

LO ESENCIAL DE LA REHABILITACION PULMONAR

Un programa para hacerlo usted mismo

¡La vida puede ser un picnic !

Dr.Thomas L. Petty, Dr. Brian Tiep, y Mary Burns, RN, BS.

PRIMERA PARTE

CONTENIDO

1. ¿QUÉ ES LA REHABILITACIÓN PULMONAR?
2. ¿POR DÓNDE DEBO EMPEZAR?
3. ¿CUÁL ES LA NATURALEZA DE LA EPOC?
- 4.¿QUE MEDICAMENTOS PUEDO TOMAR?
- 5.¿CÓMO SE OBTIENEN LOS MEJORES RESULTADOS CON EL INHALADOR DE DOSIS MEDIDAS (IDM)?
- 6.¿QUÉ HAY DE LAS VACUNAS?
7. ¿CÓMO HABLAR CON SU MÉDICO?
8. ¿PUEDO MEJORAR MI RESPIRACIÓN?
9. DESARROLLO DE UN REGISTRO DIARIO DE CAMINATAS
10. ¿CÓMO SE PRACTICA LA RESPIRACIÓN CON LOS LABIOS FRUNCIDOS?
11. ¿CÓMO SE PRACTICA LA RESPIRACIÓN ABDOMINAL?
12. TOS CONTROLADA
13. ¿QUÉ HAY DEL OXÍGENO?
14. ¿QUÉ OTRA COSA SE PUEDE HACER?

SEGUNDA PARTE

CONTENIDO

1. USO DEL INHALADOR DE DOSIS MEDIDAS (IDM)
2. TEOFILINAS
3. CORTICOSTEROIDES ORALES
4. ANTIBIOTICOS.
5. VACUNAS
6. ELIMINACION DEL MOCO
7. OXIGENO
8. NUTRICION
9. VIAJES
10. SEXUALIDAD
11. TRATESE COMO A UNA PERSONA ESPECIAL

PREFACIO

Ciertamente todos debemos tratar de gozar la vida al máximo. Pero a veces una enfermedad crónica nos lo impide. Este es el caso de la bronquitis crónica y el enfisema, conocidos en conjunto como Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

Afortunadamente la rehabilitación pulmonar puede mejorar tanto la duración como la calidad de vida de las personas que padecen de tos y falta de aire por EPOC y otras enfermedades relacionadas. Un programa pionero en rehabilitación pulmonar en California y la Pulmonary Education and Research Foundation (PERF) han enseñado a muchos médicos, enfermeras y técnicos los métodos de la rehabilitación pulmonar. La

PERF ha establecido también un importante programa de educación internacional para los pacientes y sus familiares y amigos. Nosotros somos autores de tres folletos que están ahora combinados en esta versión presentada para la gente de habla hispana. Esperamos que usted pueda crear su propia fiesta aprendiendo cómo manejarse con la EPOC.

Le agradecemos a nuestro amigo el Dr. Juan “Nico” Mazzei, un líder en medicina pulmonar en Buenos Aires, haber realizado la traducción al español de esta obra. Buenos Días.

Dr. Thomas L. Petty
Presidente, PSL Centro para
la Educación de las Ciencias de la Salud
Denver, Colorado

LO ESENCIAL DE LA REHABILITACION PULMONAR

(Un programa para hacerlo usted mismo)

✍ La Fundación para la Educación e Investigación Pulmonar presenta con orgullo este programa para realizarlo usted mismo, su familia o cualquier otra persona interesada en mejorar su salud y bienestar, a pesar de padecer de un deterioro respiratorio crónico. El propósito de este Programa es ofrecer información práctica sobre la rehabilitación pulmonar y servir como una ayuda a la asistencia de su médico.

1 ¿Qué es la rehabilitación pulmonar?

La rehabilitación pulmonar es el arte y la ciencia médica por los cuales las personas incapacitadas por una enfermedad pulmonar puedan retornar a un estilo de vida más activo y placentero.

2 ¿ Por dónde debo empezar?

Consulte con su médico dónde encontrar el programa de rehabilitación pulmonar más cercano.

¡Deje de fumar inmediatamente!. Es difícil superar los daños del fumar, si uno tiene bronquitis crónica, enfisema o bronquitis asmática. En conjunto estas enfermedades se llaman Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)

3 ¿Cuál es la naturaleza de la EPOC?

EPOC es una enfermedad que afecta frecuentemente a grupos familiares, debido en gran parte al fumar. El proceso de esta enfermedad cubre un período de 20 a 30 años de la vida. La EPOC puede ser manejada más eficientemente si los pacientes son identificados y tratados tempranamente, pero inclusive los pacientes en etapas avanzadas de la enfermedad pueden ser optimistas con respecto a su futuro. La EPOC se caracteriza por tos, esputo y falta de aire. Se identifica mediante simples mediciones del flujo aéreo y del volumen de aire con un aparato llamado espirómetro.

La “O” de EPOC significa respiración *obstruida*. Los médicos generales deberían ofrecer pruebas para verificar el funcionamiento pulmonar a los pacientes propensos a tener enfermedades pulmonares, así como miden la presión sanguínea y hacen otras pruebas simples. Los métodos de rehabilitación pulmonar presentados a continuación también son útiles para las enfermedades pulmonares cicatrizantes, llamadas “fibrosis”, y para otros estados de respiración *restringida*.

4 ¿Qué medicamentos se pueden tomar?

Por supuesto esto debe ser determinado por su médico, pero prácticamente todo el mundo con respiración dificultosa puede tener mejor flujo de aire por la inhalación de fármacos que dilatan los bronquios. Estos medicamentos se administran comúnmente con lo que se llama el inhalador de dosis medidas (IDM). Estos medicamentos son tolerados muy bien y generalmente mejoran el flujo de aire. Asegúrese de que su médico mida su flujo de aire con un espirómetro.

Medicaciones como antibióticos y drogas anti-inflamatorias como los corticoesteroides pueden ayudar a detener el avance de la enfermedad. Otros medicamentos también pueden ayudar a remover el mucus. Todos estos medicamentos deben ser prescritos por su médico.

5 ¿Cómo obtengo los mejores resultados con el inhalador (IDM)?

Los pacientes con EPOC y asma, al igual que los médicos, enfermeras y terapeutas respiratorios, han aprendido juntos a apreciar la efectividad de los broncodilatadores aplicados mediante el inhalador de dosis medidas (IDM). Este es claramente el método más rápido de alivio y el más efectivo a largo plazo. No se obtiene mayor mejoría de la respiración (broncodilatación) que con otras formas de nebulización en la mayoría de los casos.

Es posible mejorar la efectividad del IDM sosteniendo la pieza bucal a una distancia corta de la boca abierta. Si usted ya usa un IDM, active el aparato apuntándolo hacia arriba y a la luz, así podrá ver el spray. Lo que se ve son grandes gotas que no se pueden inhalar muy fácilmente. Son tan grandes que pueden caer en la boca o la garganta. Observe detenidamente, mientras el spray desaparece evaporándose, si el propelente que rodea la droga broncodilatadora “destella”. Recuerde que lo importante está adentro: son las pequeñas partículas que no se ven. Las partículas caen tanto en los pasajes de aire grandes como en los pequeños para hacer su trabajo de combatir el broncoespasmo e incrementar el flujo del mucus.

Muchos de los llamados espaciadores están disponibles para permitir este proceso de evaporación. ¡Algunos son tan grandes que necesitan ser transportados en un estuche para pelotas de bolos!. Otros, se retuercen o se desdoblán. Todos son adecuados, porque lo que hacen es proveer del tiempo y espacio para la evaporación. Por lo tanto, todo lo que usted necesita hacer es sostener el IDM unos 5 a 10 cm enfrente de su boca abierta, activar e inhalar despacio. Haga una pausa de unos segundos y luego exhale contra los labios fruncidos. Este lento proceso permite que la parte importante del medicamento (las pequeñas gotitas que no se ven) se establezcan en los pasajes de aire de los pulmones.

6 ¿Qué hay de las vacunas?

Por supuesto que usted debe vacunarse contra la gripe cada otoño. La variedad del virus cambia anualmente y ésta es la razón por la cual usted necesita repetir sus “inyecciones para la gripe”. También esté seguro de realizar las “inyecciones para la neumonía” contra la neumonía, que le proveerán una protección de aproximadamente el 80% contra la forma más común de neumonía en los pacientes con EPOC: la neumocócica. Desgraciadamente, no hay otras vacunas para la EPOC.

7 ¿Cómo hablo con mi médico?

Las evaluaciones de EPOC descritas brevemente arriba y la estrategia usada para seleccionar la medicina apropiada, más las técnicas de rehabilitación descritas en mayor

detalle más adelante requieren el desarrollo de una buena comunicación con su médico, quien debe convertirse en su asesor, su maestro (la definición literaria de doctor) y su amigo. Usted debe tratar de convertirse en un experto en el manejo de su propia enfermedad. Lleva tanto tiempo como compromiso el lograr esta relación ideal entre paciente y médico.

Nosotros sugerimos que usted utilice métodos de comunicación, diciéndole a su médico que realmente está buscando ese tipo de relación. Su doctor probablemente recibirá bien este concepto. Sea conciso en describir su progreso y eficiente en hacer sus preguntas. Si su médico no es claro, por favor, pídale mayor clarificación. Podría preparar una serie de preguntas que desea le sean contestadas y llevar también una lista de todas sus medicaciones a toda hora.

8 ¿Puedo mejorar mi respiración?

¡Por supuesto que sí! La clave es aprender a respirar en una forma más efectiva y eficiente. Olvídense de trabajar tanto para inspirar aire y concéntrese en espirar todo el aire de sus pulmones sobre inflados. Tómese mucho más tiempo en exhalar que en inhalar. Exhale lenta y controladamente con los labios fruncidos (vea más adelante), como si estuviese silbando y tómese menos tiempo para inspirar. Por lo tanto, mientras camina, cuente o estime mentalmente: uno, dos, tres para inspirar y cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez para espirar, silbando silenciosamente al mismo tiempo.

Camine por lo menos dos veces al día. Empiece con uno o dos minutos e incremente el tiempo diariamente. Aumente hasta llegar como mínimo a 20 minutos, dos veces al día. Puede descubrir que caminando una o dos millas por día realmente puede aliviar su falta de aliento. La razón por la cual esto puede ocurrir es que se aprende a utilizar los músculos respiratorios más eficientemente y también se obtiene el máximo de rendimiento del ejercicio, como los atletas.

9 DESARROLLO DE UN REGISTRO DIARIO DE CAMINATAS

✍ ¿Hace ya un tiempo que no sigue un programa regular de caminatas? Si es así es importante empezar despacio y recuerde: ¡MÉDISE SU PASO, aguantar es más importante que velocidad!. Es posible empezar caminando sólo treinta segundos o un minuto en una hora y llegar a 60 minutos por día. No obstante, si usted camina por períodos tan cortos es esencial que lo haga de 5 a 10 veces por día a medida que su resistencia sea mayor y logre una mejor condición física.

Un poco de falta de aliento no hace daño pero no se fatigue. Camine en su casa enfrente del TV. si está limitado a unos minutos. Manténgase en una superficie nivelada y tome su pulso, antes y después de caminar a medida que incremente su tiempo. Esté

alerta a un incremento de “pulsos saltados”. Si su pulso cardíaco aumenta demasiado puede estar caminando muy rápido.

La escala de Borg es una forma en que usted puede medir su esfuerzo. No sobrepase el 3. Un poco de falta de aliento o cansancio no lo dañará, pero no se esfuerce excesivamente.

Mantenga el control de su tiempo en vez de adivinar y disfrute observando su mejoría.

ESCALA DE BORG

Esfuerzo Percibido

0	ninguno
0,5	muy, muy poco (casi inadvertido)
1	muy poco
2	poco
3	moderado
4	un poco severo
5	severo
6	
7	muy severo
8	
9	muy, muy severo (casi máximo)
10	máximo

10 CÓMO SE PRACTICA LA RESPIRACIÓN CON LOS LABIOS FRUNCIDOS

✍ Si usted se queda sin aliento frecuentemente porque tiene enfisema u otra enfermedad crónica del pulmón, puede aprender un ejercicio muy simple llamado “respiración con labios fruncidos” y obtener mejor control de su respiración. Esta guía explica cómo practicar este ejercicio para hacer su respiración más fácil.

¿ Qué es la respiración con labios fruncidos?

La respiración con labios fruncidos es un ejercicio que usted puede utilizar para respirar más efectivamente, permitiendo obtener el oxígeno que necesitan sus pulmones. Lo habitúa a exhalar mayor cantidad de aire y a respirar más fácilmente y menos veces, a un ritmo normal, descansando o en movimiento.

Este ejercicio respiratorio puede ayudarlo a sentirse mejor tanto física como mentalmente. Al estar con menor falta de aliento, probablemente caminará más lejos, subirá escaleras más fácilmente y hará más ejercicio en general. Su vida será mucho más positiva.

¿ Cómo funciona?

La respiración con labios fruncidos ayuda a fortalecer los músculos que usted usa para respirar. El más grande e importante de estos músculos es el diafragma, localizado debajo de los pulmones. Normalmente el diafragma es curvo; cuando una persona inspira, los pulmones se inflan y el diafragma se mueve hacia abajo.

Pero si usted tiene enfisema sus pulmones no se vacían bien cuando espira. Debido a esto sus pulmones y su diafragma están ya en una posición inflada, aún antes de que usted inspire. Esto hace que usted se quede sin aliento.

La respiración con labios fruncidos hace que usted contraiga sus músculos abdominales cuando espira. Esto fuerza al diafragma a subir y ayuda a vaciar sus pulmones. Como resultado usted respira más lenta y efectivamente. La respiración con

labios fruncidos puede también prevenir el colapso de los pasajes de aire del pulmón y ayudarlo a mantener un buen flujo de aire y también de sangre en todo el pulmón.

El diafragma curvo y normal se mueve hacia abajo cuando los pulmones están inflados, luego vuelve a su posición de reposo cuando la persona espira.

Si usted tiene enfisema, el aire permanece en los pulmones inclusive después de haber espirado, causando que los pulmones estén “súper inflados”, el diafragma aplanado y usted queda sin aliento. El tórax inferior hasta puede moverse hacia adentro cuando usted inspira.

Mientras practica la respiración de labios fruncidos, prepare su boca como para silbar y espire despacio para resistir la velocidad del aire que sale de sus pulmones.

¿Qué pasa si no ejercito mis músculos respiratorios?

Mucha gente que tiene una falta de aliento de leve a moderada cree que el ejercicio es dañino para sus pulmones y corazón. Sienten que si no se exceden y si toman las cosas con calma van a disfrutar más de la vida. *¡ Esto está muy lejos de la verdad!*. Cuánto menos activo es usted, más pérdida de aliento tendrá, inclusive durante una actividad de muy poco esfuerzo.

Por otro lado, los ejercicios respiratorios ayudan a reducir la falta de aire y a contribuir a que usted sea *más* activo. Inclusive, debido a que el movimiento físico es necesario para el trabajo, la recreación, viajes y sexo, respirando más fácilmente durante estas actividades puede ayudarlo a disfrutar más de la vida.

¿Cómo practico la respiración de labios fruncidos?

Su cuerpo ya puede estar diciéndole que la respiración de labios fruncidos es la mejor para usted, así que puede ser que ya estaba practicándola. Para obtener el mayor beneficio siga estos pasos:

1. Inspire profunda y totalmente por la nariz durante uno o dos segundos.
Puede obtener más aire inclusive si se inclina un poco hacia adelante.
2. Deténgase brevemente.
3. Frunza los labios como para silbar y espire despacio por la boca durante seis u ocho segundos. Use sus labios fruncidos para resistir la velocidad del aire proveniente de sus pulmones.
4. Repita. Esta vez coloque tres dedos ligeramente sobre sus labios y perciba la resistencia.
5. Practique esta técnica durante cinco o diez minutos, dos o cuatro veces al día.

6. Utilice este ejercicio respiratorio todos los días o de acuerdo con su necesidad, especialmente durante ejercicios como subir una escalera o caminar en una superficie nivelada. La respiración de labios fruncidos es útil cuando uno está sin aliento.

11 CÓMO PRACTICO LA RESPIRACIÓN ABDOMINAL

✍ Si usted tiene una enfermedad crónica obstructiva pulmonar, seguramente está usando los músculos del tórax superior en vez de su diafragma cuando respira. Esto requiere más energía e impide que sus pulmones trabajen tan bien como podrían hacerlo. Usted puede aprender a respirar con su diafragma nuevamente mediante un ejercicio re- acondicionador llamado “respiración abdominal”. He aquí cómo.

¿Qué es la respiración abdominal?

La respiración abdominal es un ejercicio que usa los músculos abdominales para ayudar a subir y bajar el diafragma, ese músculo grande debajo de sus pulmones que habitualmente hace la mayoría del “trabajo respiratorio”. El diafragma se mueve hacia abajo para llevar aire a los pulmones y hacia arriba para empujar hacia afuera el aire al exhalar.

¿Cómo me ayudará?

Si usted tiene una enfermedad crónica obstructiva como enfisema, sus pulmones podrían estar “sobre inflados” con aire atrapado. Esto provoca que el diafragma, que es usualmente curvo, se aplane.

Cuando el diafragma se aplane no se mueve hacia arriba y abajo como lo haría normalmente y los músculos “accesorios” en el tórax superior se hacen cargo del trabajo de respiración. Esto invierte el modelo de respiración normal. Cuando usted inspira, su abdomen debería moverse *hacia afuera* debido al movimiento descendente del diafragma. Pero a causa de su enfermedad pulmonar, el abdomen se mueve *hacia adentro* y el tórax hacia afuera con el movimiento de los músculos accesorios.

La respiración abdominal puede ayudarlo a cambiar gradualmente su modelo de respiración volviéndolo normal. Al usar los músculos abdominales para restaurar el diafragma como el músculo más importante de la respiración, puede ayudar a los pulmones a trabajar más eficientemente y con menor esfuerzo. También puede disminuir la frecuencia de la respiración, entrar más oxígeno a los pulmones, ayudarlo a relajarse, tanto al estar descansado como al hacer ejercicio, disminuir la falta de aire y evitar empeorar la enfermedad pulmonar.

El diafragma es el músculo grande debajo de los pulmones que se mueve hacia abajo cuando usted inhala, hacia arriba cuando usted exhala. Si sus pulmones están “súper inflados” debido a una enfermedad pulmonar, su diafragma se aplana y puede hacer menos trabajo durante la respiración. Los músculos “accesorios” de su tórax superior, por lo tanto, hacen más de este trabajo pero consumiendo más energía.

¿Cómo hago la respiración abdominal?

Primeramente su médico le mostrará la forma especial de espirar con los labios fruncidos -como si fuera a silbar- para ayudar a controlar la rapidez con que exhala. Esto se llama respiración con labios fruncidos y debe ser usada durante la respiración abdominal.

He aquí las instrucciones para la respiración abdominal:

1. Recuéstese sobre su espalda en una cama o sofá con una almohada debajo de su cabeza y otra debajo de sus rodillas. Esté seguro de encontrarse cómodo y relajado
2. Coloque una mano sobre su abdomen y la otra sobre la parte de arriba de su pecho.
3. Inhale lenta y profundamente por la nariz, imaginando que está llevando aire hacia adentro de su abdomen. La mano que está sobre sus músculos abdominales debe moverse hacia arriba y la mano que está en su tórax superior no debe moverse.
4. Exhale despacio con los labios fruncidos mientras aprieta hacia adentro sus músculos abdominales. Al mismo tiempo use su mano para empujar suavemente hacia adentro y hacia arriba sobre su abdomen. El tórax no debe moverse.

inspire-----abdomen afuera

espire-----abdomen adentro

Cuando practica la respiración abdominal, concéntrese en mover sus músculos abdominales hacia afuera al tiempo que inspira. La mano sobre su tórax no debe moverse. Mientras espira con los labios fruncidos, empuje suavemente hacia adentro y hacia arriba con su otra mano. Si lo desea puede agregar un libro o una “bolsa de arena” para tener peso extra sobre los músculos abdominales y fortalecerlos aún más.

Recuerde: *inspire, abdomen para afuera, espire, abdomen para adentro*. Mantenga su pecho relajado y use su abdomen para hacer el trabajo de respiración.

Un peso liviano sobre su abdomen le hará exhalar más fácilmente y le permitirá fortalecer los músculos que necesita para inspirar. Empiece con un peso de alrededor de 1 libra o ½ Kg (podría ser un libro o una bolsa de arena) y gradualmente incremente el peso a medida que su fortaleza muscular mejore.

¿Cuándo debería practicarla?

Trate de practicar la respiración abdominal durante 10 a 15 minutos cada tres o cuatro horas hasta que le resulte automática. Esté seguro de descansar si se siente mareado.

Una vez que se sienta cómodo usando la respiración abdominal mientras está acostado, trate de hacerla parado, luego sentado y finalmente caminando. Cuanto más comfortable se sienta con la respiración abdominal, más la usará durante el día. Este ejercicio puede ser difícil de dominar, especialmente si su modelo de respiración ha estado invertido por un largo tiempo. ¡ Pero sea paciente!. Encontrará que los beneficios valen el esfuerzo de tal práctica.

12 Tos controlada

Toser es un proceso normal por el cual se remueven agentes extraños o exceso de mucus de los pulmones. Algunos pacientes con enfermedades respiratorias producen grandes cantidades de mucus y tienen dificultad con la tos excesiva.

Si usted produce más de un cuarto de taza de esputo cada día pregunte a su médico si cree que algún tipo de drenaje postural ayudaría.

A menos que sus tobillos se hinchen mantenga su consumo de líquido hasta 6 vasos diarios para lograr secreciones fluidas y más fáciles de eliminar con la tos.

Secreciones muy espesas pueden volver mas fluidas por el vapor de una ducha, un vaporizador facial o el vapor de agua caliente. Inhale el vapor y tome unos sorbos de agua.

La TOS CONTROLADA (Uff tos) es una serie de 8 a 10 toses suaves que suben el mucus arriba y afuera de los pulmones. Empiece por oxigenarse con 2 ó 3 respiraciones con labios fruncidos. Si necesita repetir esta técnica inspire por la nariz suavemente entre toses en vez de tragar aire.

Observe el color, cantidad y consistencia del esputo que ha eliminado. El esputo amarillo o verde puede indicar una infección bacteriana y usted debe consultar con su médico.

13 ¿Qué hay del oxígeno?

El oxígeno es muy importante para algunos pacientes que sufren una falta crónica de oxígeno. Esta falta necesita ser medida por el análisis de sangre arterial (gases en sangre) o indirectamente por oximetría. ¡Conozca sus mediciones! Sepa cuál es su tensión de oxígeno, (presión) normalmente más alta que 80 mm Hg a nivel del mar y de saturación (cantidad normalmente mayor de 90% al nivel del mar) Sepa cuál es su nivel de dióxido de carbono. El normal a nivel del mar es 40-45 mm Hg. Esté seguro de que su médico le ordenará oxígeno líquido portátil, para que usted pueda disponer de oxígeno al hacer sus ejercicios y en otras actividades de su vida cotidiana. Use el oxígeno como su

médico lo prescriba. No siempre puede sentir la falta de oxígeno y su cuerpo puede sufrir daño si no lo usa cuando su nivel de oxígeno en la sangre es bajo.

14 ¿Qué otra cosa puedo hacer?

Es recomendable que los pacientes se unan o creen un grupo de apoyo en su comunidad. Los pacientes aprenden uno del otro. Programas como PEP Pioneers of Torrance, California, los Capítulos Anónimos de Enfisema en muchas localidades y otros “clubes de mejores respiradores” proveen importante contacto social y son divertidos.

Puede adoptar una actitud de mejorarse a sí mismo. La llave para mejorarse a sí mismo es entender la naturaleza de su enfermedad. Aquí hay una lista de libros que podrían interesarle:

1. *Enjoying Life With Enphysema*, Second Edition. Un libro escrito para el paciente por, Thomas L. Petty y Louise M. Nett. Disponible en Lea & Febiger, 200 Chester Field Parkway Malvern, PA 19355-9725; precio U\$S 14,97
2. *Letters From Tom*. Una recopilación de 60 cartas por Thomas L. Petty, 1719 East 19th Avenue, Denver, Colorado 90218; precio U\$S 8,00 (lo que cubre la impresión y el envío postal)
3. *Shortness of Breath - A Guide to Better Living and Breathing*, Tercera Edición, por Moser, Archibald, Hansen, Ellis, Whelan, C.V., Mosby Company, 11830 Westline Industrial Drive, St. Louis MO 63146; precio U\$U 12,50.
4. *Of Life and Breath*. Jackie Dewey, Tideside Press, 575 Emery St., Imperial Beach, CA 91932; precio U\$S 10.00. (incluye envío postal y entrega).

Lecturas adicionales sugeridas para profesionales médicos

1. O’Ryan JA, Burns DG: *Pulmonary Rehabilitation: From Hospital to Home*. Year Book Publishers, Chicago, 1984
2. Hodgkin JE, Zorn EG, Connors GL: *Pulmonary Rehabilitation: Guidelines to Success*. Butterworth Publishers, Boston, 1984.
3. Hodgkin JE, Petty TL.: *Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Current Concepts*. Saunders, Philadelphia, 1987.
4. Casaburi R, Petty TL: *Principles and Practice of Pulmonary Rehabilitation*. Saunders, Philadelphia, 1993.

También, por favor, apoyen a la Fundación de Educación en Investigación Pulmonar. Somos una “Fundación pequeña con grandes ideas”. A través del apoyo a la

investigación para desarrollar y brindar las bases científicas de las terapias que han sido presentadas brevemente en este libro, para usted mismo y para difusión de informaciones, podemos cambiar el curso de la EPOC en este país y en cualquier lugar del mundo.

Gracias por su apoyo. ¡ Esperamos que mejore su salud y felicidad en una forma holística!.

Un programa para hacerlo usted mismo

PARTE II

¡Programa guiado para gozar de la vida!

1 USO DEL INHALADOR DE DOSIS MEDIDAS (IDM)

El IDM es uno de los aparatos más fundamentales para la aplicación de broncodilatadores y, cuando es apropiado, de otros agentes como drogas anti-inflamatorias que ayudan a la mayoría de los pacientes con EPOC. Los broncodilatadores son más comúnmente aplicados por un IDM. En resumen, el inhalador de dosis medidas contiene un ingrediente activo así como propelente circundante, estabilizadores y agentes saborizantes. Como la mayoría de los inhaladores de dosis medidas son suspensiones, los aparatos deberán agitarse antes de usarlos. Es mejor que la parte bucal del aparato esté mantenida entre dos y cuatro pulgadas (5 a 10 cm.) en frente de la boca abierta y que la inhalación se lleve a cabo desde el final de una espiración tranquila. No es necesario expulsar todo el aire del pulmón antes de inhalar del IDM. Es importante inhalar despacio, hacer una pausa y exhalar despacio contra labios fruncidos. Este proceso permite la reducción del propelente volátil circundante, para que las partículas expulsadas con la activación del aparato, se liberen. Para ilustrar esto sostenga un inhalador de dosis medidas enfrente de una ventana bien iluminada y note cuán lejos llega el spray antes de desaparecer.

Frecuentemente las partículas recorren tres o cuatro pies antes de que se reduzcan desde las de mayor tamaño, que se depositarán generalmente en la boca, a las más pequeñas que apenas se pueden ver. Estas partículas pequeñas impactan, es decir caen en los pasajes de aire centrales y más largos del pulmón; las partículas más pequeñas llegan a la periferia del pulmón, en un proceso llamado sedimentación gravitacional. Por lo tanto, algunos segundos deben transcurrir para que este proceso llegue al máximo de eficiencia.

Generalmente la primera inhalación es seguida por la segunda en uno a dos minutos. Los broncodilatadores usados más comúnmente son en su mayoría betaagonistas, excepto uno anticolinérgico, el ipratropium, conocido como Atrovent®. Como todos los betaagonistas trabajan esencialmente a través de los mismos mecanismos, debería usarse sólo un producto por vez. Atrovent® en cambio trabaja según otros mecanismos y por lo tanto puede ser considerado un adyuvante a los betaagonistas. Más aún, este anticolinérgico generalmente tiene una actividad más duradera de brocodilatacion, pero no un comienzo tan rápido. Tomados conjuntamente, los betaagonistas ocasionan una mejoría más inmediata, pero de duración menor de actividad pico, mientras que el anticolinérgico comienza su actividad en forma más lenta pero

significativamente más prolongada. Por ello, estos dos agentes pueden complementarse mutuamente.

Recientemente se ha manifestado preocupación sobre la posibilidad de que los betaagonistas sean una de las causas del incremento de la mortalidad por asma. Si esto es cierto o no, no ha sido probado. El uso de betaagonistas como dilatadores en la EPOC es tan fundamental que estas drogas se usan virtualmente en todos los pacientes a lo largo del día para mejorar su circulación de aire. Es poco probable que estas drogas causen algún riesgo no esperado a pacientes con EPOC, si se usan como están prescritas. Incluso su uso más frecuente que el promedio es común y aparentemente bastante seguro. Después de todo, tener incontrolada una obstrucción del flujo de aire es no solamente inquietante sino potencialmente riesgoso para el enfermo.

Corticoesteroides también se aplican con un IDM. Estos agentes se usan para combatir la inflamación en conductos de aire del pulmón. Estos productos son más necesarios para el asma; parecen ser menos necesarios para pacientes con formas más avanzadas de EPOC. El producto oral, prednisona, es generalmente más efectivo cuando se trata de exacerbaciones de bronquitis, que puede o no deberse a procesos inflamatorios infecciosos (ver más adelante) Los antibióticos (también ver más adelante) ayudan allí donde hay infección bacterial. La clase final de agentes aplicados por inhaladores de dosis medidas es el cromolyn (Intal), un agente preventivo que inhibe la liberación de mediadores inflamatorios en el asma. Cromolyn probablemente no ofrece ningún beneficio a pacientes con EPOC avanzada.

2 TEOFILINAS

Las teofilinas son también drogas importantes para pacientes con asma y EPOC. Las teofilinas actúan a través de mecanismos diferentes de los broncodilatadores inhalados señalados antes. Las teofilinas están dentro de un grupo de drogas llamadas metilxantinas. Ellas están estrechamente relacionadas con la cafeína. Las teofilinas son broncodilatadores modestos y también estimulan el drenaje de mucus, tal como lo hacen los betaagonistas inhalados. Además de ser broncodilatadores, las teofilinas fortalecen los músculos respiratorios del diafragma y de la pared del tórax.

Los efectos colaterales principales de las teofilinas se deben a niveles excesivos en la sangre. Convulsiones peligrosas pueden ocurrir debido a dosis excesivas. La molestia estomacal y la irritación del sistema nervioso central son otras de las razones principales por las cuales los médicos miden el nivel en la sangre tan frecuentemente. La mayoría de los pacientes no necesitan que se les mida el nivel sanguíneo repetidamente si se siguen ciertas reglas.

Las teofilinas no son los broncodilatadores más potentes. Después de dosis completas la broncodilatación continúa con el uso de un broncodilatador inhalado por IDM. Ambas drogas trabajan bien juntas.

3 CORTICOSTEROIDES ORALES

La prednisona pertenece a una clase de drogas llamadas corticosteroides, relacionada con el grupo de medicamentos de la cortisona. Estas drogas son muy útiles en el tratamiento del asma y en algunos pacientes con EPOC y son consideradas fundamentales para tratar los ataques de bronquitis muy severos. Esta afirmación debe ser tomada en cuenta al evaluar el “aspecto negativo” de estas drogas invalorables, lo que puede ser sustancial. Sin embargo, muchos de estos efectos colaterales pueden ser evitados o minimizados con ciertas estrategias.

La prednisona es una droga anti-inflamatoria potente y por lo tanto trata la inflamación de las vías aéreas en el pulmón. Las inflamaciones pueden ocurrir tanto en el asma como en la EPOC. El uso estratégico de prednisona puede aliviar y hasta curar la delicada capa de revestimiento de estos pasajes, haciéndolos más resistentes al broncoespasmo. La prednisona tiene además otra indicación que es preservar e inclusive incrementar los receptores Beta necesarios para el efecto máximo de la mayoría de los broncodilatadores inhalados. Por lo tanto, la prednisona se usa tanto para combatir la inflamación como para intensificar la efectividad de uno de los broncodilatadores más importantes que tenemos para el asma y la EPOC. El efecto negativo de la prednisona todos lo conocemos. Causa desgaste y deterioro de los huesos y en algunos pacientes la aceleración de la formación de cataratas y el empeoramiento del glaucoma (alta presión en los ojos) Es difícil discutir sobre todas las ventajas y desventajas de la terapia con prednisona en un folleto, pero lo importante es saber que la prednisona es muy útil en muchos pacientes y *habitualmente* hace más bien que daño.

4 ANTIBIOTICOS

Los antibióticos actúan sobre infecciones causadas por bacterias. Recientemente hemos aprendido que son muchos más los organismos de los que originalmente pensábamos que pueden atacar el pulmón. Su médico está al tanto de los últimos hechos sobre infecciones bacterianas del pulmón como resultado de investigaciones recientes. La industria está produciendo más antibióticos para tratar estos organismos recién descubiertos y los antiguos que pueden haber “aprendido” a resistir los clásicos antibióticos.

La invasión bacteriana frecuentemente sigue a una infección por virus, como el resfrío común o muchos otros virus incluyendo la gripe o influenza. Cuando esto ocurre aparece también la fiebre y un incremento del esputo de color amarillo o verde. Estos signos no prueban que haya invasión bacteriana y el antiguo método de hacer crecer al organismo -Cultivo- no es muy preciso. Algunos organismos simplemente no crecerán

bien y otros provienen de la boca y no del pulmón y por lo tanto crean confusión. Tanto usted como su médico probablemente querrán empezar con antibióticos de manera empírica -Tratamiento Empírico- ante la fuerte presunción de infección bacteriana. Cuando se produce un incremento repentino de tos y esputo colorado acompañado de fiebre, se debe actuar de inmediato!. Hay muchos antibióticos entre los cuales elegir hoy en día, que son bastante efectivos tomados oralmente en la mayoría de los casos.²²

5 VACUNAS

Todos los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas y, por supuesto, cualquier persona mayor de 50 años debería recibir una inyección contra la gripe cada otoño. La susceptibilidad de las varias especies cambiantes de causa viral sería de bronquitis aguda o neumonía es alta para todas las personas, particularmente para aquellas con enfermedades respiratorias crónicas y para las personas de edad media o mayores. Cada año una nueva vacuna de múltiples cepas es producida por la industria para tratar con las especies que se sabe existen en algún lugar del mundo, generalmente originadas en Asia. Por lo tanto “una nueva inyección contra la gripe” se necesita cada otoño, generalmente en Noviembre, en el Hemisferio Norte o Mayo en el Hemisferio Sur, o justo antes de la epidemia anual de influenza. Una vacuna que es efectiva contra una bacteria común, el pneumococcus llamada Pneumovax - contiene antígenos contra 24 especies. Pneumovax debería ser suministrada una vez en la vida.

6 DROGAS PARA LA DEPURACION DEL MOCO

Muchos pacientes con enfermedades respiratorias crónicas tienen dificultad en expulsar el moco de sus pulmones. La formación de moco es una parte normal del mecanismo de defensa del pulmón contra partículas infecciosas e irritantes inhaladas. El moco normal es movido de las regiones distales de las vías aéreas pequeñas del pulmón hacia arriba, donde están los pasajes mayores, por un proceso llamado depuración mucociliar. En otras palabras el moco protector es barrido hacia la laringe y la boca por células que tienen una acción propulsora, como un escobillón. Este mecanismo de limpieza normal se perjudica en estados inflamados como en el de fumadores crónicos, donde frecuentemente se forma moco anormalmente espeso y pegajoso. Cuando esto ocurre, el mecanismo de limpieza ciliar se puede ver superado. La tos reemplaza este mecanismo pulmonar para eliminar el moco excesivo y estancado. La tos propulsa el moco a porciones del pulmón donde comienza la expectoración, las vías aéreas de mayor diámetro. Pero la tos es una espada de doble filo. Es necesaria pero requiere energía. Además la tos puede interferir el comer, hablar y dormir. Finalmente la tos en sí misma puede ser irritante y por lo tanto causar aún más inflamación y formación de moco.

Cómo tratar la mucosidad excesiva en las enfermedades respiratorias crónicas es un asunto complejo. El moco es un factor necesario en el pulmón, pero puede causar problemas si se torna excesivo y tapa las vías aéreas. Una de las formas de combatir el moco es reduciendo las inflamaciones. La mejor manera es dejar de fumar, tratar las infecciones y los procesos inflamatorios con drogas anti-inflamatorias como los corticosteroides como fue discutido antes. Pero esto puede no ser suficiente. Otra manera de tratar el moco excesivo y anormal es volverlo más delgado y permitir que el sistema de limpieza normal actúe con más eficiencia. Recientemente, una droga -Iodo Glicerol (Organidín®) - ha demostrado ser efectiva en la limpieza del moco y en reducir síntomas y mejorar la calidad de vida de un número sustancial de pacientes. Esta droga puede ser considerada como una terapia complementaria para ayudar a la efectividad de otras drogas que mejoran la función de los conductos de aire, por ejemplo drogas broncodilatadoras y corticoesteroides. Otros agentes, por ejemplo quiaifenesin, que son populares en algunas áreas del país, tienen una potencial efectividad según indican limitados estudios. Otras drogas nuevas para la depuración del moco están bajo estudio en este país y en otras partes del mundo.

La evaluación del paciente sobre la efectividad de estos agentes diseñados para ayudar a eliminar el moco parece ser la mejor forma de juzgar su efectividad. Deben ser probados por algunas semanas para ver si ayudan o no, cuando la retención del moco no responde a otras medidas del tratamiento.

7 OXIGENO

El oxígeno es el elemento básico de la vida. Las células lo usan junto al alimento que usted come para efectuar los procesos químicos del cuerpo y producir energía. ¡Todas las personas necesitan oxígeno!. Debido a que el oxígeno forma parte de alrededor del 20.9% del aire que usted respira, las personas con pulmones normales pueden tomar suficiente oxígeno de la atmósfera circundante para satisfacer sus necesidades. Esto es cierto inclusive para algunos pacientes con enfermedades del pulmón. No obstante, muchos otros pacientes pulmonares necesitan oxígeno adicional que debe ser suministrado por un contenedor.

¿Necesita oxígeno?.

La pregunta real es si usted necesita más oxígeno. Su cuerpo puede no expresar adecuadamente su necesidad de oxígeno. Es natural sentir que su falta de aire se deba a escasez de oxígeno. Esto puede o no ser cierto. Usted puede sentir falta de aire y asimismo tener suficiente oxígeno. O inversamente, usted puede estar respirando cómodamente y no obtener suficiente oxígeno. La única forma de estar seguro es haciendo una prueba de gases en la sangre o una oximetría. Los gases sanguíneos se obtienen directamente de su arteria por una aguja, mientras que la oximetría no involucra sacar sangre. Los gases en la sangre son, de las dos pruebas, más precisos e informativos, ya que miden el oxígeno en la sangre, el dióxido de carbono y otros factores importantes.

Todos los pacientes que reciben oxígeno tendrán que hacerse varias pruebas de sangre en su vida.

La oximetría mide su oxígeno por un clip para dedo u oreja. Usa una luz que se trasluce por su piel y un sensor electrónico que dice cuán roja es la luz que emerge del otro lado. El oxímetro muestra su saturación de oxígeno en un medidor. Mientras que hay muchas ocasiones que necesitan de la prueba de gases en sangre más precisa, la oximetría será suficiente en muchas otras, como determinar el nivel de oxígeno durante esfuerzo.

¿Qué es lo que hace el oxígeno?

Su cuerpo necesita oxígeno constantemente para utilizar el alimento como factor de energía. Su cuerpo está caliente porque está trabajando constantemente, manufacturando químicos y quemando los nutrientes del cuerpo. El oxígeno es esencial para todos estos procesos. Es importante recordar que la necesidad de oxígeno del cuerpo es continua. Desgraciadamente su cuerpo no puede almacenar oxígeno. Su necesidad de oxígeno es mayor cuando usted está haciendo ejercicio o se está esforzando porque debe usar una mayor cantidad durante esa actividad. También necesita más oxígeno al dormir ya que su respiración se hace más lenta.

¡Use el oxígeno como se lo han indicado!

Este es un mensaje muy importante. Debido a que usted no siempre puede sentir su necesidad de oxígeno, debe confiar en el equipo médico para determinar esa necesidad y el flujo apropiado. Usted puede hacerle daño a su organismo si no recibe la cantidad adecuada de oxígeno. A la inversa, usted puede vivir una vida más larga, más saludable y de mejor calidad si usa el oxígeno como se le indicó, a pesar de la inconveniencia de tener que cargarlo con usted.

¿Cómo se suministra el oxígeno?

El oxígeno puede suministrarse de distintas formas, pero el oxígeno es el mismo en el momento que llega a su cuerpo. Los distintos sistemas de oxígeno incluyen: 1) oxígeno gaseoso comprimido; 2) oxígeno líquido; 3) el concentrador de oxígeno. La mayor diferencia es cómo está “empaquetado” y cómo es “suministrado”.

El oxígeno gaseoso comprimido es oxígeno presurizado en un cilindro pesado, fuerte y de metal. Las mayores ventajas del oxígeno gaseoso comprimido son su disponibilidad y su simplicidad. Las desventajas son su inhabilidad de almacenar grandes cantidades de oxígeno en relación con el peso que se debe cargar, al igual que la falta de comodidad para pasar oxígeno de un recipiente grande a otro más chico en forma segura. No obstante, muchos pacientes pueden hacer esto cada día sin ningún problema si los instruyen debidamente.

El oxígeno súper refrigerado puede ser almacenado en estado líquido. El oxígeno líquido no está almacenado bajo presión alta. Las ventajas principales del oxígeno líquido son su facilidad para almacenar más cantidades en recipientes más pequeños y livianos y la habilidad para rellenar oxígeno desde una reserva más grande que se lleva a su casa y se suministra en una unidad portátil para usar fuera de su casa. En general el oxígeno líquido es la mejor fuente de oxígeno portátil.

El concentrador de oxígeno lo obtiene directamente del aire por medio de una máquina que se enchufa a la pared para obtener energía eléctrica. En algunos casos la batería de su auto puede usarse con un adaptador especial, instalado en la mayoría de los talleres mecánicos o gasolineras con servicio completo. Un concentrador de oxígeno separa el oxígeno del nitrógeno y de otros gases del aire. Provee oxígeno que es aproximadamente 95% puro y se deshace del resto. Las ventajas principales son su bajo costo y el hecho de que el aparato puede producir oxígeno constantemente. Sus desventajas principales son la falta de portabilidad y el hecho de que requiere de otros aparatos para suministrar oxígeno portátil. De todos modos es una buena fuente de oxígeno fija donde haya electricidad disponible y confiable.

¿Cómo se administra el oxígeno?

La forma más común de obtener oxígeno es a través de una cánula nasal, tubo que lleva el oxígeno desde el contenedor hasta su nariz. Este método es simple y efectivo. No obstante es ineficiente, ya que se pierde mucho oxígeno durante el tiempo en que se está exhalando. Consecuentemente, varios dispositivos nuevos que suministran oxígeno más eficientemente y que reducen la cantidad que se necesita llevar, están disponibles.

Cánulas especiales de oxígeno (Oxymiser® y Pendant®) almacenan oxígeno en un compartimiento durante la exhalación y suministran ese oxígeno durante la inhalación. Hay sistemas de demanda de oxígeno (interruptores electrónicos) que suministran oxígeno sólo cuando se inhala. También hay catéteres trans-traqueales que proveen oxígeno a través de una abertura muy pequeña en el cuello. Este método no sólo mejora el suministro de oxígeno sino también la apariencia de la terapia de oxígeno. Todos estos aparatos hoy en día están disponibles y tienen tanto ventajas como desventajas.

Mensaje para llevar a su casa

Si usted necesita oxígeno, su médico se lo indicará. ¡Úselo como él lo receta!. Aprenda todo acerca del oxígeno para que pueda aceptar su necesidad de usarlo y continuar con vida. Su médico, su equipo de rehabilitación y su proveedor de oxígeno estarán dispuestos a contestar las muchas preguntas que probablemente hará con respecto al oxígeno. No tenga miedo de salir de su casa con el oxígeno. Es una herramienta, una medicación y una forma para vivir una vida más productiva y feliz.

8 NUTRICION

Mantener un buen estado de nutrición es fundamental en la rehabilitación de pacientes con enfermedades respiratorias crónicas. Es virtualmente común que en todas las enfermedades respiratorias crónicas esté aumentado el trabajo de respirar, significando un aumento del gasto de energía. Por lo tanto, para poder sobrellevar la enfermedad se deben tener calorías suficientes para enfrentar el desafío. El llamado -RESTING ENERGY EXPENDITURE (REE) o gasto energético basal se eleva en estados que requieren un mayor trabajo para respirar, como en asma, bronquitis crónica y enfisema, esto es el conjunto total de la EPOC. El incremento de los requisitos calóricos, debido a lo que es conocido como la velocidad metabólica incrementada, también está presente en pacientes con estados inflamatorios y cicatrizantes o fibróticos de la enfermedad pulmonar.

Las calorías provienen de los carbohidratos, grasas y proteínas. La fuente más inmediata y básica de energía son los carbohidratos. La división exacta y/o composición de una “dieta balanceada” (como su madre trató de convencerlo), sigue siendo materia de controversia. La importancia de la comida normal y suficiente no puede negarse. Añada esto al hecho establecido sobre las consecuencias adversas de la pérdida de peso y malnutrición en la EPOC y nos convenceremos de que una suficiente y buena comida es el camino hacia una salud mejor. La pérdida progresiva de peso conduce finalmente a malnutrición. La malnutrición debilita los músculos respiratorios. Probablemente de igual importancia, la malnutrición reduce los mecanismos inmunes que tenemos contra enfermedades infecciosas. El rol de la malnutrición es inclusive más complejo cuando uno considera el hecho de que el impulso para respirar se amortigua por la malnutrición. Además, micronutrientes claves necesarios para la producción de sustancias pulmonares que ayudan a expandir los pulmones, por ejemplo el llamado sistema surfactante del pulmón, se encuentran en poca cantidad en la malnutrición. Por lo tanto la malnutrición tiene un efecto adverso en el control de las funciones respiratorias y mecánicas del pulmón.

¿Qué debe comer? Respuesta: comida normal. No limite los carbohidratos como algunos nutricionistas sugieren. A pesar de que hay una razón teórica de por qué los carbohidratos, dados en grandes cantidades, pueden elevar el dióxido de carbono de la sangre a través del metabolismo incrementado, en términos prácticos esto no sucede, inclusive en personas con dietas ricas en carbohidratos en su casa. Consejo específico: coma lo que quiera; coma suficiente de ello; no limite los carbohidratos; sólo limite la sal, si su doctor así le indica y si tiene edema. Sólo coma comida suplementaria en la forma de agentes enlatados si su doctor se lo prescribe. Insista en comidas con mucha energía como Ensure® o su equivalente, que contiene muchos carbohidratos. Ignore sugerencias que le indiquen comer suplementos dietéticos conocidos como Pulmocare®, que han sido diseñados para limitar la cantidad de carbohidratos, por ejemplo comidas de alto nivel energético en su dieta. Los hechos científicos detrás de estas afirmaciones se están comprobando. El propósito de esta sección en la Parte II es de ser deliberadamente dogmático a favor de la nutrición con mucho contenido energético versus la alternativa. ¡Coma bien, siéntase bien y probablemente estará bien!

9 VIAJES

Ir de viaje agrega entusiasmo a la vida e inclusive el paciente con oxígeno las 24 horas, con una planificación adelantada, debería poder disfrutar de unas vacaciones lejos de su casa.

Aspectos por considerar:

1. La altitud en la ruta y en el destino final.
2. La temperatura y la humedad.
3. La contaminación del aire, el humo, el polvo, pólenes y hongos.
4. El plan general del itinerario con períodos de descanso.
5. ¡Escoja la velocidad y ritmo que le conviene!

También es esencial que en sus primeros planes haga una estimación de sus limitaciones físicas. Ahora es el tiempo de empezar con esas caminatas acondicionadoras descritas en la primera parte de “Lo esencial de la rehabilitación pulmonar”. Cuanto más alto sea su grado de actividad, mayor será la energía que tenga y mayor será el goce de su viaje.

Consultas con su médico

Lo siguiente que debe tener planeado es una visita a su doctor, quien puede aconsejarle en especificaciones médicas. Reserve dos consultas si tiene muchas preguntas. No se olvide de preguntar por:

1. Una doble dosis de las prescripciones médicas necesarias. ¡Tenga un margen para accidentes!
2. La posible necesidad de prednisona o prescripciones antibióticas.
3. Recomendaciones para ablandar sus materias fecales.
4. Un resumen escrito de su condición, incluyendo gases sanguíneos y resultados de la función pulmonar.
5. Recomendaciones sobre emergencia médica en la ruta y en su destino, incluyendo el nombre de un médico que pueda contactar si no puede dar con el suyo.
6. Necesidad de oximetría durante el ejercicio o una prescripción de oxígeno en altitud mayor.

Si usa oxígeno:

1. Prescripciones de oxígeno: fotocopie indicaciones suficientes para todos los suministros de oxígeno y de repuestos posiblemente necesarios.
2. Cambios en la prescripción de oxígeno si va a diferentes altitudes.
3. Una carta a la línea aérea o marina si necesita oxígeno. Las regulaciones varían de acuerdo con la aerolínea. Es esencial que llame lo antes posible para saber qué es lo que se requiere.

ABASTECEDOR DE EQUIPOS MEDICOS DOMICILIARIOS (AEMD):

Si va a necesitar oxígeno en su viaje tiene que hacer unas preparaciones adicionales con la ayuda de su Abastecedor de Equipo Médico Domiciliario.

1. Itinerario de viaje.
2. Arreglos de alquileres.
3. Una carta del Abastecedor de equipo médico domiciliario autorizándolo a usar su equipo.
4. Prescripciones de oxígeno.
5. Organización del abastecimiento de oxígeno durante el viaje, en su destino y en su casa.

Si usted necesita oxígeno sólo durante la noche, puede alquilar un concentrador de oxígeno portátil. Si necesita oxígeno líquido constantemente y está manejando, su AEMD debe poder hacer arreglos anticipadamente para que todas las paradas de recargue tengan sistemas compatibles. Si no, su AEMD debe poder alquilarle un adaptador que le permitirá activar distintos sistemas.

Cuando esté viajando necesitará mostrar una prescripción de oxígeno, una carta de permiso del abastecedor de AEMD y estar preparado para pagar en efectivo las recargas de oxígeno, no importa qué tipo de cobertura tenga. Los recibos deben guardarse para ser reembolsados por el seguro médico al final del viaje.

EN AVION

Los aviones están presurizados a una altitud de 5000 a 8000 pies (1500 a 2400 metros) y a veces hasta 9500 pies (2850 metros) Los niveles de oxígeno pueden descender sustancialmente, por lo que debe consultar a su médico sobre su necesidad de oxígeno, especialmente en viajes largos.

Todas las aerolíneas varían en cuanto a sus requerimientos, por lo que es importante comenzar con sus solicitudes de oxígeno lo antes posible. Su doctor deberá llenar un formulario, muchas veces triplicado. Tal vez no podrá llevar su oxígeno en el avión; no obstante es conveniente que lleve su propia cánula, adaptador y tijeras, ya que muchas aerolíneas todavía usan máscaras. Arribe al aeropuerto por lo menos veinte minutos antes de lo necesario ya que debe pagar por el oxígeno justo antes de partir. Los precios varían según la aerolínea de cincuenta a doscientos dólares, por lo tanto es conveniente verificar sus opciones con anterioridad. El seguro *no* paga por el oxígeno usado durante el vuelo. Si usted está usando oxígeno *continuo* debe hacer arreglos para tener el oxígeno a su alcance, y que sea transportado entre los aeropuertos, o dejado en el avión con alguien que se encargue de llevar su oxígeno personal a su casa. En aeropuertos pequeños comúnmente esto puede ser llevado a cabo por su AEMD, pero en aeropuertos grandes es mucho más dificultoso hacer arreglos sin familia o amigos que ayuden.

EN BARCO

Viaje en barco es particularmente apropiado para personas con dificultades respiratorias ya que no hay problemas con la altitud o con pólenes. Si necesita oxígeno, pida que su agente verifique los requisitos específicos de la línea elegida y verifique si su AEMD local puede encargarse de sus necesidades de oxígeno. Si no, pida que pasen por un AEMD en el puerto de partida. *Esté seguro de encargarse de todos estos detalles antes de comprar su boleto.*

Resumen

Ya sea que desee viajar por tren, avión, barco o su propio auto, hay muchas opciones excitantes entre las cuales elegir, inclusive si usted necesita oxígeno continuo. ¡Obtenga los folletos de viaje, empiece su programa de reacondicionamiento y diviértase!

10 SEXUALIDAD

Muchos expertos nos han recordado que todos somos seres humanos sexuales desde el momento de nuestro nacimiento hasta el último día de nuestras vidas, pero frecuentemente la expresión de este aspecto de nuestro ser se deja de lado, particularmente en el caso de afecciones como la EPOC.

La razón es simple. El stress de la enfermedad, las frustraciones debidas a la falta de aire, los temores y ansiedades acerca del daño durante las experiencias sexuales y la falta de conocimiento sobre cómo manejar estos asuntos, pueden causar una disminución significativa de su actividad sexual en la mayoría de los pacientes con enfermedades crónicas y es particularmente cierto para los enfermos con EPOC. Las complejidades de la sexualidad no se prestan a una fácil explicación de todos los aspectos de esta característica de la experiencia humana. Como la mayoría de las formas comunes de expresión sexual entre dos personas que se aman se afecta por las enfermedades y cómo el paciente con enfisema puede aprender a sobrellevarlas necesita ser considerado por los médicos y sus pacientes, parejas y otros. Creemos que la sexualidad es parte vital de nuestra existencia y que no debería soslayarse simplemente por falta de aire, necesidad de oxígeno o de broncodilatadores. Debemos poner énfasis en que hay mucho más aparte de esta expresión de calor y sentimiento de lo que es llamado “evento principal”. Tocarse, abrazarse, besarse, apretarse y mimarse son equivalentes.

Cartas, llamadas telefónicas, pueden ser símbolos importantes de estos sentimientos humanos.

Sólo una cosa más. Recuerde que cualquier cosa que es dejada de lado, no importa por cuánto tiempo, puede convertirse en un gran problema con el tiempo y la espera puede hacerlo un poco más llevadero pero sólo requiere un pequeño esfuerzo extra para volver al mismo punto crítico. ¡En ese momento se necesita sólo una sonrisa y un poco más tiempo para estar nuevamente juntos o recordar!

11 TRATESE COMO UNA PERSONA ESPECIAL

¿Por qué no se hace un favor a usted mismo?. Trátese como una persona muy especial. Después de todo usted es único, usted es su “persona especial”.

¿Es esta acción egocéntrica y un poco egoísta?. La respuesta es: sí. No estamos hablando de arrogancia, avaricia o amor propio. Estas son cosas malas. Estamos simplemente hablando de ser especialmente cuidadoso con *usted mismo*.

Por ejemplo: ¿necesita un nuevo traje, un nuevo ajuar o alguna otra cosa?. ¿Qué tal un nuevo auto?. Si lo desea, cómpreselo. Segunda idea: si usted hace planes para mañana pero amanece sin ganas de realizarlos, admita que hasta los mejores planes deben y pueden ser cambiados o postergados. Simplemente no se puede planear todo a la perfección para cada día. Olvídense de la perfección - no la reconoceríamos si la viéramos y si la viéramos no creeríamos en ella. Considere cada día como uno especial y recuerde que le pertenece.

¡Ah, primavera!. Tiempo de flores, árboles, cosas especiales. Esta es siempre una época en que se levanta el espíritu. Por eso disfrute la estación y la razón de darse un tiempo especial para el placer y la satisfacción. Después de todo, usted es único y se lo debe a usted mismo y a aquellos que lo aman. Dígase “te amo” a usted mismo y a alguien más cada día.

.....

**Para obtener el libro completo: Lo Esencial de la Rehabilitación Pulmonar
Partes I, II & III escribir a:
THE PULMONARY EDUCATION AND RESEARCH FOUNDATION
P.O.Box 1133, Lomita, CA 90717-5133**