

Trasplante pulmonar

Qué esperar

Este folleto describe el proceso de someterse a un trasplante pulmonar en UW Medicine Lung Transplant Program. Aquí se explica qué esperar antes, durante y después de la cirugía.

Para comenzar

Mientras se prepara para el trasplante de pulmón le daremos información detallada que le ayudará a conocer el proceso. Lea este folleto con mucha atención y compártalo con su familia y cuidadores.

El someterse a un trasplante de pulmón traerá muchos cambios a su vida. Antes de comenzar el proceso de trasplante hay muchos detalles que debe tomar en cuenta.

Es normal sentirse abrumado con tanta información. Si tiene preguntas, anótelas y tráigalas a su cita; allí estaremos para responder a y aclarar todas sus dudas.



UW Medicine Lung Transplant Program es el único programa de trasplante pulmonar en el noroeste del Pacífico.

¿Qué es el trasplante pulmonar?

Es una opción de tratamiento para algunos pacientes con enfermedad pulmonar en etapa terminal. Durante la cirugía de trasplante el cirujano extirpa uno o ambos pulmones enfermos y los reemplaza por pulmones de un donante de órganos.

¿Cuáles son los objetivos de un trasplante?

Los objetivos principales son mejorar su calidad de vida y prolongarla el máximo de tiempo posible. Después de un trasplante de pulmón **la mayoría** de los pacientes pueden:

- respirar mejor sin necesitar usar oxígeno,
- ser más activo que antes del trasplante y
- gozar de una mejor calidad de vida.

¿Quién puede someterse a un trasplante pulmonar?

Para ser candidato a un trasplante de pulmón el paciente debe presentar el siguiente cuadro:

- Una enfermedad pulmonar en etapa terminal que interfiera con sus actividades diarias.
- Una corta expectativa de vida debido a su enfermedad pulmonar.
- Haber intentado, sin éxito, todos los tratamientos existentes.

Todos los programas de trasplante tienen sus *criterios* (requerimientos) de selección para el paciente candidato. Así se determina si un trasplante de pulmón le beneficiará.



*Use la cámara de su teléfono para
obtener una copia digital de este folleto.*

¿Qué se requiere para un trasplante exitoso?

- **Trabajo en equipo:** todos los involucrados en el proceso de trasplante trabajan en equipo. Este incluye al paciente (usted), a su familia más cuidadores, además de todo el equipo de trasplante de pulmón de UW Medicine (UW Medicine Lung Transplant Team).
- **El compromiso:** un trasplante exitoso depende del cumplimiento del proceso antes, durante y después de la cirugía. Este compromiso comienza con su primera cita en nuestra clínica y continúa por el resto de su vida. Debe comprometerse a:
 - tomar los medicamentos en las dosis indicadas,
 - cuidar de su salud y de sus nuevos pulmones,
 - seguir un estilo de vida saludable y
 - asistir a todas sus citas con el equipo de trasplante de pulmón.
- **Apoyo del cuidador:** el éxito también requiere la dedicación continua de sus cuidadores. El compromiso de ellos debe durar el resto de la vida.
- **Control continuo:** después de la cirugía de trasplante debe tener un control muy de cerca por el resto de su vida. Es extremadamente importante seguir un control médico de por vida. Es así como se detectan los problemas a tiempo, se hacen las pruebas necesarias y se inician enseguida los tratamientos. Todos los miembros del equipo de trasplante trabajan en conjunto para brindar la mejor atención posible antes, durante y después de la cirugía.

Ser derivado

Para ser evaluado por el equipo de trasplante de pulmón en UW Medicine debe ser remitido por el neumólogo (especialista de pulmón) que trata su enfermedad pulmonar actualmente. Nuestro equipo utilizará la información de sus otros proveedores de atención médica tanto durante el proceso de evaluación como durante su control médico a largo plazo.

Proceso de selección

El proceso de evaluación incluye una revisión de sus registros médicos e historial de salud. Verificaremos si hay algún problema que pueda afectar un resultado exitoso después del trasplante de pulmón. Si no encontramos ningún problema, le llamaremos e indicaremos los próximos pasos.

Cuidadores

Debe elegir al menos a 2 personas que le brinden apoyo durante todo el proceso de trasplante. Sus cuidadores **deben** ser:

- adultos
- capaces de conducir
- no fumadores.

Al menos 1 de sus cuidadores debe asistir a **todas** sus citas, tanto antes como después del trasplante. Se requiere que **ambos** cuidadores asistan a ciertas citas, como a las reuniones con el asistente social de trasplante pulmonar y las clases de educación sobre el trasplante. Aquí se hablará más sobre el proceso, la lista de espera, la cirugía y qué esperar después del trasplante pulmonar.

Cuando se acerque el momento del alta hospitalaria después del trasplante, al menos 1 cuidador debe quedarse en el hospital por 3 a 5 días. Durante ese tiempo le enseñaremos todos los cuidados que debe darle.

- **No** aceptamos cuidadores remunerados para este rol. Los cuidadores remunerados no pueden estar disponibles para atenderle las 24 horas del día, los 7 días de la semana ni para el seguimiento de por vida necesario después de su cirugía de trasplante.

Financiamiento del trasplante pulmonar

El trasplante de pulmón es un procedimiento médico importante que implica varios costos, entre ellos:

- **Evaluaciones y pruebas previas al trasplante:** tendrá muchas pruebas y citas para determinar si es candidato a un trasplante.
- **Cirugía de trasplante:** la cirugía de trasplante y la estadía en el hospital tienen sus costos.
- **Medicamentos postrasplantes:** debe tomar medicamentos especiales para prevenir problemas después del trasplante y para el control de su salud.
- **Control:** debe acudir a muchas citas y pruebas de control de salud después del trasplante.

Tendrá una cita con la *coordinación financiera de trasplantes* (transplant financial coordinator o TFC) durante la evaluación previa al trasplante. Este TFC le explicará los costos y la planificación financiera de su trasplante pulmonar. Al igual, se contactará a su compañía de seguro médico para averiguar la cobertura de su póliza y si tendrá que pagar una porción del costo. Se le informará sobre el costo anticipado de su trasplante y sobre programas de asistencia financiera y planes de pago.

Cita en la clínica

Tendrá cita con un médico especialista en trasplante pulmonar para revisar todo su historial médico. El médico le explicará el proceso de trasplante, los riesgos y beneficios.

Si el trasplante de pulmón no es una buena opción para usted, se le explicará el motivo y hablaremos con su médico remitente sobre esta decisión y sobre sugerencias alternas.

Evaluación

Si usted y nuestro equipo deciden que el trasplante de pulmón es una buena opción, el siguiente paso es la evaluación. Durante este proceso se someterá a pruebas para evaluar su enfermedad pulmonar. También verificaremos la salud de sus otros órganos, como el corazón, riñones, hígado, huesos y esófago.

Algunas de estas pruebas pueden hacerse con sus proveedores locales. Otras se harán en UWMC-Montlake (University of Washington Medical Center-Montlake).

El proceso de evaluación incluirá citas con todos los miembros del equipo de trasplante pulmonar. Nuestro equipo incluye:

- Neumólogo, médico especialista en trasplantes de pulmón
- Cirujano de trasplantes
- Asistente social
- Asesor financiero
- Nutricionista
- Otros proveedores

Las citas de evaluación y las pruebas médicas suelen ser *citas ambulatorias*. Es decir, no pasará la noche en el hospital. Haremos lo posible por hacerle múltiples pruebas durante el día de sus citas para reducir el número de viajes a UWMC-Montlake. Si es necesario, también podemos distribuir las pruebas y citas con el equipo de trasplantes a lo largo de varios días.

Es posible que su evaluación tome algunas semanas, quizás más. Los resultados de sus pruebas y citas nos ayudarán a determinar si un trasplante de pulmón es el tratamiento adecuado.

La decisión del Comité de Selección de Receptores de Trasplante Pulmonar (*Lung Transplant Recipient Selection Committee*)

Después de su evaluación, el Comité de Selección de Receptores de Trasplante Pulmonar de UW Medicine revisará los resultados de todas sus pruebas y citas a la clínica.

Este comité incluye todos los miembros del equipo de trasplante pulmonar (*Lung Transplant Team*): el director del programa, director quirúrgico, director médico, neumólogos y cirujanos de trasplantes, enfermeras coordinadoras, asistente social, psiquiatra, nutricionista, asesor financiero, farmacéutico y otros, según sea necesario. El comité también puede considerar las opiniones de sus proveedores principales u otros consultores.

Después de su revisión, el comité puede decidir si:

- **Se acepta su candidatura a un trasplante pulmonar.** Si se acepta, le contactaremos para indicarle qué pasos dar antes de incluirle en la lista de espera.
- **Se aplaza la toma de una decisión.** Puede que necesite citas o pruebas médicas adicionales. Después de estas pruebas, el Comité se reunirá de nuevo para revisar su caso y tomar una nueva decisión.
- **No se acepta su candidatura a un trasplante pulmonar.** En este caso, le contactaremos para explicarle los motivos de la decisión del Comité y sugeriremos otras opciones de tratamiento. Puede pedirle a su neumólogo principal (médico de pulmón) que lo derive a otros centros de trasplante para otra evaluación.

Trasplante de pulmón bilateral (doble) o unilateral (solo uno)

El Comité de Selección de Receptores de Trasplantes de Pulmón (*Lung Transplant Recipient Selection Committee*) decidirá si debe someterse a un trasplante pulmonar bilateral o unilateral. Esta decisión se basa en muchos factores, por ejemplo, disponibilidad de órganos y su tipo de enfermedad pulmonar.

Confirmación de beneficios del seguro

Después de ser inscrito en la lista de espera, confirmaremos la aprobación final de sus beneficios de seguro para el trasplante pulmonar.

Viajes y alojamiento en el área de Seattle

La cirugía de trasplante no puede programarse para una fecha específica. Podríamos llamarle cualquier día y a cualquier hora, ya sea de día o de noche, para informarle cuando será la cirugía. Al recibir nuestra llamada, **debe** llegar a UWMC-Montlake en un plazo de tiempo razonable.

- **Si vive a una distancia larga para llegar en automóvil a UWMC-Montlake:** es posible que deba trasladarse al área de Seattle o tener un plan de vuelo antes de que podamos incluirle en la lista de espera.
- **Si vive a una distancia de no más de una hora de UWMC-Montlake:** usted y su cuidador deben permanecer a dicha distancia del hospital por un mínimo de 3 meses **después** del alta hospitalaria.

La mayoría de las compañías de seguros no cubren gastos de viaje (a menos que sean de emergencia), los gastos de los cuidadores ni la vivienda local. El programa de trasplante pulmonar de UW Medicine tampoco proporciona alojamiento.

Un asistente social especialista en trasplante pulmonar le dará información y le hablará de los recursos disponibles para viajes y alojamiento.

Lista de espera

Una vez que es aceptado como candidato a trasplante de pulmón y recibimos la aprobación final de su seguro, nos comunicamos con usted para avisarle que será inscrito en la lista de espera.

La Red Unida para Compartir Órganos (*United Network for Organ Sharing* o UNOS) administra la lista de espera para los pacientes de trasplante en los Estados Unidos. Esta lista vincula a los pacientes en espera con un donante compatible. En general, al paciente se le selecciona para recibir un órgano según lo enfermo que esté y según el pronóstico de vida después de un trasplante.

UNOS utiliza el *puntaje de asignación compuesto* (*Composite Allocation Score* o CAS) para este proceso. Si desea obtener más información sobre la UNOS y el puntaje de asignación compuesto para el pulmón, visite www.unos.org.

La espera

Es posible que tome días o hasta años encontrar el órgano adecuado para usted. El Registro Científico de Receptores de Trasplantes (*Scientific Registry of Transplant Recipients* o SRTR) actualiza su informe cada 6 meses e incluye la *mediana* para trasplante de pulmón en *UW Medicine Lung Transplant Program*. La *mediana* es el promedio dentro de un rango de números. Por ejemplo, una mediana de tiempo de espera de 5 meses significa que la mitad de los pacientes espera menos de 5 meses y la otra mitad espera más de 5 meses.

Mientras espera un trasplante pulmonar:

- Su médico de cabecera y su neumólogo continuarán tratando sus problemas de salud y enfermedad pulmonar. Usted **debe** informar a *UW Lung Transplant Team* sobre cualquier cambio en su salud.
 - Los cambios de salud pueden requerir la actualización de su información y hacer que su puntuación sea más alta en la lista de espera.
 - A veces, un cambio de salud significa que no es seguro que pueda hacerse el trasplante por el momento.
- **Debe** asistir a citas de control en UWMC-Montlake mientras esté en la lista de espera. La mayoría de los pacientes tienen citas cada 2 o 3 meses, aunque pueden ser más frecuentes.
 - Las citas de control suelen tomar 1 día, pero a veces toman varios días. Sus citas proporcionan la información actual de salud a su equipo de trasplante.

Ser eliminado de la lista de espera

Mientras espera un trasplante, su enfermedad pulmonar puede empeorar o puede presentar nuevos problemas de salud. Estos cambios pueden poner en duda el beneficio del trasplante. Si se considera no ser beneficioso, puede ser eliminado de la lista de espera.

También puede ser eliminado de la lista si:

- pierde su seguro médico
- pierde a sus cuidadores
- ya no cumple con nuestros criterios para un trasplante de pulmón.

Si esto sucede, le hablaremos sobre el cambio y haremos lo posible por resolver el problema.

Si le excluye de la lista de espera y ya no es candidato para el trasplante, el equipo de trasplante de pulmón y sus otros proveedores le informarán sobre sus opciones. Puede haber otros tratamientos o atención en la etapa final de vida enfocada en su comodidad.

Pulmón del donante

El pulmón (o pulmones) del donante puede provenir de cualquier parte del país, pero generalmente vienen de un área cercana. Cuando se encuentra un posible donante, el equipo de trasplante realiza una evaluación completa del pulmón (o pulmones) donado para saber si es el adecuado. El proceso de revisión y las pruebas pueden tardar horas o días.

Cuando reciba "la llamada"

Si el órgano es viable para usted, le llamaremos para que venga a UWMC-Montlake. Nos comunicaremos a los números que nos dio cuando fue inscrito en la lista de espera. Por eso, **debe**:

- Avisar **inmediatamente** si sus números de teléfono han cambiado.
- Responder inmediatamente a **todas** las llamadas o mensajes de voz que reciba.

Si no contesta el teléfono o no responde rápidamente a un mensaje de voz, es posible que llamemos a otro paciente para que reciba el trasplante en UWMC-Montlake.

Al llegar a UWMC-Montlake ingresará al hospital y se le preparará para la cirugía.

A veces, el pulmón o pulmones del donante que inicialmente parecían ser compatibles, pueden resultar no ser *adecuados*. Es decir, no se pueden utilizar para el trasplante. Es posible que el equipo quirúrgico se entere al recibir el pulmón (o pulmones). También puede suceder antes o después de usted entrar al quirófano.

Si no podemos utilizar el pulmón (o los pulmones) donado para su trasplante, se cancelará la cirugía y le daremos de alta hospitalaria. A este evento le llamamos "simulacro". Muchos pacientes pasan por 1 o más "simulacros" mientras esperan un trasplante de pulmón.



Debe darnos números de teléfono para localizarle a cualquier hora del día o noche.

Atención hospitalaria después del trasplante

Diferentes equipos médicos le atenderán en conjunto durante la cirugía y recuperación en el hospital. Estos equipos incluyen:

- El equipo de la unidad de cuidados intensivos cardiotorácicos (*Cardiothoracic Intensive Care Unit Team* o *CTICU*) que le atenderá el tiempo que pase en la unidad de cuidados intensivos (*ICU*).
- El **equipo de cirugía torácica (*Thoracic Surgery Team*)** que va a dirigir su atención en la unidad de *cuidados agudos* de cirugía torácica (*Thoracic Surgery Acute Care Unit*); a veces le llaman "el piso" ("*the floor*").
- El **equipo de trasplante pulmonar (*Pulmonary Transplant Team*)** ayuda a cuidarle durante toda su estadía en el hospital.
- Los enfermeros, nutricionistas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y respiratorios, asistentes sociales y farmacéuticos también le atenderán.
- Es posible que también necesite consultar a otros especialistas como:
 - endocrinólogos (diabetes)
 - nefrólogos (riñones)
 - gastroenterólogos (estómago e intestinos)
 - especialistas en enfermedades infecciosas.

Unidad de cuidados intensivos cardiotorácicos (CTICU en inglés)

La cirugía de trasplante de pulmón suele durar de 4 a 6 horas. Inmediatamente después de la cirugía pasará a la unidad de cuidados intensivos cardiotorácicos (CTICU) donde enfermeras, médicos y terapeutas respiratorios evaluarán su estado actual. Le darán cualquier tratamiento que sea necesario y le colocan en su habitación. Esto puede tomar 1 a 2 horas. Durante este tiempo pediremos a su familia o cuidadores permanecer en la sala de espera adyacente a la CTICU.

En CTICU estará conectado a un respirador (máquina para asistir su respiración). El tubo se retira cuando ya puede respirar por su cuenta.

A veces podemos retirar el tubo pocas horas después de la cirugía, tan pronto como se recupere de la *anestesia* (el medicamento para dormir). La mayoría de los pacientes pueden respirar sin asistencia 24 a 48 horas después de la cirugía. No obstante, es posible que necesite el respirador por varios días o hasta semanas si surgen problemas a raíz de la cirugía.

Después de la cirugía tendrá *catéteres* (sondas) en los brazos y cuello, un catéter para drenar la vejiga y otros en el pecho para drenar el líquido alrededor de sus nuevos pulmones. También es posible que tenga un catéter *epidural* en la espalda (columna) para recibir analgésicos. A medida que se recupere, retiraremos los catéteres y los drenajes.

La mayoría de los pacientes permanecen hospitalizados entre 3 y 5 días. Si se presentan problemas, es posible que se quede más tiempo.

Unidad de cuidados agudos de cirugía torácica

Una vez que pueda respirar por su cuenta y su condición sea estable, pasará a la unidad de cuidados agudos de cirugía torácica. Uno de nuestros objetivos en esta unidad es prepararles, a usted y a sus cuidadores, para el alta del hospital. Es posible que permanezca en esta unidad unos días o hasta semanas, según se recupere. La hospitalización es generalmente de 14 a 20 días.

Algunos pacientes pueden tener problemas durante su recuperación. Si hay complicaciones, es posible que permanezca hospitalizado por largo tiempo, hasta meses.

Seguridad

Después de la cirugía de trasplante usted corre más riesgo de contraer infecciones. Para evitarlas, pedimos que:

- Los visitantes usen mascarilla en su habitación y, a veces, bata y guantes.
- Todos los visitantes con síntomas de resfriado o infección no le visiten hasta estar sanos.

La preparación para el alta

Todos los miembros del equipo de trasplante de pulmón ayudarán a prepararlos para salir del hospital. Ofrecemos muchas sesiones para enseñarles todos los cuidados que necesitará en el hogar después del alta.

Usted y sus cuidadores deben asistir a todas estas clases. Quiere decir que sus cuidadores deben estar disponibles para tomar las clases con usted la semana antes del alta hospitalaria. No todas las clases pueden ser programadas, por lo que deben permanecer con usted en su habitación la mayor parte del día, todos estos días.

En las clases usted y sus cuidadores aprenden a:

- administrar los medicamentos correctamente.
- vigilar la función pulmonar (*espirometría*)
- tomar los signos vitales (presión arterial, respiración, pulso, temperatura)
- revisar los niveles de azúcar en sangre y administrar inyecciones de insulina, si es necesario
- vigilar las heridas y cambiar los apósitos (vendajes), si es necesario
- reconocer los síntomas de infección u otros problemas.

Usted y sus cuidadores deben asistir a todas las clases. Podrá salir del hospital una vez que hayan completado las clases y su condición sea estable.

Después del trasplante

Medicamentos de trasplante

Todos los días y por el resto de su vida tendrá que tomar muchos medicamentos. Algunos se toman varias veces al día. Los medicamentos para prevenir el rechazo de pulmón se llaman medicamentos *inmunosupresores o de inmunosupresión*. También debe tomar medicamentos para prevenir infecciones y otros problemas que pueden surgir después del trasplante.

Usted **debe** tomar todos sus medicamentos según lo indicado. Si no lo hace, puede causar daño grave al pulmón, a otros órganos e incluso la muerte.

Los medicamentos de trasplante pueden ser muy costosos. Su equipo de trasplante trabajará con usted para asegurarse de que su póliza de seguro tenga suficiente cobertura y de que usted tenga acceso a otros recursos suplementarios.



Los cuidados después de un trasplante de pulmón incluyen muchos medicamentos que debe tomar varias veces al día.

Análisis de sangre

Tendrá que hacerse análisis de sangre con frecuencia para verificar el nivel de los medicamentos de trasplante en su cuerpo. Los análisis de sangre también pueden indicar si hay algún otro problema que requiera atención. Su médico ajustará la dosis del medicamento según el resultado de estas pruebas.

Recuperación

Su cuidador debe permanecer con usted **en todo momento** durante, mínimo, los primeros 3 meses después del trasplante. Usted podría necesitar ayuda con muchas actividades diarias, como para:

- tomar sus medicamentos
- cocinar
- pagar las facturas
- mantenimiento y tareas del hogar como limpiar y lavar la ropa
- cuidar las heridas quirúrgicas
- higiene personal: bañarse, vestirse y hacer sus necesidades.

El progreso de su recuperación dictará qué tan pronto podrá reanudar sus actividades diarias. Después de la cirugía de trasplante la mayoría de los pacientes vuelven a sus actividades normales 4 a 6 semanas después. Para entonces ya debería poder caminar, bañarse y vestirse por su cuenta. Es posible que necesite fisioterapia continua para recuperar su fuerza por completo.

Debe limitar el uso de sus brazos por al menos 8 a 12 semanas después de la cirugía. Esto dará tiempo a que cicatrice su pecho. Este período de tiempo depende del tipo de trasplante, ya haya sido lateral (uno) o *bilateral* (doble pulmón).

Citas de control

Tendrá muchas citas de control después de su cirugía. Su equipo de trasplante le vigilará de cerca para detectar cualquier signo de problemas. Sus cuidadores deben:

- **Transportarlo** a todas las citas de control. Sería peligroso para usted conducir los primeros meses después de su cirugía.
- **Asistir a todas las citas de control** para que se mantengan al tanto de los cambios en sus medicamentos y tratamientos.

Rechazo e infecciones después del trasplante

Los posibles riesgos después de un trasplante de pulmón incluyen:

- rechazo del nuevo pulmón (o pulmones)
- infección.

Su *sistema inmunológico* protege el cuerpo contra infecciones y enfermedades, destruyendo los gérmenes y otras sustancias nocivas que puedan atacarlo. El sistema inmunológico sano identificará al órgano trasplantado como objeto "invasor" o extraño a su cuerpo que debe ser rechazado.

Para evitar que el cuerpo rechace sus nuevos pulmones, tomará medicamentos *supresores* (que debilitan) del sistema inmunológico por el resto de su vida. Cuando el sistema inmunológico está suprimido es más fácil contraer infecciones.

Les enseñaremos, a usted y a sus cuidadores, a identificar los signos comunes de infección y de rechazo. Es importante reconocer estos signos a tiempo e informar al equipo de trasplante sin demora. Intervenir tempranamente con pruebas y tratamiento conduce a un mejor resultado.

Rechazo

Hay diferentes tipos de rechazo después de un trasplante de pulmón. Existe el rechazo celular agudo y el rechazo mediado por anticuerpos. También puede desarrollar disfunción crónica del aloinjerto pulmonar (CLAD en inglés), un daño permanente a los pulmones trasplantados debido al rechazo, infección u otros problemas. Su proveedor le dará más información sobre los diferentes tipos de rechazo.

Si sospechamos que está teniendo un rechazo del nuevo pulmón (nuevos pulmones), podemos programar pruebas que incluyen:

- *broncoscopia* (examen en el que se inserta una sonda con cámara en los pulmones)
- *biopsia pulmonar* (extracción de una pequeña muestra del tejido pulmonar)
- tomografías computarizadas, análisis de sangre y otras pruebas si son necesarias.

Si tiene rechazo, su tratamiento dependerá del tipo y la gravedad del rechazo. La función pulmonar puede mejorar o estabilizarse con tratamiento.

A veces, el rechazo puede empeorar, incluso con tratamiento. Es posible que el rechazo cause daño pulmonar, insuficiencia pulmonar o la muerte.

Infecciones

Después de un trasplante de pulmón se pueden contraer diferentes tipos de infecciones. Estas pueden incluir:

- **Infecciones bacterianas** como neumonía, infecciones de la piel o infección en otras partes del cuerpo.
- **Infecciones virales** que pueden incluir virus respiratorios como un resfriado, influenza o COVID. Estos virus pueden dañar el pulmón trasplantado.
- Infecciones fúngicas o por hongos.

Al contraer una infección haremos todo lo posible por tratarla, aunque a veces no se pueden tratar o no responder al tratamiento. Esto puede resultar en un daño pulmonar, insuficiencia pulmonar o hasta la muerte.

Otros problemas después del trasplante

Además de los ya mencionados, pueden ocurrir otros problemas adicionales después de un trasplante de pulmón. Algunos de ellos son:

- **Disfunción primaria del injerto:** es cuando el pulmón trasplantado no funciona como debería después de la cirugía. Si esto sucede, su recuperación puede tomar más tiempo y es posible tener una más larga hospitalización. Los pulmones trasplantados que no comienzan a funcionar pueden ocasionar la muerte.
- **Problemas de cicatrización de heridas:** es posible que sus *incisiones* quirúrgicas (heridas) no sanen por completo. Podrían abrirse (*dehiscencia*) o infectarse. Los tratamientos para las heridas incluyen antibióticos, cambios de vendaje y cirugía.
- **Problemas de las vías respiratorias (*tubos bronquiales*):** la *estenosis* es un problema en el que las vías respiratorias se estrechan. *Dehiscencia* es cuando las nuevas uniones (suturas) en las vías respiratorias se separan. En caso de tener alguno de estos problemas es posible que necesite una *broncoscopia* o examen en el que se inserta una sonda con cámara en los pulmones. Durante este procedimiento dilataremos (ampliaremos) las vías respiratorias o las mantendremos abiertas colocando un *stent* (tubo). Es posible que necesite cirugía para reparar las vías respiratorias.

Con el paso del tiempo pueden ocurrir otros problemas, muchos de ellos relacionados con sus medicamentos inmunosupresores. Algunos de los efectos secundarios de estos medicamentos pueden incluir:

- Problemas renales que requieran un trasplante de riñón o *diálisis* (un procedimiento de filtración para eliminar los desechos de la sangre).
- Problemas digestivos (náuseas, vómitos, diarrea)
- Problemas del recuento sanguíneo
- Daño de los nervios (neural)
- Hipertensión arterial
- Aumento de peso
- Diabetes.

Los medicamentos inmunosupresores también aumentan el riesgo de contraer cáncer. Los pacientes trasplantados pueden desarrollar cáncer de piel y un tipo de *linfoma* (cáncer en la sangre que afecta el sistema inmunológico) llamado *trastorno linfoproliferativo postrasplante* (PTLD en inglés). Aunque el cáncer a raíz de un trasplante de pulmón puede ser leve, no quita que sea grave o hasta mortal. En estos casos, podría necesitar tratamientos quirúrgicos o quimioterapia.

Seguimiento a largo plazo

Después de un trasplante de pulmón tendrá citas **por el resto de su vida** en la clínica con *UW Medicine Lung Transplant Team*. Los proveedores que atienden a pacientes con trasplante de pulmón deben tener conocimientos y capacitación especiales.

Si vive lejos de Seattle, podemos trabajar en estrecha colaboración con sus proveedores locales. Sin embargo, usted siempre **tendrá** que asistir a citas regulares en persona con los proveedores de *UW Medicine Lung Transplant Team*.

Por el resto de su vida después de un trasplante:

- Lo atendemos en persona para sus citas a nuestra clínica. Debe viajar a UWMC-Montlake para ser atendido por el equipo de trasplante pulmonar.
 - Tendrá citas frecuentes durante los primeros años después de un trasplante, aunque no tenga problemas.
 - Después de los primeros años sus citas a UWMC-Montlake pueden ser menos frecuentes.
 - Sepa que tendrá citas aquí al menos dos veces al año por el resto de su vida.
- Necesitará análisis de sangre al menos cada 4 a 6 semanas. Algunos análisis de sangre se pueden hacer cerca de su casa.
- Si tiene algún problema de salud, es posible que necesite hacerse pruebas o tener citas con mayor frecuencia.

Resultados a largo plazo

Después de un trasplante de pulmón la mayoría de los pacientes reportan sentirse bien y consideran que su calidad de vida ha mejorado. Muchos pacientes pueden volver a trabajar, una vez aprobado por el equipo de trasplante de pulmón. También pueden ir de viaje, hacer deportes y pasar tiempo con familiares y amistades.

Nuestro objetivo para cada paciente trasplantado es mejorar su calidad de vida, pero esto no siempre sucede. Si tiene problemas después de un trasplante pulmonar, es posible que deba someterse a muchos procedimientos o tener varias hospitalizaciones. También es posible que sienta que le falta el aire, que necesita oxígeno adicional o que no puede realizar sus actividades normales. En raras ocasiones puede sentirse aún peor que antes del trasplante de pulmón.

Tasas de supervivencia

- Entre 85% al 95% de los pacientes de trasplante pulmonar (alrededor de 85 a 95 de cada 100 pacientes) viven 1 año después de la cirugía de trasplante.
- La *mediana de supervivencia* de todos los pacientes con trasplante de pulmón es de aproximadamente 6 años y medio. Esto significa que la mitad de los pacientes con trasplante de pulmón vive menos de 6 años y medio, mientras que la otra mitad vive más.
- Los pacientes del programa de trasplante de pulmón de UW Medicine igualan o superan estas tasas de supervivencia.

Puede obtener más información sobre las tasas de supervivencia de los pacientes trasplantados y ver estos datos en el sitio web del Registro Científico de Receptores de Trasplantes (*Scientific Registry of Transplant Recipients* o *SRTR*) en www.srtr.org. El sitio web se actualiza cada seis meses.

Compromiso y dedicación

Un trasplante pulmonar es un evento importante para todos los involucrados. Su vida cambiará de muchas maneras. Un trasplante exitoso requiere de su dedicación, la de sus cuidadores y del equipo de trasplante de pulmón de UW Medicine.

Estamos aquí para apoyarle en todo momento. Nuestro apoyo es de por vida, con atención médica y actualizaciones de enseñanza tanto para usted como para sus cuidadores.

Vea la lista de todos los proveedores en nuestro equipo en el folleto “*UW Medicine Lung Transplant Team*” (Equipo de trasplante de pulmón en UW Medicine).

¿Preguntas?

Sus preguntas son importantes. Llame al Equipo de Trasplante Pulmonar de UW Medicine si tiene alguna pregunta o inquietud:

- **Los pacientes que NO han tenido un trasplante pulmonar**, llamar a la Oficina de Pretrasplantes: 206.598.5277
- **Los pacientes que ya tuvieron un trasplante pulmonar**, llamar a la Oficina de Postrasplantes: 206.598.5668

Lung Transplant

What to expect

This handout describes the process of having a lung transplant with the UW Medicine Lung Transplant Program. It explains what to expect before, during, and after your surgery.

Getting Started

As you prepare for your lung transplant, we will give you detailed information to help you understand the process. Please read this handout very carefully. Share it with your family and caregivers.

Having a lung transplant will change your life in many ways. You must think about everything involved before starting the transplant process.

It is normal to feel overwhelmed with all you are learning. Write down any questions you have and bring them to your clinic visit. We will be here to answer all your questions and concerns.



The UW Medicine Lung Transplant Program is the only lung transplant program in the Pacific Northwest.

What is a lung transplant?

A lung transplant is a treatment option for some patients with end-stage lung disease. During the transplant surgery, the surgeon removes one or both diseased lungs. These are replaced with lungs from an organ donor.

What are the goals of a transplant?

The main goals of a lung transplant are to improve your quality of life and help you live longer. After a lung transplant, **most** patients can:

- Breathe better and do not need oxygen support
- Be more active than before the transplant
- Enjoy a better quality of life



*Scan for a
digital copy of
this handout.*

Who can have a lung transplant?

To be a candidate for a lung transplant, a patient must have all the following:

- End-stage lung disease that affects activities of daily living
- A lower life expectancy because of their lung disease
- Tried all other treatments for their lung disease without success

All transplant programs have *criteria* (guidelines) for choosing transplant candidates. This helps us know if you are likely to benefit from a lung transplant.

What does a successful transplant require?

- **Teamwork:** Everyone involved in the transplant process works together as a team. This team includes you, your family and caregivers, and the entire UW Medicine Lung Transplant Team.
- **Commitment:** A successful transplant depends on your commitment to the process before, during, and after surgery. This commitment begins with the first clinic visit and continues for the rest of your life. You must commit to:
 - Taking your medicines as prescribed
 - Monitoring your health and new lung(s)
 - Practicing healthy living
 - Going to all appointments with the Lung Transplant Team
- **Caregiver support:** Success also requires the continuous dedication of your caregivers. Their commitment must last for the rest of your life.
- **Ongoing monitoring:** You must be closely monitored after the transplant surgery and for the rest of your life. Your lifelong follow-up care is extremely important. It will help us find any problems early so that tests and treatments can be started right away. All members of the Lung Transplant Team work together to provide the best possible care before, during, and after the transplant surgery.

Being Referred

To be considered for a lung transplant at UW Medicine, your current healthcare provider must refer you. The referring doctor is usually the lung doctor (*pulmonologist*) who has been treating your lung disease. Our team will use information from your other healthcare providers during the screening process and your long-term care.

Screening Process

The screening process includes a review of your medical records and health history. We will check for any issues that may affect your ability to have a good outcome after a lung transplant. If we do not find any issues, we will call you and discuss the next steps.

Caregivers

You must name at least 2 people who will provide support throughout your entire transplant process. Your caregivers **must** be:

- Adults
- Able to drive
- Nonsmokers

At least 1 caregiver must attend **all** appointments with you before and after your transplant. **All** caregivers must attend certain appointments, such as meetings with the lung transplant social worker, and the transplant education class. This class will explain more about the transplant process, being on the waiting list, the transplant surgery, and what to expect after a lung transplant.

When you are getting ready to leave the hospital after your transplant, at least 1 caregiver must be at the hospital for 3-5 days. During that time, we will teach them how to care for you.

- We do **not** accept paid caregivers for this role. Paid caregivers cannot be available for care 24 hours a day, 7 days a week or for the lifelong follow-up needed after your transplant surgery.

Financing a Lung Transplant

A lung transplant is a significant medical procedure that involves various costs, including:

- **Pre-transplant evaluations and testing:** You will have many tests and appointments to determine if you are eligible for a transplant.
- **Transplant surgery:** There are costs for the transplant surgery and hospital stay.
- **Post-transplant medications:** You must take special medications to prevent problems after the transplant and to manage your health.
- **Follow-up care:** You must go to many appointments and tests after the transplant to monitor your health.

You will have an appointment with a *transplant financial coordinator* (TFC) during your transplant evaluation. The TFC will help you understand the costs and financial planning of your lung transplant. They will work with your insurance provider to understand your coverage and out-of-pocket responsibility. Then they will talk with you about the expected costs of your transplant. The TFC can also give you information about financial assistance programs and payment plans.

Clinic Visit

A lung transplant doctor will meet with you and review all your health information. The doctor will explain the transplant process and talk about the risks and benefits of having a lung transplant.

If a lung transplant is not a good option for you, your doctor will explain why. We will also talk with your referring provider about the decision and suggest other treatments that may work for you.

Evaluation

If you and our team decide that a lung transplant may be a good option, the next step is the evaluation. During this process, we will set up tests to assess your lung disease. We will also check to make sure you do not have any problems with your other organs, such as your heart, bones, kidneys, liver, or esophagus.

Some of these tests can be done by your local providers. Others must be done at UWMC-Montlake (University of Washington Medical Center - Montlake).

Your evaluation process will include visits with everyone on the Lung Transplant Team. Our team members include:

- Lung transplant doctor (transplant pulmonologist)
- Lung transplant surgeon
- Social worker
- Financial counselor
- Nutritionist
- You may also have visits with other providers

Evaluation appointments and medical tests are usually *outpatient* visits, meaning you will not have to stay overnight in the hospital. We do our best to do multiple tests during your appointments to reduce the number of trips you must take to UWMC-Montlake. If needed, we can also spread your tests and transplant team visits out over more days.

Your evaluation will likely take a few weeks, but it may take longer. The results from your tests and visits will help us decide if a lung transplant will be the right treatment for you.

Decision by the Lung Transplant Recipient Selection Committee

After your evaluation, the UW Medicine Lung Transplant Recipient Selection Committee will review the results from all your tests and clinic visits.

This committee includes all members of the Lung Transplant Team. It includes the Program Director, Surgical Director, Medical Director, transplant pulmonologists and surgeons, nurse coordinators, social worker, psychiatrist, nutritionist, financial counselor, pharmacist, and other providers as needed. The committee may also review input from your primary providers and other consultants.

After their review, the committee may decide to:

- **Accept you as a lung transplant candidate.** If you are accepted, we will contact you to discuss the steps needed before you are placed on the waiting list.
- **Defer making a decision.** Additional visits or medical tests may be needed. After these tests, the committee will meet again to review and make a new decision.
- **Not accept you as a lung transplant candidate.** In this case we will contact you to explain the reasons for the committee's decision. We will suggest other available treatment options. You may ask your primary *pulmonologist* (lung doctor) to refer you to other transplant centers for evaluation.

Bilateral-Lung (Double) or Single-Lung Transplant

The Lung Transplant Recipient Selection Committee will decide if you should have a bilateral-lung (*double*) transplant or a single-lung transplant. This decision is based on many factors, including the organs that are available and the type of lung disease you have.

Confirming Insurance Benefits

After you are placed on the waiting list, we will confirm final approval of your insurance benefits for your lung transplant.

Traveling to and Staying in the Seattle Area

Transplant surgery cannot be scheduled for a specific date. We may call you any day of the week, and any time of the day or night to let you know when it is time for your surgery. When we call, you **must** be able to arrive at UWMC-Montlake in a reasonable amount of time.

- **If you do not live within driving distance from UWMC-Montlake:** You may be required to relocate to the Seattle area or have a flight plan before you can be placed on the waiting list.
- **If you do not live within an hour of UWMC-Montlake:** You and your caregiver must stay within 1 hour of the hospital for a minimum of 3 months **after** you discharge from the hospital.

Most insurance providers do not pay for non-emergency travel, caregiver costs, or local housing. The UW Medicine Lung Transplant Program does not provide housing.

The lung transplant social worker will give you information and resources about travel and housing options.

Waiting List

After you are accepted as a lung transplant candidate and we receive final approval from your insurance provider, we will contact you to confirm that you are ready to be placed on the waiting list.

The United Network for Organ Sharing (UNOS) manages the waiting list for transplant patients in the United States. The list matches patients waiting for a transplant with a compatible organ donor. Patients are usually selected to receive an organ based on how sick they are and how long they can expect to live after a transplant.

UNOS uses the Lung *Composite Allocation Score* (CAS) for this process. To learn more about UNOS and the Lung Composite Allocation Score, visit www.unos.org.

Waiting for a Transplant

You may wait a few days or a few years before the right donor organ is found. The Scientific Registry of Transplant Recipients (SRTR) updates a report every 6 months that includes the UW Medicine Lung Transplant Program's *median* waiting time for lung transplant.

The median is the middle number in a range of numbers. For example, a median waiting time of 5 months means that half of the patients wait less than 5 months and half wait more than 5 months.

While you wait for a lung transplant:

- Your primary care provider and a pulmonologist will continue to manage your medical issues and lung disease. You **must** tell the UW Lung Transplant Team about any changes in your health.
 - Changes in your health may require updating your information so you have a higher score on the waiting list.
 - Sometimes a change in your health may mean it is not safe for you to have a lung transplant at that time.
- You are **required** to come to UWMC-Montlake for follow-up visits while you are on the waiting list. Most patients have visits every 2 to 3 months but you may need to come in more often.
 - Follow-up visits usually take 1 day but may sometimes take several days. Your visits make sure that the Lung Transplant Team has current information about your health.

Being Removed from the Waiting List

While waiting for a transplant, your lung disease may get worse, or you may develop new health problems. These changes may affect whether a lung transplant is still the best treatment option. If it is not, you may be removed from the waiting list.

You may also be removed from the waiting list if you:

- Lose your insurance
- Lose your caregivers
- No longer meet our criteria for a lung transplant in some other way

If this happens, we will talk with you about the change. We will do our best to help resolve these problems.

If you are removed from the waiting list and are no longer a candidate for a lung transplant, the Lung Transplant Team and your other providers will help you understand your options. This may include other treatments, or end-of-life care and comfort measures.

Donor Lung(s)

Your donor lung(s) may come from anywhere in the country, but they are usually from a nearby area. When a potential donor is found, the Lung Transplant Team does a full assessment of the donor lung(s) to see if they are appropriate for transplant. The review process and tests can take hours or days.

Getting “The Call”

If the donor lung(s) are a good option for you, we call you to come to UWMC-Montlake. We will call you at the numbers you provide when you are placed on the waiting list. This means that you **must**:

- Tell us **immediately** if your phone numbers change
- Answer **all** incoming calls or voice messages right away

If you do not answer the phone or reply to a voice message quickly, we may call another patient to come to UWMC-Montlake for the transplant.

When you arrive at UWMC-Montlake for your transplant, you will be admitted to the hospital and be prepared for surgery.

Sometimes, donor lung(s) that initially seem like a good match may later be found *unsuitable*. This means they cannot be used for a transplant. The surgical team might learn this when they arrive to get the lung(s). This may happen before or after we take you to the operating room.

If we are not able to use the donor lung(s) for your transplant, the surgery will be canceled, and you will be discharged from the hospital. We call this situation a “dry run.” Many patients have 1 or more “dry runs” while waiting for a lung transplant.



You must provide us with phone numbers where we can reach you at any time of day or night.

Hospital Care After Your Transplant

Many different teams will manage your care together during your surgery and recovery in the hospital. These teams include:

- The **Cardiothoracic Intensive Care Unit (CTICU) Team** provides care while you are in the Intensive Care Unit (ICU).
- The **Thoracic Surgery Team** manages your care in the Thoracic Surgery Acute Care Unit (sometimes called “the floor”).
- The **Pulmonary Transplant Team** helps care for you during the entire hospital stay.
- Nurses, nutritionists, physical therapists, occupational therapists, respiratory therapists, social work, and pharmacists also care for you.
- You may also need to see other providers. These may include specialists such as:
 - *Endocrinology* (diabetes),
 - *Nephrology* (kidney)
 - *Gastrointestinal* (stomach and intestines)
 - Infectious diseases

In the Cardiothoracic Intensive Care Unit (CTICU)

Lung transplant surgery usually takes about 4 to 6 hours. Right after the surgery, you will go to the Cardiothoracic Intensive Care Unit (CTICU). Nurses, doctors, and respiratory therapists assess your status right away. They will give you any needed treatments and get you settled in your room. This may take 1 to 2 hours. During this time, we will ask your family or caregivers to wait in the waiting area just outside the CTICU.

In the CTICU, you will be on a *ventilator* (breathing machine). This machine helps you breathe until you can breathe on your own.

Sometimes we can remove the breathing tube a few hours after the surgery, as soon as you recover from the *anesthesia* (sleeping medicine). Most times, patients will be able to breathe without a ventilator 24 to 48 hours after surgery. However, it is possible that you may need to be on the ventilator for many days or even weeks if there are problems after surgery.

After your surgery, you will have *catheters* (tubes) in your arms and neck, a catheter to drain your bladder, and drains in your chest to remove any fluid from around your new lungs. You may also have an *epidural* catheter in your spine for pain medicine. As you recover, we will remove the catheters and drains.

Most patients stay in the CTICU for about 3 to 5 days. If there are any problems, you may stay longer.

In the Thoracic Surgery Acute Care Unit

Once you can breathe on your own and your condition is stable, you will move to the Thoracic Surgery Acute Care Unit. In this unit one of our goals is to prepare you and your caregivers for discharge from the hospital. You may stay in this unit for a few days to a few weeks, depending on your recovery. The average stay in the hospital is 14 to 20 days.

Some patients have problems during their recovery. If you have complications, you may need to be in the hospital for a long time, possibly for many months.

Safety

After the transplant surgery, you have a higher risk of getting infections. To keep you safe, we will:

- Ask visitors to wear a mask in your room, and sometimes a gown and gloves.
- Ask all visitors with symptoms of a cold or an infection to wait until they are well to visit you.

Getting Ready to Leave the Hospital

All members of the Lung Transplant Team help you get ready to leave the hospital. We give many teaching sessions to prepare for your care after discharge.

You and your caregivers must attend all these teaching sessions. This means your caregivers must be available for teaching sessions with you in the week before we discharge you from the hospital. Not all teaching sessions can be scheduled. Your caregivers must be in your room every day for most of the day.

In the teaching sessions, you and your caregivers learn how to:

- Take all medicines correctly
- Check lung function (*spirometry*)
- Check vital signs (weight, blood pressure, pulse rate, temperature)
- Check blood sugar levels and give insulin injections if needed
- Monitor the surgical incisions and change dressings if needed
- Understand the symptoms of problems such as infection

You and your caregivers must complete all the teaching sessions. You will be ready to leave the hospital when you and your caregivers have completed your training and when your condition is stable.

After Your Transplant

Transplant Medicines

Every day for the rest of your life, you must take many medicines. Some of these must be taken several times a day. Medicines that help prevent rejection of the transplanted lung(s) are called *immunosuppression* or *immunosuppressive* medicines. You must also take medicines to prevent infection and other problems that may happen after your transplant.

You **must** take all your medicines as prescribed. If you do not, it may cause severe damage to your lungs, damage to your other organs, or even death.

Transplant medicines can be very expensive. The Lung Transplant Team will work closely with you to make sure you have enough insurance coverage or other resources to cover these costs.

Blood Tests

You must have frequent blood tests. These tests check the levels of the transplant medicines in your body. Blood tests can also show if there are any other problems that need treatment. Your doctor may adjust your medicine doses based on your test results.



Care after a lung transplant includes many medicines that you must take several times a day.

Recovery

Your caregiver must stay with you **at all times** for at least the first 3 months after the transplant. You may need help with many daily activities including:

- Taking medicines
- Cooking meals
- Paying bills
- Doing chores like cleaning and laundry
- Taking care of surgery wounds
- Personal care including bathing, dressing, and using the toilet

The speed at which you can return to your usual activities depends on how your recovery goes. Most patients are able to do normal activities 4 to 6 weeks after transplant surgery. By then, you should be able to walk, bathe, and dress yourself. You may need ongoing physical therapy to help you fully regain your strength.

You must limit how much you use your arms for at least 8 to 12 weeks after surgery so that your chest can heal. The amount of time depends on whether you have a *bilateral* (double) or single-lung transplant.

Follow-up Visits

You will have many follow-up clinic visits after your surgery. The Lung Transplant Team will watch you closely for any signs of problems. Your caregivers must:

- **Provide transportation** to all follow-up visits. It will not be safe for you to drive for several months after your surgery.
- **Attend all follow-up visits** with you so they can learn about changes in your medicines and treatments.

Rejection and Infection After Transplant

Possible risks after a lung transplant include:

- Rejection of the new lung(s)
- Infection

Your *immune system* protects your body against infection and illness. It destroys germs and other substances that may be a threat. To a healthy immune system, a transplanted organ is an “invader” that must be rejected.

To keep your body from rejecting your new lung(s), you must take medicines for the rest of your life that *suppress* (weaken) your immune system. When your immune system is suppressed, you can get infections more easily.

We will teach you and your caregivers about common signs of infection and rejection. It is important to notice these signs early and tell the Lung Transplant Team about them right away. You will have better results if you have an exam and begin treatment quickly.

Rejection

Different types of rejection can happen after a lung transplant. They include acute cellular rejection or antibody-mediated rejection. You may also develop chronic lung allograft dysfunction (CLAD), which is permanent damage to your transplanted lungs from rejection, infection, or other problems. Your provider will give you more information about different types of rejection.

If we are concerned that you may be having rejection of your new lung(s), we may schedule tests including:

- *Bronchoscopy* (exam where a tube with a camera is inserted into your lungs)
- *Lung biopsy* (removing a small sample of lung tissue)
- CT scans, blood tests, and other testing if needed

If you have rejection, your treatment will depend on the type of rejection and how severe it is. Your lung function may improve or stabilize with treatment.

Sometimes rejection can get worse, even with treatment. It is possible for rejection to cause lung damage, lung failure, or death.

Infections

Many types of infections can occur after a lung transplant. These can include:

- **Bacterial infections** such as pneumonia, skin infections, or infection of other parts of the body.
- **Viral infections** can include respiratory viruses such as a cold, influenza, or COVID. These can damage your transplanted lung(s).
- **Fungal** or mold infections.

If you get an infection, we will do our best to treat it. Some infections cannot be treated or do not respond to treatment. This can result in lung damage, lung failure, or death.

Other Problems After Transplant

There are many other problems that can happen after a lung transplant. Some possible problems are:

- **Primary graft dysfunction:** This is when the transplanted lung(s) do not work as they should after surgery. If this happens, your recovery may be slower and you may need to stay in the hospital longer. You may die if your transplanted lung(s) do not start to work.
- **Wound healing issues:** Surgical *incisions* (openings) may not fully heal. They may come apart (*dehiscence*) or become infected. Treatments for incision problems include medicines to fight infection, dressing changes to the wound, or surgery.

- **Airway (*bronchial tube*) problems:** *Stenosis* is a problem where your airway becomes narrow. *Dehiscence* is when your airway comes apart where it has been sewn together. If you experience one of these problems you may need a *bronchoscopy*, which is an exam where a tube with a camera is inserted into the lungs. During this procedure we will *dilate* (widen) the airways or keep the airway open by placing a *stent* (tube). You may need surgery to repair your airway.

There are other possible problems that may happen over time. Many problems can be related to your immunosuppressive medicines. Side effects from these medicines may include:

- Kidney problems that may require a kidney transplant or *dialysis* (a procedure to remove waste from your blood)
- Digestive problems (nausea, vomiting, diarrhea)
- Blood count problems
- Nerve damage
- High blood pressure
- Weight gain
- Diabetes

Immunosuppressive medicines also increase your risk of getting cancer. Transplant patients can develop skin cancers and a type of *lymphoma* (a blood cancer that affects your immune system) called *post-transplant lymphoproliferative disorder* (PTLD). Cancer after a lung transplant can be minor, but it could be very serious or life-threatening. You may need surgeries or chemotherapy to treat these cancers.

Long-term Follow-up

After a lung transplant, you must have regular clinic visits with the UW Medicine Lung Transplant Team **for the rest of your life**. Providers who take care of lung transplant patients must have special knowledge and training.

If you live far away from Seattle, we will work closely with your local providers. However, you still **must** attend regular in-person clinic visits with the UW Medicine Lung Transplant Team.

For lifetime after transplant:

- We will see you in person for clinic visits. You must travel to UWMC-Montlake to see the Lung Transplant Team.
 - You will have frequent visits for the first several years after a lung transplant, even if you are not having problems.
 - After the first several years, your visits to UWMC-Montlake may be less frequent.
 - You should expect to have these visits at least twice a year for the rest of your life.
- You will need blood tests at least every 4 to 6 weeks. Some blood tests can be completed close to home.
- You may need to have testing or clinic visits much more often if you have any health problems.

Long-term Outcomes

After a lung transplant, most patients report that they are doing well and feel that their quality of life has improved. Once the Lung Transplant Team says it is ok, many patients are able to go back to work. They are also able to do activities such as travel, sports, and spending time with family and friends.

Our goal for every transplant patient is to improve their quality of life, but this does not always happen. If you have problems after a lung transplant, you may need to have many procedures or stay in the hospital many times. You may feel short of breath, need extra oxygen, or may not be able to do normal activities. Very rarely, you may even feel worse than you did before the lung transplant.

Survival Rates

- About 85% to 95% of lung transplant patients (about 85 to 95 out of 100 patients) are living 1 year after the transplant surgery.
- The *median survival* of all lung transplant patients is about 6½ years. This means that half of lung transplant patients live less than 6½ years and half live longer.
- Patients in the UW Medicine Lung Transplant Program do as well or better than these expected survival rates.

You can learn more about transplant patient survival rates and see this data on the Scientific Registry of Transplant Recipients (SRTR) website at www.srtr.org. This data is updated every 6 months.

Commitment and Dedication

A lung transplant is a major event for everyone involved. Your life will be changed in many ways. A successful transplant requires dedication from you, your caregivers, and UW Medicine Lung Transplant Team.

We are here to support you every step of the way. We offer lifelong support, medical care, and teaching for you and your caregivers.

For a list of all the providers on our team, please see the handout “UW Medicine Lung Transplant Team.”

Questions?

Your questions are important. Call the UW Medicine Lung Transplant Team if you have questions or concerns:

- **For patients who have NOT had a lung transplant**, call the Pre-Transplant Office: 206.598.5277
- **For patients who have had a lung transplant**, call the Post-Transplant Office: 206.598.5668