach tube. It has an adapter to keep your child's trach tube away from their neck and chin. This may be helpful if you are having trouble keeping a ventilator attached to the trach or if your child's neck rubs on their ventilator connection. It also may be useful if your child's chin or neck tissue blocks the trach opening. Some children find it more comfortable while in tummy time or lying face down.




### How to Clean a Bivona or Bivona Flextend Trach Tube

These trach tubes are reusable. Trach tubes are considered dirty once the cannula has touched a non-clean surface or object, like a table or hand.

Each Bivona and Bivona Flextend tube can be re-used and cleaned 5 times. Keep track of the number of times it's been cleaned by making a mark on the flange with a fine tip Sharpie marker after each cleaning. After using/cleaning 5 times, throw the tube away (if you have a new one to replace it).

### Supplies

- Container for cleaning
- Mild, no fragrance soap
- Tap water
- Obturator
- Pipe cleaner/trach tube brush
- Sterile water
- Small pot or pan for boiling water
- Clean gauze pad
- Fine tip Sharpie marker
- Storage container

### Steps to Clean a Bivona or Bivona Flextend Trach Tube

| | |
|---|---|
| **1** | Clean mucous off the trach tube using warm soapy tap water. Clean the inside of the tube with a pipe cleaner or trach tube brush. |
| **2** | Look at the trach tube. Make sure all mucus is cleaned off the tube. Check for cracks or changes to the color of the trach tube. If there is any damage to the trach tube, call your DME company for a replacement and discard when replaced. |
| **3** | Rinse tube with sterile water. |
| **4** | Bring tap water to a boil in a pot or pan on the stove. Remove from heat once water is at a rolling boil. |
| **5** | Place separated trach tube and obturator in the pan of hot water. Allow pan of water to cool. |
| **6** | Remove the trach tube and obturator from water. Do not touch the cannula of the trach or shaft of the obturator. |
| **7** | Put trach tube and obturator on a clean gauze pad to air dry for 24 hours. |

Mark the flange as noted above. Store in clean dry container.

## Humidification

Everyone needs humidification in the air they breathe. People without trachs breathe through their mouth and nose which warms, humidifies, and filters their air. Having a trach tube means air does not go through the mouth or nose. The air that is breathed has no way of being warmed or humidified. The humidity must be given by a different device, which thins your child's secretions and makes it easier to cough. If your child does not have humidification, there is a risk for thick secretions and mucus plugs.

Your child will use a heated humidification system. This system uses an air compressor to turn sterile water into a fine mist. The mist passes over a heat plate warming it before it passes to your child's trach tube. Your pulmonary team will decide the heater temperature setting.





A heated humidifier gives your child the most humidification. A heated humidifier is not portable and must be plugged into electricity to work.

A heated humidifier cannot be used while traveling in a car or outside. The pulmonary team will work with you to create a plan for traveling with your child, using a heat moisture exchanger (HME) filter, saline nebulizer, or drops.

### Heat Moisture Exchanger

A heat moisture exchanger (HME) is a device with a sponge-like filter on the end. You may hear it called an artificial nose.



An HME is used when your child is not using the heated humidification system. An HME attaches to the end of your child's trach tube. It traps heat and moisture as your child exhales air from their lungs in the filter. When your child inhales, the air passes through the HME and becomes warm and moist.

If your child has a ventilator, the HME attaches between the end of your child's tracheostomy tube and the ventilator circuit.




As your child becomes more mobile you may choose to use an HME to allow more movement and play. You may use an HME

when you are traveling and are unable to plug in your heated humidification.

Your child's pulmonary team will work with you to decide when your child is ready to start using an HME. Your child will start with short trials. The time is slowly increased.

Pay attention to your child's breathing and secretions during and after the HME trial. If your child has more trouble breathing or thick secretions during or after their trial, it may not be time to increase the length of time of the trial.

Your child's pulmonary team will also work with you to set a goal for length of time your child spends on the HME.

### Tips for Using an HME

- Do not get your child's HME damp or wet.
- Be careful to keep your child's HME free of secretions.
- Change your child's HME every other day, or sooner, if it becomes wet or blocked with secretions.
- You may need to do a saline nebulizer or add a few saline drops to the trach tube to thin secretions while using an HME.

**Your child should NOT use an artificial nose or HME with a heated/cool mist or a nebulizer treatment (normal saline or medicine) at the same time.** The filter will become saturated with water vapor and will increase the work of breathing.