

Los intercambiadores de calor y humedad (HME) se pueden considerar su "nueva nariz" después de la operación de laringectomía.



Entender cómo funcionaba **su nariz antes de la operación** es crucial para poder **optimizar su salud pulmonar** después de la operación.

ANTES DE LA OPERACIÓN

RESPIRACIÓN POR LA NARIZ Y LA BOCA

El aire se calienta y humidifica a medida que recorre la nariz antes de llegar a los pulmones.

ANTES DE LA OPERACIÓN, la nariz le funcionaba para más que solo oler. Esta calentaba, filtraba y agregaba humedad al aire que inhalaba. Con eso ayudaba a los pulmones a mantenerse limpios, a las mucosidades a permanecer ralas y a la respiración a sentirse fácil y cómoda.

DESPUÉS DE LA OPERACIÓN, se respira por un orificio permanente en el cuello llamado estoma. Esta es una abertura en el cuello que conecta directamente con la tráquea. A diferencia de la nariz y la boca, el estoma no calienta, humidifica ni filtra el aire que respira.

Estructuras diminutas como pelos llamadas cilios recubren las vías nasales, la tráquea y los pulmones. Los cilios se mueven en ondas para barrer el polvo, los gérmenes y la mucosidad. Los cilios se mueven cuando la temperatura es alta y el aire está húmedo.

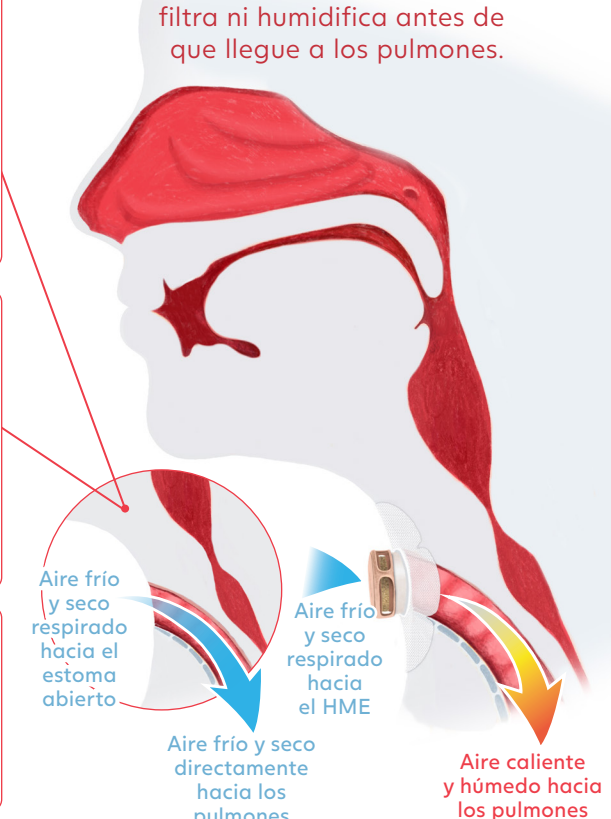
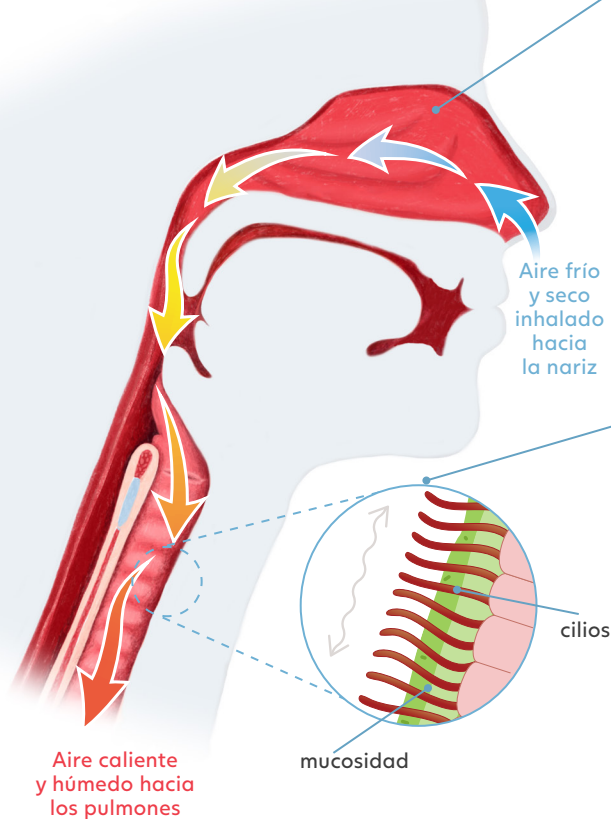
Ahora, respirando en aire frío, seco y no filtrado, los cilios no reciben el aire caliente y húmedo que necesitan para funcionar bien. Este cambio da como resultado más mucosidad, tos y riesgo de infecciones pulmonares.

Un **HME** actúa como su nueva nariz, ayudando a restaurar el calor y la humedad en los pulmones y a mantener la movilidad de los cilios, algo que después reduce la cantidad de tos y mucosidad que tenga. Un **HME** ayuda a mantener las partículas más grandes fuera de los pulmones, como insectos o migas de comida.

DESPUÉS DE LA OPERACIÓN

RESPIRACIÓN POR MEDIO DE UN HME, SU NUEVA NARIZ

Después de la operación, dado que respira por medio del estoma, el aire no se calienta, filtra ni humidifica antes de que llegue a los pulmones.



Aire caliente y húmedo hacia los pulmones

mucosidad

Aire frío y seco inhalado hacia la nariz

cilios

Aire frío y seco respirado hacia el estoma abierto

Aire frío y seco respirado hacia el HME

Aire frío y seco directamente hacia los pulmones

Aire caliente y húmedo hacia los pulmones

INFORMACIÓN DE LOS INTERCAMBIADORES DE CALOR Y HUMEDAD (HME)



SIN UN **HME**
ES POSIBLE QUE TENGA

- Más mucosidad
- Tos más frecuente
- Necesidad frecuente de despejar la mucosidad
- Sueño interrumpido debido a la tos
- Más riesgo de tener tapones de mucosidad
- Efecto negativo en la calidad de vida
- Estrés psicológico
- Más fatiga
- Efecto negativo en la calidad de la voz para los usuarios de prótesis de voz

CON UN **HME**
ES POSIBLE QUE TENGA

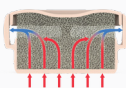
- Menos falta de aire
- Menos fatiga
- Limpieza del estoma menos frecuente
- Sueño mejorado
- Habla mejorada
- Menos estrés psicológico
- Menos producción de mucosidad (algo de mucosidad es normal)
- Calidad de voz mejorada
- Calidad de vida mejorada en general



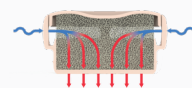
¿CÓMO FUNCIONA UN HME?



El HME tiene un núcleo de espuma que se trata con una solución salina especial.



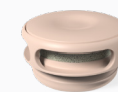
Cuando se **exhala**, el calor y la humedad de la respiración quedan capturados en el HME.



El calor y la humedad se devuelven al aire que **inhala** antes de que pase a los pulmones.



El HME mantiene la temperatura y la condición del aire en sus vías respiratorias constantes para que los pulmones puedan funcionar bien.



Es importante usar un HME las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

ES SU NUEVA NARIZ.

Referencias

Bien S, Okla S, van As-Brooks CJ, Ackerstaff AH. The effect of a heat and moisture exchanger (Provox HME) on pulmonary protection after total laryngectomy: a randomized controlled study. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2010;267(3):429-435.

Parrilla C, Minni A, Bogaardt H, et al. Pulmonary rehabilitation after total laryngectomy: a multicenter time-series clinical trial evaluating the Provox XtraHME in HME-naive patients. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2015;124(9):706-713.

Merol JC, Charpiot A, Langagne T, Hemar P, Ackerstaff AH, Hilgers FJ. Randomized controlled trial on postoperative pulmonary humidification after total laryngectomy: external humidifier versus heat and moisture exchanger. Laryngoscope. 2012;122(2):275-281

Ward EC, Hancock K, Boxall J, Burns CL, Spurgin AL, Lehn B, Hoey J, Robinson R, Coleman A. Post-laryngectomy pulmonary and related symptom changes following adoption of an optimal day-and-night heat and moisture exchanger (HME) regimen. Head Neck. 2023 Apr;45(4):939-951. doi: 10.1002/hed.27323. Epub 2023 Feb 20. PMID: 36808179.