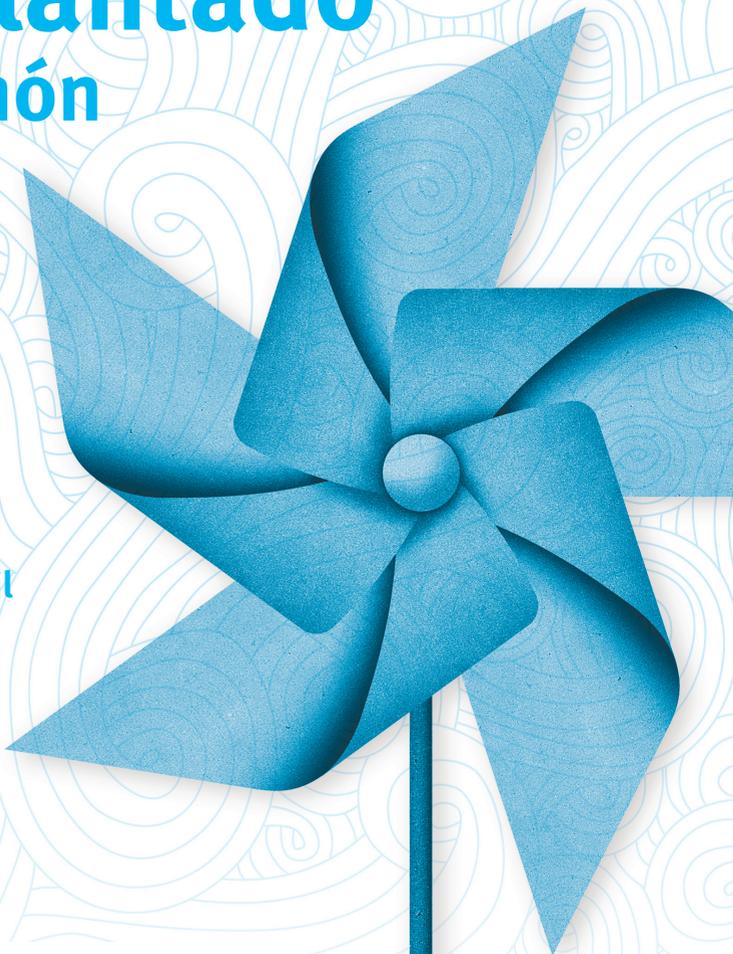


Guía de autocuidados del **paciente** **trasplantado** de pulmón

Coordinado por
Piedad Ussetti Gil



 Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR


Editorial **Respira**

 **Respira**
Fundación Española
del Pulmón · SEPAR ·

ISBN: 978-84-941669-3-8
Dep. Legal: B. 29182-2013

© Copyright 2013. SEPAR

Editado y coordinado por Editorial Respira.
RESPIRA. FUNDACIÓN ESPAÑOLA DEL PULMÓN - SEPAR
Provença, 108, Bajos 2^a
08029 Barcelona - ESPAÑA
ssepar@separ.es

Reservado todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida ni transmitida en ninguna forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo las fotocopias, grabaciones o cualquier sistema de recuperación de almacenaje de información, sin el permiso escrito del titular del copyright.

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

Dedicatoria

A todos los pacientes que han precisado un trasplante pulmonar porque ellos son los auténticos protagonistas de esta esperanzadora aventura.

A la actitud decidida, a las ansias de vivir y a la confianza que otorgan a los profesionales, todo ello constituye para nosotros uno de los mejores estímulos para progresar en nuestro trabajo.

Guía de autocuidados del paciente trasplantado de pulmón

Autores:

María Trinidad Muñoz Gómez

Servicio de Neumología. Unidad de Trasplante Pulmonar.
Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda.
Madrid.

Roser Escobar Fornieles

Enfermera Gestora de Pacientes. Unidad de Trasplante Pulmonar.
Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.

María Enríquez Jiménez

Servicio de Neumología. Unidad de Trasplante Pulmonar.
Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

Inés de la Vega

Servicio de Neumología.
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.

Coordinadora:

Dra. Piedad Ussetti Gil

Servicio de Neumología. Unidad de Trasplante Pulmonar.
Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda.
Madrid.

1 Introducción

Usted, como paciente trasplantado de pulmón, **es el miembro clave del equipo y debe tener los conocimientos adecuados para garantizar el éxito del trasplante**. A lo largo de todo el proceso de su recuperación vamos a proporcionarle las habilidades necesarias para su autocuidado, para ello se le transmitirá una información precisa sobre su enfermedad, sobre su tratamiento y sobre los posibles efectos adversos secundarios.

Con la educación adecuada mejorará el cumplimiento del tratamiento y usted podrá conseguir controlar las actividades diarias contribuyendo a su bienestar tanto psicológico como físico y, principalmente, adquirirá el autocontrol de la enfermedad ayudando a mejorar su calidad de vida y a prolongar la supervivencia.

Deberá tomar durante toda su vida algunos fármacos destinados principalmente a **evitar el rechazo y también para prevenir infecciones, a su vez debe adquirir unas medidas higiénicas y dietéticas apropiadas, medidas preventivas y autocuidados en general**, todo dirigido a evitar posibles complicaciones. Nuestro objetivo es conseguir que aprenda a cuidarse.

Para que su organismo tolere el nuevo pulmón y evitar el rechazo, debe tomar una medicación que actúa frenando el sistema inmunológico denominado tratamiento inmunosupresor. Se inicia en el mismo momento de la cirugía y se mantiene de manera indefinida, aunque la dosis y el número de fármacos se irán ajustando con el paso del tiempo.





El periodo crítico para la infección y el rechazo son los 3-6 primeros meses post-trasplante aunque tanto la infección como el rechazo pueden aparecer en cualquier momento, una vez trasplantado.

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.



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®)

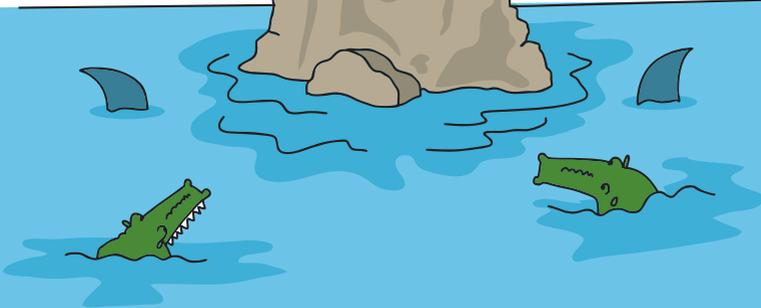
EQUILIBRIO DE INMUNOSUPRESIÓN



RECHAZO

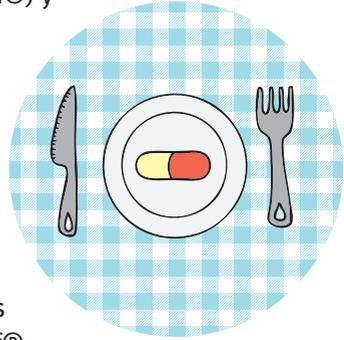


EFFECTOS ADVERSOS



Los inmunosupresores y las comidas

- **Medicamentos que pueden tomarse con o sin alimentos:** Ciclosporina A (Sandimmun Neoral®), Micofenolato Mofetil (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®).



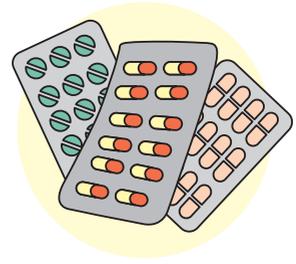
Evite tomar cítricos (zumo de pomelo, naranja, kiwi...) coincidiendo con las horas de las tomas de los inmunosupresores, ya que interfieren en la absorción de la medicación, pudiendo modificar sus niveles.

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 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. Anótelo 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 llevarla a su 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 interactuar con los inmunosupresores.
- Cada vez que asista a una consulta médica, advertirá 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 los controles analíticos, vendrá 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 toman 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. Limpieza de manos.
2. Antes de comenzar la preparación del medicamento, se debe limpiar la zona de trabajo con unas gotas de lejía.
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 o escobilla para frotar y aclarar con abundante agua.
3. Esterilizar los componentes en Milton cada 24 horas o cada vez que se utilice (sumergir mínimo 2 horas) o bien hervir con agua destilada.
4. Dejar secar cada una de las piezas al aire sobre un paño o toalla limpia.
5. Guardar en lugar seco hasta el próximo uso, se recomienda el uso de taperwares o bolsas herméticas 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.



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 **NEVERA**.



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

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



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 enseres de aseo debe ser de uso personal.

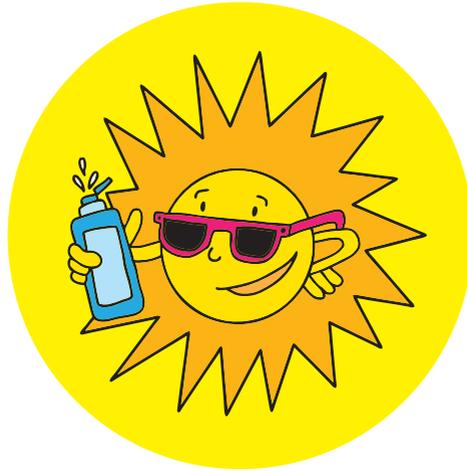
Cuidados odontológicos:

- 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 a cabo 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 mopa, aspirador, fregona y paños húmedos (no levantan polvo).
- No se recomienda el uso de alfombras o moqueta 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 exprés...) 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, 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, pato), vísceras, leche entera y derivados, y embutidos crudos (jamón chorizo, salchichón...). Puede comer jamón cocido o pavo envasado al vacío.

Pirámide de la alimentación

Raciones recomendadas por semana



**GRASA, ACEITES
Y AZÚCAR: USAR
CON MODERACIÓN**

**LECHE, YOGUR
Y QUESO: 2-3
RACIONES**



**CARNE,
POLLO, PESCADO
HUEVOS Y LEGUMBRES
Y NUECES: 2-3
RACIONES**

**VERDURAS:
3-5 RACIONES**



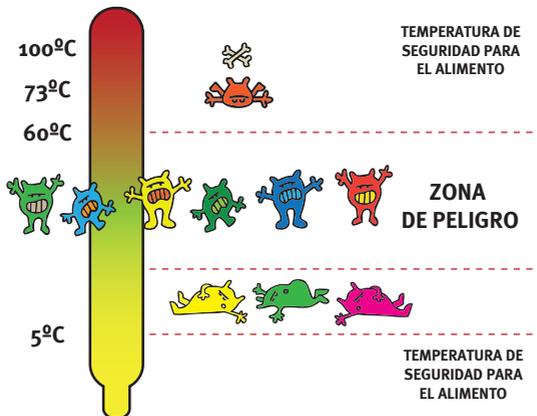
**FRUTAS: 2-4
RACIONES**



**PAN, CEREALES,
ARROZ Y PASTA:
6-11 RACIONES**



- Debe limitar los alimentos ricos en azúcares refinados, dulces, pasteles, bollería industrial...y también debe restringir el consumo de sal (excepto en pacientes con Fibrosis Quística).
- Para evitar el Anisakis hay que congelar el pescado (también los ahumados) a una temperatura igual o inferior a 20 grados bajo cero, un mínimo de 24-48 horas antes de consumirlos.
- No tomar la medicación inmunosupresora con cítricos (zumo 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



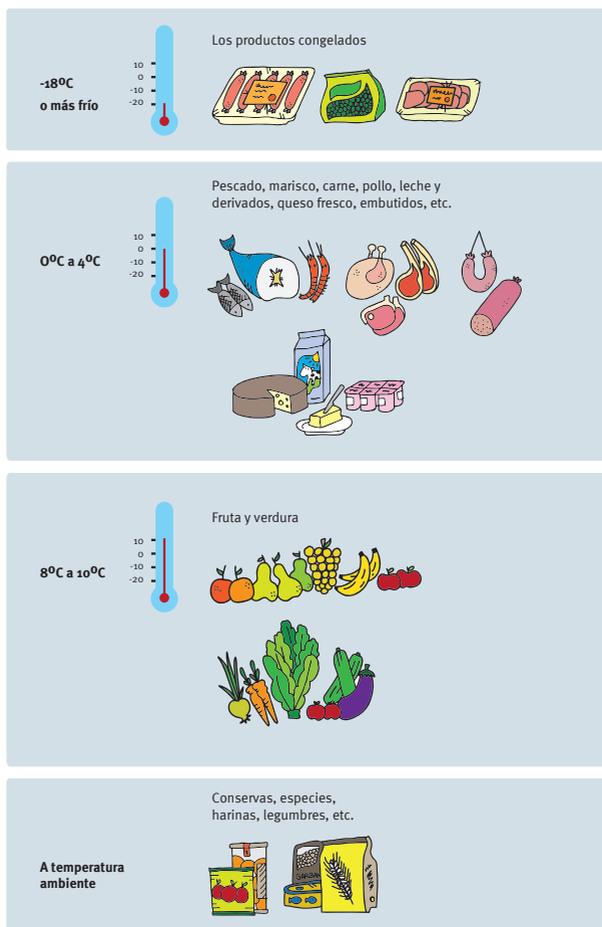
La mayoría de las enfermedades de transmisión alimentaria se pueden prevenir con una manipulación apropiada de los alimentos.

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 lejía 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 zona y pregunte a su especialista para saber si debe o no beber agua mineral embotellada.
- Siempre debe tomar leche pasteurizada y los zumos de frutas envasados en tetrabrik.
- 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 el frigorífico, 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 el frigorífico 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 del frigorífico.
- Recordar: el frío no mata las bacterias.

Temperaturas aconsejadas para los diferentes alimentos



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.

- 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

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 algunos países del tercer mundo, 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 a la unidad de trasplante 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 FEV ₁
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: coja 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).



Limpeza 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

Adaptarse a la nueva situación es muy beneficioso para conseguir una buena calidad de vida y bienestar en la vida cotidiana.

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.

Lo Bello de la Vida, es Saber Vivirla.

Lo Bello de la Vida, es Saber Vivirla.

Vive a plenitud cada instante de tu vida, sin tener presente el ayer, sin pensar en el mañana, solo vive hoy cada momento que la vida te regala.

Porque la Vida es Bella, y Vale la Pena Vivirla.

Alma Esperanza



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR



**trasplante
pulmonar**