



Health Facts for You



UWHealth

Índice

Compromiso con la Atención de Seguimiento...	3
Cuidado en Casa	4
Visitas a la Clínica	6
Broncoscopías y Biopsias	8
Pruebas de Sangre (Laboratorio).....	9
Tratamientos Respiratorios	10
Rechazo del Órgano	19
Riesgo de Infección.....	20
Nutrición	21
Mantenerse Sano.....	25
Otras Cosas que Considerar.....	27
Escribir a la Familia del Donante.....	28
A Quién Llamar y Cuándo.....	31

Cirugía

Día de la Cirugía

Cuando lo lleven a cirugía, sus personas de apoyo pueden permanecer en el área de espera quirúrgica. Las enfermeras de la sala de operaciones les enviarán actualizaciones.

Una vez que esté en la sala de operaciones (OR por sus siglas en inglés), conocerá a las enfermeras y al resto del personal. Ellos contestarán sus preguntas, se asegurarán de que esté cómodo y le explicarán lo que está sucediendo.

La cirugía de trasplante demora entre 6 y 12 horas.



Después de la Cirugía

Regresará su habitación en la unidad de trasplante para su recuperación. Las enfermeras de la unidad le informarán a sus personas de apoyo cuando podrán venir a la habitación para verlo. Es posible que la duración de la visita sea limitada. El personal de enfermería puede pedir que las personas de apoyo salgan de la habitación para atender al paciente, si es necesario.



Normas para Visitantes

Los visitantes deben registrarse en el mostrador de informaciones o en la estación de enfermería de la unidad antes de visitar al paciente. El

número de teléfono principal del hospital es.608-263-6400.

Equipos y Otros Cambios que Puede Anticipar

Es posible que después de la cirugía necesite tubos de drenaje, líneas venosas y monitores. Los tubos de drenaje extraen líquido de su cuerpo. Las líneas intravenosas permiten administrar líquidos y medicamentos. Los monitores nos indican cómo están su corazón y sus pulmones. El retiro de los tubos y las líneas intravenosas dependerá de su progreso.



Tendrá un tubo de respiración y no podrá hablar. Recibirá medicamentos para mantenerlo adormecido mientras tenga el tubo de respiración. Este tubo se retirará una vez que usted esté lo suficientemente despierto como para respirar por sí solo. Se sentará en una silla poco después de que se retire el tubo de respiración.

Se colocarán tubos torácicos para retirar el exceso de líquido y aire del tórax. En un trasplante de pulmón único tendrá un mínimo de 2 tubos torácicos. En un trasplante de pulmón doble tendrá un mínimo de 4 tubos torácicos.

Existe un mayor riesgo de que la comida o los líquidos se vayan a sus pulmones después de la cirugía. Esto se denomina aspiración, y puede causar neumonía. Para protegerlo de esto se instalará un tubo en su nariz para alimentarlo y darle medicamentos.

Antes de que se le permita beber líquidos deberá realizar una prueba conocida como estudio de deglución. Esta prueba mostrará si el líquido se está yendo a sus pulmones cuando traga. Una vez que el doctor considere que es seguro para usted comer y beber, se le permitirá comenzar a hacerlo lentamente.

Sobre su Incisión

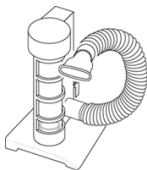
Para un trasplante de pulmón único, se realiza una incisión (corte) debajo del área del pecho. Luego se extenderá a través de su caja torácica hasta el área de la espalda en un lado del tórax.

Para un trasplante de pulmón doble se realiza una incisión desde una axila hasta la otra axila a través del esternón (hueso del tórax) Esta incisión se conoce usualmente como incisión en "concha de almeja".

La incisión estará cubierta por un vendaje. La enfermera cambiará el vendaje después de las primeras 48 horas y luego lo hará todos los días.

Ejercicios de Respiración Después de la Cirugía

Deberá utilizar el dispositivo de espirometría de incentivo para toser y respirar profundamente después de la cirugía. Deberá hacer esto 10 veces por hora mientras esté despierto. La respiración profunda ayuda a que el aire llegue a la parte baja de los pulmones. Toser ayuda a eliminar secreciones. Toser y respirar profundo son parte importante de la recuperación y ayudan a prevenir neumonías.



Manejo del Dolor

Su doctor le ordenará medicamentos para el dolor. Recibirá medicamentos para el dolor por su vía intravenosa cuando no pueda comer o beber. Más tarde, tomará pastillas para el dolor. Se deben tomar medicamentos analgésicos para aliviar el dolor de la incisión y permitirle toser y respirar profundamente. Será más fácil caminar, toser y respirar profundo cuando su dolor esté bajo control.

Prevenir Coágulos de Sangre

Utilizará dispositivos de compresión secuencial ("SCDs" por sus siglas en inglés, también llamados botas de compresión) durante y después de la cirugía cuando esté acostado. Estos dispositivos mejoran el flujo sanguíneo y ayudan a prevenir la formación de coágulos de sangre. Lo que más ayuda es caminar.



Una vez que se retire el tubo de respiración, le ayudaremos a sentarse en la silla por lo menos tres veces al día. La meta es que camine 3 a 4 veces al día. Alrededor de una semana después de la cirugía, se le realizará una ecografía de brazos y piernas buscando coágulos de sangre.

Controles de Glucosa en Sangre

Se medirá el azúcar de su sangre durante y después de la cirugía. Es posible que necesite insulina durante su recuperación incluso si no la ha necesitado en el pasado. Un buen manejo del azúcar en la sangre disminuye su riesgo de infecciones. Es posible que necesite administrarse insulina al regresar a casa. Si ese es el caso, el equipo de educación de diabetes les enseñará a usarla a usted y a las personas que le brindan apoyo.

A medida que su condición mejora, las enfermeras no irán a su habitación con tanta frecuencia. Esta es una buena señal. Usted está en camino a su recuperación.

¿Cómo sabré si mi trasplante está funcionando?

Se controlarán de cerca sus signos vitales y su espirometría. El equipo de trasplante hablará con usted diariamente y contestará cualquier pregunta que pueda tener sobre su progreso.

Se le realizarán broncoscopias en el hospital. Durante esta prueba se introduce una cámara por su nariz o su boca para observar el interior de los pulmones nuevos, la incisión y eliminar secreciones si es necesario. Usualmente se realiza antes de que se retire el tubo de respiración y se repite antes del alta.

Mientras esté en el hospital, se le harán pruebas de sangre a diario o más frecuentemente si es necesario. Los resultados de estas pruebas permiten que usted y su equipo de atención médica se mantengan informados de cómo se encuentra. Usted aprenderá el significado de estas pruebas y a cómo seguirlas.

Educación Después del Trasplante

Usted debe aprender sobre el cuidado de su órgano nuevo. Se programarán sesiones de educación para que usted aprenda sobre su trasplante.



Esto puede comenzar en cualquier momento dependiendo de cómo vaya su recuperación. Puede tener sesiones de educación con su coordinador de trasplante, farmacéutico, dietista, terapeutas y enfermeras educadoras de diabetes. Al menos una de sus personas de apoyo debe participar en su educación.

Usted y la persona o personas de apoyo deberán revisar todos los materiales con su equipo de trasplante antes de regresar a casa.

Después del Alta del Hospital

Deberá permanecer a menos de 60 minutos de UW Health durante un mínimo de 4 semanas después del alta, acompañado de su persona de apoyo. Es posible que se les pida a los pacientes y personas de apoyo que se trasladen durante un período más prolongado, según sus necesidades de atención médica específicas y su acceso a atención de emergencia.

Encontrar Alojamiento en el Área

El Servicio para Visitantes de UW Health puede ofrecer descuentos en hoteles locales. Muchos hoteles del área cuentan con servicio de transporte. El número de teléfono del Servicio para Visitantes para hacer arreglos de alojamiento es **(608) 263-0315**. Podrá regresar a su casa después de la cirugía si vive a menos de 60 minutos del hospital si su equipo de trasplante lo aprueba.

Compromiso con su Atención de Seguimiento

Después del trasplante recibirá atención por el resto de su vida. La atención a largo plazo incluye:

- Bronoscopías y Biopsias
- Laboratorio
- Medicamentos
- Visitas a la clínica de trasplante

- Otras pruebas (pruebas de función pulmonar, radiografías de tórax, prueba de caminata de 6 minutos, etc.)
- Reingresos hospitalarios

Mantener el Compromiso

Para que un trasplante sea exitoso, usted debe comprometerse a lo siguiente:

- Seguir el plan de tratamiento, incluyendo las biopsias y las hospitalizaciones.
- Llamar a la oficina de trasplante para informar sobre cualquier problema o síntoma nuevo relacionado con su trasplante o sobre cualquier medicamento o prueba nuevos.
- Tomar todos los medicamentos que se le receten, según las indicaciones que se le entreguen.
- Seguir el plan de dieta y ejercicios recomendado por su doctor y dietista.
- Asistir a sus visitas a la clínica.
- Realizar todas las pruebas de laboratorio.
- Visitar a su doctor de atención primaria para sus exámenes de salud de rutina.
- Seguir las recomendaciones sobre salud mental o trastornos por uso de alcohol/sustancias.
- Asegurarse de tener a alguien que le lleve y le recoja de todas las citas de broncoscopia y durante al menos 6 semanas después de la cirugía, ya que no podrá conducir.

Tomará muchos medicamentos después del trasplante, la mayoría de ellos por el resto de su vida. Estos incluyen medicamentos que:



- Previenen el rechazo
- Previenen infecciones
- Controlan la presión arterial
- Controlan el colesterol
- Previenen la pérdida de hueso
- Proporcionan vitaminas y minerales adicionales
- Manejan el azúcar en la sangre

El equipo le ayudará a que conozca los medicamentos que necesita, por qué los necesita y las dosis que le recetaron. Tomar los medicamentos en forma incorrecta puede llevar al rechazo del trasplante y a otros problemas médicos.

Cuidado en Casa

Mantener Registros en Casa

Debe mantener un registro de su peso, temperatura, presión arterial, frecuencia cardíaca y espirometría cuando regrese a casa. Estos signos vitales son claves para vigilar su salud y su órgano nuevo. Le entregaremos un manguito para toma de presión automático, un termómetro y un espirómetro antes de que regrese a casa.

Traiga el libro de registro de sus signos vitales a cada visita en la clínica. Buscaremos tendencias en sus mediciones. Podríamos hacer cambios en sus medicamentos según sus mediciones.

Temperatura Diaria

- Medir dos veces al día, por la mañana y por la noche. No coma ni beba nada 30 minutos antes de tomarse la temperatura.
- La temperatura oral normal es 98.6°F
- Si tiene una temperatura mayor de 100°F, llame a su coordinador de trasplante.
 - Beba líquidos si está deshidratado.
 - Asegúrese de informar a su coordinador si tomó acetaminofeno (Tylenol®) entre las mediciones.



Control de Presión Arterial y Frecuencia Cardíaca

Realice los controles 2 veces al día, en la mañana y en la noche.

- La presión arterial normal es 120/80.
- La frecuencia cardíaca normal es entre 60 y 100.
- Si su presión arterial es superior a 160/90 o inferior a 90/50, repita la medición en 15 minutos.
- Notifique al coordinador si:
 - Presión arterial superior a 160/90 o inferior a 90/50.
 - Frecuencia cardíaca de menos de 60 o más de 100.
 - Tiene la presión arterial fuera de sus valores habituales.
 - Se siente débil, mareado, aturdido, se ha caído o tiene dolores de cabeza.

Peso Diario

- Asegúrese de vaciar su vejiga antes de pesarse.
- Pésele antes del desayuno, a la misma hora todos los días.
- Use la misma cantidad de ropa cada vez que se pese.
- Llame al Coordinador de Trasplante si nota cualquier aumento de peso por retención de líquido (3 libras por día o 5 libras en una semana).



Controles de Glucosa en Sangre

Es posible que deba medir sus niveles de glucosa sanguínea en casa si tiene diabetes o está tomando esteroides. Hable con su equipo de diabetes sobre el plan para la medición de estos niveles de glucosa.

Cuidado de la Incisión y Suministros

Los medicamentos contra el rechazo pueden retrasar la cicatrización de sus incisiones. Su incisión puede demorar más de un mes en cicatrizar por completo.

Su incisión tendrá grapas, puntos, tiras estériles (tiras como de papel) o pegamento. Si tiene grapas o puntos, se le retirarán en una visita de

seguimiento en la clínica, las tiras estériles se irán desprendiendo y se caerán con el tiempo. No las quite. Quitarlas antes de tiempo puede hacer que se abra la incisión. Si su incisión tiene pegamento, ésta cicatrizará sola.

Una enfermera le entregará suministros para los vendajes que colocará sobre la incisión por 3 días. Si necesita más suministros, los puede comprar en una farmacia local.

Limpieza de Su Incisión

No debe:

- Frotar la incisión con fuerza.
- Dirigir el chorro de la ducha directamente a la incisión.
- Sumergir la incisión en agua por 6 semanas. Tomar baños de tina hasta que sus incisiones hayan cicatrizado y no tengan costras.
- Usar jabones fuertes con perfumes o cualquier ungüento o loción que no le hayan recetado.
- Colocar ningún tipo de crema, ungüento o polvo en el área.

Debe:

- Aplicar suavemente la espuma del jabón sobre la incisión con la mano o una toallita limpia.
- Usar agua para enjuagar la incisión y secarla con golpecitos suaves usando una toalla limpia.
- Una vez que le permitan ducharse, dirija el cabezal de la ducha hacia los hombros permitiendo que el agua corra sobre las incisiones.
- Usar un jabón suave y sin perfume para lavar la incisión.
- Mantener la incisión limpia y seca.
- Cambiar vendaje al menos una vez al día hasta que la incisión haya cicatrizado (alrededor de 2 a 4 semanas después de la cirugía).

A medida que la herida cicatrice, es posible que note algo de enrojecimiento, dolor, adormecimiento y comezón. Esto es normal.

Llame a su coordinador si presenta cualquier signo de infección:

- Aumento de la hinchazón o dolor
- Enrojecimiento.
- Drenaje de líquido (especialmente si tiene olor o es de color amarillo o verde).

Rehabilitación Pulmonar

La meta de la rehabilitación pulmonar después de su trasplante de pulmón es asegurarse de que continúe con su recuperación trabajando en sus fuerzas y su resistencia. Comenzará a hacer ejercicio muy poco después del trasplante. En general, deberá continuar su rehabilitación pulmonar por al menos 12 semanas después del trasplante. La rehabilitación:

- Aumentará su fuerza
- Reducirá su riesgo de neumonías
- Reducirá el riesgo de que se formen coágulos de sangre en sus piernas
- Reducirá el tiempo que permanecerá en el hospital

Un miembro del equipo de rehabilitación lo visitará poco después de su trasplante. Nuestra meta es que antes de irse a casa ya esté realizando 30 minutos de actividad al día. Tenga en cuenta que cada persona se recupera de manera diferente. Su plan se elaborará para satisfacer sus necesidades.

Pautas sobre Actividad Física

Puede ir aumentando su nivel de actividad lentamente después del trasplante. Le hace bien caminar y subir escaleras. Haga un poco más cada día. Deberá restringir sus actividades durante las primeras **10 semanas** siguientes al trasplante. Después de ese tiempo podrá regresar a su rutina normal.

Restricciones



No conduzca por 6 semanas o mientras esté tomando medicamentos para el dolor del tipo opiáceos. Use cinturón de seguridad siempre. Siéntese en el asiento trasero del automóvil para disminuir el riesgo de sufrir lesiones a causa de las bolsas de aire (airbags).



No levante, empuje, o tire más de 10 libras por 10 semanas.

No levante los brazos por encima del nivel de los hombros.

No realice ninguna actividad en que cargue peso y que cause dolor (como usar sus brazos para levantarse de una silla)

No practique deportes como tenis, golf, fútbol, boliche ni ningún otro deporte que pueda causar lesiones en la zona del pecho por 3 meses.



Hable con su equipo antes de viajar o emprender un viaje largo. Evite viajes en avión durante por lo menos una año después del

Actividad Sexual

Puede participar en actividades sexuales cuando se sienta capaz y tenga el deseo de hacerlo. Debe tener cuidado de no adoptar posiciones que ejerzan presión sobre el esternón (hueso del pecho). Debe conversar sobre control de la natalidad con su proveedor de atención primaria. Algunos de los medicamentos que tomará después del trasplante son dañinos para el feto, por lo que es imprescindible que use un método

anticonceptivo aprobado. Si desea quedar embarazada, deberá hablar con su equipo de trasplante sobre cambios en sus medicamentos antes de embarazarse.

Regresar al Trabajo

Animamos a los pacientes a que regresen al trabajo después del trasplante. El momento en que esté listo para regresar al trabajo dependerá del tipo de trabajo que realice. Informe siempre a su equipo de trasplante sobre cualquier cambio o actualización en su seguro médico, tanto actual como futuro.

Pulsera de Alerta Médica

Sugerimos que todos los pacientes usen una pulsera de alerta médica después de un trasplante. La Fundación Nacional del Riñón (National Kidney Foundation) proporcionará una pulsera o un collar gratuito a todos los pacientes nuevos de trasplante. Su coordinador de trasplante le entregará este formulario. Lo que sugerimos que grave en su pulsera es "Lung Transplant/Trasplante de Pulmón, (608) 263-6400".

Visitas a la Clínica



Visitas de Atención Primaria

Debe contar con un proveedor de atención primaria para su atención médica de rutina. Planifique ver a su proveedor de atención primaria 1 mes después de su trasplante. Debe llamar para programar esta visita. Esta visita es para revisar su lista de medicamentos y nuevos problemas de salud (como diabetes después del trasplante). Su equipo de atención primaria será responsable de su atención médica general, visitas de mantenimiento de la salud y los medicamentos no relacionados con el trasplante. Su proveedor de atención primaria continuará manejando los medicamentos opiáceos y benzodiazepinas si los toma en forma crónica. El equipo de trasplante y su doctor de atención primaria trabajarán para atenderlo en equipo.

Visitas a la Clínica de Trasplante

Sus citas de seguimiento pueden ser en persona o por video, dependiendo de su estado de salud. Su primera visita en la clínica será alrededor de 1 semana después de que salga del hospital. Esta visita se programará antes de que regrese a casa. La clínica programará las citas futuras. Si sus visitas a la clínica son en persona, debe planear que pasará 3 a 4 horas en UW Health.

El horario de las citas de seguimiento es intenso durante los primeros meses. Es posible que deba hacer planes para venir a UW Health sin mucho aviso. Por favor, esté preparado para ser ingresado al hospital con poca anticipación.

El siguiente es un calendario de visitas típico, pero su equipo de trasplante elaborará un plan para usted basándose en sus necesidades

- Semanalmente por 4 semanas
- Cada 2 semanas por 8 semanas
- Mensualmente durante el primer año

Pruebas de Laboratorio antes de las Visitas a la Clínica

Complete las pruebas de laboratorio según lo indicado por su coordinador de trasplante. Si no tiene planes de completar las pruebas de laboratorio en UW el día de su visita a la clínica, debe hacerlas al menos 1 semana antes de la visita. Esto permite que el equipo tenga los resultados de las pruebas cuando lo vean en la clínica. Su coordinador le informará si debe dejar de comer y beber antes de la extracción de sus pruebas de laboratorio.



No tome ninguno de los medicamentos que necesitan una muestra de sangre para determinar su nivel sanguíneo antes de ir al laboratorio.

Lo Qué Debe Traer a las Visitas a la Clínica

- Sus medicamentos en su caja de medicamentos
- Una lista de sus medicamentos actuales.
- Los registros de su peso, presión arterial, frecuencia cardíaca, temperatura, espirometría y azúcar en la sangre (como está indicado) de casa.
- Una mascarilla N95
- Una merienda
- Su lista de preguntas

Qué Esperar Durante las Visitas a la Clínica

Planifique llegar a1 menos 15 minutos antes de la hora programada para su cita en la Clínica de Trasplante. Debe registrarse en la recepción principal y en la recepción de la clínica. El personal lo pesará, medirá su presión arterial y revisará sus medicamentos. Por favor, aproveche este momento para informar al personal si necesita surtir cualquiera de sus recetas. Se reunirá con su proveedor de trasplante y con su coordinador de trasplante. Si desea reunirse con un farmacéutico, dietista o trabajador social, por favor, informe a su coordinador antes de la cita.

Antes de Irse de la Clínica

- Obtenga un Resumen de la Visita En éste encontrará una lista actualizada de sus medicamentos, los resultados de laboratorio y las instrucciones de seguimiento.
- Obtenga los medicamentos que le faltan, si es necesario.
- Programe su próxima visita.

Broncoscopías y Biopsias

Se realizarán broncoscopia y biopsias en forma regular durante el primer año: Es posible que estos procedimientos no siempre coincidan con los días de las citas en la clínica.

- Serán programados a las 6 semanas, 3 meses, 6 meses, 9 meses y un año a partir de la fecha de su trasplante.
- Se realizarán con mayor frecuencia según sus síntomas.
- Luego de su primer aniversario, solo se realizarán si es necesario.

Junto con cada broncoscopia también se realizarán pruebas de laboratorio, de imágenes y otras según lo indicado por su doctor.

Las broncoscopias se realizan para examinar su pulmón(es) nuevo(s), verificar si hay infección, tomar biopsias de tejido y diagnosticar hallazgos anormales. Se realizan biopsias para detectar signos de rechazo. El rechazo es algo que puede suceder cuando el sistema inmune de su cuerpo ataca al órgano nuevo.

Durante una biopsia se extraen trozos de tejido del interior de su pulmón. Una biopsia puede ser algo un tanto urgente si se realiza debido a que su pulmón(es) no muestran una función normal. Es posible que deba hacer planes para venir a UW Health sin mucho aviso. Debe estar acompañado por un adulto que lo lleve a casa después del procedimiento o su prueba será cancelada.

Si está tomando **medicamentos anticoagulantes** (como Coumadin®, Plavix® o Eliquis®), deberá recibir instrucciones detalladas de su doctor o coordinador sobre cuándo debe dejar de tomar este medicamento antes de un procedimiento.

Antes de la Broncoscopia

- No coma ni beba nada después de la medianoche. Sin embargo, si su broncoscopia es después de las 12 pm, puede beber **líquidos transparentes** hasta antes de las 8 am.
- Por favor, antes de su procedimiento, tome únicamente sus medicamentos inmunosupresores y sus medicamentos betabloqueadores para la presión arterial con la menor cantidad de agua posible.

Después de la Broncoscopia

- Puede tomar el resto de sus medicamentos cuando sea seguro hacerlo.
- Puede sentir dolor de garganta. Puede hacer gárgaras con agua ligeramente salada o chupar un caramelo.
- No conduzca.
- No consuma alcohol.
- Si le hicieron una biopsia, es posible que vea pequeñas cantidades de sangre al toser. Esto no debería durar más de un día. Si lo hace, infórmele a su coordinador.
- Es posible que se sienta como si tuviera gripe por aproximadamente 24 horas después del procedimiento, incluyendo fiebre leve y escalofríos. Si esto continúa por más de 24 horas, informe a su coordinador.

Otras Pruebas

El día de su visita a la clínica podrían realizarse otras pruebas. Estas pruebas pueden incluir, entre otras:

- Radiografía de tórax
- Pruebas de función pulmonar (PFT por sus siglas en inglés): una serie de pruebas respiratorias que le proporcionan a su doctor detalles sobre el funcionamiento de sus pulmones.
- Prueba de caminata de 6 minutos (6MWT): le proporciona a su doctor una idea de su capacidad de realizar las actividades cotidianas.

Pruebas de Sangre (Laboratorio)

¿Por qué necesito pruebas de laboratorio?

Es muy importante que su equipo de atención médica sepa cómo esta(n) funcionando su pulmón(es) nuevo(s) y si tiene problemas con sus medicamentos. Para evaluar eso, debe realizarse pruebas de sangre en forma regular después del trasplante. Muchas veces, las pruebas de sangre son la única manera en que podemos saber si el pulmón(es) nuevo tiene un problema. Las pruebas de sangre pueden mostrar evidencias de que hay problemas incluso antes de que usted presente algún síntoma.

¿Con qué frecuencia debo hacerme pruebas de laboratorio?

Después de que sea dado de alta del hospital, deberá realizarse pruebas de laboratorio al menos una vez por la semana. La frecuencia de las pruebas de sangre disminuirá con el tiempo. El equipo de trasplante le informará con qué frecuencia debe realizarse las pruebas de sangre. **A todos** los pacientes de trasplante se les realizarán pruebas de sangre al menos una vez cada 2 meses por el resto de sus vidas.

¿Dónde puedo realizar mis pruebas de laboratorio?

Después del trasplante, las pruebas de sangre se realizan diariamente en el hospital. Cuando regrese a casa, puede realizarlas cerca de casa. Consulte su plan de seguro para saber si debe usar un laboratorio específico. A menudo, las pruebas de sangre se pueden realizar en cualquier clínica u hospital local. Su coordinadora de trasplante enviará las órdenes de laboratorio por fax a su laboratorio. Confirme que su laboratorio tenga las órdenes antes de ir.

¿Qué debo hacer con los resultados de mis pruebas de laboratorio?

Su laboratorio local enviará los resultados a UW. Su coordinador de trasplante se comunicará con usted para entregarle los resultados. Llame a su coordinador de trasplante si tiene preguntas o si los valores están fuera de los rangos esperados. Es posible que usted sepa los resultados antes que su coordinador.

Niveles de los Medicamentos

También extraeremos sangre para asegurarnos de que está recibiendo la cantidad adecuada de medicamentos contra el rechazo y las infecciones. Inmediatamente después del trasplante, estos niveles se realizarán generalmente una vez a la semana. La prueba de sangre se debe realizar aproximadamente 12 horas después de la hora en que tomó la última dosis de estos medicamentos. **No** debe tomar la dosis de la mañana de estos medicamentos hasta **después** de que extraigan sangre en el laboratorio. Tome sus otros medicamentos a la hora normal.

Pruebas de Laboratorio en la Mañana	Si sus pruebas de laboratorio están programadas en la mañana, no tome su tacrolimus, sirolimus, cyclosporine o posaconazole hasta después de la extracción de sangre en el laboratorio. Puede tomar sus otros medicamentos.
Pruebas de Laboratorio en la Tarde	Si sus pruebas de laboratorio están programadas en la tarde, hable con su coordinador para saber si debe tomar su tacrolimus, sirolimus, cyclosporine o posaconazole.

Proceso para Enviar las Pruebas de Laboratorio

Si es necesario que las pruebas se procesen en UW, se le entregará un sobre especial para enviarlas.

- Lleve este sobre al laboratorio.
- Haga que llenen el tubo de sangre junto con los demás tubos de laboratorio.
- El técnico de laboratorio debe escribir la fecha y la hora en que extrajo la sangre en una etiqueta y colocar dicha etiqueta en el tubo. **Se debe colocar el nombre del medicamento contra el rechazo o las infecciones (por ejemplo: tacrolimus) en la etiqueta del tubo.** Si no tiene una etiqueta, puede pedir una en el laboratorio.
- Coloque el tubo(s) de sangre en el sobre ya preparado con estampillas y nuestra dirección. Pase a dejarlo al correo de camino a casa o solicite que el laboratorio lo envíe por usted. (Si tiene

una visita programada en UW pocos días después de la extracción de sangre para estas pruebas, podría traer el sobre consigo y dejarlo en el laboratorio del hospital.)

Este sobre especial y los tubos de sangre se pueden usar solo por 7 días. Si llega a UW Health después de ese plazo, no podremos procesar la muestra y tendremos que pedirle que repita la prueba.

Estos sobres especiales se le enviarán por correo. Por favor, comuníquese con su coordinador para que se le envíe más. Debe esperar 2 semanas para recibir estos sobres.

Tratamientos Respiratorios

Después del trasplante necesitará varias terapias respiratorias (para los pulmones). Realice las terapias en el siguiente orden:

1. Broncodilatador (Albuterol[®], Xopenex[®], Duoneb[®]) según corresponda
2. Solución salina hipertónica según corresponda
3. Terapia para despejar la vía aérea
4. Antibióticos inhalados (amphotericin, Tobi[®], Colistin[®]) según corresponda.
5. Otros medicamentos (Flovent[®], Pulmicort[®], Advair[®])
6. Espirometría incentivada: 10 veces por hora durante las primeras 6 semanas siguientes al trasplante.
7. Espirometría en casa: Realizar esta prueba cuando la respiración haya regresado a la normalidad, 1 -2 horas después de hacer un tratamiento para la vía aérea.

Comuníquese con su proveedor de equipo domiciliario (DME por sus siglas en inglés) si necesita más suministros para algunos de sus equipos respiratorios (fuera de su espirómetro de bolsillo).

Despejar la Vía Aérea

Existen muchos tratamientos posibles para ayudarle a eliminar la mucosidad de los pulmones. También pueden prevenir el colapso de los pulmones o abrir áreas que estén colapsadas. Un miembro del equipo le informará sobre estos tratamientos.

- Presión Espiratoria Positiva (PEP, por sus siglas en inglés)
- Aerobika[®]
- Acapella[®]
- Toser y respirar profundo
 1. Es mejor si está en posición erguida Coloque la mano en su estómago. Inspire lento y profundo a través de la nariz. Concéntrese en sacar el estómago hacia afuera al inspirar. Aguante la respiración por 1 o 2 segundos.
 2. Espire lenta y completamente por la boca.
 3. Repita dos veces.
 4. Inspire nuevamente y aguante la respiración. Luego tosa (si se lo indicaron) profundamente desde los pulmones (no una tos superficial de la garganta) o repita el paso 2. Sostenga (con férula) su incisión para disminuir el dolor al toser.
 5. Repita el ejercicio.

Nebulizador

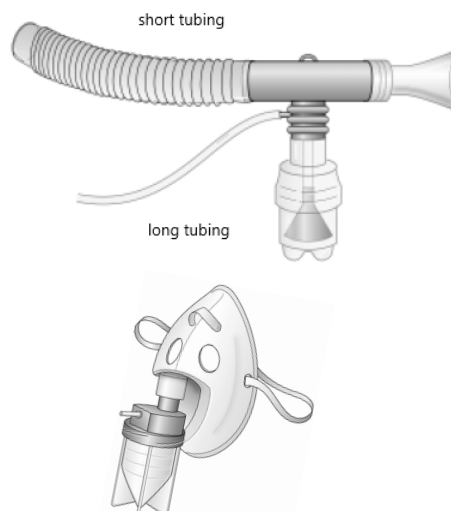
El nebulizador es un recipiente pequeño que contiene un medicamento líquido. El medicamento se transforma en un vapor fino mediante un pequeño compresor de aire. Respirar este vapor lenta y profundamente lleva el medicamento directamente a los pulmones donde actúa rápidamente. Esto tiene menos efectos secundarios en comparación con los medicamentos que se toman por boca.

Equipo Necesario

- Compresor de aire
- Kit para nebulizador de pequeño volumen:
 - Recipiente con medicamento
 - Inserte y tape
 - Conector en "T"
 - Tubo corto y "corrugado"
 - Boquilla
 - Tubo largo y liso
- Ampollas plásticas con medicamento

Cómo Preparar el Nebulizador

- 1 Lávese bien las manos con jabón y agua fría, luego séquelas.
- 2 Enchufe el compresor de aire y colóquelo sobre una superficie dura, como una mesa. Gire y empuje un extremo del tubo largo y liso en la salida del compresor para que encaje perfectamente.
- 3 Revise el filtro según las instrucciones del fabricante o mensualmente si ya lo está usando. Reemplácelo si está sucio, tapado o mojado.
- 4 Gire el extremo de la ampolla plástica con medicamento hasta sacarlo y vierta el líquido en el recipiente.
- 5 Conecte la boquilla y el tubo corto a la pieza en T. Conecte la pieza en T al recipiente de la máquina. Conecte el tubo liso del compresor al nebulizador.
- 6 Encienda el compresor. Debe ver un vapor fino. Si no es así, desconecte el tubo liso. Confirme que sale aire del compresor. Revise todas las conexiones. Si continua sin producir vapor, revise el manual de instrucciones para comprobar que la instalación es la apropiada.
- 7 Si está usando el nebulizador con un Aerobika®, debe respirar a través de la boquilla del Aerobika® en vez de la del nebulizador. Retire la boquilla del nebulizador. Conecte la salida para el nebulizador del Aerobika® al nebulizador.



Pasos para un Tratamiento con Nebulizador

- 1 Coloque la boquilla en su boca. Algunos niños pequeños usan una mascarilla sobre la boca y la nariz en vez de una boquilla.
- 2 Respire lenta, profunda y uniformemente por la boca. Aguante la respiración brevemente en cada inhalación. Espire lentamente.
- 3 Asegúrese de que el recipiente con el medicamento permanezca vertical.
- 4 Suspnda el tratamiento si nota algún efecto secundario o reacción al medicamento.
- 5 Continúe el tratamiento hasta que se termine el medicamento (hasta que ya no salga vapor). Si el medicamento se adhiere a las paredes del recipiente, golpee las paredes suavemente.
- 6 Después del tratamiento, desarmar el recipiente para el medicamento. Enjuague con agua caliente del grifo. Deje que se seque al aire sobre una toalla limpia.

Cómo Limpiar y Desinfectar el Nebulizador

Todas las partes de su nebulizador deben limpiarse y desinfectarse dos veces por semana. Hay 3 formas de limpiar y desinfectar un nebulizador: en forma manual; o mediante métodos de calor: lavavajillas o microondas.

Si utiliza un Aerobika® con su nebulizador, por favor, limpie el nebulizador al mismo tiempo que limpia el Aerobika®.

Limpieza y Desinfección Manual

Para realizar la limpieza y desinfección en forma manual puede usar el método del alcohol isopropílico.

1. Desarme el nebulizador. Lave las piezas en agua tibia con jabón.
2. Enjuague con agua caliente del grifo.
3. Coloque las piezas en un bol y agregue alcohol isopropílico suficiente como para cubrirlas completamente.
4. Remoje las piezas por 5 minutos.
5. Enjuague las piezas con **agua esterilizada**. No use agua del grifo, en botella ni destilada. Puede esterilizar el agua hirviéndola durante 5 minutos. Use esta agua una vez y luego deséchela.
6. Coloque el nebulizador

Limpieza y Desinfección con Calor

Utilice los métodos de calor indicados a continuación únicamente para copas de nebulizador de plástico duro y resistente. La limpieza con calor puede derretir los nebulizadores de plástico transparente y liviano.

Lavavajilla

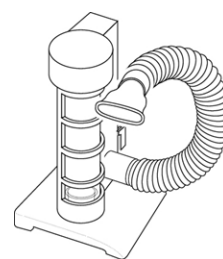
1. Desarme el nebulizador.
2. Coloque las piezas en el canasto del lavavajillas, en la rejilla superior.
3. Una vez finalizado el ciclo del lavavajilla, retire las piezas y sacúdalas para eliminar el exceso de agua.
4. Déjelas secar al aire sobre una toalla de papel.

Método del Microondas

1. Desarme su dispositivo. Lave las piezas en agua tibia con jabón. Enjuáguelas con agua caliente.
2. Coloque las piezas en un bol. Agregue agua suficiente como para cubrir las piezas.
3. Llévelas al microondas por 3 a 5 minutos. Use menos tiempo en los microondas de alta potencia para evitar que se derritan las piezas.
4. Coloque las piezas sobre una toalla de papel para que se sequen.

Espirómetro de Incentivo

Respirar profundo es vital para su bienestar. Con la respiración profunda se expanden los pequeños sacos de aire de sus pulmones. También ayuda a mantener sus pulmones y vías aéreas despejadas. Usted respira profundamente cada hora sin darse cuenta. Estas respiraciones profundas son automáticas y se manifiestan en la forma de suspiros o bostezos.



Existen momentos en que su patrón normal de respiración cambia. Su respiración se vuelve más superficial cuando:

- Se mueve muy poco.
- Está en reposo en cama.
- Tiene dolor después de la cirugía.

Puede ser que intente evitar respirar profundo después de la cirugía para disminuir el dolor. Respirar profundo llenando completamente los pulmones ayudará a evitar problemas pulmonares después de la cirugía. Los medicamentos para el dolor pueden ayudarlo a respirar profundo con mayor facilidad. Su enfermero le explicará los ejercicios de respiración profunda y tos que deberá hacer después de la cirugía. Estos ejercicios se realizan para mejorar la expansión de los pulmones y evitar infecciones y otros problemas pulmonares. También le mostraremos como usar el espirómetro de incentivo. Esta es una herramienta para ayudarlo a respirar profundo.

Además, debe toser cuando tenga secreciones en los pulmones.

Cómo Utilizar su Espirómetro de Incentivo

1. Sostenga la unidad en forma vertical, exhale normalmente y luego coloque los labios firmemente alrededor de la boquilla.
2. **Respire profundo** Inspire suficiente aire como para levantar lentamente el Indicador de Velocidad de Flujo hasta que quede entre las dos flechas.
3. **Mantenga la respiración profunda.** Continúe inspirando, manteniendo la guía lo más alto que pueda y durante el mayor tiempo posible, o según las indicaciones de su enfermera o terapeuta respiratorio.
4. **Exhale y relájese.** Suelte la boquilla y exhale normalmente. Después de cada respiración profunda, tome un momento para descansar, relajarse y respirar normalmente. Repita estos pasos 10 veces por hora mientras esté despierto, todos los días que permanezca hospitalizado o según lo indicado por su enfermera.
5. **Tosa** 10 veces después de usar el dispositivo para respirar.

Espirómetro de Bolsillo

Después de recibir un trasplante de pulmón, tendrá que controlar su función pulmonar todos los días. La mayoría de los pacientes que desarrollan un rechazo no sienten ninguna diferencia. Con frecuencia, los pacientes no se dan cuenta de que están rechazando sus pulmones nuevos. El rechazo causa hinchazón en las vías aéreas de sus pulmones. Una disminución en su función pulmonar es un signo de rechazo.

Le entregamos un espirómetro "Smart One" para evaluar su función pulmonar.

Con esta herramienta podrá medir su **volumen espiratorio forzado en un segundo (FEV1 por sus siglas en inglés)**. Este valor representa el volumen de aire que puede exhalar durante el



primer segundo cuando está expulsando aire de los pulmones con fuerza.

Configuración de la Aplicación Smart One

Usted debe usar el espirómetro "Smart One" con la aplicación Smart One. Para comenzar, descargue la aplicación Smart One en su teléfono inteligente o tableta. Puede descargarla gratuitamente desde la "Apple Store" (para iPhone y iPad) (Esta aplicación está disponible en español al cambiar la configuración del teléfono celular")

La primera vez que abra la aplicación deberá permitir que Smart One tenga acceso a la ubicación de su dispositivo. Esto permitirá que el Bluetooth de su teléfono o tableta encuentre a su espirómetro. También deberá ingresar sus detalles: fecha de nacimiento, origen, peso, altura y sexo. Esto permitirá que la aplicación determine los valores para sus mediciones pulmonares. Solo tendrá que hacer esto la primera vez. Luego, su teléfono inteligente se conectará a su espirómetro cada vez que usted abra la aplicación.

Uso del Espirómetro

Necesitará su espirómetro y su teléfono o tableta. Lo mejor es hacer la prueba de pie o sentado con la espalda recta.

1. Abra la aplicación. La pantalla de presentación dirá "Dispositivo conectado"
2. Cuando esté listo para realizar la prueba, presione el botón "comenzar prueba" en su teléfono.
3. En la pantalla se leerá, "Sople para iniciar la primera prueba". Respire lo más profundo que pueda, llenando sus pulmones de aire.
4. Coloque los labios firmemente alrededor de la boquilla, luego expulse el aire lo más rápido y fuerte que pueda. Continúe haciendo esto hasta que no pueda expulsar más aire. El dispositivo desplegará un mensaje como "Bien hecho" o "Sople más rápido" cuando termine la prueba.
5. Repita al menos 2 veces más para completar un total de **3 intentos**.

La aplicación Smart One grabará los mejores resultados de sus tres intentos. Anote este número en su hoja de registros de su casa.

Cómo Revisar sus Resultados

Puede ver sus resultados seleccionando la opción "Resultados" del menú ubicado en la parte inferior de su pantalla. Debe fijarse si hay una caída de un 10% en sus resultados.

La inflamación en los pulmones puede ser causada por cosas distintas al rechazo. Un resfriado o una infección también pueden causar inflamación. Debe llamar a su coordinador de trasplante si los resultados de su espirometría disminuyen en un 10% o más.

¿Cómo sabe que tiene un 10% de cambio?

Recuerde que registrará los valores de su espirometría dos veces al día, en la mañana y en la noche. El espirómetro le entregará el valor más alto entre sus tres lecturas cada vez que lo use. Con el tiempo, podrá determinar cuál es su mejor FEV1 general. Subraye o encierre en un círculo este número en sus registros en casa para saber qué número usar como comparación.

Llame a su coordinador si su espirometría diaria disminuye en un 10% o más, comparado con su mejor FEV1 (el que subrayó o encerró en un círculo) en 2 lecturas seguidas.

Ejemplos:

1. Si su mejor FEV1 de hoy es más alta que su "mejor FEV1 general", ¡Que bueno! Eso significa que su función pulmonar está mejorando. Incluso puede que haya alcanzado un nuevo "mejor FEV1 general"
2. Si su mejor FEV1 de hoy es más bajo que el "mejor FEV1 general", entonces use la tabla de FEV1 en la página siguiente para decidir si ha caído en un 10%. Si ha caído en un 10%, no se preocupe. Simplemente anótelo. Si obtiene un valor similar en su próximo intento, que también represente una caída de un 10% en su "mejor FEV1 general", significa que obtuvo 2 valores

preocupantes seguidos y deberá llamar a su coordinador.

El punto clave que hay que recordar es que no está calculando una caída del 10% de un día para otro ni de la mañana a la noche. Más bien, DEBE calcular su caída del 10% a partir de su "mejor FEV1 general".

Limpiar el Espirómetro

El polvo o los cuerpos extraños (como cabello o mucosidad) podrían enlentecer o bloquear las piezas móviles de la turbina. Esto puede hacer que los resultados sean menos precisos o dañar el espirómetro.

- **Turbina:** Limpie la turbina semanalmente Para limpiar la turbina, remuévala de la conexión girándola en sentido contrario a las agujas del reloj y simplemente tirando de ella. Consulte el manual del usuario de Smart One para saber cómo remover y reemplazar la turbina. Lave la turbina en agua tibia con jabón y muévela dentro del agua por 2 a 3 minutos. Enjuague en agua pura. Nunca debe limpiarla bajo un chorro de agua directo. Sacúdala suavemente y déjela secar al aire sobre una toalla.
- **Boquilla:** Limpie la boquilla todos los días. Sepárela de la turbina y lávela con agua tibia con jabón. Enjuáguela con agua pura y déjela secar al aire sobre una toalla.

Pilas

El dispositivo requiere 2 pilas AAA Aparecerá un mensaje en su teléfono o tableta cuando esté baja la pila.

Llame a su coordinador si la lectura diaria de su espirómetro cae en un 10% o más comparando con su mejor FEV1 general, en dos lecturas seguidas

Tabla de FEV1									
Mi mejor FEV1 general	caída de 10%	Mi mejor FEV1 general	caída de 10%	Mi mejor FEV1 general	caída de 10%	Mi mejor FEV1 general	10% caída	Mi mejor FEV1 general	10% caída
0,50	0,45	0,81	0,73	1,12	1,01	1,43	1,29	1,74	1,57
0,51	0,46	0,82	0,74	1,13	1,02	1,44	1,30	1,75	1,58
0,52	0,47	0,83	0,75	1,14	1,03	1,45	1,31	1,76	1,58
0,53	0,48	0,84	0,76	1,15	1,04	1,46	1,31	1,77	1,59
0,54	0,49	0,85	0,77	1,16	1,04	1,47	1,32	1,78	1,60
0,55	0,50	0,86	0,77	1,17	1,05	1,48	1,33	1,79	1,61
0,56	0,50	0,87	0,78	1,18	1,06	1,49	1,34	1,80	1,62
0,57	0,51	0,88	0,79	1,19	1,07	1,50	1,35	1,81	1,63
0,58	0,52	0,89	0,80	1,20	1,08	1,51	1,36	1,82	1,64
0,59	0,53	0,90	0,81	1,21	1,09	1,52	1,37	1,83	1,65
0,60	0,54	0,91	0,82	1,22	1,10	1,53	1,38	1,84	1,66
0,61	0,55	0,92	0,83	1,23	1,11	1,54	1,39	1,85	1,67
0,62	0,56	0,93	0,84	1,24	1,12	1,55	1,40	1,86	1,67
0,63	0,57	0,94	0,85	1,25	1,13	1,56	1,40	1,87	1,68
0,64	0,58	0,95	0,85	1,26	1,13	1,57	1,41	1,88	1,69
0,65	0,59	0,96	0,86	1,27	1,14	1,58	1,42	1,89	1,70
0,66	0,59	0,97	0,87	1,28	1,15	1,59	1,43	1,90	1,71
0,67	0,60	0,98	0,88	1,29	1,16	1,60	1,44	1,91	1,72
0,68	0,61	0,99	0,89	1,30	1,17	1,61	1,45	1,92	1,73
0,69	0,62	1,00	0,90	1,31	1,18	1,62	1,46	1,93	1,74
0,70	0,63	1,01	0,91	1,32	1,19	1,63	1,47	1,94	1,75
0,71	0,64	1,02	0,92	1,33	1,20	1,64	1,48	1,95	1,76
0,72	0,65	1,03	0,93	1,34	1,21	1,65	1,49	1,96	1,76
0,73	0,66	1,04	0,94	1,35	1,22	1,66	1,49	1,97	1,77
0,74	0,67	1,05	0,95	1,36	1,22	1,67	1,50	1,98	1,78
0,75	0,68	1,06	0,95	1,37	1,23	1,68	1,51	1,99	1,79
0,76	0,68	1,07	0,96	1,38	1,24	1,69	1,52	2,00	1,80
0,77	0,69	1,08	0,97	1,39	1,25	1,70	1,53	2,01	1,81
0,78	0,70	1,09	0,98	1,40	1,26	1,71	1,54	2,02	1,82
0,79	0,71	1,10	0,99	1,41	1,27	1,72	1,55	2,03	1,83
0,80	0,72	1,11	1,00	1,42	1,28	1,73	1,56	2,04	1,84

Tabla de FEV1									
Mi mejor FEV1 general	caída de 10%	Mi mejor FEV1 general	caída de 10%	Mi mejor FEV1 general	caída de 10%	Mi mejor FEV1 general	caída de 10%	Mi mejor FEV1 general	caída de 10%
2,05	1,85	2,36	2,12	2,67	2,40	2,98	2,68	3,29	2,96
2,06	1,85	2,37	2,13	2,68	2,41	2,99	2,69	3,30	2,97
2,07	1,86	2,38	2,14	2,69	2,42	3,00	2,70	3,31	2,98
2,08	1,87	2,39	2,15	2,70	2,43	3,01	2,71	3,32	2,99
2,09	1,88	2,40	2,16	2,71	2,44	3,02	2,72	3,33	3,00
2,10	1,89	2,41	2,17	2,72	2,45	3,03	2,73	3,34	3,01
2,11	1,90	2,42	2,18	2,73	2,46	3,04	2,74	3,35	3,02
2,12	1,91	2,43	2,19	2,74	2,47	3,05	2,75	3,36	3,02
2,13	1,92	2,44	2,20	2,75	2,48	3,06	2,75	3,37	3,03
2,14	1,93	2,45	2,21	2,76	2,48	3,07	2,76	3,38	3,04
2,15	1,94	2,46	2,21	2,77	2,49	3,08	2,77	3,39	3,05
2,16	1,94	2,47	2,22	2,78	2,50	3,09	2,78	3,40	3,06
2,17	1,95	2,48	2,23	2,79	2,51	3,10	2,79	3,41	3,07
2,18	1,96	2,49	2,24	2,80	2,52	3,11	2,80	3,42	3,08
2,19	1,97	2,50	2,25	2,81	2,53	3,12	2,81	3,43	3,09
2,20	1,98	2,51	2,26	2,82	2,54	3,13	2,82	3,44	3,10
2,21	1,99	2,52	2,27	2,83	2,55	3,14	2,83	3,45	3,11
2,22	2,00	2,53	2,28	2,84	2,56	3,15	2,84	3,46	3,11
2,23	2,01	2,54	2,29	2,85	2,57	3,16	2,84	3,47	3,12
2,24	2,02	2,55	2,30	2,86	2,57	3,17	2,85	3,48	3,13
2,25	2,03	2,56	2,30	2,87	2,58	3,18	2,86	3,49	3,14
2,26	2,03	2,57	2,31	2,88	2,59	3,19	2,87	3,50	3,15
2,27	2,04	2,58	2,32	2,89	2,60	3,20	2,88	3,51	3,16
2,28	2,05	2,59	2,33	2,90	2,61	3,21	2,89	3,52	3,17
2,29	2,06	2,60	2,34	2,91	2,62	3,22	2,90	3,53	3,18
2,30	2,07	2,61	2,35	2,92	2,63	3,23	2,91	3,54	3,19
2,31	2,08	2,62	2,36	2,93	2,64	3,24	2,92	3,55	3,19
2,32	2,09	2,63	2,37	2,94	2,65	3,25	2,93	3,56	3,20
2,33	2,10	2,64	2,38	2,95	2,66	3,26	2,93	3,57	3,21
2,34	2,11	2,65	2,39	2,96	2,66	3,27	2,94	3,58	3,22
2,35	2,12	2,66	2,39	2,97	2,67	3,28	2,95	3,59	3,23

Tabla de FEV1									
Mi mejor FEV1 general	caída de 10%	Mi mejor FEV1 general	caída de 10%	Mi mejor FEV1 general	caída de 10%	Mi mejor FEV1 general	caída de 10%	Mi mejor FEV1 general	caída de 10%
3,60	3,24	3,91	3,52	4,22	3,80	4,53	4,08	4,84	4,36
3,61	3,25	3,92	3,53	4,23	3,81	4,54	4,09	4,85	4,37
3,62	3,26	3,93	3,54	4,24	3,82	4,55	4,10	4,86	4,37
3,63	3,27	3,94	3,55	4,25	3,83	4,56	4,10	4,87	4,38
3,64	3,28	3,95	3,56	4,26	3,83	4,57	4,11	4,88	4,39
3,65	3,29	3,96	3,56	4,27	3,84	4,58	4,12	4,89	4,40
3,66	3,29	3,97	3,57	4,28	3,85	4,59	4,13	4,90	4,41
3,67	3,30	3,98	3,58	4,29	3,86	4,60	4,14	4,91	4,42
3,68	3,31	3,99	3,59	4,30	3,87	4,61	4,15	4,92	4,43
3,69	3,32	4,00	3,60	4,31	3,88	4,62	4,16	4,93	4,44
3,70	3,33	4,01	3,61	4,32	3,89	4,63	4,17	4,94	4,45
3,71	3,34	4,02	3,62	4,33	3,90	4,64	4,18	4,95	4,46
3,72	3,35	4,03	3,63	4,34	3,91	4,65	4,19	4,96	4,46
3,73	3,36	4,04	3,64	4,35	3,92	4,66	4,19	4,97	4,47
3,74	3,37	4,05	3,65	4,36	3,92	4,67	4,20	4,98	4,48
3,75	3,38	4,06	3,65	4,37	3,93	4,68	4,21	4,99	4,49
3,76	3,38	4,07	3,66	4,38	3,94	4,69	4,22	5,00	4,50
3,77	3,39	4,08	3,67	4,39	3,95	4,70	4,23	5,01	4,51
3,78	3,40	4,09	3,68	4,40	3,96	4,71	4,24	5,02	4,52
3,79	3,41	4,10	3,69	4,41	3,97	4,72	4,25	5,03	4,53
3,80	3,42	4,11	3,70	4,42	3,98	4,73	4,26	5,04	4,54
3,81	3,43	4,12	3,71	4,43	3,99	4,74	4,27	5,05	4,55
3,82	3,44	4,13	3,72	4,44	4,00	4,75	4,28	5,06	4,55
3,83	3,45	4,14	3,73	4,45	4,01	4,76	4,28	5,07	4,56
3,84	3,46	4,15	3,74	4,46	4,01	4,77	4,29	5,08	4,57
3,85	3,47	4,16	3,74	4,47	4,02	4,78	4,30	5,09	4,58
3,86	3,47	4,17	3,75	4,48	4,03	4,79	4,31	5,10	4,59
3,87	3,48	4,18	3,76	4,49	4,04	4,80	4,32	5,11	4,60
3,88	3,49	4,19	3,77	4,50	4,05	4,81	4,33	5,12	4,61
3,89	3,50	4,20	3,78	4,51	4,06	4,82	4,34	5,13	4,62
3,90	3,51	4,21	3,79	4,52	4,07	4,83	4,35	5,14	4,63

Tabla de FEV1									
Mi mejor FEV1 general	caída de 10%	Mi mejor FEV1 general	caída de 10%	Mi mejor FEV1 general	caída de 10%	Mi mejor FEV1 general	caída de 10%	Mi mejor FEV1 general	caída de 10%
5,15	4,64	5,46	4,91	5,77	5,19	6,08	5,47	6,39	5,75
5,16	4,64	5,47	4,92	5,78	5,20	6,09	5,48	6,40	5,76
5,17	4,65	5,48	4,93	5,79	5,21	6,10	5,49	6,41	5,77
5,18	4,66	5,49	4,94	5,80	5,22	6,11	5,50	6,42	5,78
5,19	4,67	5,50	4,95	5,81	5,23	6,12	5,51	6,43	5,79
5,20	4,68	5,51	4,96	5,82	5,24	6,13	5,52	6,44	5,80
5,21	4,69	5,52	4,97	5,83	5,25	6,14	5,53	6,45	5,81
5,22	4,70	5,53	4,98	5,84	5,26	6,15	5,54	6,46	5,81
5,23	4,71	5,54	4,99	5,85	5,27	6,16	5,54	6,47	5,82
5,24	4,72	5,55	5,00	5,86	5,27	6,17	5,55	6,48	5,83
5,25	4,73	5,56	5,00	5,87	5,28	6,18	5,56	6,49	5,84
5,26	4,73	5,57	5,01	5,88	5,29	6,19	5,57	6,50	5,85
5,27	4,74	5,58	5,02	5,89	5,30	6,20	5,58	6,51	5,86
5,28	4,75	5,59	5,03	5,90	5,31	6,21	5,59	6,52	5,87
5,29	4,76	5,60	5,04	5,91	5,32	6,22	5,60	6,53	5,88
5,30	4,77	5,61	5,05	5,92	5,33	6,23	5,61	6,54	5,89
5,31	4,78	5,62	5,06	5,93	5,34	6,24	5,62	6,55	5,90
5,32	4,79	5,63	5,07	5,94	5,35	6,25	5,63	6,56	5,90
5,33	4,80	5,64	5,08	5,95	5,36	6,26	5,63	6,57	5,91
5,34	4,81	5,65	5,09	5,96	5,36	6,27	5,64	6,58	5,92
5,35	4,82	5,66	5,09	5,97	5,37	6,28	5,65	6,59	5,93
5,36	4,82	5,67	5,10	5,98	5,38	6,29	5,66	6,60	5,94
5,37	4,83	5,68	5,11	5,99	5,39	6,30	5,67	6,61	5,95
5,38	4,84	5,69	5,12	6,00	5,40	6,31	5,68	6,62	5,96
5,39	4,85	5,70	5,13	6,01	5,41	6,32	5,69	6,63	5,97
5,40	4,86	5,71	5,14	6,02	5,42	6,33	5,70	6,64	5,98
5,41	4,87	5,72	5,15	6,03	5,43	6,34	5,71	6,65	5,99
5,42	4,88	5,73	5,16	6,04	5,44	6,35	5,71	6,66	5,99
5,43	4,89	5,74	5,17	6,05	5,45	6,36	5,72	6,67	6,00
5,44	4,90	5,75	5,17	6,06	5,45	6,37	5,73	6,68	6,01
5,45	4,90	5,76	5,18	6,07	5,46	6,38	5,74	6,69	6,02

Rechazo del Órgano

El rechazo es cuando el sistema inmune de su cuerpo ataca su órgano nuevo. Algunos rechazos se pueden revertir o detener con tratamiento. Otros pueden requerir manejo y monitorización continuos.

El rechazo se puede diagnosticar mediante pruebas de sangre o una biopsia. "Biopsia" significa tomar una muestra pequeña de tejido de un órgano. Este tejido se analizará bajo un microscopio. La biopsia se realiza durante una broncoscopia cuando presenta cambios en su respiración, un cambio en su función pulmonar o cuando haya sido tratado recientemente por un rechazo.

Rechazo Celular Agudo

Este tipo de rechazo es una respuesta **directa** a su órgano nuevo. Los linfocitos T (o "células asesinas") de su sistema inmune ven a su órgano como extraño. Se realiza una biopsia para diagnosticar este rechazo.

Este tipo de rechazo tiende a ocurrir durante los primeros 12 meses después del trasplante, pero también puede ocurrir en cualquier otro momento.

Una biopsia que comprueba rechazo a menudo requiere tratamiento. El tratamiento puede requerir una hospitalización para mayor monitorización y medicamentos. Su doctor también podría aumentar sus medicamentos contra el rechazo. El rechazo celular agudo usualmente puede detenerse con un tratamiento médico oportuno.

Se realizará una nueva biopsia 4 a 6 semanas después para evaluar si el tratamiento funcionó.

Rechazo Agudo Mediado por Anticuerpos (AMR por sus siglas en inglés)

El AMR es una respuesta *indirecta* a su órgano nuevo. Se diagnostica con pruebas de sangre. Los linfocitos B (o "células de memoria") de su sistema inmune detectan las células del órgano nuevo. Y comienza una respuesta inmune. El cuerpo comienza a producir anticuerpos nuevos para defenderse de este órgano nuevo. El

tratamiento incluye diferentes medicamentos. Si es necesario, se pueden remover estos anticuerpos de la sangre. Este proceso se llama intercambio de plasma. La meta es eliminar los anticuerpos dañinos que están combatiendo contra su órgano nuevo.

Rechazo Crónico

El rechazo crónico suele ocurrir en algún momento después del primer año. Usualmente, se sospecha ante un deterioro lento de la función pulmonar. Los cambios producidos por el rechazo crónico pueden verse en un tipo de rayos X llamado Tomografía Computarizada (CT por sus siglas en inglés) En raras ocasiones se observa rechazo crónico en las biopsias. El rechazo crónico tiene varios nombres incluyendo síndrome de bronquiolitis obliterante, "BOS" (por sus siglas en inglés) o disfunción crónica del injerto pulmonar, "CLAD" por sus siglas en inglés. Su doctor revisará los riesgos y beneficios del tratamiento en curso basándose en estos resultados. Es posible que necesite otros medicamentos y tratamientos.

¿Cuáles son los signos de rechazo?

El rechazo puede hacer que su(s) pulmón(es) no funcionen bien. Esto puede causar los mismos síntomas de enfermedad pulmonar avanzada que tenía antes del trasplante. **Llame a su coordinador en caso de cualquiera de estos signos:**

Signos de Rechazo de Pulmón

- Falta de aire
- Sentirse más cansado de lo habitual
- Una caída de un 10% o más comparando con su mejor FEVI general en 2 lecturas seguidas.
- Aumento de la tos (usualmente seca)
- Cambios en el color del esputo (flema)
- Fiebre baja

Cuanto antes detectemos y tratemos un rechazo, mejores serán los resultados. **No espere hasta su próxima visita a la clínica para comunicar sus preocupaciones.**

Riesgo de Infección

Razones para el Riesgo de Infección

Después del trasplante, tomará medicamentos que debilitan su sistema inmune para evitar rechazo. Debido a esto, usted tiene mayor riesgo de contraer infecciones. Esto incluye infecciones resfriados y gripe, y también algunas infecciones inusuales que son exclusivas de los pacientes con trasplantes. Es posible que cuando contraiga una infección no pueda combatirla igual de bien debido a que su sistema inmune está debilitado. Algunos síntomas de infección pueden ser más intensos y es posible que no desaparezcan tan rápido como antes. También podría necesitar medicamentos para poder mejorarse. En ocasiones, será necesario ingresarlo al hospital para administrarle medicamentos más fuertes para tratar una infección.

Su equipo de trasplante trata de ajustar sus medicamentos para que reciba lo suficiente para prevenir el rechazo, pero sin debilitar demasiado su sistema inmune.

Formas de Prevenir Infecciones

- Lavado frecuente de manos/uso de desinfectante para las manos
- Use una mascarilla N95:
 - Cuando esté en el hospital, la clínica, o el laboratorio
 - En áreas concurridas, donde no pueda controlar la distancia entre usted y otros.
 - Cuando trabaje en lugares sucios (áticos o áreas de construcción) o con tierra o mantillo. Esto incluye cualquier trabajo en jardines, horticultura o agricultura.
 - Cuando vuele
- Evitar el contacto directo con personas que se sabe que están enfermas.
- Evite las carnes crudas o poco cocidas.
- Evite cambiar la arena de las cajas de los gatos o limpiar las jaulas de pájaros.
- Use mascarilla y guantes cuando realice trabajos en el jardín, la granja o al aire libre.
- No mantenga flores frescas en la casa. La flores en agua estancada desarrollan moho.
- Mantenga una rutina de cuidado dental regular.
- Mantenga sus vacunas al día.
- Mantenga todas las vacunas de sus mascotas al día.
- Evite fumar o exponerse al humo (incluyendo fogatas).
- Practique el sexo seguro para evitar las infecciones de transmisión sexual.
- Use ropa protectora, calzado, sombreros y repelente de insectos cuando esté al aire libre.
- Si tiene agua de pozo en su casa, deberá beber agua en botella. No use tabletas para purificar el agua. Lleve agua en botella si sale a caminar o de viaje.

Síntomas de Infecciones

Existe muchos síntomas diferentes de infecciones. Algunos son más generales y otros más específicos de cierto tipo de infecciones. **Llame a su coordinador de trasplante si presenta cualquiera de los síntomas siguientes:**

Síntomas Generales de Infección:

- Fiebre (temperatura oral mayor a 100.5°F)
- Escalofríos
- Debilidad
- Sensación de cansancio
- Dolor

Síntomas de infecciones respiratorias:

- Flema de color amarillo o verde
- Dolor de garganta
- Tos
- Falta de aire
- Dolor en el pecho

Síntomas de infecciones gastrointestinales (GI):

- Diarrea
- Náusea
- Vómitos

Síntomas de infecciones urinarias:

- Dolor o ardor al orinar
- Aumento de la presión o la sensación de tener que orinar de inmediato.
- Orinar pequeñas cantidades, más a menudo
- Orina con sangre

Síntomas de infección de la herida:

- Aumento del enrojecimiento o que se sienta más caliente al tocarla.
- Salida de un líquido verde o como pus.
- Demasiada hinchazón, sangrado o moretones.
- Aumento del dolor que no pueda controlar con sus medicamentos para el dolor.

Síntomas de infecciones micóticas (por hongos):

- Capa o secreción blanca o amarilla
- Dolor y comezón (picazón)
- Sarpullido
- Bultos pequeños o manchas blancas y dolorosas en su boca o garganta
- Problemas para tragar

Cuanto antes detectemos y tratemos una infección, mejores serán los resultados. **No espere hasta su próxima visita a la clínica para comunicar sus preocupaciones.**

Nutrición

La nutrición juega un papel clave en el proceso de trasplante. Alimentarse bien, hacer ejercicio y mantener un peso saludable antes del trasplante pueden ayudarle a recuperarse más rápido de la cirugía. Después del trasplante, una buena nutrición juega un papel clave manteniendo la función del trasplante y su salud general.

Nutrición Después del Trasplante

Después de la cirugía, su cuerpo necesita la nutrición suficiente como para promover su recuperación, prevenir y combatir infecciones, y recuperar el peso que pueda haber perdido. Es posible que tenga menos apetito o experimente cambios en el sentido del gusto debido a los medicamentos que estará tomando. Deberá comer aunque no tenga hambre.

Consejos

- Consuma porciones pequeñas de comida en forma frecuente o 3 comidas con 2 o 3 meriendas entre ellas.
- Incluya alimentos ricos en calorías y proteínas como pudín, queso cottage, nueces, mantequilla de maní, licuados, carnes magras y huevos.
- Use bebidas nutricionales suplementarias como Boost®, Ensure®, o Carnation Breakfast Essentials®.

Si presenta dificultad para tragar, es posible que deba seguir una dieta con textura modificada, con alimentos blandos o espesando los líquidos para proteger su pulmón nuevo. Es posible que necesite alimentarse a través de un tubo de alimentación o una vía intravenosa si presenta

poco apetito y/o dificultad para tragar. Esto es evaluado por su equipo de trasplante y una dietista certificada.

Pautas de Nutrición a Largo Paso

Deberá desarrollar y mantener un estilo de vida saludable después del trasplante. Esto ayuda a prevenir problemas como diabetes, osteoporosis y enfermedad cardíaca. El aumento de peso que puede ocurrir después de un trasplante puede deberse a un mayor apetito producido por los esteroides, los hábitos de alimentación poco saludables, la falta de ejercicio y los antecedentes familiares de obesidad. Elegir alimentos saludables puede ayudar a evitar estos problemas.

Formas de Alcanzar un Peso Saludable y Disminuir Su Riesgo de Enfermedad Cardíaca

- Consuma comidas en forma regular: 3 comidas al día o comidas pequeñas y frecuentes.
- Controle el tamaño de las porciones de las comidas.
- Cuando salga a comer, controle el tamaño de las porciones dividiendo la comida con alguien o pidiendo la porción para niños.
- Elija meriendas saludables.
- Limite el consumo de alimentos dulces con alto contenido de grasa y calorías, como pasteles, galletas, helado y caramelos.
- Incorpore actividades físicas a su rutina diaria al menos 4 o 5 días a la semana.
- Elija las carnes magras (sin grasa). Elija el pescado y las aves sin piel con más frecuencia que las carnes rojas. Consuma 6 a 8 onzas al día. Remueva la grasa de la carne y la piel de las aves antes de cocinarlas.
- Disminuya el uso de mantequilla y manteca. Elija la margarina sin grasas trans.
- Use aceite de olivo, canola u otros aceites vegetales para cocinar.

- Evite las carnes procesadas con alto contenido de grasa como los "brats" y chorizos (embutidos).
- Elija productos lácteos con bajo contenido de grasa como leche descremada o al 1%, yogurt y queso cottage bajo en grasa. Limite el consumo de productos lácteos con alto contenido de grasa como la leche entera, los helados y las cremas.
- Elija las versiones con menos grasa de los aderezos para ensaladas, mayonesa, crema agria y queso crema.
- Elija las versiones horneadas o con menos grasa de galletas saladas y papas fritas (chips).
- Consuma más alimentos con fibra como panes y cereales integrales, pastas y arroz integral, frijoles y arvejas (chícharos) secos, frutas y verduras.

Elija Alimentos Bajos en Sodio

Una dieta baja en sodio puede ayudar a controlar la presión arterial y evitar la retención de líquido. Para disminuir su consumo de sodio:

- Evite agregarle sal a sus alimentos. Use hierbas, especias o combinaciones como Mrs. Dash® en vez de sal.
- Evite alimentos con grandes cantidades de sodio como los alimentos procesados, por ejemplo el jamón, el tocino, las salchichas, el queso, las verduras y las sopas en lata, y las comidas de caja.
- Evite los sustitutos de sal que contengan potasio.
- Lea las etiquetas de los alimentos para saber si tienen un alto contenido de sal.

Carbohidratos

Si tiene diabetes o niveles altos de azúcar en la sangre, podría tener que consumir una dieta que contenga una cantidad constante de carbohidratos en cada comida. Las pautas para este tipo de dieta incluyen:

- Elija una variedad de alimentos para cada comida que incluyan frutas, verduras, proteínas y carbohidratos.
- No se salte comidas. Consuma la misma cantidad de carbohidratos en cada

comida. Los alimentos que contienen carbohidratos son los panes, cereales, pastas, arroz, verduras con almidón como las papas, el maíz y las arvejas (chícharos), frutas, leche, yogurt y dulces.

- Limite el consumo de azúcar concentrada, como en la soda regular, los caramelos o las mermeladas.

Suplementos Dietéticos

- Evite los suplementos dietéticos o de hierbas, a menos que primero lo haya aprobado su equipo de trasplante.
- Evite los suplementos de potasio o los substitutos de la sal que contengan potasio.

Seguridad de los Alimentos

Los pacientes con trasplantes tienen más riesgo de contraer enfermedades transmitidas por los alimentos. Para evitar estas enfermedades, ponga en práctica medidas de seguridad de los alimentos. Un folleto de la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos) entrega información sobre formas de reducir el riesgo de contraer enfermedades transmitidas por los alimentos. Escanee el código QR o siga enlace para encontrar el folleto en línea en:



<https://www.fda.gov/food/people-risk-foodborne-illness/food-safety-older-adults-and-people-cancer-diabetes-hiv-aids-organ-transplants-and-autoimmune>

Seguridad de los Alimentos al Comer Afuera

- Evite platos principales que contengan ingredientes como huevos, aves, carne o pescado crudos o poco cocidos. No dude en preguntarle a su mesero sobre los platos del menú.
- Evite los bufés. Es difícil controlar el tamaño de las porciones en los bufés. También es posible que los alimentos estén poco cocidos o que hayan estado a una temperatura no adecuada durante demasiado tiempo.

- Es seguro comer en la cafetería del hospital. La comida se prepara al momento y no permanece servida durante periodos largos de tiempo.

Alimentos Específicos Que Evitar

- Las salchichas (hotdogs), embutidos, carnes frías, el pescado o las carnes ahumadas y los mariscos precocidos deben recalentarse hasta que estén humeantes o a $\geq 165^{\circ}\text{F}$
- Patés o pastas de carne sin pasteurizar
- Leche sin pasteurizar o cruda.
- Quesos hechos con leche sin pasteurizar. (Revise las etiquetas de los alimentos para estar seguro) Quesos blandos hechos con leche cruda: el queso feta, brie, camembert, azul y queso fresco.
- Frutas y verduras sin lavar
- Brotes crudos (alfalfa, frijoles o cualquier otro brote)
- Jugos, sidras o cambucha sin pasteurizar
- Carnes, aves o pescados poco cocidos o crudos (sushi crudo)

Temperaturas Internas de Cocción

Es importante calentar algunos alimentos hasta ciertas temperaturas. La siguiente lista indica las temperaturas internas de cocción recomendadas.

- Carne de res, cerdo, ternera y cordero ($\geq 145^{\circ}\text{F}$); carne molida ($\geq 160^{\circ}\text{F}$)
- Aves (molidas, en partes, enteras y el relleno $\geq 160^{\circ}\text{F}$)
- Huevos (cocidos hasta que la yema y la clara estén firmes), platos con huevos ($\geq 160^{\circ}\text{F}$)
- Pescados con aleta (atún, salmón, bacalao) ($\geq 145^{\circ}\text{F}$ o hasta que la carne esté opaca)
- Camarones, langostas y cangrejos (hasta que la carne esté nacarada y opaca)
- Almejas, ostras y mejillones (hasta que se abran las conchas)
- Ostiones (hasta que la carne esté blanca como leche, opaca y firme)

- Restos de comida (cocinar o recalentar a $\geq 165^{\circ}\text{F}$)

Otros Consejos sobre Seguridad de los Alimentos

Limpiar: Lave sus manos y las superficies con frecuencia.

- Lávese las manos con agua tibia y jabón antes de comer, manipular alimentos, después de usar el baño, cambiar pañales y manipular mascotas.
- Lave las tablas de cortar y los platos que usó para preparar carnes crudas, en agua caliente con jabón.
- Enjuague y frote las frutas y verduras frescas bajo el agua de la llave corriente. Haga esto incluso con aquellos alimentos que tienen piel o cáscara que se comen.

Separar: Separa las carnes crudas de otros alimentos.

- Use una tabla de cortar para las frutas y verduras frescas. Use una table de cortar separada para las carnes crudas.
- Nunca debe colocar alimentos cocidos en un plato en el que haya colocado carnes crudas, a menor que haya lavado el plato con agua caliente y jabón.
- Separe las carnes crudas de sus otros alimentos en las bolsas del mercado.
- Guarde las carnes crudas en un lugar separado en el refrigerados (por ejemplo, en un estante inferior)

Cocinar: Cocine hasta la temperatura adecuada.

- Cocine hasta las temperaturas internas recomendadas para matar las bacterias dañinas.
- Use un termómetro para alimentos para asegurarse de cocinar hasta la temperatura de cocción adecuada.
- Haga hervir las salsas, sopas, marinados y los jugos de carne al recalentarlos.

Enfriar: Refrigere los alimentos de inmediato.

- Use un termómetro para aparatos eléctricos para asegurarse de que la temperatura del refrigerador se mantenga bajo 40°F y la del congelador bajo 0°F .
- Divida los restos de comida en recipientes poco profundos para que se enfríen más rápidamente. Refrigérellos dentro de 2 horas (1 hora si la temperatura del aire es más de 90°F).
- Nunca descongele los alimentos a temperatura ambiente. Descongélalos en el refrigerador, en agua fría o en el microondas.
- Revise las fechas de vencimiento de los alimentos y deseche los vencidos.
- Deseche o congele las sobras de comida después de 3 días.

Deshidratación

La deshidratación se produce cuando su cuerpo pierde líquido o cuando usted no bebe suficiente líquido. Puede afectar el funcionamiento de sus riñones. Debe beber abundante líquido para evitar deshidratarse. Evite la cafeína y el alcohol.

Llame a su coordinador de trasplante si se siente mareado o con sensación de desmayo al ponerse de pie, ya que esto podría ser un signo de deshidratación.

Sobrehidratación

La sobrehidratación se produce cuando su cuerpo tiene demasiado líquido. Esto puede deberse a los efectos secundarios de los medicamentos o a alguna otra cosa. Llame a su coordinador si tiene signos de sobrehidratación:

Signos de sobrehidratación:

- Aumento de peso
- Hinchazón (especialmente en las extremidades inferiores)



Fragilidad

Puede encontrarse frágil si ha bajado de peso sin intentarlo, se siente débil o se cansa fácilmente, camina más lentamente o necesita ayuda para realizar las actividades diarias. Esto podría incluir bañarse, vestirse, comer, levantarse de la cama y moverse por su cuenta. Un miembro del equipo de rehabilitación lo visitará poco después de su trasplante. Por favor, revise la página 5 para saber qué puede esperar.

Manténgase Sano

Después del trasplante, hay formas en que usted puede ayudar a mantenerse sano. Primero, mantenga una buena relación con su proveedor de atención primaria (PCP, por sus siglas en inglés). Su proveedor de atención primaria podrá hacer sus chequeos y realizar pruebas de evaluación de salud para detectar problemas en forma precoz.

Salud Ósea

El uso prolongado de esteroides (como prednisona) puede debilitar sus huesos. Para prevenir el debilitamiento y la fractura de los huesos, es posible que deba aumentar su ingesta de calcio y vitamina D. Los esteroides aumentan la pérdida de hueso, disminuyen la capacidad de su cuerpo para formar hueso y disminuyen la cantidad de calcio que su cuerpo puede absorber. El ejercicio ayuda a que sus huesos se mantengan fuertes. Salga a caminar para ayudar a mantener sus músculos y huesos en buena forma.



Se realizará una prueba de densidad mineral ósea (también llamada escáner DEXA) después del trasplante para evaluar su densidad ósea. Esto puede hacerse tan pronto como a los 6 meses después del trasplante y cada 1 a 3 años, según sus factores de riesgo.

Colonoscopia

Debido al mayor riesgo de cáncer después de un trasplante, se deberá someter a una colonoscopia preventiva al menos cada 5 años, o con mayor frecuencia, dependiendo de su salud. Esto lo hará su proveedor de atención primaria.

Diabetes

La personas con diabetes deberían realizarse pruebas de detección anuales con su proveedor de atención primaria o endocrinólogo para detectar y prevenir complicaciones.

Vacunas

Debe ser evaluado para detectar afecciones o medicamentos que puedan hacer que las vacunas no sean seguras para usted debido a su sistema inmune debilitado. Ninguna persona que tenga un trasplante puede recibir una vacuna viva.

La lista siguiente incluye normas generales. Su situación puede ser diferente. **Debe hablar siempre con su equipo de trasplante antes de recibir cualquier vacuna.**

Vacunas Seguras Después de un Trasplante

- Influenza inactivada, inyectable
- COVID-19
- Antineumocócica polisacárida o conjugada
- Hepatitis B
- Hepatitis A
- Difteria/Tétanos/Tos Ferina (Tdap, DTaP, Td o DT)
- Polio, inactivada
- Virus del Papiloma Humano (HPV por sus siglas en inglés) (edades 9 a 26)
- Varicela zoster (Shingrix®)
- Antimeningocócica conjugada cuadrivalente o polisacárida
- Haemophilus influenzae tipo b
- Virus Respiratorio Sincitial (RSV)

Vacunas que NO son Seguras Después de un Trasplante

- Varicella (Varivax®)
- Influenza, vacuna viva intranasal
- Sarampión, Paperas y Rubeola
- Rotavirus

Otras Vacunas Sobre las que Debe Conversar con su Proveedor

- Vacunas profilácticas para viajes

Todos los miembros de la familia y cuidadores deberían recibir todas las vacunas recomendadas, incluyendo las vacunas contra la influenza y el COVID-19. Los familiares y cuidadores pueden recibir las vacunas con virus vivos, incluyendo el aerosol nasal contra la influenza.

Enfermedad Cardíaca

Hay cosas que puede hacer para disminuir su riesgo de enfermedad cardíaca después de su trasplante:

- **Evitar fumar o la exposición al humo del tabaco:** Fumar causa daño en los vasos sanguíneos y hace que la sangre se coagule más fácilmente.
- **Comer en forma saludable:** Una dieta saludable puede disminuir el riesgo de un accidente cerebrovascular y mejorar su salud.
- **Manejar el estrés:** El estrés tiene un efecto negativo sobre otros factores de riesgo como la presión arterial alta, el aumento de peso y fumar.
- **Actividad física:** Mantenerse activo todos los días ayuda a disminuir su riesgo de enfermedad cardíaca y accidente cerebrovascular. Mejora la presión arterial, ayuda a bajar de peso e incluso mejora el estado de ánimo y el nivel de energía.
- **Mantener un peso saludable:** El sobrepeso hace trabajar más a su corazón y puede causar presión arterial alta, diabetes y accidentes cerebrovasculares.

Riesgos de Cáncer Después del Trasplante

Razones para el Mayor Riesgo

Los medicamentos que se administran para prevenir el rechazo del trasplante aumentan la probabilidad de desarrollar cáncer. Además, muchos pacientes tienen antecedentes familiares o personales de cáncer, u otras enfermedades que pueden ponerlos en mayor riesgo de presentar ciertos cánceres.

La detección y el tratamiento precoz salvan vidas. Su proveedor de atención primaria debe ser quien dirija la realización de las pruebas de detección de cáncer (pruebas de pap, mamografías, colonoscopia, pruebas de próstata).

Para obtener más información:

- www.transplantliving.org
- www.cancer.org
- www.skincancer.org
- www.lymphoma.org
- www.healthytransplant.com

Cáncer de Piel

El cáncer de piel es un tipo de cáncer común después de un trasplante. El cáncer de piel se produce cuando hay un crecimiento descontrolado de células de la piel anormales. Los pacientes con un trasplante tienen de 20 a 60 veces más riesgo de presentar un cáncer de piel que la población general. Los factores de riesgo incluyen exposición al sol durante toda la vida, piel clara, antecedentes de quemaduras y antecedentes familiares. El nivel de los medicamentos contra el rechazo y la cantidad de tiempo que los tome también aumentan el riesgo. **Consulte a un dermatólogo al menos una vez al año** después del trasplante para que realice la evaluación para cáncer de piel y así detectarlo precozmente.

Cómo Prevenir el Cáncer de Piel

Hay muchas cosas que puede hacer para prevenir el cáncer de piel.

- Reduzca su exposición a la luz solar lo más que pueda. Busque la sombra de un árbol, sombrilla u otra alternativa cuando pueda.
- Recuerde que pueden producirse quemaduras solares en días nublados o por el reflejo del agua o la nieve.
- Use protector solar todos los días. Aplique protector solar con factor de protección solar (FPS) 30 o superior. Aplique una capa gruesa de protector solar a toda la piel expuesta 30 minutos antes de salir al sol. Vuelva a aplicar cada 2 horas mientras permanezca en el sol. Vuelva a aplicar después de nadar o sudar. Parte del protector solar se saldrá incluso si es resistente al agua.
- Use protector labial o crema con protección solar en sus labios.
- Use ropa que cubra su piel. Use sombreros de ala ancha y lentes de sol que bloqueen los rayos UV (ultravioleta).
- Evite el sol del mediodía (10:00 AM a 4:00 PM). Este es el periodo en que los rayos del sol son más intensos.
- Nunca vaya a cabinas de bronceado.
- Conozca qué medicamentos pueden hacer que su piel esté propensa a las quemaduras solares.
- Revise su piel de pies a cabeza cada mes. El cáncer de piel aparece como un bulto que cambia de color, forma o tamaño.
- Visite a su doctor de la piel (dermatólogo) anualmente para que le realice un examen de toda la piel.

Linfoma o Enfermedad Linfoproliferativa Post--Trasplante (PTLD, por sus siglas en inglés)

Linfoma o Enfermedad Linfoproliferativa Post--Trasplante (PTLD) se relaciona a menudo con el Virus Epstein Barr.

Llame a su coordinador si presenta síntomas de linfoma. Los síntomas del linfoma pueden incluir:

- Fiebres sin explicación
- Sudoración nocturna
- Pérdida de peso involuntaria y
- Ganglios linfáticos grandes (en ausencia de otra infección)

Otras Cosas Que Considerar

Nadar

Se le permitirá nadar en piscinas con cloro entre tres y seis meses después de que todas sus incisiones y orificios de salida de los tubos torácicos hayan sanado. Podrá nadar en el océano después del primer año, entendiendo que nadar en cualquier lugar conlleva un riesgo de infección. Cada persona debe estar consciente de los riesgos y tomar la decisión que sea mejor para ella.

Nadar en agua dulce (como estanques, lagos, ríos) conlleva los mayores riesgos de infección y debería evitarse o realizarse con extremo cuidado. También se deben evitar los jacuzzis.

Si decide nadar, evite tragar agua y enjuáguese lo antes posible después de hacerlo.

No es seguro nadar en absoluto si tiene una herida abierta o una rozadura.

Trabajo en el Jardín

Se recomienda encarecidamente que evite la jardinería, colocar cubre suelo, cortar el césped, el trabajo en la granja, rastrillar y cualquier otra actividad que implique contacto directo con la tierra y las plantas. Si usted tiene que realizar estas actividades, use guantes y una mascarilla N95. De la misma manera, evite las chimeneas de leña y las fogatas. Este tipo de actividades pueden exponerlo a infecciones graves, especialmente por hongos. Si es posible, permanezca adentro con las ventanas cerradas durante estas actividades. Si tiene que realizar estas actividades, utilice una mascarilla N95, mantenga la distancia y evite situarse a favor del viento respecto del humo.

Viajes/Vacaciones

Siempre debe asegurarse de informar a su coordinador de trasplante cuándo y dónde planea ir cuando viaje. Evite viajes en avión durante el primer año después del trasplante. Otros consejos para viajar:

- Lleve al menos algunos días **más** de medicamentos de los que piensa que necesitará, en caso de una emergencia.
- Si viaja en avión, asegúrese de llevar sus medicamentos con usted en la cabina. **No** lleve sus medicamentos en el equipaje documentado (en bodega). Debe llevar los medicamentos en sus frascos originales. Su coordinador puede proporcionarle una carta del equipo de Trasplante de UW Health para comprobar que los necesita. Debe usar una mascarilla N95 mientras viaja en el avión.
- Si le corresponde realizar pruebas de laboratorio (sangre), será su responsabilidad encontrar un laboratorio o centro de trasplantes cercano que las haga. Informe a su coordinador dónde se realizarán las pruebas de laboratorio para asegurarse de que se envíen los órdenes.
- Dependiendo del lugar a donde viaje, podría ser mejor beber solo agua en botella y evitar los cubos de hielo.
- Tenga cuidado con la comida que come. (Refiérase a la sección de Seguridad de los Alimentos)
- Según su función pulmonar o sus necesidades de oxígeno, es posible que antes de viajar requiera pruebas especiales de altitud en la UW.

Animales

A veces las mascotas pueden transmitir infecciones a los humanos. Converse con su coordinador sobre seguridad alrededor de las mascotas. En general:

- No debe tener aves dentro de la casa después del trasplante.
- No debe manipular los desechos de los animales, especialmente la arena de los gatos.

- No limpie los tanques de peces o las jaulas de los animales.
- Converse con su equipo de trasplante sobre sus mascotas exóticas.
- Lávese las manos después de manipular las mascotas.

Escribir a la Familia del Donante

El departamento de Donación de Órganos y Tejidos de UW Health (UW OTD por sus siglas en inglés) facilita el intercambio de correspondencia entre el receptor del trasplante y la familia del donante. Alentamos a todos los receptores de trasplante a que le escriban a la familia de su donante.

Muchas familias de donantes se sienten reconfortadas por los mensajes que reciben de los receptores de la donación de sus seres queridos.

Cuando Escriba Su Carta o Tarjeta

- Solamente incluya su primer nombre.
- Reconozca la pérdida que ha sufrido la familia del donante. Agradezca el regalo que ha recibido y asegúreles que su ser querido no será olvidado.
- Incluya detalles sobre usted, como su ocupación, pasatiempos o intereses.
- Comparta información sobre su familia y amigos e incluya sus primeros nombres y edades, si lo desea.
- Describa brevemente por cuánto tiempo estuvo esperando el trasplante y cómo fue esta espera para usted y su familia.
- Describa la forma en que el trasplante ha mejorado su salud y cambiado su vida.
 - ¿Regresó a trabajar, a la escuela o a realizar su actividad favorita?
 - Describa las actividades que puede hacer ahora.
 - Comparta eventos de su vida que haya disfrutado (graduaciones, matrimonios, nacimientos).

Puede elegir entre enviar una carta o una tarjeta. Puede incluir una foto. Puede incluir el estado en

el que vive. No incluya ningún tipo de información personal con la que pueda ser identificado como apellidos, dirección, ciudad, número de teléfono, cuenta de Facebook o lugar de trabajo.

Carta Modelo

Estimada Familia de mi Donante:

He estado pensando en usted y en su familia desde que recibí un regalo de vida a través de la donación de órgano de su ser querido. Deseo que sepa que continúo dando gracias todos los días por este regalo. Lamento mucho la pérdida de su ser querido. Espero que pueda encontrar algo de consuelo sabiendo que mi vida ha cambiado completamente gracias a este acto de generosidad. No hay palabras suficientes para expresar lo agradecido que estoy por su compasión. Reciba mi más sentido pésame por la pérdida de su ser querido, y mi mayor agradecimiento por esta segunda oportunidad en la vida.

*Atentamente,
(Firme solo con su primer nombre)*

Ejemplo de Mensaje para una Tarjeta

*Por favor, acepte mi agradecimiento por el regalo de vida que recibí a través del regalo desinteresado de su familia en forma de una donación de órgano. No hay palabras suficientes para expresar lo agradecido que estoy por su generosidad y compasión. Reciba mi más sentido pésame por la pérdida de su ser querido, y mi mayor agradecimiento por esta segunda oportunidad en la vida. Gracias.
(Firme solo con su primer nombre)*

Envío de su Carta o Tarjeta

Por favor, imprima la información siguiente en una hoja de papel separada e incluírla con su carta o tarjeta. Esta información es necesaria para poder identificarlo. **No se compartirá con la familia de su donante.**



Escriba lo siguiente en un hoja de papel aparte:

- La fecha en que envió la carta o tarjeta al departamento de Donación de Órganos y Tejidos de UW Health.
- El primer nombre y el apellido del receptor
- Fecha del Trasplante
- Órgano(s) trasplantado(s).

Envíe la carta o tarjeta, incluyendo la hoja de papel aparte, por correo postal de los EE.UU. al departamento de Donación de Órganos y Tejidos de UW Health a:

**UW Organ and Tissue Donation
Attn: Donor Family Services
448 Science Drive, Suite 250
Madison, WI 53711-1175**

También puede enviar su mensaje, incluyendo la información solicitada anteriormente en una hoja aparte, por correo electrónico al Servicio de Familias de Donantes a dfs@uwhealth.org.

También puede entregar su tarjeta o carta a su coordinador de trasplante quien podrá entregarla al departamento de Donación de Órganos y Tejidos de UW Health.

Es posible que la familia del donante no responda. No permita que eso le impida escribir nuevamente. El departamento de Donación de Órganos y Tejidos de UW Health le hará llegar cualquier carta que reciba de la familia del donante. Si la familia del donante y usted acuerdan comunicarse directamente, esto se coordinará a través del Servicio para las Familias de Donantes del departamento de Donación de Órganos y Tejidos de UW Health. Las preguntas pueden dirigirse a dfs@uwhealth.org.

Inscríbase en MyChart

MyChart es un servicio a través de internet que le permite tener acceso a su información médica y plan de atención.

MyChart no es para necesidades urgentes. Los

mensajes se revisan solamente durante horas de oficina de lunes a viernes. Para necesidades urgentes, llame a su coordinador o al 911. Llame a la línea de ayuda de MyChart al **1-877-768-0732** si tiene problemas para entrar a la aplicación.



Alojamiento en Madison

Reservaciones de Hotel

Los pacientes de UW Health y sus familias pueden ser elegibles para quedarse en un hotel local por una tarifa reducida. Para organizar el alojamiento, comuníquese con el Servicio para Visitantes al **(608) 263-0315**.

Horario de Atención del Servicio para Visitantes: 7:30am-9pm todos los días

Su equipo de atención médica puede haberle dado esta información como parte de su atención. Si es así, por favor úsela y llame si tiene alguna pregunta. Si usted no recibió esta información como parte de su atención médica, por favor hable con su doctor. Esto no es un consejo médico. Esto no debe usarse para el diagnóstico o el tratamiento de ninguna condición médica. Debido a que cada persona tiene necesidades médicas distintas, usted debería hablar con su doctor u otro miembro de su equipo de atención médica cuando utilice esta información. Si usted tiene una emergencia, por favor llame al 911. Propiedad Literaria © 2/2025 Autoridad de los Hospitales y las Clínicas de la Universidad de Wisconsin. Todos los derechos reservados. Producido por el Departamento de Enfermería. HF#6686.

A Quién y Cuándo Llamar

Quién	Por Qué	Cuándo/ Número telefónico
Oficina de Trasplante/ del Coordinador de Trasplante	• Necesita medicamentos • Resultados de laboratorio • Preguntas sobre los medicamentos del trasplante, síntomas u otras preguntas relacionadas con el trasplante.	Lunes a Viernes de 8:00 am a 4:30 pm 608-263-1384
Clínica de Trasplante	Para programar, cambiar o cancelar una cita en la clínica de trasplante	Lunes a Viernes de 8:00 am a 4:30 pm 608-262-5420
Especialista en Asignación de Órganos (De guardia)	• Fiebre de más de 100°F o escalofríos • Si presenta vómito o diarrea por más de 24 horas • Sangre en la orina o problemas para orinar • Problemas con los tubos de drenaje • Otros síntomas urgentes	Noches, fines de semana y días festivos: 608-263-6400
Trabajadores Sociales	• Preocupaciones relacionadas con su salud emocional • Problemas para pagar sus medicamentos.	Lunes a Viernes de 8:00 am a 4:30 pm 608-263-1384
Consejero Financiero	• Preguntas sobre la nueva solicitud de Medicare • Preguntas sobre su seguro o Discapacidad del Seguro Social • Información sobre postulación a asistencia financiera	Lunes a Viernes de 8:00 am a 4:30 pm 608-263-8770
Registro de UW Health	• Actualizar información del seguro médico	608- 261-1600
Doctor/proveedor de atención médica local	• Problemas que no estén relacionados con su trasplante • Renovación de recetas para medicamentos que no estén relacionados con su trasplante.	
Llame al 911 o diríjase a la sala de emergencia más cercana	• Dificultad para respirar • Sangrado abundante o que usted no pueda detener • Dolor en el pecho • Desmayo o desvanecimiento • Presión arterial elevada con dolor de cabeza y vómitos • Cuando no pueda tomar sus medicamentos por 24 horas • Convulsiones o un accidente cerebrovascular • Dolor intenso • Cualquier otra cosa que usted crea que puede ser una emergencia	Llame a su Coordinador si está en una sala de emergencia u hospital local.

Table of Contents

Commitment to Follow-Up Care	3
Home Care	4
Clinic Visits	6
Bronchoscopies and Biopsies	8
Blood (Lab) Tests	9
Respiratory Treatments.....	10
Organ Rejection	19
Infection Risk.....	20
Nutrition.....	21
Staying Healthy.....	25
Other Things to Consider.....	27
Writing to Your Donor Family	28
Who to Call and When	31

Surgery

Day of Surgery

When you go to surgery, your support people may stay in the surgical waiting area. The nurses will provide them with updates.

Once you are in the operating room (OR), you will meet nurses and other staff. They answer questions, make sure you are comfortable, and explain what is happening.

The transplant surgery will take about 6-12 hours.



After Surgery

You will go back to your room on the transplant unit for recovery. The nurses on the unit will let your support people know when they can come to the room to see you. Time to visit may be limited. Nursing staff may ask support persons to leave the room if needed for patient care.



Guidelines for Visitors

Visitors should check at the information desk or nursing unit before visiting. The main hospital phone number is **608-263-6400**.

Equipment and Other Changes to Expect

You will need tubes, lines, and monitors after surgery. Tubes remove fluid from your body. Lines give you fluid and medicine. Monitors tell us how your heart and lungs are doing. Removal of tubes and lines is based on your progress.



You will have a breathing tube and will not be able to talk. You will be on medicines to make you sleepy while the breathing tube is in. The breathing tube is removed once you are awake enough to breathe on your own. You will sit up in a chair shortly after the breathing tube is removed.

Chest tubes will be placed to remove extra fluid and air from the chest. With a single lung transplant you will have a minimum of 2 chest tubes. For a double lung transplant, you will have a minimum of 4 chest tubes.

There is a high risk of food or liquid going down into your lungs after surgery. This is called aspiration. This can cause pneumonia. To keep you safe, a tube will be put in your nose to give tube feedings and medicines.

You will need a test called a swallow study before you will be allowed to drink fluids. This will show if fluid is going into your lungs. Once the doctor believes it is safe for you to eat and drink, you will slowly be allowed to start doing so.

About Your Incision

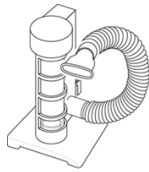
For a single-lung transplant, an incision (cut) is made from under your breast area. It will then extend across your rib cage to your back area on one side of the chest.

For a double-lung transplant, an incision (cut) goes from arm pit to arm pit, across the sternum (breast bone). This is often called a “clam shell” incision.

The incision will have a dressing over it. The nurse will change the dressing after the first 48 hours and then every day.

Breathing Exercises After Surgery

You will be using the incentive spirometry device to cough and deep breathe after surgery. You will do this 10 times each hour while awake. Deep breathing helps air to reach your lower lungs. Coughing helps clear out secretions. Coughing and deep breathing are an important part of recovery and help to prevent pneumonia.



Managing Pain

Your doctor will order pain medicine for you. When you are unable to eat or drink, you will get pain medicine through your IV. Later, you will take pain pills. Pain medicine should be taken to lessen incision pain and allow you to cough and deep breathe. Your walking, coughing, and deep breathing will be easier when your pain is managed.

Preventing Blood Clots

You will wear sequential compression devices (“SCDs” or leg pumps) during and after surgery when you are in bed. This improves blood flow and helps prevent blood clots. Walking helps the most.



Once the breathing tube is removed, we will help you to the chair at least 3 times each

day. The goal is for you to walk 3-4 times each day. You will have an ultrasound of your arms and legs around one week after surgery to look for blood clots.

Blood Glucose Checks

Your blood sugars will be checked during and after surgery. You may need insulin as you recover even if you have not needed insulin in the past. Well-managed blood sugars lower your risk of infection. You may need to take insulin when you go home. If so, the diabetes education team will teach you and your support people.

As your condition improves, the nurses will not be at your bedside as often. This is a good sign. You are on the road to recovery.

How will I know my transplant is working?

Your vital signs and spirometry will be watched closely. The transplant team will talk with you daily and answer any questions you have about your progress.

You will have bronchoscopies in the hospital. During this test a camera goes down your nose or through your mouth to look at the inside of the new lungs, the incision, and to remove secretions if needed. This usually happens before the breathing tube comes out and again before discharge.

While in the hospital you will have blood tests daily or more often if needed. The results keep you and your health care team aware of how you are doing. You will learn about and track these tests too.

Education After Transplant

You must learn about the care of your new organ. Education sessions will be scheduled with you so that you learn about your transplant. This may start any time based on



your recovery. You may have education sessions with your transplant coordinator, pharmacist, dietitian, therapists, and diabetes nurse educators. At least one support person must be involved in your education.

You and your support person(s) will need to review all materials with your transplant team before going home.

After Discharge from the Hospital

You will need to stay within 60 minutes of UW Health for a minimum of 4 weeks after discharge with your support person. Patients and support persons may be asked to relocate for longer based on your unique care needs and access to emergency care.

Finding Area Lodging

UW Health Guest Services may offer discounts at local hotels. Many area hotels have shuttles available. The phone number to call Guest Services to make lodging arrangements is **(608) 263-0315**. If you live less than 60 minutes from the hospital, you may return home after surgery if approved by your transplant team.

Commitment to Follow-Up Care

Your care after a transplant is for your entire lifetime. This long-term care includes:

- Bronchoscopies and biopsies
- Labs
- Medicines
- Transplant clinic visits
- Other tests (pulmonary function tests, chest x-rays, 6-minute walk tests, etc.)
- Hospital readmissions

Keeping the Commitment

For a transplant to be a success, you need to commit to the following things:

- Follow the treatment plan, including biopsies and hospital stays.
- Call the transplant office about any new problems or symptoms related to your transplant or about any new medicines or tests you have.
- Take all prescription medicines as directed.
- Follow the diet and exercise plan advised by your doctor and dietitian.
- Go to your clinic visits.
- Get your labs drawn.
- Follow up with your primary care doctor for routine health maintenance.
- Follow recommendations for mental health or alcohol/substance use disorder.
- Make sure you have someone to drive you to and from all bronchoscopy appointments and for at least 6 weeks after surgery when you are unable to drive.

After your transplant, you will be on many medicines. You will be on most of them for the rest of your life. This includes medicines which:



- Prevent rejection
- Prevent infections
- Control blood pressure
- Control cholesterol
- Prevent bone loss
- Provide you with extra vitamins and minerals
- Manage blood sugars

The team will help you learn about the medicines you need, why you need them, and the dose prescribed for you. Not taking your medicines correctly can lead to rejection and other health problems.

Home Care

Keeping Records at Home

When you go home, you need to keep a record of your weight, temperature, blood pressure, heart rate, and spirometry. These vital signs are key in keeping an eye on your health and your new organ. We will give you an automatic blood pressure cuff, thermometer, and spirometer before you go home. **Bring your vital signs record books to every clinic visit.** We will look for trends in your numbers. We may make changes to your medicines based on your numbers.

Daily Temperatures

- Take twice a day in the morning and evening. Do not eat or drink anything 30 minutes before you take your temperature.
- Normal oral temperature is 98.6°F.
- If you have a temperature higher than 100°F, call the transplant coordinator.
 - Drink fluids, if dehydrated.
 - Be sure to tell your coordinator if you took acetaminophen (Tylenol®) between readings.



Blood Pressure and Heart Rate Checks

- Do these checks 2 times a day-in the morning and evening.
- Normal blood pressure is 120/80.
- Normal heart rate is 60 – 100.
- If you blood pressure is higher than 160/90 or less than 90/50, repeat the blood pressure check in 15 minutes.
- Notify coordinator if:
 - Blood pressure is higher than 160/90 or lower than 90/50.
 - Heart rate is less than 60 or higher than 100.
 - If you have blood pressures

outside of your typical values

- You feel weak, dizzy, lightheaded, or have fallen, or have headaches.

Daily Weights

- Make sure to empty your bladder before weighing yourself.
- Weigh at the same time each day in the morning, before breakfast.
- Wear the same amount of clothing each time you weigh yourself.
- Call the Transplant Coordinator if you notice any water weight gain (3 pounds a day or 5 pounds in one week).



Blood Glucose Checks

If you have diabetes or take steroids, you may need to check your blood glucose levels at home. Talk with your diabetes team about the plan for these glucose checks.

Incision Care and Supplies

Anti-rejection medicines may slow the healing of your incisions. Your incision may take over a month to fully heal.

You will have either staples, stitches, steri-strips (paper-like strips) or glue on your incision. If you have staples or stitches, they will be removed at a follow up clinic visit. Steri-strips will curl up, loosen, and fall off over time. Do not pull these off. Doing so may cause your incision to open. If you have glue on your incision, this will heal up on its own.

A nurse will give you a 3-day supply of dressings to place over the incision. If you need more supplies, you can buy them at a local drug store.

Cleaning Your Incision

Do not:

- Rub incision forcefully.
- Spray shower directly at incision.
- Submerge incision in water for 6 weeks. Do not take any tub baths until your incisions are healed and there are no scabs.
- Use harsh soap with perfumes or any ointments/lotions not prescribed.
- Do not put any creams, ointments, or powders on the site.

Do:

- Lather soap gently over incision using a clean hand or washcloth.
- Use water to rinse the incision, then pat gently dry with a clean towel.
- Once approved to shower, spray shower head onto shoulders letting water rinse over incisions.
- Use mild, unscented soap to clean incision.
- Keep incision clean and dry.
- Change your dressing at least once a day until your incision is healed (about 2-4 weeks after surgery).

As your wound heals, you may notice some redness, soreness, numbness, and itching. This is normal.

Call your coordinator with any signs of infection:

- Increase in swelling or tenderness.
- Redness.
- Drainage (especially with an odor or green/yellow in color).

Pulmonary Rehabilitation

The goal of pulmonary rehabilitation (“rehab”) after your lung transplant is to make sure that you stay on the road to recovery by working on your strength and endurance. You will begin exercises very soon after transplant. You will usually need to continue pulmonary rehab for at least 12 weeks after transplant. This will:

- Increase your strength
- Reduce your risk of pneumonia
- Reduce your risk of developing blood clots in your legs
- Shorten your length of stay in the hospital

A member of the rehab team will visit with you shortly after your transplant. Our goal is to have you do 30 minutes of activity each day before you go home. Keep in mind, each person recovers differently. Your plan will be made to meet your needs.

Activity Guidelines

You can slowly increase your activity level after transplant. Walking and climbing stairs are good for you. Increase what you do each day. You will need to restrict your activity for the first **10 weeks** after your transplant. After that you can return to your normal routine.

Restrictions



Do not drive for 6 weeks or as long as you are on opioid pain medicine. Always wear a seatbelt. Sit in the back seat of the car to lower your risk of an airbag injury.



10+ pounds

Do not lift, push, or pull more than 10 pounds for 10 weeks.

Do not reach above shoulder level.

Do not do any heavy weight bearing that causes pain (such as using your arms to push up from a chair)

Do not play sports like tennis, golf, softball, bowling, or do any other sport that could cause injury to your chest area for 3 months.



Talk with your team before you travel or take a long trip. Avoid air travel for at least one year after transplant.

Sexual Activity

You may engage in sexual activity as you feel able and have the desire. Care should be taken to avoid positions that strain your healing sternum (breastbone). You should talk to your primary care provider about birth control. Some of the medicines you take after transplant are harmful to a fetus so you must be using an accepted form of birth control. If you are wanting to become pregnant, you will need to discuss medicine

changes with your transplant team before becoming pregnant.

Going Back to Work

We encourage patients to return to work after having a transplant. When you are ready to return to work depends on the type of work you do. Always notify your transplant team of any current or future insurance changes or updates.

Medical Alert Bracelet

We suggest all patients wear medical alert bracelets after transplant. The National Kidney Foundation will provide one free bracelet or necklace to all new transplant patients. Your transplant coordinator will give you this form. Suggested wording to be engraved on your bracelet is “Lung Transplant, (608)263-6400”.

Clinic Visits



Primary Care Visits

You must have a primary care provider to follow your care. Plan to see your primary care provider within 1 month after your transplant. You will need to call to schedule this visit. This visit is to review your medicine list and new health concerns (such as diabetes after transplant). Your primary care team will be responsible for your general health care, health maintenance visits, and non-transplant medicines. Your primary care provider will continue to manage chronic opioid and benzodiazepine medicines if you take them. The transplant team and your primary care doctor will work as a team in your care.

Transplant Clinic Visits

Your follow up appointments may be in person or video, depending on your health. Your first clinic visit is about 1 week after you leave the hospital. This will be scheduled before you go home. Future appointments will be made by the clinic. Plan to spend 3 to 4 hours at UW Health for your clinic visits if they are scheduled in person.

The follow-up schedule is intense for the first few months. You may need to make plans to come to UW Health without much warning. Please be prepared to be admitted to the hospital with little notice.

Your transplant team will make a plan for you based on your needs, but this is a typical schedule of visits.

- Weekly for 4 weeks
- Every 2 weeks for 8 weeks
- Monthly through the first year

Labs Before Clinic Visits

Complete labs as instructed by your transplant coordinator. If you do not plan on completing labs at UW the day of your clinic visit, you should have your labs done at least 1 week before your clinic visit. This allows the team to have test results when they see you in clinic. Your coordinator will let you know if you need to stop eating or drinking before your lab draw.



Do not take any of your medicines needing a drug level to be drawn until after your lab draw.

What to Bring to Clinic Visits

- Your medicines filled in your medicine box
- A list of your current medicines
- Home records of your weight, blood pressure, heart rate, temperature, spirometry, and blood sugars (as indicated)
- N95 mask
- A snack
- A list of questions

What to Expect During Clinic Visits

Plan to arrive at the Transplant Clinic at least 15 minutes before your scheduled appointment time. You need to register and check in. Staff will weigh you, take your blood pressure, and review your medicines. If you need any prescription refills, please tell the staff at this time. You will see your transplant provider and your transplant coordinator. If you would like to meet with a pharmacist, dietitian, or social worker please let your coordinator know before your appointment.

Before Leaving the Clinic

- Obtain an After Visit Summary. This will have an updated medicine list, your lab results, and any follow up instructions.
- Obtain medicine refills if needed.
- Schedule your next visit.

Bronchoscopies and Biopsies

Bronchoscopies and biopsies are done regularly the first year. These may not always be on the same day as clinic appointments.

- They are scheduled at 6 weeks, 3 months, 6 months, 9 months and one year from your transplant date.
- More often as needed based on symptoms.
- After your first anniversary, only as needed.

With each bronchoscopy you will also have labs, imaging, and other tests as directed by your doctor.

Bronchoscopies are done to inspect your new lung(s), check for infection, get tissue biopsies, and diagnose abnormal findings. Biopsies are done to check for rejection. This can happen when your body's immune system attacks your new organ.

During a biopsy, pieces of tissue are taken from the inside of your lung. If a biopsy is done because your lung(s) are not showing normal function, it may be somewhat urgent. You may need to make plans to come to UW Health without much warning. You must have an adult to drive you home from the procedure or your exam will be cancelled.

If you are on a **blood thinning medicine** (such as Coumadin®, Plavix® or Eliquis®), you will need to get detailed instructions from your doctor or coordinator on when to stop taking this medicine before a procedure.

Before the Bronchoscopy

- Do not eat or drink anything after midnight. However, if your bronchoscopy is after 12pm, you may have **clear liquids** before 8am.
- With as little water as possible, please take only your immunosuppressive medicines and your beta-blocker blood pressure medicine before your procedure.

After the Bronchoscopy

- When it is safe to do so, you can take the rest of your medicines.
- You may have a sore throat. You may wish to gargle with lightly salted water or suck on hard candy.
- Do not drive.
- Do not drink alcohol.
- If you had a biopsy, you may cough up tiny spots of blood. This should last no longer than one day. If it does, let your coordinator know.
- You may feel like you have the flu for about 24 hours after the procedure, including a low-grade fever and chills. If this lasts longer than 24 hours, notify your coordinator.

Other Tests

You may have other tests on the day of your clinic visit. These may include, but are not limited to:

- Chest x-ray
- Pulmonary function test (PFT): a series of breathing tests to give your doctor details about how well your lungs work
- Six-minute walk test (6MWT): gives your doctor an idea on your ability to perform daily activities

Blood (Lab) Tests

Why do I need to have labs test done?

It is very important that your health care team knows how well your new lung(s) are working, and if there are problems with your medicines. To check for these issues, you must have blood tests drawn on a regular basis after transplant. Blood tests are often the only way we are able to tell there is a problem with the new lung(s). Blood tests can often show us if there is a problem even before you have any symptoms.

How often do I need lab tests done?

You will have at least weekly lab work after you are discharged from the hospital. The frequency of the blood tests decreases over time. The transplant team lets you know how often to do blood tests. **All** transplant patients have blood tests done at least once every 2 months for the rest of their lives.

Where can I have my lab tests done?

Blood tests are done daily in the hospital after transplant. When you go home, you can have blood tests done near home. Check your insurance plan to see if there is a certain lab you must use. Often, blood tests can be drawn at any local clinic or hospital. Your transplant coordinator will fax lab orders to your lab. Verify that your lab has orders before you arrive.

What should I do with my lab tests results?

Your local lab will send your results to UW. Your transplant coordinator will contact you with results. If you have questions, or the values are outside of the expected ranges, call the transplant coordinator. You may know the results before your coordinator.

Drug Levels

We also draw blood to make sure you are getting the right amount of your anti-rejection and anti-infective drug. Right after transplant, these are often done once a week. The blood test needs to be drawn about 12 hours from the time you took your last dose of the medicine. You should **not** take your morning dose of these medicines until **after** the lab draw. Take your other medicines at the normal time.

Morning Lab Draw	If your lab draw is in the morning, do not take your tacrolimus, sirolimus, cyclosporine, or posaconazole until after the lab draw. It is OK to take your other medicines.
Afternoon Lab Draw	If our lab draw is in the afternoon, talk with your coordinator about if you should take your tacrolimus, sirolimus, cyclosporine, or posaconazole.

Process for Mailing Labs

If these tests need to be processed at UW, you will be given a mailer for the lab tests.

- Take the mailer with you to the lab.
- Get the blood tube filled along with your other lab tubes.
- The lab tech should write the time and date the blood was drawn on the label and place the label on the tube.

The anti-rejection or anti-infective medicine name (example: tacrolimus) must be labeled on the tube. If you do not have a label, you can ask the lab to provide one.

- Put the blood tube(s) in the addressed and stamped mailer. Mail it on your way home or ask the lab to mail for you. (If you have an upcoming visit at UW within a few days of your lab draw, you may bring the mailer with you and drop it off at the lab in the hospital.)

The mailer and blood tube are good for 7 days. If it arrives to UW Health after that time frame, we will not be able to process the specimen and will have to ask you to repeat the test.

Mailers will be sent in the mail to you. Please contact your coordinator to get more mailers sent. Please allow up to 2 weeks to receive these mailers.

Respiratory Treatments

You will need various respiratory (lung) therapies after transplant. Complete the therapies in this order:

8. Bronchodilator (Albuterol[®], Xopenex[®], Duoneb[®]) as applicable
9. Hypertonic saline as applicable
10. Airway clearance therapy
11. Inhaled antibiotics (amphotericin, Tobi[®], Colistin[®]) as applicable
12. Other medicines (Flovent[®], Pulmicort[®], Advair[®])
13. Incentive spirometry: 10 times hourly during the first 6 weeks after transplant
14. Home spirometry: Perform when breathing is at baseline, 1-2 hours after doing airway treatments

If you have questions or need more supplies of any of your respiratory equipment (other than your pocket spirometer), contact your home health equipment (DME) provider.

Airway Clearance

There are many possible treatments to help you to remove mucus from the lungs. They can also prevent lung collapse or open up areas that have collapsed. A member of the team will teach you about these.

- Positive Expiratory Pressure (PEP)
- Aerobika[®]
- Acapella[®]
- Coughing and deep breathing
 6. It is best if you are in an upright position. Place your hand on your stomach. Breathe in deeply and slowly through your nose. Focus on pushing your stomach out as you breathe in. Hold your breath for 1-2 seconds.
 7. Breathe out slowly and fully through your mouth.
 8. Repeat twice.
 9. Breathe in again and hold your breath. Then cough (if told to do so) from deep in the lungs (not a shallow throat cough) or repeat step 2. Support (splint) your incision to decrease pain while coughing.
 10. Repeat exercise.

Nebulizer

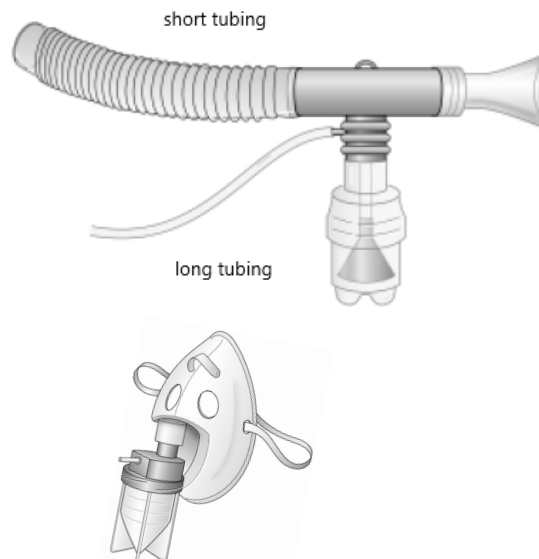
A nebulizer is a small cup that holds liquid medicine. The medicine is turned into a fine mist by a small air compressor. Taking slow, deep breaths of mist takes the medicine right to the lungs where it works quickly. This has fewer side effects compared with medicines taken by mouth.

Equipment Needed

- Air compressor
- Small volume nebulizer kit:
 - Medicine cup
 - Insert and cap
 - “T” connector
 - Short “according” tubing
 - Mouthpiece
 - Long smooth tubing
- Plastic medicine vials

How to Prepare the Nebulizer

- 1 Wash your hands well with soap and warm water and dry.
- 2 Plug in the air compressor and set it on a hard surface, such as a table. Twist and push the long, smooth tubing on the compressor outlet to make a snug fit.
- 3 Check filter per manufacturer instruction or monthly with use. Replace if dirty, clogged or wet.
- 4 Twist off the end of the plastic medicine vial and squeeze the liquid into the cup.
- 5 Place the mouthpiece and short tubing on the T-piece. Connect the T-piece onto the medicine cup. Attach the smooth tubing from the compressor to the nebulizer.
- 6 Turn the compressor on. You should see a fine mist. If not, disconnect the smooth tubing. Feel for air coming from the compressor. Then check all connections. If it is still not misting, review the instruction manual for proper setup.
- 7 If you are using the Aerobika[®] with your nebulizer you must take breaths in through the Aerobika[®] mouthpiece instead of the nebulizer mouthpiece. Remove the mouthpiece from the nebulizer. Attach the nebulizer port of the Aerobika[®] to the nebulizer.



Steps for a Nebulizer Treatment

- 1 Place the mouthpiece in your mouth. Some small children use a mask over the mouth and nose rather than a mouthpiece.
- 2 Take slow, deep, even breaths through the mouth. Hold your breath briefly on each inhale. Breathe out slowly.
- 3 Make sure the medicine cup is kept upright.
- 4 Stop the treatment if you notice any side effects or reactions to the medicine.
- 5 Do the treatment until the medicine is finished (no mist comes out). If the medicine sticks to the sides of the cup, gently tap the sides of the cup.
- 6 After the treatment, take the medicine cup apart. Rinse it with hot tap water. Allow it to air dry on a clean towel.

How to Clean and Disinfect the Nebulizer

All of your nebulizer parts must be cleaned and disinfected twice a week. There are 3 ways to clean and disinfect a nebulizer: by hand; or by heat methods: dishwasher or microwave.

If you are using the Aerobika® with your nebulizer, please clean nebulizer at the same time you clean the Aerobika®.

Clean and Disinfect by Hand

To clean and disinfect by hand, you can use rubbing alcohol method.

7. Take the nebulizer apart. Wash the pieces in warm soapy water.
8. Rinse with hot tap water.
9. Place the pieces in a bowl and add enough rubbing alcohol (isopropyl alcohol) to completely cover the pieces.
10. Soak the pieces for 5 minutes.
11. Rinse the pieces with **sterile water**. Do not use water from the faucet, bottled, or distilled water. You can make water sterile by boiling it for 5 minutes. Use this water once, and then throw it out.
12. Place the nebulizer

Clean and Disinfect by Heat

Use heat methods below only for sturdy, hard plastic nebulizer cups. Heat cleaning may melt lighter, clear plastic nebulizers.

Dishwasher

5. Take apart the nebulizer.
6. Place the pieces in a dishwasher basket on the top rack of the dishwasher.
7. After the dishwasher cycle is done, remove the pieces and shake out the extra water.
8. Air-dry the pieces on a paper towel.

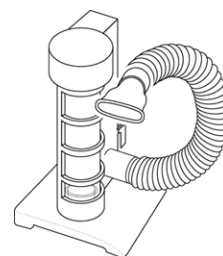
Microwave Method

5. Take apart your device. Wash the pieces in warm soapy water. Rinse with hot water.
6. Place the pieces in a bowl. Add enough water to completely cover the pieces.
7. Microwave for 3-5 minutes. Use a shorter time in high power microwaves to keep the pieces from melting.
8. Place the pieces on a paper towel to dry.

Incentive Spirometer

Deep breathing is vital to your well-being. Deep breathing expands the small air sacs of your lungs. Deep breathing also helps keep your lungs and airways clear. You take deep breaths each hour without being aware of it. These deep breaths are automatic and occur in the form of sighs and yawns. There are times when your normal breathing pattern changes. Your breathing becomes more shallow when:

- You are moving very little.
- You are on bedrest.
- You have pain after surgery.



You may try to avoid deep breathing after surgery to reduce pain. Taking full, deep breaths will help prevent lung problems after surgery. Pain medicine can be given to help you take deep breaths more easily. Your nurse will explain the deep breathing and coughing exercises you will need to do after surgery. These are done to improve lung expansion and to prevent infection and other lung problems. We will also show you how to use the incentive spirometer. This is a tool to help you breathe deeply. Also, you need to cough when you have secretions in your lungs.

How to Use Your Incentive Spirometer

6. Hold the unit upright, breathe out like normal and place your lips tightly around the mouthpiece.
7. **Take a deep breath.** Inhale enough air to slowly raise the Flow Rate Guide between the arrows.
8. **Hold the deep breath.** Continue to inhale, keeping the guide as high as you can for as long as you can, or as directed by your nurse or respiratory therapist.
9. **Breathe out and relax.** Remove the mouthpiece and breathe out like normal. After each long, deep breath, take a moment to rest, relax, and breathe normally. Repeat these steps 10 times an hour while you are awake, every day you are in the hospital or as directed by your nurse.
10. **Cough** after using your breathing tool 10 times.

Pocket Spirometer

After having a lung transplant, you will need to check your lung function every day. Many patients who have rejection do not feel any different. Patients are often not aware they are rejecting their new lungs. Rejection causes swelling in the airways of your lungs. A decrease in your lung function is a sign of rejection.

We gave you a Smart One spirometer to look at your lung function. Using this tool, you will look at **forced expiratory volume in one second (FEV1)**. This measures the volume of air that you exhale during the first second that you are forcing air out of your lungs.



Smart One App Setup

You must use the Smart One spirometer with the Smart One app. To begin, download the Smart One app on your smart phone or tablet. You can download this for free from Apple Store (for iPhone and iPad).

The first time you open the app, you will need to allow Smart One to access your device's location. This will allow your phone/tablet's Bluetooth to find your spirometer. You will also need to enter your details: birthdate, origin, weight, height, and sex. This will help the app figure out values for your lung measurements. You will only need to do this the first time. Your smartphone will then connect to your spirometer each time you open the app.

Using the Spirometer

You will need your spirometer and your phone/tablet. It is best to do the test standing or sitting upright.

6. Open the app. The display screen will say "Connected device."
7. When you are ready to perform your test, press the "start test" button on your phone.
8. The screen will read, "Blow to start first test." Take the deepest breath you can, filling your lungs with air.
9. Press your lips tightly around the mouthpiece, then blow the air out as fast and hard as you can. Do this until you cannot blow any more air out. The device will display a message such as "Good job" or "Blow faster" when the test is complete.
10. Repeat the test 2 more times for a total of **3 attempts**.

The Smart One app will save the best results from your three attempts. Document this number on your home records sheet.

How to Check Your Results

You can view your results, by choosing “Results” from the menu at the bottom of your screen. You will be looking for a 10% decline in your results.

Swelling in the lungs may be caused by things other than rejection. A cold or infection can also cause swelling. With a 10% or more decrease in your spirometry numbers, you need to call your transplant coordinator.

How do you know you have a 10% change?

Remember, you will be recording your spirometer values twice daily, in the morning and at night. Your spirometer will give you your highest reading of your three blows each time you use it. Over time, you will be able to figure out your best overall FEV1. Highlight or circle this number on your home records so you know what number to use for comparison.

Call your coordinator if your daily spirometry falls 10% or more from your best FEV1 (the one you highlighted/circled) on 2 readings in a row.

Examples:

3. If your best FEV1 for today is higher than the “best overall FEV1”, good for you! That means your lung function is improving. You may even have a new “best overall FEV1.”
4. If your best FEV1 for today is lower than the “best overall FEV1,” then use the FEV1 chart on the next pages to decide if it is a 10% drop. If you have a 10% drop, it’s ok. Just make a note of it. If you have a similar value on your next attempt, that represents a 10% drop from your “best overall FEV1.” This means you have 2 values in a row that are concerning,

and you will need to call your coordinator.

The key point to remember is that you aren’t calculating a 10% drop from day to day or from morning to night. Rather, you **MUST** calculate your 10% drop from your “best overall FEV1.”

Cleaning the Spirometer

Dust or foreign bodies (such as hair or mucus) could slow or block the moving parts of the turbine. This could make the result less accurate or damage the spirometer.

- **Turbine:** Clean the turbine weekly. To clean the turbine, pull it out of the socket by turning it counterclockwise and simply pulling it out. See the Smart One user manual to find out how to remove and replace the turbine. Wash the turbine in warm soapy water and move it around for 2-3 minutes. Rinse in clean water. Never clean under a direct stream of water. Shake gently and allow to air dry on a towel.
- **Mouthpiece:** Clean the mouthpiece daily. Pull it apart from the turbine and wash in warm soapy water. Rinse with clean water and allow to air dry on a towel.

Batteries

The device requires 2 AAA batteries. A message will display on your phone/tablet when the battery is low.

Call your coordinator if your daily spirometer reading drops by 10% or more from your best overall FEV1 on 2 readings in a row

FEV1 Chart									
My best overall FEV1	10% drop	My best overall FEV1	10% drop	My best overall FEV1	10% drop	My best overall FEV1	10% drop	My best overall FEV1	10% drop
0.50	0.45	0.81	0.73	1.12	1.01	1.43	1.29	1.74	1.57
0.51	0.46	0.82	0.74	1.13	1.02	1.44	1.30	1.75	1.58
0.52	0.47	0.83	0.75	1.14	1.03	1.45	1.31	1.76	1.58
0.53	0.48	0.84	0.76	1.15	1.04	1.46	1.31	1.77	1.59
0.54	0.49	0.85	0.77	1.16	1.04	1.47	1.32	1.78	1.60
0.55	0.50	0.86	0.77	1.17	1.05	1.48	1.33	1.79	1.61
0.56	0.50	0.87	0.78	1.18	1.06	1.49	1.34	1.80	1.62
0.57	0.51	0.88	0.79	1.19	1.07	1.50	1.35	1.81	1.63
0.58	0.52	0.89	0.80	1.20	1.08	1.51	1.36	1.82	1.64
0.59	0.53	0.90	0.81	1.21	1.09	1.52	1.37	1.83	1.65
0.60	0.54	0.91	0.82	1.22	1.10	1.53	1.38	1.84	1.66
0.61	0.55	0.92	0.83	1.23	1.11	1.54	1.39	1.85	1.67
0.62	0.56	0.93	0.84	1.24	1.12	1.55	1.40	1.86	1.67
0.63	0.57	0.94	0.85	1.25	1.13	1.56	1.40	1.87	1.68
0.64	0.58	0.95	0.85	1.26	1.13	1.57	1.41	1.88	1.69
0.65	0.59	0.96	0.86	1.27	1.14	1.58	1.42	1.89	1.70
0.66	0.59	0.97	0.87	1.28	1.15	1.59	1.43	1.90	1.71
0.67	0.60	0.98	0.88	1.29	1.16	1.60	1.44	1.91	1.72
0.68	0.61	0.99	0.89	1.30	1.17	1.61	1.45	1.92	1.73
0.69	0.62	1.00	0.90	1.31	1.18	1.62	1.46	1.93	1.74
0.70	0.63	1.01	0.91	1.32	1.19	1.63	1.47	1.94	1.75
0.71	0.64	1.02	0.92	1.33	1.20	1.64	1.48	1.95	1.76
0.72	0.65	1.03	0.93	1.34	1.21	1.65	1.49	1.96	1.76
0.73	0.66	1.04	0.94	1.35	1.22	1.66	1.49	1.97	1.77
0.74	0.67	1.05	0.95	1.36	1.22	1.67	1.50	1.98	1.78
0.75	0.68	1.06	0.95	1.37	1.23	1.68	1.51	1.99	1.79
0.76	0.68	1.07	0.96	1.38	1.24	1.69	1.52	2.00	1.80
0.77	0.69	1.08	0.97	1.39	1.25	1.70	1.53	2.01	1.81
0.78	0.70	1.09	0.98	1.40	1.26	1.71	1.54	2.02	1.82
0.79	0.71	1.10	0.99	1.41	1.27	1.72	1.55	2.03	1.83
0.80	0.72	1.11	1.00	1.42	1.28	1.73	1.56	2.04	1.84

FEV1 Chart									
My best overall FEV1	10% drop	My best overall FEV1	10% drop	My best overall FEV1	10% drop	My best overall FEV1	10% drop	My best overall FEV1	10% drop
2.05	1.85	2.36	2.12	2.67	2.40	2.98	2.68	3.29	2.96
2.06	1.85	2.37	2.13	2.68	2.41	2.99	2.69	3.30	2.97
2.07	1.86	2.38	2.14	2.69	2.42	3.00	2.70	3.31	2.98
2.08	1.87	2.39	2.15	2.70	2.43	3.01	2.71	3.32	2.99
2.09	1.88	2.40	2.16	2.71	2.44	3.02	2.72	3.33	3.00
2.10	1.89	2.41	2.17	2.72	2.45	3.03	2.73	3.34	3.01
2.11	1.90	2.42	2.18	2.73	2.46	3.04	2.74	3.35	3.02
2.12	1.91	2.43	2.19	2.74	2.47	3.05	2.75	3.36	3.02
2.13	1.92	2.44	2.20	2.75	2.48	3.06	2.75	3.37	3.03
2.14	1.93	2.45	2.21	2.76	2.48	3.07	2.76	3.38	3.04
2.15	1.94	2.46	2.21	2.77	2.49	3.08	2.77	3.39	3.05
2.16	1.94	2.47	2.22	2.78	2.50	3.09	2.78	3.40	3.06
2.17	1.95	2.48	2.23	2.79	2.51	3.10	2.79	3.41	3.07
2.18	1.96	2.49	2.24	2.80	2.52	3.11	2.80	3.42	3.08
2.19	1.97	2.50	2.25	2.81	2.53	3.12	2.81	3.43	3.09
2.20	1.98	2.51	2.26	2.82	2.54	3.13	2.82	3.44	3.10
2.21	1.99	2.52	2.27	2.83	2.55	3.14	2.83	3.45	3.11
2.22	2.00	2.53	2.28	2.84	2.56	3.15	2.84	3.46	3.11
2.23	2.01	2.54	2.29	2.85	2.57	3.16	2.84	3.47	3.12
2.24	2.02	2.55	2.30	2.86	2.57	3.17	2.85	3.48	3.13
2.25	2.03	2.56	2.30	2.87	2.58	3.18	2.86	3.49	3.14
2.26	2.03	2.57	2.31	2.88	2.59	3.19	2.87	3.50	3.15
2.27	2.04	2.58	2.32	2.89	2.60	3.20	2.88	3.51	3.16
2.28	2.05	2.59	2.33	2.90	2.61	3.21	2.89	3.52	3.17
2.29	2.06	2.60	2.34	2.91	2.62	3.22	2.90	3.53	3.18
2.30	2.07	2.61	2.35	2.92	2.63	3.23	2.91	3.54	3.19
2.31	2.08	2.62	2.36	2.93	2.64	3.24	2.92	3.55	3.19
2.32	2.09	2.63	2.37	2.94	2.65	3.25	2.93	3.56	3.20
2.33	2.10	2.64	2.38	2.95	2.66	3.26	2.93	3.57	3.21
2.34	2.11	2.65	2.39	2.96	2.66	3.27	2.94	3.58	3.22
2.35	2.12	2.66	2.39	2.97	2.67	3.28	2.95	3.59	3.23

FEV1 Chart									
My best overall FEV1	10% drop	My best overall FEV1	10% drop	My best overall FEV1	10% drop	My best overall FEV1	10% drop	My best overall FEV1	10% drop
3.60	3.24	3.91	3.52	4.22	3.80	4.53	4.08	4.84	4.36
3.61	3.25	3.92	3.53	4.23	3.81	4.54	4.09	4.85	4.37
3.62	3.26	3.93	3.54	4.24	3.82	4.55	4.10	4.86	4.37
3.63	3.27	3.94	3.55	4.25	3.83	4.56	4.10	4.87	4.38
3.64	3.28	3.95	3.56	4.26	3.83	4.57	4.11	4.88	4.39
3.65	3.29	3.96	3.56	4.27	3.84	4.58	4.12	4.89	4.40
3.66	3.29	3.97	3.57	4.28	3.85	4.59	4.13	4.90	4.41
3.67	3.30	3.98	3.58	4.29	3.86	4.60	4.14	4.91	4.42
3.68	3.31	3.99	3.59	4.30	3.87	4.61	4.15	4.92	4.43
3.69	3.32	4.00	3.60	4.31	3.88	4.62	4.16	4.93	4.44
3.70	3.33	4.01	3.61	4.32	3.89	4.63	4.17	4.94	4.45
3.71	3.34	4.02	3.62	4.33	3.90	4.64	4.18	4.95	4.46
3.72	3.35	4.03	3.63	4.34	3.91	4.65	4.19	4.96	4.46
3.73	3.36	4.04	3.64	4.35	3.92	4.66	4.19	4.97	4.47
3.74	3.37	4.05	3.65	4.36	3.92	4.67	4.20	4.98	4.48
3.75	3.38	4.06	3.65	4.37	3.93	4.68	4.21	4.99	4.49
3.76	3.38	4.07	3.66	4.38	3.94	4.69	4.22	5.00	4.50
3.77	3.39	4.08	3.67	4.39	3.95	4.70	4.23	5.01	4.51
3.78	3.40	4.09	3.68	4.40	3.96	4.71	4.24	5.02	4.52
3.79	3.41	4.10	3.69	4.41	3.97	4.72	4.25	5.03	4.53
3.80	3.42	4.11	3.70	4.42	3.98	4.73	4.26	5.04	4.54
3.81	3.43	4.12	3.71	4.43	3.99	4.74	4.27	5.05	4.55
3.82	3.44	4.13	3.72	4.44	4.00	4.75	4.28	5.06	4.55
3.83	3.45	4.14	3.73	4.45	4.01	4.76	4.28	5.07	4.56
3.84	3.46	4.15	3.74	4.46	4.01	4.77	4.29	5.08	4.57
3.85	3.47	4.16	3.74	4.47	4.02	4.78	4.30	5.09	4.58
3.86	3.47	4.17	3.75	4.48	4.03	4.79	4.31	5.10	4.59
3.87	3.48	4.18	3.76	4.49	4.04	4.80	4.32	5.11	4.60
3.88	3.49	4.19	3.77	4.50	4.05	4.81	4.33	5.12	4.61
3.89	3.50	4.20	3.78	4.51	4.06	4.82	4.34	5.13	4.62
3.90	3.51	4.21	3.79	4.52	4.07	4.83	4.35	5.14	4.63

FEV1 Chart									
My best overall FEV1	10% drop	My best overall FEV1	10% drop	My best overall FEV1	10% drop	My best overall FEV1	10% drop	My best overall FEV1	10% drop
5.15	4.64	5.46	4.91	5.77	5.19	6.08	5.47	6.39	5.75
5.16	4.64	5.47	4.92	5.78	5.20	6.09	5.48	6.40	5.76
5.17	4.65	5.48	4.93	5.79	5.21	6.10	5.49	6.41	5.77
5.18	4.66	5.49	4.94	5.80	5.22	6.11	5.50	6.42	5.78
5.19	4.67	5.50	4.95	5.81	5.23	6.12	5.51	6.43	5.79
5.20	4.68	5.51	4.96	5.82	5.24	6.13	5.52	6.44	5.80
5.21	4.69	5.52	4.97	5.83	5.25	6.14	5.53	6.45	5.81
5.22	4.70	5.53	4.98	5.84	5.26	6.15	5.54	6.46	5.81
5.23	4.71	5.54	4.99	5.85	5.27	6.16	5.54	6.47	5.82
5.24	4.72	5.55	5.00	5.86	5.27	6.17	5.55	6.48	5.83
5.25	4.73	5.56	5.00	5.87	5.28	6.18	5.56	6.49	5.84
5.26	4.73	5.57	5.01	5.88	5.29	6.19	5.57	6.50	5.85
5.27	4.74	5.58	5.02	5.89	5.30	6.20	5.58	6.51	5.86
5.28	4.75	5.59	5.03	5.90	5.31	6.21	5.59	6.52	5.87
5.29	4.76	5.60	5.04	5.91	5.32	6.22	5.60	6.53	5.88
5.30	4.77	5.61	5.05	5.92	5.33	6.23	5.61	6.54	5.89
5.31	4.78	5.62	5.06	5.93	5.34	6.24	5.62	6.55	5.90
5.32	4.79	5.63	5.07	5.94	5.35	6.25	5.63	6.56	5.90
5.33	4.80	5.64	5.08	5.95	5.36	6.26	5.63	6.57	5.91
5.34	4.81	5.65	5.09	5.96	5.36	6.27	5.64	6.58	5.92
5.35	4.82	5.66	5.09	5.97	5.37	6.28	5.65	6.59	5.93
5.36	4.82	5.67	5.10	5.98	5.38	6.29	5.66	6.60	5.94
5.37	4.83	5.68	5.11	5.99	5.39	6.30	5.67	6.61	5.95
5.38	4.84	5.69	5.12	6.00	5.40	6.31	5.68	6.62	5.96
5.39	4.85	5.70	5.13	6.01	5.41	6.32	5.69	6.63	5.97
5.40	4.86	5.71	5.14	6.02	5.42	6.33	5.70	6.64	5.98
5.41	4.87	5.72	5.15	6.03	5.43	6.34	5.71	6.65	5.99
5.42	4.88	5.73	5.16	6.04	5.44	6.35	5.71	6.66	5.99
5.43	4.89	5.74	5.17	6.05	5.45	6.36	5.72	6.67	6.00
5.44	4.90	5.75	5.17	6.06	5.45	6.37	5.73	6.68	6.01
5.45	4.90	5.76	5.18	6.07	5.46	6.38	5.74	6.69	6.02

Organ Rejection

Rejection is when your body's immune system attacks your new organ. Some rejections can be reversed or halted with treatment. Others may require ongoing management and monitoring.

Rejection can be diagnosed through blood work or a biopsy. "Biopsy" means taking a small sample of tissue from an organ. It will be looked at under a microscope. A biopsy is done during a bronchoscopy when you have a change in your breathing, a change in your lung function, or have recently been treated for rejection.

Acute Cellular Rejection

This type of rejection is a **direct** response to your new organ. The T cells (or "killer cells") of your immune system see your organ as foreign. A biopsy is done to diagnose this.

This type of rejection tends to happen in the first 12 months after transplant but can also occur at any other time.

A biopsy with proven rejection often requires treatment. Treatment may require hospitalization for more monitoring and medicines. Your doctor may also increase your anti-rejection medicines. With prompt medical treatment, acute cellular rejection can usually be stopped.

A repeat biopsy will be done 4-6 weeks later to see if the treatment worked.

Acute Antibody-Mediated Rejection (AMR)

AMR is an *indirect* response to your new organ. It is diagnosed through blood work. The B cells (or "memory cells") of your immune system notice the cells from the new organ. An immune response begins. The body starts to make new antibodies to

fight off the new organ. Treatment includes different medicines. If needed, antibodies can be removed from your blood. This process is called plasma exchange. The goal is to remove harmful antibodies that are fighting your new organ.

Chronic Rejection

Chronic rejection typically occurs at some point after the first year. Usually, it is suspected with a slow decline in lung function. Changes of chronic rejection may be seen on a type of x-ray called a CT (computed tomography) scan. Rarely, chronic rejection may be seen on biopsies. Chronic rejection has several names including bronchiolitis obliterans syndrome "BOS" or chronic lung allograft dysfunction "CLAD." Your doctor will review the risks and benefits of ongoing treatment based on these results. You may need other medicines and treatments.

What are the signs of rejection?

Rejection may cause your lung(s) not to work as well. This can cause the same symptoms of advanced lung disease that you had before the transplant. **Call your coordinator for any of these signs.**

Signs of Lung Rejection

- Shortness of breath
- Feeling more tired than usual
- 10% decrease or more from your best overall FEV1 on 2 readings in a row
- Increase coughing (usually dry)
- Change in sputum color
- Low-grade fever

The sooner we find and treat rejection, the better the outcomes. **Do not wait until your next clinic visit to report concerns.**

Infection Risk

Reasons for Infection Risk

After transplant, you will take medicines that weaken your immune system to prevent rejection. Because of this, you are more at risk to get infections. This includes colds and flu, and also some unusual infections that are unique to transplant patients. When you get an infection, you will not be able to fight it as well because of your weakened immune system. Some symptoms of infection may be more severe, and they may not go away as quickly as before. Also, you may need medicine to help you get better. Sometimes you will need to be admitted to the hospital to give stronger medicines to treat the infections.

Your transplant team tries to adjust your medicines, so you get enough to prevent rejection, but not weaken the immune system too much.

Ways to Prevent Infections

- Frequent hand washing/hand sanitizer use
- Wear a N95 mask:
 - When in the hospital, clinic, or lab areas
 - In crowded areas where you are unable to control the distance between you and others.
 - When working in dusty places (attics or construction areas) or working with soil or mulch. This includes any yard work, gardening, or farming
 - When flying
- Avoid direct contact with people known to be ill.
- Avoid raw or undercooked meats
- Avoid changing cat litter boxes or cleaning birdcages.
- Wear gloves when doing gardening, farm work, or outdoor work.
- Do not keep fresh cut flowers in the home. The flowers form mold in the standing water.
- Practice good routine dental care.
- Keep up to date on vaccines.
- Keep all pet vaccines up to date.
- Avoid smoking and exposure to secondhand smoke (including campfires).
- Practice safe sex to prevent sexually transmitted infections.
- Wear protective clothing, footwear, hats, and insect repellent when outdoors.
- If you have well water, you will need to drink bottled water. Do not use water purification tablets. If hiking or traveling bring bottled water.

Symptoms of Infections

There are a lot of different symptoms of infection. Some are more general, and some are specific to a certain type of infection. **If you have any of the below symptoms call your transplant coordinator.**

General Symptoms of infection:

- Fever (oral temperature over 100.5°F)
- Chills
- Weakness
- Feeling tired
- Pain

Respiratory infection symptoms:

- Yellow or green tinged phlegm
- Sore throat
- Cough
- Shortness of breath
- Chest pain

Gastrointestinal (GI) infection symptoms:

- Diarrhea
- Nausea
- Vomiting

Urinary infection symptoms:

- Burning or pain with urination
- Increased pressure, or feeling the need to urinate right away
- Urinating small amounts more often
- Bloody urine

Wound infection symptoms:

- Increased redness or warm to the touch.
- Pus-like or green drainage.
- Excessive swelling or bleeding or bruising.
- Increased pain you cannot control with your pain medicine.

Fungal infection symptoms:

- White or yellow discharge or film
- Itching and pain
- Rash
- Painful small, white bumps or patches in your mouth or throat
- Problems swallowing

The sooner we find and treat infections, the better the outcomes. **Do not wait until your next clinic visit to report concerns.**

Nutrition

Nutrition plays a key role in the transplant process. Before transplant, eating well and being at a healthy weight may help you recover faster from surgery. After transplant, good nutrition plays a key role in maintaining transplant function and your overall health.

Nutrition After Transplant

After surgery, your body needs enough nutrition to promote healing, fight and prevent infection, and gain back weight you may have lost. You may have a lower appetite or change in your sense of taste due to medicines you will be taking. Even though you may not feel hungry, you will need to eat.

Tips

- Eat small, frequent meals or 3 meals with 2-3 snacks in between.
- Include high calorie, high protein foods like pudding, cottage cheese, nuts, peanut butter, shakes, lean meats and eggs.
- Use nutritional supplement drinks such as Boost®, Ensure®, or Carnation Breakfast Essentials®.

If you are having trouble swallowing, you may need to follow a modified texture diet, such as soft foods or thickened liquids to protect your new lungs. A poor appetite and/or difficulty

swallowing may cause you to need nutrition through a feeding tube or IV. This is assessed by your transplant team and Registered Dietitian.

Long Term Nutrition Guidelines

After transplant, you will need to develop and maintain a healthy lifestyle. This helps prevent problems like diabetes, osteoporosis, and heart disease. Weight gain can happen after transplant due to an increased appetite from steroids, unhealthy eating habits, lack of exercise, and family history of obesity. Making healthy food choices can help prevent these problems.

Ways to Achieve a Healthy Weight and Lower Your Risk for Heart Disease

- Eat regular meals: 3 meals per day or small, frequent meals.
- Control portion sizes at meals.
- When dining out, control portion sizes by splitting a meal with someone or ordering the kids portion size.
- Choose healthy snacks.
- Limit intake of high calorie, high fat sweets such as cakes, cookies, ice cream, and candy.
- Make physical activity part of your daily routine at least 4-5 days a week.
- Choose lean meats. Choose fish and skinless poultry more often than red meat. Consume 6-8 ounces per day. Trim the fat off the meat and remove the skin from poultry before cooking.
- Lower your use of butter and lard. Choose margarine that is trans-fat free.
- Use olive oil, canola oil, or other vegetable oil with cooking.
- Avoid high fat, processed meats such as brats and sausage.
- Choose low fat dairy products such as skim or 1% milk, low fat yogurt,

and low-fat cottage cheese. Limit intake of high fat dairy products such as whole milk, ice cream, and custards.

- Choose low fat versions of salad dressings, mayo, sour cream, and cream cheese.
- Choose baked or low-fat versions of crackers and chips.
- Eat more fiber foods such as whole grain breads and cereals, whole grain pastas, brown rice, dry beans and peas, fruits and vegetables.

Choose Low Sodium Foods

A diet low in sodium can help control blood pressure and prevent fluid retention. To lower your sodium intake:

- Avoid adding salt to your foods. Use herbs, spices, or blends such as Mrs. Dash® instead of salt.
- Avoid foods with large amounts of sodium such as processed foods like ham, bacon, sausage, cheese, canned vegetables and soups, and boxed meals.
- Avoid salt substitutes with potassium.
- Read food labels to find out if foods are high in salt.

Carbohydrates

If you have diabetes or high blood sugars, you may need to eat a diet that has a consistent amount of carbohydrate at each meal. Guidelines for this kind of diet include:

- Choose a variety of foods at each meal that includes fruits, vegetables, proteins, and carbohydrates.
- Do not skip meals. Eat about the same amount of carbohydrate at each meal. Foods that contain carbohydrate are breads, cereals, pasta, rice, starchy vegetables such

as potatoes, corn, and peas, fruits, milk and yogurt, and sweets.

- Limit your intake of concentrated sweets such as regular soda, candy, or jams.

Dietary Supplements

- Avoid herbal or dietary supplements unless approved by the transplant team first.
- Avoid potassium supplements or salt substitutes that contain potassium.

Food Safety

Transplant patients are at higher risk of foodborne illnesses. To prevent these illnesses, practice food safety. A booklet from the FDA (Food and Drug Administration) provides ways you can lower your risk of foodborne illness. Scan the QR code or link to find this booklet online at:



<https://www.fda.gov/food/people-risk-foodborne-illness/food-safety-older-adults-and-people-cancer-diabetes-hiv-aids-organ-transplants-and-autoimmune>

Food Safety When Dining Out

- Avoid entrée items that have uncooked or undercooked ingredients like eggs, poultry, meat, or fish. Don't hesitate to ask your server about the menu items.
- Avoid buffets. It is hard to control portion sizes at buffets. Foods may also be undercooked or have been at an unsafe temperature for too long.
- It is safe to dine at the hospital cafeteria. The food is prepared fresh and does not sit out for long periods of time.

Specific Foods to Avoid

- Hotdogs, deli meat, luncheon meat, smoked fish or meats, and precooked seafood should be reheated to steaming hot or $\geq 165^{\circ}\text{F}$
- Unpasteurized pâtés or meat spreads
- Unpasteurized/raw milk
- Cheeses made from unpasteurized milk. (Check the food label to be sure.) Common cheeses made with raw milk: feta, brie, camembert, blue, and queso-fresco.
- Unwashed fruits and vegetables
- Raw sprouts (alfalfa, bean, or other sprouts)
- Unpasteurized juices, ciders, or kombucha
- Raw or undercooked meat, poultry, or fish (raw sushi)

Internal Cooking Temperatures

It is important to heat up some foods to certain temperatures. The list below gives recommended internal cooking temperatures.

- Beef, pork, veal, and lamb ($\geq 145^{\circ}\text{F}$); ground meat ($\geq 160^{\circ}\text{F}$)
- Poultry (ground, parts, whole and stuffing; $\geq 165^{\circ}\text{F}$)
- Eggs (cook until yolk and white are firm); egg dishes ($\geq 160^{\circ}\text{F}$)
- Fin fish ($\geq 145^{\circ}\text{F}$ or flesh is opaque)
- Shrimp, lobster, and crabs (flesh is pearly and opaque)
- Clams, oysters, and mussels (shells open)
- Scallops (flesh is milky white, opaque, and firm)
- Leftovers (cook or reheat to $\geq 165^{\circ}\text{F}$)

Other Food Safety Tips

Clean: Wash hands and surfaces often.

- Wash your hands with warm water and soap before eating, handling food, after using the bathroom, changing diapers, and handling pets.
- Wash cutting boards and dishes, used to prepare raw meats, in hot soapy water.
- Rinse and scrub fresh fruits and vegetables under running tap water. Do this even for foods with skins and rinds that are not eaten.

Separate: Separate raw meats from other foods.

- Use one cutting board for fresh produce. Use a separate board for raw meats.
- Never place cooked food on a plate that had raw meats on it unless the plate has been washed with hot, soapy water.
- Separate raw meats from other foods in your grocery bags.
- Store raw meats separately in fridge (for example, on a bottom shelf).

Cook: Cook to the right temperature.

- Cooking to recommended internal temperatures kills harmful bacteria.
- Use a food thermometer to ensure proper cooking temperature.
- Bring sauces, soups, marinades, and gravy to a boil when reheating.

Chill: Refrigerate foods promptly.

- Use an appliance thermometer to be sure the temperature stays below 40°F for refrigerator and below 0°F for freezer.
- Divide large amounts of leftovers into shallow containers for quicker cooling. Refrigerate within 2 hours (1 hour if air temperature is > 90°F).
- Never thaw food at room temperature. Defrost in the fridge, in cold water, or in the microwave.
- Check the dates on foods and throw away if expired.
- Discard or freeze leftovers after 3 days.

Dehydration

Dehydration is when your body loses fluid or when you don't drink enough fluids. This can affect how your kidneys are working. To avoid dehydration drink plenty of water. Avoid caffeine and alcohol.

Call your transplant coordinator if you are lightheaded or dizzy when standing as this may be a sign of dehydration.

Overhydration (Wet)

Overhydration is when your body has too much fluid. This may be because of side effects of medicines or something else. Call your coordinator if you have signs of overhydration.

Signs of overhydration:

- Increase in weight
- Swelling/puffiness (especially in your lower extremities)



Frailty

You may be frail if you have lost weight without trying, feel weak or tire easily, walk more slowly, or need help for daily activities. This could include bathing, dressing, eating, getting out of bed and moving around on your own. A member of the rehab team will visit with you shortly after your transplant. Please review page 5 for what to expect.

Staying Healthy

After transplant, there are ways you can help to stay healthy. First, keep a good relationship with your primary care provider (PCP). Your PCP will be able to help you with routine visits for check-ups and do health screenings to catch problems early.

Bone Health

Long-term use of steroids (like prednisone) may weaken your bones. To prevent bone weakness and fractures you may need to increase your calcium and Vitamin D intake. Steroids increase bone loss, decrease your body's ability to make bones, and decrease the amount of calcium your body can absorb. Exercise helps keep your bones strong. Get out and walk to help keep your bones and muscles in good shape.



After transplant, you will have a bone mineral density test (also called a DEXA scan) to evaluate your bone density. This may be done as early as 6 months after your transplant and every 1-3 years based on your risk factors.

Colonoscopy

Due to the increased risk of cancer after transplant, you will need to have a screening colonoscopy at least every 5 years or more often depending on your health. This will be done by your primary care provider.

Diabetes

People with diabetes should have yearly screenings with their primary care provider or endocrinologists for watch for and prevent complications.

Vaccines

You must be screened for conditions or medicines that might make a vaccine unsafe for you because of your weakened immune system. No one who has had a transplant should be given a live vaccine.

The list below includes general guidelines. Your situation may be different. **Always talk with your transplant team before getting any vaccines.**

Vaccines Safe to Get After Transplant

- Inactivated influenza, injected
- COVID-19
- Pneumococcal polysaccharide or conjugate
- Hepatitis B
- Hepatitis A
- Diphtheria/Tetanus/ Pertussis (Tdap, DTaP, Td or DT)
- Polio, inactivated
- Human papillomavirus (HPV) (for ages 9-26)
- Varicella zoster (Shingrix®)
- Quadrivalent meningococcal conjugate or polysaccharide
- Haemophilus influenzae type b
- RSV

Vaccines NOT Safe After Transplant

- Varicella (Varivax®)
- Influenza, intranasal live vaccine
- Measles, Mumps, Rubella
- Rotavirus

Other Vaccines to Discuss With Your Provider

- Travel vaccines

Family members and caregivers should receive all indicated vaccines, including influenza and COVID-19 vaccine. Family members and caregivers can get live vaccines, including the influenza nasal spray.

Heart Disease

There are things you can do after transplant to lower your risk of heart disease:

- **Avoid smoking and secondhand smoke:** Smoking causes damage to the blood vessels and makes your blood more likely to clot.
- **Eating healthy:** A healthy diet can reduce the risk of stroke and improve your health.
- **Manage stress:** Stress negatively affects other risk factors such as high blood pressure, smoking and weight gain.
- **Physical activity:** Being active every day helps to lower your risk of heart disease and stroke. It improves blood pressure, weight loss, and even improves mood and energy levels.
- **Maintain a healthy weight:** Extra weight makes your heart work harder and can lead to high blood pressure, diabetes, and stroke.

Cancer Risks After Transplant

Reasons for Higher Risk

Transplant medicines taken to prevent rejection make you more likely to get cancer. Also, many patients have a family history of cancer, a history of cancer before transplant, or ongoing disease that may put them at a higher risk for certain cancers.

Early detection and treatment save lives. Cancer screenings (pap tests, mammograms, colonoscopies, prostate tests) should be guided by your primary care provider.

For More Information

- www.transplantliving.org
- www.cancer.org
- www.skincancer.org
- www.lymphoma.org
- www.healthytransplant.com

Skin Cancer

Skin cancer is a common type of cancer after transplant. Skin cancer is the uncontrolled growth of abnormal skin cells. Transplant patients have a 20-60 times higher risk of skin cancer than the general population. Risk factors include life-long sun exposure, fair skin, history of burns, and family history. The level of anti-rejection medicines and amount of time taking them also increase risk. **See a dermatologist at least yearly** after transplant to screen for skin cancer and catch it early.

How to Prevent Skin Cancer

There are many things you can do to prevent skin cancer.

- Reduce your exposure to sun as much as you can. Find shade under a tree, umbrella or other ways when you can.
- Remember that sunburns can occur on cloudy days or from water or snow glare.

- Use sunscreen daily. Apply sunscreen with SPF 30 or higher. Apply a thick coat of sunscreen to all exposed skin 30 minutes before going out in the sun. Reapply every 2 hours that you remain in the sun. Reapply after swimming or sweating. Even if the sunscreen is water-resistant, some will wash off.
- Use lip balm or cream that has SPF to protect your lips.
- Wear clothing that covers the skin. Wear wide brim hats and UV (ultraviolet) blocking sunglasses.
- Avoid mid-day sun (10:00 AM-4:00 PM). This is when the sun's rays are most intense
- Never go to UV tanning booths.
- Know which medicines can make your skin more likely to sunburn.
- Check your skin head-to-toe every month. Skin cancer usually appears as a growth that changes in color, shape or size.
- See your skin doctor (dermatologist) yearly for a full skin exam.

Lymphoma or Post Transplant Lymphoproliferative Disease (PTLD)
 Lymphoma or Post Transplant Lymphoproliferative Disease (PTLD) is often related to Epstein Barr Virus.

Call your coordinator with symptoms of lymphoma. Symptoms of lymphoma can include:

- Unexplained fevers,
- Night sweats,
- Unintended weight loss, and
- Enlarged lymph nodes (in the absence of other infection).

Other Things to Consider

Swimming

Three to six months after all of your chest tube sites and incisions are healed, you are allowed to swim in chlorinated pools. After the first year, you may choose to swim in the ocean as well, with the understanding that swimming of any kind has an infection risk. Each person should be aware of the risks and make the decision that is best for them.

Swimming in fresh water (like ponds, lakes, rivers) carries the greatest risk of infections and should be avoided or done so with extreme caution. Hot tubs should also be avoided.

If you chose to swim, avoid swallowing any water and rinse off as soon as possible after swimming.

If you have an open wound or abrasion of any kind, it is not safe to swim at all.

Yard Work

It is highly recommended that you avoid gardening, mulching, mowing, farming, raking and any other activities that include direct contact with soil and plants. If you must do these activities, wear a N95 mask and gloves. Similarly, avoid wood burning fireplaces or campfires. These types of activities can expose you to serious infections, specifically fungus. If possible, stay indoors with the windows closed during these activities. If you must do these activities, wear a N95 mask, keep a distance and avoid being downwind from the smoke.

Traveling/Vacation

When you travel, always be sure to let your transplant coordinator know when and where you plan to go. Avoid air travel during the first year after transplant. Other traveling tips:

- Take at least a few extra days' worth of medicines, **more** than what you think you will need in case of an emergency.
- If you are traveling by plane, be sure to carry-on your medicines. **Do not** put medicines in your checked luggage. The medicines must be in their original bottles. Your coordinator can provide you with a letter from UW Health Transplant to verify this need. You will need to wear your N95 mask while on the plane.
- If you will need lab (blood) work done while you are gone, it is your responsibility to find a lab or transplant center nearby that will be able to do this. Tell your coordinator where you will be getting your lab work done to ensure orders are placed.
- Based on where you travel, it may be best to drink only bottled water and avoid ice cubes.
- Be cautious of the food you eat. (Refer to Food Safety section.)
- Based on your lung function or oxygen needs, you may need special altitude testing at UW before you travel.

Animals

Pets can sometimes pass infections to humans. Talk to your coordinator about pet safety. In general:

- No birds should be in your home after transplant.
- You should not handle animal waste, especially cat litter.

- Do not clean fish tanks or animal cages.
- Talk to your transplant team about any exotic pets.
- Wash your hands after handling pets.

Writing to Your Donor Family

UW Organ and Tissue Donation (UW OTD) facilitates the exchange of correspondence between transplant recipient and donor families. We encourage all transplant recipients to write to their donor family.

Many donor families are comforted by the messages they receive from the recipients of their loved one's donation.

When Writing Your Letter or Card

- Only include your first name.
- Acknowledge the donor family's loss. Thank them for their gift and let them know their loved one will not be forgotten.
- Include details about yourself such as your occupation, hobbies or interests.
- Share information about your family and friends and include their first names and ages, if you wish.
- Briefly describe how long you waited for a transplant and what the wait was like for you and your family.
- Explain how the transplant has improved your health or changed your life:
 - Have you returned to work, school or a favorite activity?
 - Describe activities that you can now do.
 - Share life events that you've enjoyed (graduations, marriages, births).

You may choose to send a card or letter. You can include a photo. You may include the state where you live. Do not include any identifying personal information such as last name, address, city, telephone number, email, Facebook account or place of employment.

Sample Letter

*Dear Donor Family,
I have been thinking about you and your family since I received the gift of life through your loved one's gift of organ donation. I want you to know that I continue to give thanks each day for this gift. I'm so sorry for the loss of your loved one. I hope you can find some comfort knowing my life has completely changed because of this generous act. Words cannot express how thankful I am for your compassion. You have my deepest sympathy for the loss of your loved one and my greatest thanks for this second chance at life.*

*Sincerely,
(Sign your first name only)*

Sample Message for a Card

*Please accept my gratitude for the gift of life that I received through your family's unselfish gift of organ donation. Words cannot express how thankful I am for your generosity and compassion. You have my deepest sympathy for the loss of your loved one and my greatest thanks for this second chance at life. Thank you.
(Sign your first name only)*

Sending Your Letter or Card

Please print the information below on a separate piece of paper and include it with your letter or card. This information is necessary for identification purposes. **It will not be shared with your donor family.**



Write this on a separate piece of paper:

- The date you're mailing the letter or card to UW OTD
- Recipient's first and last name
- Date of transplant
- Organ(s) transplanted

Send the letter or card, including the separate piece of paper, to UW Organ and Tissue Donation via U.S. mail to:

**UW Organ and Tissue Donation
Attn: Donor Family Services
448 Science Drive, Suite 250
Madison, WI 53711-1175**

You can also email your message, including the information requested above on the separate piece of paper, to Donor Family Services at dfs@uwhealth.org.

You may also give your card or letter to your transplant coordinator, and they can facilitate delivering it to the UW OTD.

Your donor family may not respond. Don't let that stop you from writing again. Any letters UW OTD receives from the donor family will be forwarded to you. If you and your donor family agree to communicate directly, this will be arranged through Donor Family Services at UW OTD. Questions can be directed to dfs@uwhealth.org.

Sign Up for MyChart

MyChart is an internet-based service that lets you access your medical and health plan information.

MyChart is not for urgent needs.



Messages are reviewed during normal business hours Monday through Friday only. Call your coordinator for urgent needs or call 911 for emergencies. Call the MyChart helpline for log in issues at **1-877-768-0732**.

Housing in Madison

Hotel Reservations

UW Health patients and families may be eligible to stay at a local hotel for a reduced rate. To arrange your stay, please contact Guest Services at **(608) 263-0315**.

Guest Services hours: 7:30am-9 pm daily

Your health care team may have given you this information as part of your care. If so, please use it and call if you have any questions. If this information was not given to you as part of your care, please check with your doctor. This is not medical advice. This is not to be used for diagnosis or treatment of any medical condition. Because each person's health needs are different, you should talk with your doctor or others on your health care team when using this information. If you have an emergency, please call 911. Copyright © 2/2025 University of Wisconsin Hospitals and Clinics Authority. All rights reserved. Produced by the Department of Nursing HF#6686.

Who and When to Call

Who	Why	When/ Phone Number
Transplant Coordinator/ Transplant Office	• Medicine refills • Lab results • Questions about transplant medicines, symptoms or other questions related to your transplant	Monday-Friday 8:00a.m.-4:30p.m. 608-263-1384
Transplant Clinic	To schedule, change or cancel a transplant clinic appointment	Monday-Friday 8:00 am-4:30 pm 608-262-5420
Organ Allocation Specialist (On-Call)	• Fever over 100°F or chills • Nausea, vomiting or diarrhea for more than 24 hours • Blood in urine or problems urinating • Problems with drains • Other urgent symptoms	Evenings, weekends, and holidays 608-263-6400
Social Worker	• Worries about your emotional health • Problems paying for your medicines	Monday-Friday 8:00a.m.-4:30p.m. 608-263-1384
Financial Counselor	• Questions about new Medicare application • Questions about your insurance or Social Security Disability • Information on financial assistance applications	Monday-Friday 8:00a.m.-4:30p.m. 608-263-8770
UW Health Registration	• Updating insurance information	608- 261-1600
Local doctor/ health care provider	• Problems not related to your transplant • Refills of non-transplant medicines	
Call 911 or go to the nearest emergency room	• Trouble breathing • Heavy bleeding or bleeding you can't stop • Chest pain • Fainting or passing out • High blood pressure with headache or vomiting • Unable to take medicines for 24 hours • Seizure or stroke • Severe pain • Anything else you think might be an emergency	If you are in a local emergency room or hospital, call your transplant coordinator.

