

Guía de autocuidados del paciente

Programa de Trasplante Pulmonar



Material de uso interno elaborado por el equipo del Programa de Trasplante Pulmonar FNR. Dr. Curbelo, Dra. Musetti, Dra. Chao, Dr. Tomasina, Lic. Ps. Cenández, Lic. TS Rey en base a la Guía de autocuidado del paciente Trasplantado de pulmón de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica, SEPAR (2013).

Colaboraron en Nutrición la Lic. en Nutrición Soledad Calvo y Sonia Nigro. En Enfermería colaboró la Lic. Marcela Baldizzoni.

Índice

1. Introducción

2. Fármacos

2.1 Tratamiento inmunosupresor

2.2. Tratamientos nebulizados

3. Limpieza y mantenimiento de los dispositivos de nebulización

4. Consejos útiles

4.1 Medidas higiénicas y sanitarias

4.2 Medidas dietéticas

4.3 Actividad física

4.4 Actividad sexual

4.5 Vacunas

4.6 Viajes y ocio

4.7 Volver a trabajar

5. Signos y síntomas de alerta

6. Espirometría domiciliaria

7. Recomendación final

1. Introducción

El paciente trasplantado de pulmón y su familia son el integrante clave del equipo y deben tener los conocimientos adecuados para asegurar y garantizar el éxito del trasplante.

Hemos creado esta guía con el fin de proporcionarle la información precisa sobre su enfermedad, su tratamiento y sobre los posibles efectos adversos secundarios y vamos a transmitirle las habilidades necesarias para su autocuidado.

El cumplimiento del tratamiento es la clave fundamental para mejorar su calidad de vida y prolongar la supervivencia, por lo tanto con la educación adecuada optimizará su tratamiento y sus actividades diarias contribuyendo a su bienestar tanto físico como psicológico y adquirirá el autocontrol de su enfermedad.



Durante toda su vida:

Deberá tomar algunos medicamentos destinados principalmente a evitar el rechazo y prevenir infecciones.

Deberá adquirir algunas medidas higiénicas y dietéticas apropiadas y medidas preventivas en general que detallaremos más adelante.

Debe tomar una medicación que actúa frenando el sistema inmunológico denominado tratamiento inmunosupresor, que se inicia en el mismo momento de la cirugía y se mantiene de manera indefinida, aunque las dosis y el número pueden ir variando en el tiempo.

El objetivo principal es que aprenda a cuidarse

<u>SI</u>	<u>NO</u>
	
<p>Volver a respirar libremente</p>	<p>Bañarse en piscinas climatizadas o similares ni zambullirse</p>
<p>Retomar la actividad física, salir a caminar, andar en bicicleta, bailar</p>	<p>Limpiar humedades de su casa, ni levantar polvo</p>
<p>Trabajar, estudiar o proyectarse a futuro</p>	<p>Que no le regalen peluches ni flores ni plantas ni mascotas</p>
<p>Disfrutar de la vida familiar y social</p>	<p>No puede tener pájaros en su casa</p>
<p>Pasear, viajar dentro y fuera del país</p>	<p>Su mascota debe permanecer lejos de Usted, sin contacto físico</p>

Entre los 3 y 6 primeros meses luego del trasplante se encuentra el periodo crítico para infecciones y rechazo del órgano aunque estas complicaciones pueden aparecer en cualquier momento luego de la cirugía.

Con las medidas adecuadas y con controles periódicos, conseguiremos reducir al máximo el riesgo de rechazo, de infecciones, detectar precozmente posibles efectos secundarios al tratamiento y tratar de forma rápida cualquier complicación que pueda surgir. Para ello es necesario un control cuidadoso y su participación activa en todo el proceso.

Y le reiteramos que su participación activa es fundamental porque usted es el integrante clave de este proceso.



2. Fármacos

2.1 Tratamiento inmunosupresor

Es el tratamiento que tomará para evitar el rechazo, basado en la combinación de dos o más fármacos. Se combinan para aumentar su eficacia y conseguir el estado inmunosupresor ideal y a la vez minimizar los efectos secundarios. La disponibilidad de varios fármacos y sus variaciones en dosis nos permiten "individualizar" el tratamiento de cada paciente.

A largo plazo, este tipo de tratamiento puede producir efectos secundarios entre los que destacan: infecciones, aumento de la tensión arterial, diabetes, daño renal, osteoporosis (fragilidad en los huesos), alteraciones y enfermedades cutáneas...

A medida que pasa el tiempo, el riesgo de rechazo se reduce por lo que también las dosis de los fármacos bajan y como

consecuencia disminuyen los efectos secundarios.

Debe saber...

Medicación inmunosupresora de uso más frecuente:
Corticoesteroides (Prednisona®, Dacortin®)
Ciclosporina A (Sandimmun Neoral®)
Tacrolimus (Prograf®, Advagraf®)
Azatioprina (Imurel®)
Micofenolato Mofetil (Cellcept®)
Ácido micofenólico (Myfortic®)
Everolimus (Certican®)
Sirolimus (Rapamune®)

Los inmunosupresores y las comidas



- Medicamentos que pueden tomarse con o sin alimentos: Ciclosporina A (Sandimmun Neoral®), Micofenolato (Cellcept®, Myfortic®) Everolimus (Certican®) y Sirolimus (Rapamune®).

- Medicamentos que deben tomarse preferentemente con las comidas y con suficiente líquido: Los Corticoesteroides (Prednisona®) y Azatioprina(Imurel®).

- Medicamentos que deben tomarse con el estómago vacío o fuera de las comidas (una hora antes o 2-3 horas después de comer): Tacrolimus (Prograf®, Advagraf®).

Evite tomar cítricos (jugo de pomelo, naranja, kiwi...)

coincidiendo con las horas de las tomas de los inmunosupresores, ya que interfieren en la absorción de la medicación, pudiendo modificar sus niveles.

Recomendaciones de interés

- Aprender el nombre de la medicación inmunosupresora y para qué sirve.

- Tomar la medicación siempre a la misma hora, la dosis correcta en miligramos y de la misma forma en relación a las comidas (con o sin comida, pero siempre igual).



- Tomar correctamente la medicación utilizando mecanismos de recuerdo y de control para no olvidar ninguna dosis. Anótelos en una libreta si es olvidadizo.

El tratamiento inmunosupresor debe tomarlo siempre.

- Conservar correctamente la medicación, ordenada en lugar limpio, seco alejado de la luz, calor y humedad. Desechar adecuadamente la medicación caducada (puede devolverla a farmacia).
- Para evitar errores, no debe sacar los medicamentos de su caja ni juntar varios. Es conveniente tener siempre una caja de reserva de cada fármaco, pero sin acumular en exceso.



- Siempre debe llevar un informe detallado y la medicación que vaya a necesitar.
- Anotar y consultar con el equipo de trasplante todas las dudas que se le planteen así como de los efectos “no previstos” de la medicación: diarrea,

vómitos, dolor de cabeza o estómago.

- No debe tomar ningún preparado de hierbas medicinales (por ejemplo “Hierba de San Juan”) ni tomar ninguna medicación nueva, consulte siempre con el equipo de trasplante ya que puede interaccionar con los inmunosupresores.
- Cada vez que asista a una consulta médica, avise siempre del tratamiento inmunosupresor que está siguiendo para que el médico lo tenga en cuenta por posibles interferencias con otros medicamentos.
- Si vomita justo después de tomar el inmunosupresor, espere un rato. Puede tomar algún fármaco antiemético (para evitar los vómitos) y a la media hora, volverlo a tomar. Si vuelve a vomitar, puede repetir la operación, pero tomando sólo la mitad de la dosis y si continúa sin tolerar, deberá saltarse esa dosis y consultar al equipo de trasplante.
- Cuando tenga controles o exámenes de sangre, vaya en

ayunas y sin tomar su medicación inmunosupresora (entre los análisis de sangre están los de control de niveles de estas medicaciones).

- Usted, además del tratamiento inmunosupresor, tomará muchos otros fármacos para evitar o prevenir la aparición de infecciones por bacterias, hongos o virus. Algunos de estos fármacos se pueden administrar de forma nebulizada.

2.2 Tratamiento nebulizado

Algunos de los tratamientos prescritos se administrarán de manera nebulizada, para intentar que sean más efectivos a nivel pulmonar y que tengan menos efectos secundarios.



Para administrar dichos fármacos se necesitan unos dispositivos llamados

compresores y nebulizadores, que deben ser de alto flujo. En el mercado hay muchas clases de dispositivos por lo que siempre debe consultar a su unidad de trasplante para ver cuál es el más indicado para nebulizar el fármaco prescrito.

Fármacos que más se utilizan por nebulización
Anfotericina B (Ambisome®, Abelcept®)
Colistimetato (Colimicina®, Promixin®)
Tobramicina 300 (Tobi®)

Recomendaciones

- Ventilar la habitación tras la nebulización.
- Si algún familiar se encuentra en la misma sala durante la administración de Ambisome® es recomendable el uso de mascarilla.
- Cambiar los filtros del compresor cuando estos tengan un color negro.
- Sustituir los recambios del nebulizador cuando indique la casa comercial o cuando estén deteriorados.

3. Limpieza y mantenimiento de los dispositivos de nebulización

Medidas higiénicas antes de preparar la medicación

1. Higiene de manos.
2. Antes de comenzar la preparación del medicamento, se debe limpiar la zona de trabajo con unas gotas de hipoclorito de sodio.
3. Utilizar un paño o toalla limpia y seca donde pondremos todos los componentes.
4. Reconstrucción del vial según las instrucciones de farmacia.

Medidas higiénicas después de las nebulizaciones

1. Desmonte las piezas del nebulizador.
2. Limpiar todos los componentes cada vez que se utilicen con agua tibia y jabón, utilizar un cepillo de uso exclusivo para frotar y enjuagar con abundante agua.
3. Esterilizar los componentes cada vez que se utilice

(sumergir mínimo 2 horas) o bien hervir en agua durante 10 minutos.

4. Dejar secar cada una de las piezas al aire sobre un paño o toalla limpia.

5. Guardar cuando estén bien secos en lugar seco hasta el próximo uso, se recomienda el uso de taperwares o bolsas herméticas limpias que no permitan el contacto del nebulizador con el aire ambiente.

6. Es muy importante mantener la limpieza de los equipos y guardarlos correctamente, puesto que igual que es una vía muy útil para que los tratamientos lleguen con facilidad a la vía pulmonar, también es una vía por donde pueden entrar infecciones a los pulmones.

ESTERILIZADOR

Reconstruir el vial de Ambisome®

1. Lavarse las manos.
2. Sacar el tapón del vial Ambisome®.

3. Desinfectar con alcohol y dejar secar.

4. Inyectar 12ml de agua en el vial.

5. Agitar de forma enérgica el vial entre las manos hasta su total dilución. Esta dilución servirá para dos dosis conservándola en la heladera.

Para cada una de las dosis debe seguir las siguientes instrucciones, guardando el fármaco restante en la heladera, protegido de cambios de temperatura y de posibles contaminaciones.

- Lavarse las manos.
- Extraer 6 ml del vial.
- Pasar el contenido de la jeringa al depósito del nebulizador.
- Nebulizar.
- Desechar el material sobrante de la manera correcta

4. Consejos útiles

4.1 Medidas higiénicas

Debe saber...



El lavado de manos frecuente es la maniobra más eficaz para evitar las infecciones que se transmiten por el contacto directo con personas u objetos infectados.

Mantener medidas adecuadas de higiene personal:

- Ducha diaria.
- Lavado del cabello con frecuencia.
- Mantener uñas de pies y manos cortas y limpias.
- Los utensilios de aseo deben ser de uso personal.

Cuidados odontológicos:

- Cepillado dental después de cada comida.



- Controles odontológicos periódicos a partir del primer año.
- Valorar profilaxis antibiótica previa a procedimientos invasivos.
- En caso de utilizar prótesis dental, manténgala limpia y sin restos de comida. Cuide y limpie sus encías.

Es preciso prestar especial atención al cuidado de la piel:

- Evitar la exposición al sol y aplicar protección total cuando sea necesario ya que los fármacos inmunosupresores aumentan la sensibilidad de la piel a los rayos solares.
- Mantener una buena hidratación.
- Usar jabones neutros para la cara. En caso de pequeñas heridas, lavar con agua y

jabón, secar bien, desinfectar la zona y tapar para evitar que se infecte. Consulte si se inflama, enrojece o supura.

Recomendaciones generales

- Deberá usar mascarilla siempre que acuda a centros hospitalarios o sanitarios. También se recomienda, en los primeros meses, su uso en lugares concurridos, con aire acondicionado y en lugares donde haya obras.



- Evitar el contacto con personas que presenten síntomas de infección respiratoria, tos, estornudos, etc. La mayor parte de estas infecciones se transmiten desde una distancia inferior a un metro. También deberá extremar las precauciones si existen alteraciones en la piel.

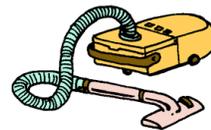
- Elimine insectos y roedores teniendo cuidado con los productos químicos en aerosol,

pueden ser peligrosos, es mejor usar rejillas o mosquiteras.

- Es aconsejable, principalmente en el primer año, evitar convivir con animales de compañía. Si se tienen animales domésticos deben estar limpios, vacunados, desparasitados y lavarse las manos siempre después del contacto.

- Debe evitar realizar tareas de jardinería por el riesgo de lesión e infección, si las realiza, procure llevarlas acabo con guantes y mascarilla.

- Es conveniente ventilar la casa a diario y mantener una adecuada limpieza en el domicilio con especial atención a los lugares donde se acumule el polvo. Se aconseja el uso de aspiradora y paños húmedos (no levantan polvo).



- No se recomienda el uso de alfombras o moquet ya que acumulan con facilidad muchas partículas.

4.2 Medidas dietéticas

Debe saber...

Como efecto secundario de la medicación inmunosupresora puede presentar elevación de la tensión arterial, de los niveles de glucemia (azúcar en la sangre), de colesterol, alteraciones gastrointestinales (nauseas, vómitos, diarreas), sobrepeso, etc., por ello se le recomendará una dieta apropiada según su estado de salud y se acomodará en lo posible a sus preferencias.

El riesgo de los efectos adversos del tratamiento inmunosupresor aumenta progresivamente con el tiempo postrasplante por lo que se pueden presentar años después de la intervención quirúrgica.

En ocasiones, principalmente en pacientes con Fibrosis Quística, pueden presentarse intolerancias o problemas de mala absorción que pueden producir estados de desnutrición. En este caso, un experto en nutrición valorará añadir suplementos a su dieta.

Recomendaciones dietéticas

- Debe llevar una dieta equilibrada que combine todos los grupos de alimentos: vegetales, carnes, pescados y lácteos, adaptada a sus necesidades concretas.



- Evitar hábitos tóxicos (tabaco, alcohol...): extremadamente dañinos, aumentan el riesgo de rechazo del órgano y el fallo del trasplante.
- Se aconseja cocinar todos los alimentos que no se puedan lavar o pelar adecuadamente en especial los primeros 6-12 meses después del trasplante. La cocción debe ser a temperaturas elevadas (horno, olla a presión...) para que todo el alimento se caliente bien y

tengan el menor número de gérmenes. No dejar los alimentos "medio crudos".

- No consumir huevos frescos (ejemplo, mayonesa casera).
- Tomar alimentos ricos en fibra (frutas y verduras) ayudan a saciar el apetito, mantener el peso ideal, regular los niveles de colesterol y glucosa en sangre y prevenir las enfermedades del aparato digestivo.
- Restringir el consumo de grasas animales: carnes grasas (cerdo, cordero), vísceras, leche entera y derivados, y embutidos crudos (jamón, salami...).

Debe limitar los alimentos ricos en azúcares refinados, dulces, bizcochos, alfajores, productos de repostería y también debe restringir el consumo de sal (excepto en pacientes con Fibrosis Quística).

- No tomar la medicación inmunosupresora con cítricos (jugo de pomelo, naranja, kiwi...) ni con té, ya que interfieren en la absorción de

estos fármacos y pueden alterar los niveles.

Higiene y conservación de los alimentos

La mayoría de las enfermedades de transmisión alimentaria se pueden prevenir con una manipulación apropiada de los alimentos.

Compre siempre productos de calidad en tiendas que ofrezcan confianza y que tengan todas las garantías de higiene. Compruebe la fecha de caducidad en los productos envasados.

- Lavarse bien las manos antes y después de manipular los alimentos y mantener bien limpios todos los utensilios de cocina.
- Lave y pele frutas y verduras, sobre todo si se van a consumir crudas. Se lavarán con agua y unas gotas de hipoclorito de sodio apta para alimentos y se enjuagarán posteriormente. Observar que no presenten signos externos de deterioro.
- También se deben lavar las latas antes de abrirlas.

- Consulte las características del agua de su vivienda especialmente si vive en edificio con tanque abastecedor de agua. El agua para el mate debe hervirse y beber a unos 70°C.
- Siempre debe tomar leche pasteurizada y los jugos de frutas envasados en caja.
- Evitar el contacto de los alimentos crudos con los cocinados.
- Iniciar la preparación de los alimentos lo más cerca posible del consumo, minimizando el tiempo de exposición a temperatura ambiente.
- El almacenamiento de los alimentos perecederos en la heladera, se hará separando los distintos tipos de alimentos para evitar contaminaciones cruzadas.
- Se colocarán respetando el siguiente orden de arriba abajo: alimentos cocinados, alimentos crudos, alimentos envasados y las verduras y hortalizas en último lugar.
- No almacenar demasiados alimentos en la heladera y

mantener separados para permitir la circulación del aire entre ellos y evitar la proliferación de mohos y levaduras.

- No introducir alimentos calientes. Alteran la temperatura interior de la heladera
- Recordar: el frío no mata las bacterias.

4.3 Actividad física



- Tan pronto como le sea posible deberá incluir en sus hábitos de vida saludable el ejercicio físico que irá aumentando progresivamente.
- Puede seguir haciendo los ejercicios que ya conoce.

- La mejor actividad después de su trasplante es caminar a un ritmo que le permita disfrutar de una conversación, se aconsejan pequeños paseos que irá alargando en función de sus progresos.
 - Puede aprender a hacer ejercicios activos y pasivos, lo ideal es un programa de ejercicio físico diario para mejorar su capacidad de esfuerzo.
 - Ejercicios activos: caminar, cinta, bicicleta estática, subir y bajar escaleras, etc.
 - Ejercicios pasivos: sentado en una silla levantar los pies alternativamente, luego hacerlo con los brazos, usar pesas para levantar los brazos, etc.
 - Las piscinas están descartadas los 6 primeros meses por el riesgo de infecciones.
 - No se aconseja realizar deportes que impliquen cambios de presión como puede ser el buceo.
- Evite esfuerzos innecesarios y deportes violentos.

4.4 Actividad sexual

- El momento para reiniciar la actividad sexual va a depender en gran medida del progreso de su recuperación.
- Algunos pacientes masculinos pueden aquejar cierta impotencia sexual, que se ha atribuido a los medicamentos inmunosupresores. Otros, en cambio, presentan una función sexual mucho mejor que antes del trasplante debido a que ha disminuido su fatiga.
- En ambos sexos el deseo sexual puede verse disminuido o inhibido en este período, no es preocupante y se sugiere hablar sobre el tema con los Psicólogos del equipo. De todas formas es necesario el cariño y la contención de la pareja desde otras manifestaciones de afecto.
- Las mujeres suelen recuperar su ciclo menstrual, lo que posibilita la ovulación y el embarazo.
- No se recomienda el embarazo por la posible acción tóxica del tratamiento inmunosupresor sobre el

desarrollo del feto y por el riesgo de rechazo.

- A partir del primer año del trasplante, las mujeres deben seguir las revisiones ginecológicas pertinentes para su edad.
- Durante el acto sexual se recomiendan medidas de protección, preferiblemente los métodos de barrera como diafragmas y preservativos, ya que además previenen el contagio de infecciones.

4.5 Vacunas

Antes del trasplante

Las vacunas inactivadas (con microorganismos enteros o fraccionados, toxoides, polisacáridos) pueden administrarse antes o después del trasplante. Sin embargo luego del trasplante la respuesta inmune puede ser subóptima y el paciente puede necesitar dosis mayores o revacunaciones.

Las vacunas atenuadas (triple vírica (sarampión, rubeola, paperas), polio oral, varicela, BCG,) están contraindicadas

después del trasplante, por lo que su administración debe hacerse antes del trasplante.

Si es necesaria la vacunación después del trasplante se recomienda hacerlo a partir de 6 meses del mismo, para mejorar la respuesta inmunitaria.

La vacuna antinfluenza debe hacerse siempre anualmente independientemente del tiempo del trasplante. Es de especial importancia la vacunación del entorno familiar ya que el paciente trasplantado puede tener respuesta disminuida.

ESQUEMA DE VACUNACIÓN PREVIO AL Tr.

Vacuna	Esquema	Pre TOS	Post TOS	Observación
Antitetánica	1 dosis im si nunca fue recibida	x		Refuerzo cada 10 años con dT
hepatitis A	2 dosis im con un intervalo de 6 meses	x		
hepatitis B	4 dosis, 40 µg i/m Pauta acelerada : 0,1, 2 y 6 meses	x		Dosificar anticuerpos Revacunar si Ac es menor a 10 mU/ml
anti influenza	1 dosis doble	x (según momento de la campaña)	x (según momento de la campaña)	
antineumocócica 23 valente	1 dosis im	x		Dosis única salvo excepciones
antiHemophilus ib	4 dosis im	x		
Anti varicela	2 dosis im con intervalo mínimo de 2 meses	x		Si serología negativa o no padeció la enfermedad
Triple viral (SRP)	2 dosis im	x		Completar 2 dosis si corresponde

Después del trasplante

Los pacientes inmunodeprimidos no deben recibir vacunas de gérmenes vivos atenuados. Las vacunas inactivas se pueden administrar, aunque su efectividad es baja. Por ello, deben revisar sus vacunaciones antes del trasplante y administrar las que se consideren necesarias.



Es importante consultar siempre con su neumólogo.

El primer año postrasplante no se recomienda la vacunación debido a la escasa respuesta (no se crean anticuerpos). A partir del primer año se recomienda vacunar de la gripe, el neumococo y la hepatitis B.

Si va a viajar debe recibir las vacunas inactivas apropiadas a la zona que va a visitar.

4.6 Volver a trabajar

Si usted recupera su capacidad de esfuerzo, puede iniciar una vida laboral activa. Este es el deseo de muchos de los pacientes y es una manera de sentirse totalmente integrados en una vida plena.

4.7 Viajes y ocio



- Una vez transcurridos los tres primeros meses, usted puede viajar, si su estado de salud lo permite y siempre consultando previamente con el equipo de trasplante.

- Debe llevar la documentación sanitaria en regla y medicación suficiente para una estancia superior a lo previsto por si fuera necesario retrasar involuntariamente la vuelta.

- Contrate una póliza de seguro que cubra adecuadamente su

viaje, ya que en muchos países el coste de la asistencia médica, puede ser muy elevado.

- Se desaconseja viajar a a zonas con infecciones endémicas y zonas con deficientes condiciones sanitarias. Si fuera inevitable, debe seguir estrictamente las recomendaciones higiénicas, de profilaxis y vacunaciones.

5. Signos y síntomas de alerta

Como paciente trasplantado, debe saber detectar las posibles complicaciones que aparezcan después de la cirugía.



Las más habituales son: rechazo, infecciones, toxicidad de fármacos...

A continuación se citan algunos síntomas y signos que pueden indicar la existencia de complicaciones. Si aparecieran deben ser comunicados al Programa de Trasplante Pulmonar con la mayor brevedad posible.

Síntomas	Signos
Infecciosos	Fiebre Dolor de garganta Tos, expectoración Mocos...
Digestivos	Diarrea o vómitos de más de 24 horas Dolor abdominal de más de 24 horas Aumento del perímetro abdominal Estreñimiento crónico
Respiratorios	Dificultad respiratoria o sensación de fatiga Tos persistente Caída del FEV1
Neurológicos	Dolor de cabeza intenso Alteración de la visión
Otros	Hipertensión arterial Edemas o hinchazón de pies y piernas

6. Espirometría domiciliaria

Debe saber...

Nos permite llevar el control de la función pulmonar y por lo tanto puede detectar precozmente la aparición de complicaciones.

La espirometría se realiza de manera protocolizada en los laboratorios de función pulmonar, pero algunas unidades de trasplante suministran equipos espirométricos portátiles para que los pacientes la realicen en su casa.



Recomendaciones

- Debe realizar la espirometría 2 veces al día (mañana y tarde-

noche) efectuando 3 maniobras cada vez.

- No es necesario estar en ayunas, pero es preferible no tomar comidas abundantes o realizar ejercicio vigoroso antes de empezar la espirometría.
- Anote en su diario el valor máximo alcanzado de FVC y FEV1 de las tres maniobras que ha realizado.
- Lleve siempre consigo el maletín del espirómetro, no debe saltarse ninguna de las mediciones pues es beneficioso para usted.

Maniobra espirométrica

1. Espiración larga, es decir, vacíe los pulmones echando el aire por la boca de forma prolongada, hasta que ya no pueda más.
2. Inspiración profunda: tome todo el aire que pueda por la boca hasta tener los pulmones completamente llenos.
3. Coloque ahora el espirómetro en su boca, ajustando sus labios en torno a la boquilla.
4. Espiración forzada y prolongada: expulse el aire a través de la boquilla

comenzando tan fuerte y rápido como le sea posible hasta que ya no pueda sacar más aire (como mínimo 6 segundos).

Limpieza y desinfección

Es muy importante la limpieza exhaustiva de dichos equipos para prevenir la aparición de infecciones.

- Diariamente deberá pasar un trapo húmedo por la superficie del espirómetro.
- Si el espirómetro consta de una turbina debe limpiarla en profundidad.
- Deberá cambiar las boquillas de cartón cuando estén deterioradas.



7. Recomendación final

Si bien el trasplante pulmonar es una oportunidad para volver a vivir una vida de calidad, hay cosas que siempre hay que seguir cuidando.

Debe incorporar a su rutina diaria las recomendaciones sugeridas en la guía: cuidarse, no descuidar el tratamiento, llevar una alimentación saludable, realizar actividades físicas, descansar lo suficiente, etc.

También debe cultivar las relaciones que le resulten gratificantes, dedicar tiempo a hacer lo que le guste y que antes no podía realizar o tenía muy limitado.

Una vez asumidos los cambios que un trasplante conlleva y estos se incluyan en su rutina habitual, hay que tomarse tiempo para disfrutar de la vida, en especial de las pequeñas cosas.

