

Una introducción a las técnicas para la terapia de drenaje bronquial

Las técnicas para la terapia de drenaje bronquial (ACT, por sus siglas en inglés) son tratamientos que ayudan a las personas que tienen fibrosis quística (FQ), para que se mantengan sanas y puedan respirar con más facilidad. Las ACT aflojan el moco espeso y pegajoso, para que pueda sacarse tosiendo o soplando. La limpieza de las vías respiratorias reduce las infecciones pulmonares y mejora la función pulmonar.

Hay muchas ACT. En su mayoría, son fáciles de hacer. Casi cualquier persona puede hacerles las ACT a los bebés y los niños pequeños. Los niños mayores y los adultos pueden hacer las ACT por sí mismos.

Las ACT a menudo se usan con otros tratamientos, como los broncodilatadores y los antibióticos inhalados. Los broncodilatadores deben usarse **antes** o con las ACT para abrir las vías respiratorias. Los antibióticos inhalados deben administrarse **después** de las ACT, para tratar las vías respiratorias abiertas. Su equipo de atención de la FQ le ayudará a elegir las mejores ACT y otros tratamientos. Todos los años, revise y actualice su rutina con su equipo de atención de la FQ.

LOS PULMONES

Es más fácil entender cómo funcionan las ACT cuando se sabe cómo funcionan los pulmones y la respiración. Las ACT mueven el moco desde las vías respiratorias más pequeñas hacia las más grandes (centrales), de donde se pueden toser o soplar hacia fuera.

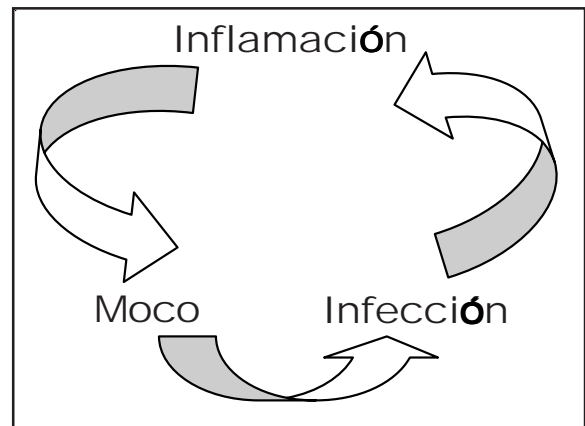
El pulmón derecho tiene tres lóbulos: el superior, el medio y el inferior. El pulmón izquierdo tiene dos lóbulos, el superior y el inferior.

Los lóbulos se dividen en segmentos más pequeños. Las ACT limpian estos segmentos. Cada segmento tiene vías respiratorias (bronquios), bolsas de aire (alvéolos) y vasos sanguíneos (arterias, venas y capilares). El oxígeno y el dióxido de carbono fluyen entre la sangre y el aire, a través de las bolsas de aire.

EL MOCO

Los pulmones producen moco para ayudar a defenderse contra los gérmenes. La FQ cambia el moco, haciendo que sea más espeso y difícil de eliminar. Es en este moco en donde pueden presentarse las infecciones. Las infecciones causan inflamación o hinchazón de los pulmones. Tanto las infecciones como la inflamación pueden provocar que se produzca más moco. Cuando hay más moco en los pulmones, pueden presentarse más infecciones. Este ciclo de infección, inflamación y más moco puede dañar los pulmones y reducir la función pulmonar.

Los antibióticos sirven para tratar las infecciones. Hacen que usted se sienta mejor, pero con el tiempo, se acumula el daño. Es por esto que su equipo de atención de la FQ podría indicarle que realice las ACT aunque se sienta bien. Cuando se enferma, hágalas con más frecuencia.



¿CÓMO SE MUEVE EL MOCO HACIA FUERA DE LOS PULMONES?

El moco se mueve por tres mecanismos:

- Hay unos pelitos diminutos, llamados cilios, que recubren los bronquios. Los cilios se mueven hacia un lado y el otro. El moco se lleva por encima de los cilios. Los cilios no pueden llevar igual de bien el moco espeso y abundante.

- El moco se acumula y recubre las paredes de los bronquios. Las ACT aumentan el flujo de aire a través de los bronquios. Conforme el aire pasa rápidamente sobre el moco en los bronquios, se jala el moco hacia las vías respiratorias más grandes. Es igual al viento que pasa sobre el agua, formando las olas, o el viento que pasa por una planicie seca que sopla el polvo. Entre más rápido pase el aire, mueve mejor el moco.
- Si el aire logra llegar detrás del moco espeso, lo puede empujar hacia las vías respiratorias más grandes. Cuando hay más aire detrás del moco, hay más aire que pasa sobre este para jalarlo. Si el aire no logra llegar detrás del moco, es difícil mover el moco.

TÉCNICAS PARA LIMPIAR LAS VÍAS RESPIRATORIAS

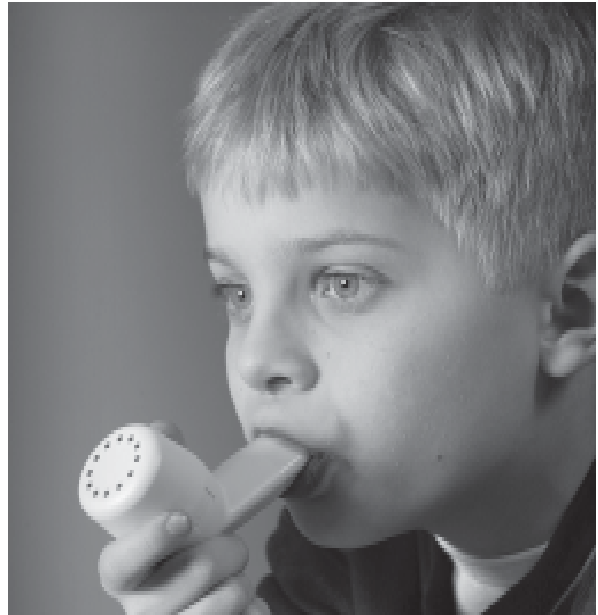
La tos es la ACT más básica. Es un reflejo. Saca el moco con un flujo de aire de alta velocidad. Pero a veces, el moco no puede sacarse solo tosiendo mucho. Cuando se tose mucho, puede ser difícil respirar y, más bien, podría sentirse peor en vez de mejor.

Los soplidos son un tipo de tos. Consisten de respirar y luego exhalar activamente. Es algo así como soplar frente a un espejo o un vidrio, para llenarlo del aliento. No se usa tanta fuerza como la tos, pero puede funcionar mejor y cansa menos.

La terapia física torácica (CPT o PT de tórax, por sus siglas en inglés) o **el drenaje postural y percusión** (PD&O) es una ACT que con frecuencia incluye el drenaje postural y la percusión del tórax. Para el drenaje postural, la persona se coloca en diversas posiciones que drenan el moco de distintas partes de los pulmones. La gravedad jala el moco desde las vías respiratorias más pequeñas hacia las más grandes, en donde se puede toser. Con la percusión del tórax, se golpea y vibra el pecho con la mano para soltar y mover el moco. Esto se hace en diferentes posiciones para drenar todas las partes de los pulmones. Si desea saber más, puede ir a la página en Internet de la Fundación de Fibrosis Quística (www.cff.org) y leer el artículo: *Una introducción al drenaje postural y percusión*.

La presión espiratoria positiva oscilante (PEP oscilante) es una ACT en la cual la persona sopla muchas veces todo el aire que tenga, a través de un dispositivo. Hay varios tipos de PEP oscilatoria, algunos con nombres comerciales (Flutter™, Acapella™, Cornet™ y ventilación percusiva intrapulmonar (IPV)). Al respirar a través de estos dispositivos, las vías respiratorias pequeñas y grandes vibran. Esta vibración arrala, suelta y mueve el moco.

Después de soplar por el dispositivo muchas veces, la persona tose o sopla. Este ciclo se repite muchas veces.



La presión espiratoria positiva oscilante (PEP oscilante) puede hacerse usando un dispositivo Flutter®.

La oscilación de alta frecuencia de la pared torácica también se conoce como Vest u Oscillator. Se conecta un chaleco inflable a una máquina que lo hace vibrar a alta frecuencia. El chaleco hace vibrar el tórax para aflojar y arralar el moco. Cada cinco minutos, la persona detiene la máquina y tose o sopla.



La oscilación de alta frecuencia de la pared torácica es el uso de un chaleco que vibra y ayuda a aflojar el moco de los pulmones.

La terapia de presión espiratoria positiva (PEP) hace que el aire entre a los pulmones y detrás del moco, usando vías aéreas adicionales (colaterales). La PEP mantiene abiertas las vías respiratorias, ya que no deja que se cierren. Un sistema PEP incluye la mascarilla o boquilla unida a un resistor que fija su equipo de atención de la FQ. La persona inspira normalmente y espira un poco más fuerte para vencer la resistencia.

La técnica del ciclo activo de respiración (ACBT),

por sus siglas en inglés) consiste de una serie de técnicas de respiración, que se cambian para ajustarlas a las necesidades de cada persona. Logra que el aire llegue detrás del moco, baja el espasmo en las vías respiratorias y saca el moco. Incluye lo siguiente:

Control de la respiración – respiración normal suave con la parte inferior del tórax, al mismo tiempo que se relaja la parte superior del tórax y los hombros.

Ejercicios de expansión del tórax – inspiraciones profundas. Algunas personas sostienen la respiración por tres segundos después de inspirar, para que llegue más aire detrás del moco. Esto puede hacerse golpeando o vibrando el pecho con la mano, seguido del control de la respiración.

Técnica de espiración forzada – soplidos de diversa duración, con control de la respiración.

El drenaje autogénico (AD, por sus siglas en inglés) significa el drenaje por uno mismo. Usa diversos flujos de aire para mover el moco. Trata de lograr flujos de aire muy grandes en diferentes partes de los pulmones, con lo que se mueve el moco desde las vías respiratorias pequeñas hacia las grandes. El AD tiene tres partes:

- Aflojar el moco
- Recolectar el moco
- Sacar el moco

La persona inhala a distintos niveles y luego ajusta cómo expira, para aumentar el flujo de aire y mover el moco. Al principio, se necesita mucho esfuerzo y práctica para lograr el AD. Funciona mejor en personas mayores de 8 años de edad.

CONCLUSIÓN

Esta hoja informativa es una revisión general breve de algunas de las ACT. Las ACT pueden variarse, según su enfermedad, su centro de atención y hasta su país. Su equipo de atención de la FQ puede ayudarle a elegir qué es lo mejor para usted.

Si tiene alguna pregunta, por favor comuníquese con su centro local de atención de la FQ. Puede averiguar cuál es su centro de atención llamando a **(800) FIGHT CF**, enviando un correo electrónico a la Oficina Nacional de la Fundación de FQ, a info@cff.org o visitando la página en internet de la Fundación de FQ, www.cff.org.