Para más información contacte a la ATSDR
a su línea gratuita de información:
(888) 42- ATSDR … esto es, (888) 422-8737

La dirección en Internet de la ATSDR es www.atsdr.cdc.gov

ATSDR
AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES AND DISEASE REGISTRY

Viviendo con Enfermedades Relacionadas con el Asbesto

Una guía de autocuidado

¿Qué es el asbesto?

El asbesto es un mineral raro, que existe de manera natural con una estructura cristalina como en forma de cadena. Los depósitos de asbesto se pueden encontrar en todo el mundo y todavía son explotados en Australia, Canadá, África del Sur y la ex Unión Soviética. El asbesto normalmente se encuentra mezclado con otros minerales y es peligroso únicamente si sus fibras de cristal se rompen y flotan en el aire después de haber sido agitadas.

A lo largo de los años, el asbesto ha tenido muchos usos. Algunos de los productos que alguna vez tuvieron asbesto como ingrediente incluyen: los aislamientos de tuberías, frenos de automóviles, tejas, tableros para paredes y aislamientos empotrados. Aunque el gobierno federal suspendió la producción de la mayoría de los productos de asbesto a principio de los años 70, la instalación de estos productos continuó hasta finales de los 70 y aún a principio de los 80. Las fibras de asbesto pueden ser liberadas al aire durante la renovación de edificios viejos.

Casi todo el mundo ha sido expuesto al asbesto durante alguna etapa de su vida, porque las fibras de asbesto han sido utilizadas frecuentemente en la industria moderna y también se encuentran en la naturaleza. Las fibras flotan libremente, son de peso ligero y pueden permanecer en el aire por largos períodos de tiempo.

Vista en microscopio de barrido electrónico de asbesto en su forma anfíbola

El riesgo de desarrollar enfermedades relacionadas con el asbesto varía con el tipo de industria en la cual ocurre la exposición y la magnitud de la exposición.

Generalmente, las fibras de asbesto son largas, delgadas, firmes y tan pequeñas que no se pueden ver. Hay dos tipos de asbesto, uno es serpentina que se parece a un sacacorchos, y el otro es anfíbola que tiene fibras largas como agujas. Cuando las fibras flotan en el aire, se inhalan fácilmente. En la mayoría de los casos las fibras se deben de respirar en altas concentraciones, durante largos períodos de tiempo, para considerarlas una preocupación para la salud de las personas.

Las fibras de asbesto pueden entrar fácilmente a los pulmones y quedar atrapadas en el tejido pulmonar porque son muy pequeñas. Cuando estas fibras son inhaladas, pueden penetrar e irritar los pulmones. Las células blancas de la sangre atacan la fibra, y eventualmente cicatrizan el sitio. Las fibras de asbesto se desintegran extremadamente despacio a través del tiempo. Las fibras pueden permanecer en el cuerpo por muchos años y acumularse en los pulmones. Debido a que se fijan a la membrana pulmonar y a las vías respiratorias, las fibras no pueden ser expulsadas a través de la tos ni desprendidas del tejido pulmonar. El área alrededor de la fibra se inflama y eventualmente cicatriza. Conforme la exposición a las fibras se incrementa al respirar más fibras, el riesgo de la persona a enfermarse también se incrementa. Las enfermedades relacionadas con la exposición al asbesto no aparecen durante varios años, posiblemente hasta los 15 a 40 años después de la exposición.

Los individuos que han sido expuestos (o sospechan que han sido expuestos) a polvo de asbesto en el trabajo o en la casa a través de un contacto familiar, deberían de informar a su médico de su historia de exposición y de cualquier síntoma. Se puede recomendar un examen médico exhaustivo, incluyendo rayos-X del tórax y pruebas de funcionamiento pulmonar. La interpretación de los rayos-X del tórax puede requerir la ayuda de un especialista que tenga experiencia en leer rayos-X para enfermedades relacionadas con el asbesto. Es posible que sean necesarias otras pruebas médicas.

Referencias

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (2000); Asbestos and your health (hoja de información). Atlanta: US Department of Health and Human Services.

American Lung Association. 2000. Asbestosis. New York: American Lung Association Disponibe en el URL: www.cheshire-med.com/programs/pulrehab/asbestosis.html

Bartholomew D. Gainey A, Louie W, Phillips C, Sonnek N. 1999. Asbestosis. Omaha (NE): Creighton University School of Medicine. Disponible en el URL: www.medicine.creighton.edu/forpatients/asbestosis/asbestosis.html

Children's Hospital of Eastern Ontario. 1999. Assisted airway clearance for Immotile Cilia syndrome. Ottawa, Ontario, Canada: Children's Hospital of Eastern Ontario. Disponible en el URL: www.cheo.on.ca/pcdc/pcdc_physio.htm

Cohen BJ, Wood DL, Memmler RL. 2000. Memmler's the human body in health and disease. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.

Cohen BJ, Wood DL, Memmler RL. 2000. Memmler's the structure and function of the human body. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.

Galvin JR, D´Alessandro MP 1994. Electric Diffuse Lung: the diagnosis lung disease. Asbestosis. Iowa City (IA): University of Iowa College of Medicine Virtual Hospital. Disponible en el URL: www.vh.org/Providers/Textbooks/DiffuseLung/Text/Asbestosis.html

Lewis SR, Heitkemper MM, Dirksen SM. 2000. Medical/surgical nursing: assessment and management of clinical problems. 5TH edition. St Louis (MO): Mosby- Year Book.

Harrison A, editor. 1995. Mosby[s patient teaching guide. St Louis (MO): Mosby- Year Book.

National Cancer Institute. 1996. Questions and answers about asbestos exposure: Cancer Net from the National Cancer Institute Bethesda (MD): National Cancer Institute. Disponible en el URL www.graylab.ac.uk&cancernet&600321.html

Springhouse Corporation. 1998. Anatomy and physiology: a health care professional guide. Springhouse (PA): Springhouse Corporation

Springhouse Corporation. 1998. Diseases: a health care professional guide. Springhouse (PA): Springhouse Corporation

Esta guía le provee al paciente que vive con enfermedades relacionadas con el asbesto, y a su familia, con destrezas e información para ayudarles a adaptarse y salir adelante con la enfermedad.

El uso de marcas y fuentes comerciales es con fines de identificación, y no implica la aprobación (endoso) de la Agencia para Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades o del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos.

- **Respiración abdominal -diafragmática.** La respiración abdominal también disminuye la respiración y le ayuda a relajar el cuerpo entero.
    1. Recuéstese sobre la espalda en una posición cómoda con una almohada bajo la cabeza y rodillas.
    2. Coloque una mano sobre el abdomen justamente por debajo de las costillas y coloque la otra mano sobre el pecho.
    3. Inhale y exhale lentamente por la nariz usando los músculos abdominales. La mano que descansa sobre el abdomen subirá cuando inhale y bajará cuando exhale. La mano sobre el pecho deberá estar casi sin moverse. Repita tres o cuatro veces antes de descansar.

- **Técnica de respiración de ciclo activo (ACBT, por sus siglas en inglés).** La ACBT debe de ser discutida con su médico antes de implementarla. La ACBT es una serie de técnicas de respiración que ayuda a limpiar secreciones y mejorar la aeración (envío de aire a los alvéolos [sacos de aire]). La ACBT se puede hacer sentándose derecho. Esta técnica combina ejercicios de respiración con tos muy fuerte y tiene tres componentes en un ciclo. El ciclo se repite hasta que la tos muy fuerte se vuelve seca o no productiva, o cuando han pasado 20 minutos. Pida a su médico instrucciones acerca de esta terapia.

Rehabilitación pulmonar

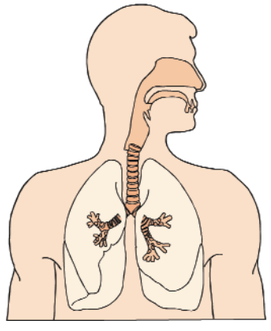
Los pacientes con enfermedad de pulmón avanzada pueden tener trastornos emocionales, principalmente depresión y ansiedad. Además de la terapia médica apropiada para estos trastornos, estos sentimientos pueden disminuir con ejercicios, como los programas de rehabilitación pulmonar.

Hable con su médico acerca de participar en un programa de rehabilitación pulmonar. La rehabilitación pulmonar usa diferentes componentes terapéuticos para personas con enfermedades pulmonares y su objetivo es alcanzar y mantener el máximo nivel de independencia y capacidad funcional del paciente en su comunidad.

La rehabilitación pulmonar se está volviendo un componente crucial de la terapia total de muchos pacientes y ofrece la mejor opción de tratamiento para pacientes con enfermedades respiratorias crónicas. La rehabilitación pulmonar ha ayudado a las personas a lograr una mayor capacidad de ejercicio y fortaleza, mejorar la calidad de vida relacionada con la salud, disminuir la falta de respiración y admisiones al hospital, aún entre los pacientes con el más severo grado de enfermedad pulmonar.

Los objetivos del programa de rehabilitación pulmonar son:

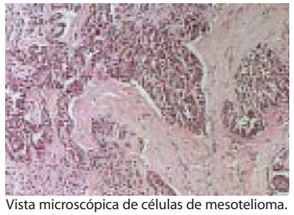
- Reducir el esfuerzo para respirar
- Mejorar la función pulmonar
- Aliviar la falta de respiración
- Incrementar la eficiencia del uso de energía
- Corregir deficiencias nutricionales
- Mejorar el rendimiento en el ejercicio y actividades diarias
- Restaurar una apariencia positiva
- Mejorar el estado emocional
- Reducir los costos relacionados a la salud
- Mejorar la supervivencia



Si usted está interesado(a) en la rehabilitación pulmonar, pida a su médico que le ayude a diseñar un programa que funcione para usted.

Enfermedades relacionadas con el asbesto

El **cáncer de pulmón** es un tumor maligno que invade y obstruye los conductos de aire de los pulmones. El fumar cigarrillos incrementa muchísimo la probabilidad de que una persona desarrolle cáncer de pulmón como resultado de la exposición al asbesto. Los síntomas más comunes de cáncer de pulmón son tos, jadeo y respiración forzada. Otros síntomas de cáncer de pulmón incluyen la falta de aire, dolor persistente de pecho, carraspera, y anemia, así como pérdida de peso, fiebre, escalofrío y sudor nocturno. Las personas que desarrollan estos síntomas nonecesariamente tienen cáncer de pulmón, pero deberían solicitar el consejo de un médico.



Vista microscópica de células de mesotelioma.

El **mesotelioma** es un cáncer muy raro de la membrana del tórax o abdomen. La mayoría de los mesoteliomas son provocados por la exposición al asbesto. Para cuando se diagnostican, los mesoteliomas son casi siempre fatales.

La **asbestosis** es una enfermedad crónica, grave, y progresiva, de los pulmones que puede empeorar conforme pasa el tiempo. La asbestosis no es un cáncer, es una enfermedad que restringe el funcionamiento de los pulmones haciendo más difícil la respiración. La asbestosis es provocada por la inhalación de fibras de asbesto que irritan e inflaman los tejidos, lo cual crea cicatrización de los tejidos del pulmón. Junto con la cicatrización del tejido pulmonar puede ocurrir cicatrización a lo largo de la membrana de la pared torácica llamada pleura. El tejido cicatrizado hace difícil el respirar y dificulta el paso de oxígeno y dióxido de carbono a través de los pulmones.

Vista microscópica del tejido del pulmón con asbestosis

Signos y síntomas de la asbestosis:

- falta de respiración es el síntoma principal
- tos persistente y productiva (tos que expele moco)
- rigidez del pecho (pecho apretado)
- dolor de pecho
- pérdida de apetito
- un sonido seco, crujiente de los pulmones mientras se inhala.

La asbestosis generalmente progresa lentamente, pero la rapidez del progreso puede variar mucho de una persona a otra. El avance de los síntomas puede ocurrir aún sin exposición adicional, y puede acelerarse con la exposición continua. La progresión rápida después de los primeros síntomas no es común, pero puede suceder en algunas personas y se puede volver cada vez más difícil el respirar conforme los síntomas avanzan con el tiempo. El tejido pulmonar y la membrana de la pared torácica se pueden engrosar y endurecer desde lo delgado y expandible de un globo, hasta el equivalente a una cáscara de naranja.

Conforme la enfermedad progresa, la dificultad del individuo para respirar se hace más pronunciada, la falta de respiración se nota generalmente durante el trabajo pesado o el ejercicio interfiriendo eventualmente con la habilidad para llevar a cabo las actividades diarias y requiriendo posiblemente de oxígeno. El resultado final de la progresión, es la falla de los pulmones y eventualmente la falla del corazón, debido al esfuerzo que se está poniendo en el corazón.

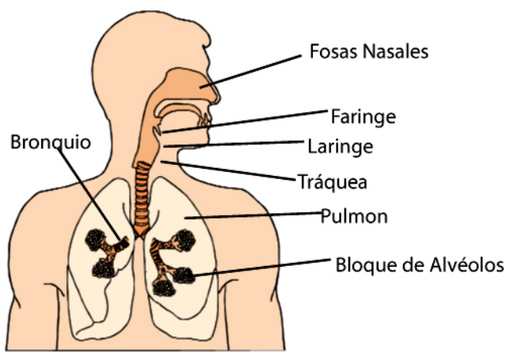
El sistema respiratorio

El cuerpo necesita oxígeno para crecer y funcionar. El sistema respiratorio provee oxígeno a las células del tejido individual y elimina el dióxido de carbono de la sangre.

El sistema respiratorio es un arreglo de espacios y conductos que llevan aire a los pulmones. Estos espacios incluyen las fosas nasales; la faringe, que es usada por el tracto digestivo y el sistema respiratorio; la caja de voz o laringe; la tráquea o gaznate; y los pulmones que incluyen los tubos bronquiales y los alvéolos (o sacos de aire).

Fosas Nasales. Es mejor respirar por la nariz que por la boca porque a) los cuerpos extraños tales como las partículas de polvo se filtran en los vellos de los conductos nasales o son atrapados en la superficie mucosa, b) el aire es calentado por la sangre en la membrana vascular, y c) el aire es humedecido por el moco en el conducto nasal.

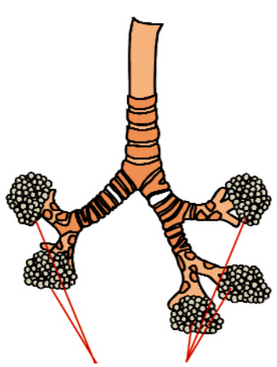
Faringe. El músculo de la faringe o garganta conduce el aire hacia el tracto respiratorio y también conduce comida y líquidos al tracto digestivo.



Laringe. La laringe o caja de voz, está entre la faringe y la tráquea. La laringe esta cubierta con pequeños vellos pegados a las membranas mucosas. Los vellos (cilios) atrapan el polvo y otras partículas y los mueven hacia arriba hacia la faringe para ser expulsados a través de tos, estornudo o limpieza de la nariz. Los cilios son la defensa primaria del sistema inmune del tracto respiratorio

Tráquea. La tráquea, o gaznate, es un tubo que se extiende del extremo inferior de la laringe, a la parte superior del tórax, arriba del corazón. La tráquea tiene una estructura de cartílago que la mantiene abierta y transporta aire entre la laringe y los pulmones.

Bronquio y Bronquíolos. La tráquea se divide en dos ramas (bronquios), que entran en los pulmones. El bronquio derecho es considerablemente más grande que el izquierdo y se extiende hacia abajo en dirección vertical. Cada bronquio entra a los pulmones e inmediatamente se subdivide una y otra vez, formando divisiones pequeñas que se llaman bronquiolos.



Alvéolos

Alvéolos. Al final de las subdivisiones más pequeñas de los bronquíolos, hay grupos de sacos de aire que parecen un racimo de uvas pequeñas que se llaman alvéolos. El pulmón adulto promedio contiene aproximadamente 600 millones de alvéolos. El intercambio de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre se lleva a cabo en los alvéolos.

La sangre rica en oxígeno se envía al corazón, que lo bombea a través del cuerpo. Las células rojas de la sangre llevan el dióxido de carbono a los alvéolos y luego el dióxido de carbono deja el cuerpo a través de la exhalación del aire.

La respiración que es difícil, lenta o que resulta en la función reducida de los pulmones se llama hipoventilación. La hipoventilación lleva a una oxigenación inadecuada de la sangre. Esta condición también puede ser causada por obstrucción respiratoria, enfermedades pulmonares, o la exposición a substancias tóxicas.

Viajando en tren

Haga reservaciones con Amtrak por lo menos con 4 días de anticipación, aún para viajes cortos. Usted puede llevar dos cilindros de tamaño E o F, y la unidad de oxígeno debe de ser autónoma y sin ruedas. En viajes nocturnos, usted debe de tener un compartimiento para dormir, en donde se le pide quedarse mientras esté usando el oxígeno. Las comidas se le pueden enviar a su dormitorio.

Viajando en barco

Los reglamentos de las líneas de cruceros difieren y están sujetos a cambios, así que usted debe de contactar a la línea de cruceros con relación a los reglamentos vigentes. Algunas líneas le permiten viajar únicamente con cilindros de oxígeno y limitan el número que puede llevar a bordo. Esté preparado para dar la siguiente información médica: una receta que establezca la cantidad de oxígeno y la velocidad de flujo, una carta describiendo su diagnóstico, y una declaración de que usted ha sido autorizado para viajar.

Viajando en avión

Los reglamentos varían de una aerolínea a otra y están sujetos a cambio. Siempre llame con anticipación para preguntar acerca de los reglamentos vigentes. Algunas aerolíneas no permitirán que los pasajeros usen oxígeno, otras están dispuestas a proveer el oxígeno si usted hace los preparativos con anticipación, pero usted debe de usar el oxígeno que ellos suministran. Las aerolíneas no permiten que los pasajeros lleven oxígeno al interior del avión. Siempre traiga sus propias puntas nasales: algunas aerolíneas usan únicamente mascarillas de oxígeno, que pueden permitir que se acumule el dióxido de carbono. También traiga un adaptador de boquilla que se ajuste a todas las tuberías.

Usted debe de hacer reservaciones de 2 a 5 días por adelantado, dependiendo de las reglas individuales de las aerolíneas y asegúrese de preguntar qué documentos serán necesarios que presente. Los requerimientos de documentación de las aerolíneas son similares a los de las líneas de cruceros, y algunas aerolíneas también tienen formas especiales que deben de ser llenadas por su médico. Puede ser que tenga que firmar una declaración de responsabilidad. En algunos casos, se requiere que lleve a un acompañante durante el vuelo. Los cargos adicionales varían, pero espere pagar alrededor de $50 extra.

Deje por lo menos 1 hora entre vuelos de conexión. Recuerde que usted debe de hacer los arreglos para el oxígeno durante el tiempo de espera entre vuelos; los proveedores locales de oxígeno le ofrecerán este servicio. Siempre que sea posible, utilice aeropuertos pequeños porque tienen menos retrasos y sus puertas de abordaje están más cercanas una de otra.

Hospedaje

Los hoteles y moteles son generalmente muy serviciales acerca de necesidades especiales. Normalmente alguien está disponible para transportar su tanque de oxígeno. Contacte a su compañía proveedora local para que haga los arreglos necesarios para que tenga el equipo en su habitación antes de que usted llegue.

Técnicas de relajación y respiración

La sensación de no tener suficiente aire en los pulmones es aterradora. El entrenamiento para respirar está dirigido a controlar la velocidad respiratoria y el patrón de respiración, disminuyendo así el riesgo de que el aire usado no se quede en sus pulmones. El entrenamiento para respirar también trata de mejorar la posición y función de los músculos respiratorios y la efectividad de la tos.

Usted puede hacer ejercicios que le ayuden a respirar más fácilmente. Practique los ejercicios diariamente de tal manera que cuando tenga problemas por falta de respiración, los haga de manera natural y no le dé pánico.

- **Respiración con labios fruncidos.** La respiración con labios fruncidos disminuirá su respiración de tal manera que sea más eficiente (respirar rápido solo empeora la falta de respiración). La respiración con labios fruncidos se puede hacer en cualquier lado.
    1. Respire lentamente a través de la nariz. Mantenga la respiración por 3 segundos
    2. Frunza los labios como si fuera a chiflar
    3. Exhale lentamente a través de los labios fruncidos durante 6 segundos

- Los aparatos, una vez limpiados, deben de secarse perfectamente al aire libre antes de reensamblarse para su uso. La humedad atrapada en los equipos puede ser fuente potencial de bacterias, virus y hongos.

- Los filtros del ventilador se deben de limpiar y cambiar tan frecuentemente como lo recomiende el fabricante.

Oxígeno. Si su médico le ha prescrito oxígeno, usted tendrá una unidad de oxígeno líquido, un tanque de oxígeno, o un concentrador de oxígeno. Respirará el oxígeno ya sea a través de una mascarilla o de una cánula nasal (dos pequeñas puntas que se colocan precisamente en las fosas nasales). El sistema también tendrá un humidificador para calentar y humedecer el oxígeno.

También es una buena idea tener un tanque portátil pequeño de oxígeno en caso de que haya una falla de energía.

Únicamente su médico puede determinar cuánto oxígeno necesita usted. Nunca deberá de cambiar la velocidad de flujo sin que lo indique su médico. La compañía de suministros médicos le mostrará cómo ajustar la velocidad de flujo y cómo cuidar el equipo. Mantenga el teléfono del proveedor a la mano de tal manera que pueda llamar si el sistema no funciona adecuadamente.

Algunas veces es difícil decir si el oxígeno está fluyendo a través de los tubos. Si tiene dudas, verifique y asegúrese que el sistema está encendido, y que el tubo no está retorcido. Si todavía no está seguro, coloque la cánula nasal en un vaso con agua con las puntas hacia arriba para ver la formación de burbujas y si no aparecen burbujas, el oxígeno no está fluyendo a través de los tubos y necesita llamar al proveedor.

El oxígeno es muy combustible. Asegúrese de mantener la unidad de oxígeno alejada de las flamas y el calor, incluyendo el encender cigarrillos, estufas de gas, calentadores de áreas o calentadores de queroseno.

Cuando viaje en la ciudad, asegúrese de tener un suministro adecuado de oxígeno y sepa cuánto tiempo puede viajar de manera segura entre recargas. Siempre deje de un 20% a un 25% de margen de seguridad para protegerse de cualquier atraso inesperado. Cuando viaje, todo el tiempo mantenga el contenedor de oxígeno parado y asegurado.

Viajando con oxígeno

- Discuta sus planes de viaje con su médico para asegurarse que está en condiciones de viajar, y para determinar qué tan largo puede ser su viaje.

- Contacte a la compañía que le suministra el oxígeno mencionando sus planes de viaje. La compañía le recomendará el equipo que necesita y le ayudará a determinar el tiempo que puede viajar de manera segura entre recargas Tenga el equipo de oxígeno con el que viajará con antelación, de tal manera que se pueda familiarizar con su operación. Su proveedor también puede hacer arreglos para suministrarle oxígeno en su destino final.

- Verifique con su compañía de seguros ya que puede ser que tenga que pagar por adelantado el equipo y enviar las reclamaciones del seguro después de que regrese a casa. Asegúrese de conservar sus recibos.

- Siempre mantenga su receta médica con usted a lo largo del viaje.

Viajando en autobús
Las líneas de autobuses permiten viajar con equipo de oxígeno, sin embargo, para prevenir problemas inesperados, verifique por adelantado. La mayoría de las compañías le permiten llevar un cilindro E en el autobús, pero nopermiten tanques extras en el compartimiento del equipaje. Usted debe poderse poner y quitar el tanque por sí solo.

Hechos sorprendentes acerca de los pulmones

- El pulmón derecho es ligeramente más grande que el izquierdo
- Los vellos de la nariz ayudan a limpiar y calentar el aire que respiramos
- El área superficial de los pulmones es aproximadamente del mismo tamaño que una cancha de tenis.
- Los capilares de los pulmones se extenderían 994 millas (1,600 kilómetros) si se colocaran de punta a punta.
- El registro de "velocidad de estornudo" más alto es de 102.5 millas (165 kilómetros) por hora

Las fibras de asbesto entran al cuerpo a través del aire que respiramos. La mayoría de las partículas pequeñas que respiramos - como el polvo y el polen - son detenidas o atrapadas por la membrana mucosa y vellos nasales antes de que entren a las pequeñas vías aéreas de los pulmones. Debido a que las fibras de asbesto son tan pequeñas y delgadas, pasan a través de las pequeñas vías aéreas y los alvéolos (o sacos de aire), en donde el intercambio de gases oxígeno - dióxido de carbono se lleva a cabo.

El sistema inmune, que es el sistema de defensa del cuerpo, considera a las fibras de asbesto cuerpos extraños y trata de romperlas y eliminarlas de los pulmones.

Proceso de ruptura
Cada alveolo tiene muchas células limpiadoras, llamadas macrófagos, que destruyen a los cuerpos extraños en el alveolo. Debido a que las fibras de asbesto son muy largas y afiladas, los macrófagos no las pueden destruir y entonces tratan de rodear las fibras de tal forma que no puedan causar daño. Al hacer esto, el macrófago es básicamente cortado y sus moléculas digestivas se esparcen por todo el alveolo, lo que provoca que se formen cicatrices en los espacios alrededor de las pequeñas vías aéreas y los alvéolos.

La cicatrización y engrosamiento del tejido pulmonar disminuye la habilidad de los pulmones para intercambiar oxígeno y dióxido de carbono entre los alvéolos y las células sanguíneas, de tal manera que se hace más difícil el respirar.

Tratamiento de enfermedades relacionadas con el asbesto

Desafortunadamente, no existe cura para la asbestosis. El tratamiento involucra el prevenir complicaciones futuras de la enfermedad y el tratamiento de los síntomas. Para información acerca del tratamiento de cáncer, contacte al Centro de Información de Cáncer del Instituto Nacional de Cáncer cuyo teléfono gratuito es el 1-800-4-CANCER (1-800-4-226237)

Infecciones respiratorias
Las personas con enfermedades crónicas pulmonares, tales como la asbestosis, son más susceptibles a las infecciones respiratorias debido a que los pulmones se encuentran ya dañados. Una de las medidas preventivas más importantes es la tos productiva, o tos que trae consigo moco.

Es importante toser de manera efectiva para limpiar los conductos de aire. Una tos efectiva debe de estar húmeda y traer moco de los pulmones y las vías respiratorias. Una tos ineficiente reduce el flujo de aire y provoca fatiga de los músculos respiratorios. Si el moco y otros cuerpos extraños permanecen en el tracto respiratorio, se pueden estancar en las vías respiratorias, haciendo difícil el expulsar bacterias e incrementado el riesgo de infección.

Su médico probablemente recomendará un humidificador, terapias respiratorias y golpes de pecho para asegurar una tos productiva. El aire muy seco incrementa la falta de respiración y engrosa el moco en los pulmones. Estos pasos aflojan y adelgazan las secreciones bronquiales, permitiendo expulsarlas a través de la tos.

Haga un esfuerzo para prevenir la infección. La gente con asbestosis debería de recibir cuidado médico agresivo, incluyendo el uso frecuente de antibióticos cuando se ordenen para la infección respiratoria.

Cuídese usted mismo para prevenir las infecciones

Mantenga un diario de cuando tuvo problemas para respirar. Anote qué tan frecuentemente tiene el problema, qué tan grave es, y qué estaba haciendo antes de tener el problema. El diario le ayudará a reconocer y evitar eventos que desaten problemas respiratorios.

De ser posible, permanezca adentro, cuando la contaminación del aire y las cuentas (contaje) de polen estén altas. Una máquina de filtración de aire puede mejorar la calidad del aire interior de su casa.

Evite respirar agentes contaminantes que puedan agravar la falta de respiración. Estos contaminantes incluyen humos de tráfico pesado, smog, spray en aerosol y productos que producen vapores químicos (por ejemplo, pinturas, queroseno y agentes de limpieza).

En clima frío, **respire por la nariz** y cúbrase la boca y nariz con una bufanda.

El ejercicio es importante para incrementar la fortaleza y resistencia de los músculos respiratorios. El incremento en la actividad física, incrementa la fortaleza de los músculos respiratorios.

Beba muchos líquidos - por lo menos seis vasos de agua diariamente, a menos que su médico le indique algo diferente

Coma alimentos sanos incluyendo muchas frutas y verduras. Los hábitos deficientes de alimentación resultan en una masa muscular más pequeña y son un enemigo para el paciente con enfermedades respiratorias.

Tome medidas para corregir condiciones anémicas y/o desequilibrio electrolítico de la sangre. Estas medidas pueden mejorar el desempeño cardiopulmonar.

Vigile la ingestión de sal. Manténgala baja.

Respire lentamente.

Para disminuir los riesgos de resfriados o catarro, **lávese las manos frecuentemente**.

Vacúnese contra el catarro (influenza) y neumonía cada año (entre septiembre y diciembre). Personas que se dedican al cuido de estas personas, y todos los miembros de la familia, ya sea o no que provean los cuidados, también se deben de vacunar.

Evite situaciones que lo puedan exponer a infecciones respiratorias (por ejemplo grandes multitudes).

Siga las instrucciones de su médico para tomar sus medicinas, terapia de oxígeno y/o fisioterapia respiratoria.

Duerma 7 u 8 horas diariamente

Tome varios descansos cortos durante el día. Aprenda a conservar su energía y evite el cansarse demasiado.

Tome precauciones especiales con su higiene personal. Lávese las manos antes de tomar sus medicamentos o manejar su equipo de oxígeno.

No trate de autocurarse. Los remedios para el resfriado que se venden sin prescripción médica pueden empeorar el problema, no los use a menos que su médico le indique que está bien hacerlo.

- **Hágase rayos-X del tórax regularmente** para monitorear cánceres asociados con la exposición al asbesto
- **Llame a su médico si cualquiera** de los siguientes síntomas se presenta:
  - Fiebre
  - Incremento de tos, jadeo o respiración
  - Cambio de la apariencia del moco (el moco es más espeso; hay más o menos moco de lo normal; el moco tiene un olor pestilente; el moco es verde, amarillo, café, rosa o rojo)
  - Nariz tapada, estornudo o garganta irritada
  - Incremento de fatiga o debilidad
  - Ganancia o pérdida de peso de más de 6 libras en una semana
  - Tobillos o pies hinchados

Los síntomas de infecciones respiratorias pueden aparecer repentinamente y empeorar rápidamente. Cuando se desarrolla una infección, es importante iniciar el tratamiento inmediatamente. Su médico puede prescribirle antibióticos u otros medicamentos para poner la infección bajo control antes de que se vuelva seria. Vea a su médico tan pronto como se sienta enfermo.

Autocuidado

No existe cura para la asbestosis, pero el cuidarse a sí mismo puede ayudarle a mantener una vida más confortable. A continuación se dan algunas ideas y técnicas para cuidarse a sí mismo.

- **Permanezca lejos del humo y de los fumadores**. Si usted fuma, ahora es buen tiempo para dejarlo. El tabaquismo puede incrementar la velocidad de progreso de la enfermedad, y también incrementa el riesgo de cáncer de pulmón. Aún si usted ha fumado por años - o usted ya tiene enfermedades pulmonares - el dejar de fumar ahora mejorará notablemente su salud. El cilio traqueal empezará a trabajar nuevamente y le ayudará a mantener los pulmones limpios, los vasos sanguíneos se relajarán, permitiendo que la sangre fluya normalmente, de tal manera que su corazón no tendrá que trabajar tanto. El tejido pulmonar se volverá más saludable y su respiración será más fácil.

  Un programa estructurado tiene una buena probabilidad de ayudar exitosamente a que los fumadores dejen el hábito. Pruebas recientes han demostrado que el uso de parches de nicotina y antidepresivos es más efectivo que servicio de consultaría para ayudar a los fumadores a dejar de fumar.

- **Participe en terapias respiratorias (tales como drenado bronquial) según lo recomiende su médico**. Su médico puede recomendar el uso de un humidificador de neblina ultrasónico que le ayude a limpiar las secreciones pulmonares. También se pueden utilizar los tratamientos respiratorios que eliminan secreciones de los pulmones a través de drenaje postural.

- Un entrenamiento adecuado y adherencia a las **técnicas de descontaminación** pueden minimizar el riesgo de infecciones asociadas con dispositivos para terapias respiratorias.
  - Limpie dos veces por semana todo el equipo de terapia respiratoria que se vuelve a utilizar tal como el sistema de circuitos de ventilación, nebulizadores, tubo de aerosol, y medidores de picos de flujo. Consulte a su proveedor acerca de las rutinas de limpieza para los equipos respiratorios.