

Navegando por el trasplante alogénico:

Una guía para pacientes pediátricos de
médula ósea

Navigating Allogeneic Transplant:

A Guide for Pediatric Bone Marrow Patients

**Programa de Trasplante Pediátrico de
Sangre y Médula Ósea**

**Pediatric Blood and Bone Marrow
Transplant Program**



**C.S. MOTT
CHILDREN'S HOSPITAL**
MICHIGAN MEDICINE

Tabla de contenido: Table of Contents:

Descripción general del proceso de trasplante allogénico.....	4
An Overview of the Allogeneic Transplant Process.....	4
Parte 1: Acondicionamiento.....	5
Part 1: Conditioning.....	5
Quimioterapia y radiación.....	5
Chemotherapy and radiation.....	5
Su plan de acondicionamiento.....	6
Your conditioning plan.....	6
Efectos secundarios del acondicionamiento.....	6
Side effects of conditioning.....	6
Información sobre el hemograma.....	6
Blood count information.....	6
Transfusiones de sangre.....	7
Blood transfusions.....	7
Cuidado de la vía central.....	8
Central line care.....	8
Parte 2: El procedimiento de trasplante.....	9
Part 2: The Transplant Procedure.....	9
El día de la infusión de células madre (Día 0).....	9
The day of the your stem cell infusion (Day 0).....	9
Efectos secundarios de la infusión.....	10
Side effects of the infusion.....	10
¿Medicamentos para prevenir infecciones.....	10
Medications to prevent infection.....	10

Parte 3: Después del trasplante y efectos secundarios del trasplante..... 13

Part 3: After Your Transplant & Transplant Side Effects.....13

Monitoreo de líquidos, desequilibrio electrolítico y nutrición (FEN, por sus siglas en inglés)..... 13
Fluids, electrolyte imbalance, and nutrition (FEN) monitoring.....13
Efectos secundarios durante el proceso de trasplante .. 15
Side effects during the transplant process.....15

Parte 4:

Injerto/prendimiento..... 22

Part 4: Engraftment.....22

Descripción general del injerto y medicamentos..... 22
Engraftment overview and medications.....22
Síndrome de injerto..... 23
Engraftment syndrome.....23
Fracaso del injerto..... 23
Graft failure.....23
Enfermedad aguda de injerto contra huésped (EICH) 23
Acute graft versus host disease (GVHD).....23

Parte 5: Alta y recuperación..... 28

Part 5: Discharge and Recovery.....28

Objetivos para el alta..... 28
Goals for discharge.....28
Precauciones de salud en el hogar..... 29
Home health precautions.....29
Salud reproductiva y sexual después del trasplante...31
Reproductive and sexual health after transplant.....31

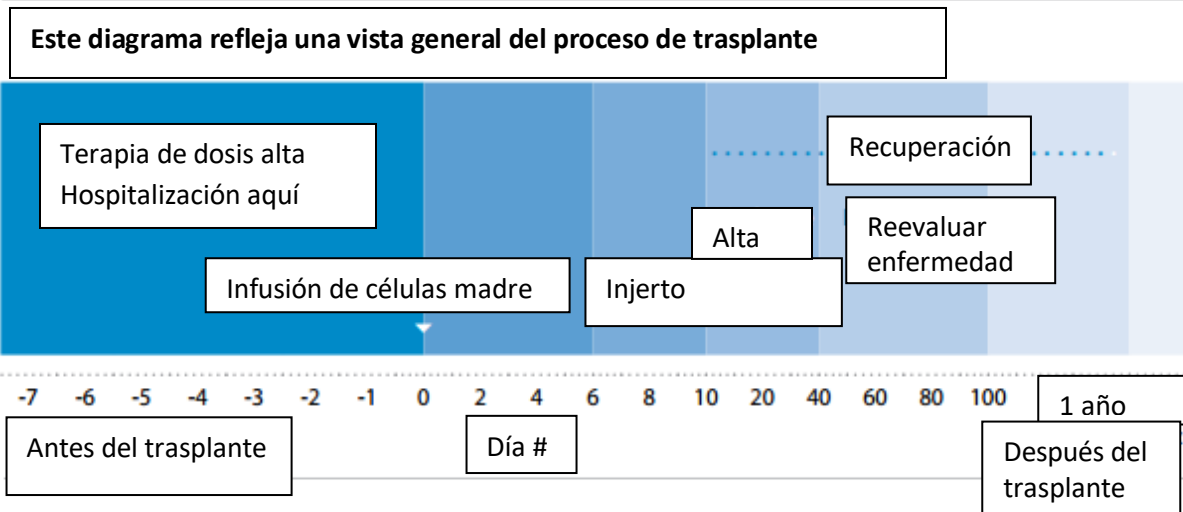
Visitas de seguimiento a la clínica de trasplante de médula ósea.....	33
BMT clinic follow-up visits.....	33
Síntomas de emergencia a los que hay que prestar atención.....	33
Emergency symptoms to watch for.....	33
Información de contacto del equipo de BMT.....	35
Contact information for the BMT team.....	35

Descripción general del proceso de trasplante alogénico

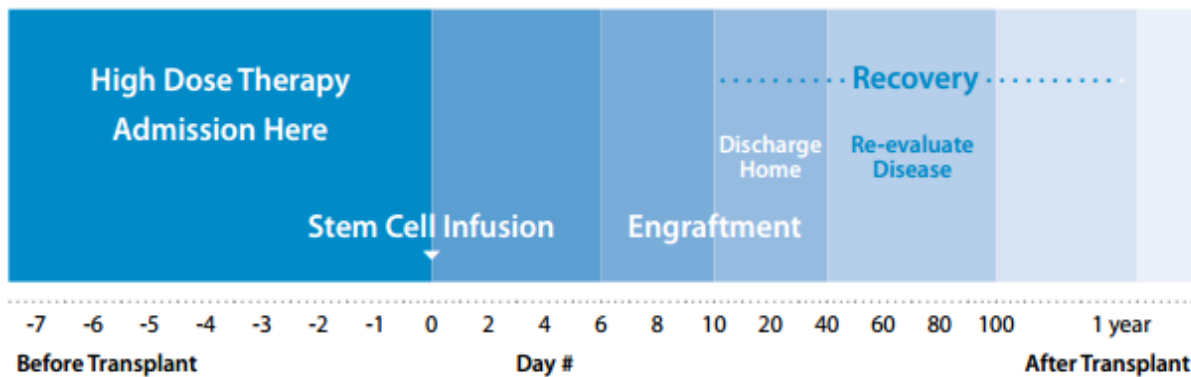
An Overview of the Allogeneic Transplant Process

¿Qué puedo esperar durante el proceso de trasplante?

What can I expect during the transplant process?



This diagram reflects a general overview of the transplant process:



El proceso de trasplante incluye las siguientes partes:

The transplant process includes the following parts:

- **Acondicionamiento:** unos días antes del trasplante, cuando le ingresan en el hospital y recibe quimioterapia y, posiblemente, radiación para

preparar su cuerpo para el trasplante

Conditioning: a few days before your transplant, when you're admitted to the hospital and receive chemotherapy and possibly radiation to prepare your body for the transplant

- **Trasplante:** el día de la infusión de células madre

Transplant: the day of your stem cell infusion

- **Después del trasplante:** unos pocos días después del trasplante

After transplant: the few days after your transplant

- **Injerto:** cuando las células trasplantadas comienzan a crecer y a producir nuevas células sanguíneas sanas (alrededor de 2 a 6 semanas después del trasplante)

Engraftment: when the transplanted cells start to grow and make new healthy blood cells (around 2-6 weeks after your transplant)

- **Recuperación:** su proceso de curación y bienestar después de ser dado de alta del hospital

Recovery: your healing and wellness journey after you are discharged from the hospital

Lea este folleto para obtener más información sobre cada parte del proceso de trasplante. Read through this booklet to learn more about each part of the transplant process.

Parte 1: Acondicionamiento

Part 1: Conditioning

¿Qué debo esperar durante el acondicionamiento?

What should I expect during conditioning?

La primera parte del proceso de trasplante de células madre se llama **acondicionamiento**. Nos referimos a estos días como "días negativos". Durante este tiempo, estará ingresado en el hospital. El día en que recibe su trasplante es el "Día 0". El acondicionamiento tiene 3 objetivos principales (dependiendo del motivo de su trasplante): The first part of the stem cell transplant process is called **conditioning**. We refer to these days as "negative days." During this time, you will be admitted into the hospital. The day you receive your transplant is "Day 0." Conditioning has 3 main goals (depending on the reason for your transplant):

- Hacer espacio para las nuevas células en el espacio de la médula ósea
Making room for the new cells in your bone marrow space
- Destrucción de células cancerosas (para pacientes con cáncer)
Killing cancer cells (for patients with cancer)
- Suprimir (debilitar) el sistema inmunitario
Suppressing (weakening) your immune system

Crearemos un plan de acondicionamiento para usted antes del trasplante, que incluirá quimioterapia con o sin radioterapia.

We will create a conditioning plan for you before transplant which will include chemotherapy with or without radiation therapy.

- **Quimioterapia Chemotherapy**
 - El cronograma depende de su plan de tratamiento específico (ver abajo)
Schedule depends on your specific treatment plan (see below)

- **Radioterapia Radiation therapy**
 - Se realiza en el servicio de Oncología Radioterápica
Performed in the Radiation Oncology department
 - Por lo general, toma 30 minutos por sesión
Usually takes 30 minutes per session

¿Cuál es el propósito de la quimioterapia y la radiación?

What is the purpose of chemotherapy and radiation?

El propósito de estas terapias es suprimir (debilitar) su sistema inmunitario actual en preparación para el trasplante. Su sistema inmunológico necesita ser suprimido para evitar que su cuerpo rechace las nuevas células donadas.

The purpose of these therapies is to suppress (weaken) your current immune system in preparation for transplant. Your immune system needs to be suppressed to prevent your body from rejecting the new donor cells.

- Por lo general, se utilizan planes de quimioterapia de dosis más altas para destruir la médula ósea, de modo que las nuevas células madre puedan comenzar a crecer allí. Esto se denomina **acondicionamiento mieloablativo**. Most commonly, higher dose chemotherapy plans are used to destroy the bone marrow, so that new stem cells can start to grow there. This is called **myeloablative conditioning**.
- Algunos planes utilizan dosis más bajas de quimioterapia para disminuir, pero no destruir por completo, la médula ósea, lo que llamamos **acondicionamiento no mieloablativo o de intensidad reducida**. Some plans use lower doses of chemotherapy to decrease but not completely destroy the bone marrow, which we call **non-myeloablative or reduced intensity conditioning**.

Su plan de acondicionamiento: Your conditioning plan:

- Día Day (): _____
- Día Day (): _____
- Día Day (): _____
- Día Day (): _____

Pediatric Blood and Bone Marrow Transplant Program

Navigating Allogeneic Transplant: A Guide for Pediatric Bone Marrow Patients
(Spanish)

- Día Day (): _____
- Día Day (): _____
- Día Day (): _____

¿Cuáles son los efectos secundarios del acondicionamiento?

What are the side effects of conditioning?

Puede esperar ciertos efectos secundarios de cada uno de los medicamentos que reciba durante el acondicionamiento. Estos se controlarán con medicamentos y otras medidas de atención de apoyo. Los efectos secundarios que comúnmente se anticipan incluyen: You can expect certain side effects from each of the medicines you receive during conditioning. These will be managed with medications and other supportive care measures. Commonly expected side effects include:

- Náuseas o vómitos Nausea or vomiting
- Diarrea Diarrhea
- Mucositis (llagas en la boca, dolor de garganta, acidez estomacal, dolor de estómago) Mucositis (mouth sores, throat pain, heart burn, stomach pain)
- Caída del cabello Hair loss
- Sangrado Bleeding
- Irritación del hígado Irritation to the liver
- Otros efectos secundarios específicos de su plan (consulte los folletos de quimioterapia en la carpeta que le entregamos) Other side effects specific to your plan (see the chemo handouts in the binder we gave you)

Estos efectos secundarios pueden durar todo el curso del trasplante, pero por lo general no son permanentes. These side effects can last throughout the transplant course, but they are usually not permanent.

¿Qué es un hemograma completo (CBC)? What is a complete blood count (CBC)?

El **hemograma completo (CBC, por sus siglas en inglés)** es una prueba que mide los niveles de células sanguíneas. Esto incluye los siguientes recuentos:

Pediatric Blood and Bone Marrow Transplant Program
 Navigating Allogeneic Transplant: A Guide for Pediatric Bone Marrow Patients
 (Spanish)

The **complete blood count (CBC)** is a test that measures your blood cell levels. This includes the following counts:

- Glóbulos blancos (WBC) White blood cells (WBC)
 - Recuento absoluto de neutrófilos (ANC)
Absolute neutrophil count (ANC)
 - Recuento absoluto de linfocitos (ALC)
Absolute lymphocyte count (ALC)
 - Células blásticas Blast cells
- Glóbulos rojos Red blood cells
 - Hemoglobina Hemoglobin
 - Hematocrito Hematocrit
- Plaquetas Platelets

Examinaremos sus recuentos para detectar cambios durante el acondicionamiento y, más tarde, para ver cómo responde su cuerpo al trasplante. We will look at your counts for changes during conditioning, and later to see how your body is responding to your transplant.

¿Qué sucede con mis niveles de glóbulos blancos durante el acondicionamiento?

What happens to my white blood cell levels during conditioning?

Monitoreamos sus análisis de laboratorio (los resultados de sus extracciones de sangre) de cerca y anticipamos que sus niveles de ANC y ALC disminuirán (a menudo incluso hasta llegar a 0) durante y después del acondicionamiento. We monitor your labs (the results of your blood draws) closely and expect that your ANC and ALC levels will decrease (often as low as 0) during and after conditioning.

- El tipo y la dosis de quimioterapia que reciba determinarán cuándo disminuirá su ANC. Alcanzan un punto bajo alrededor de 7-14 días después del tratamiento. Este punto bajo se llama **nadir**. En el nadir, corre un alto riesgo de desarrollar una infección. Le daremos

medicamentos para tratar de prevenir la infección. The type and dose of chemotherapy you have will determine when your ANC drops. They reach a low point about 7-14 days after treatment. This low point is called the **nadir**. At the nadir, you are at high risk of developing an infection. We will give you medications to try to prevent infection.

- El nadir es también el momento en el que puede perder el cabello y sentir debilidad general. Es probable que tenga molestias en la boca, la garganta y el abdomen (estómago) desde el acondicionamiento hasta la recuperación, pero lo peor ocurre durante este período cuando sus recuentos están en su punto más bajo. The nadir is also the time where you may lose your hair and feel general weakness. You likely will have mouth, throat, and abdominal (stomach) discomfort from conditioning to recovery, but the worst happens during this period when your counts are lowest.
- Para reducir el riesgo de infección, no se le permitirá salir de la unidad mientras sus recuentos estén en este punto bajo. To reduce the risk of infection, you will not be allowed to leave the unit while your counts are at this low point.

¿Necesitaré transfusiones de sangre? Will I need blood transfusions?

Además de la disminución de su ANC, también notará una disminución en sus niveles de hemoglobina y plaquetas. Muy probablemente necesite una transfusión de productos sanguíneos, incluidos los glóbulos rojos empaquetados (RBC) y las plaquetas. Es posible que experimente algo de sangrado (hemorragias nasales, sangrado bucal) en este momento.

In addition to your ANC declining, you will also notice a decline in your hemoglobin and platelet numbers. You will likely need a transfusion of blood products, including packed red blood cells (pRBC) and platelets. You may experience some bleeding (nose bleeds, mouth bleeding) at this time.

- Es posible que necesite una transfusión de sangre si su recuento de plaquetas está por debajo de_____ o si su hemoglobina es menos de _____.
You may need a blood transfusion if your platelet count is less than _____ or your hemoglobin is less than _____.
- Si ha tenido una reacción a transfusiones de sangre en el pasado, puede tomar medicamentos como Tylenol®, Benadryl® o esteroides antes de la transfusión para tratar de prevenir esa reacción. If you've had a reaction to blood transfusions in the past, you may get medicine such as Tylenol®, Benadryl®, or steroids before the transfusion to try to prevent that reaction.

¿Qué necesito saber sobre el cuidado de la vía central?

What do I need to know about central line care?

Después del trasplante, la mayoría de los pacientes se irá a casa con la **vía central** puesta (un tubito largo y flexible que entra al cuerpo a través de una vena, lo que ayuda a administrar los tratamientos). Esta línea se mantendrá durante meses. Le animamos a que participe activamente en el cuidado de esta línea, desde su ingreso (*check-in*) al hospital, para que tenga tiempo de aprender y se sienta cómodo cuidando de esta línea al momento del alta (cuando salga del hospital). El cuidado de la vía central incluye purgar la vía, los cambios de tapas y los cambios de vendajes. Su enfermero le ayudará a aprender a hacerlo y lo supervisará también.

After transplant, most patients will go home with their **central line** (a long flexible tube that enters your body through a vein, which helps to give you treatments) in place. This line will stay in for months. We encourage you to become actively involved in the care of this line, starting from your admission (check-in) to the hospital, so that you have time to learn and feel comfortable caring for this line at discharge (when you leave the hospital). Care of your central line includes flushing the line, cap changes, and dressing changes. Your nurse will help teach you and oversee your care.

Parte 2: El procedimiento de trasplante

Part 2: The Transplant Procedure

¿Qué puedo esperar el día de mi trasplante de células madre (Día 0)?

What can I expect on the day of my stem cell transplant (Day 0)?

El **trasplante de células madre** reemplaza la médula ósea enferma o vacía con células madre sanas de un donante. Estas células del donante provienen de 1 de 3 fuentes: médula ósea, sangre del cordón umbilical o sangre normal (periférica). El día que recibe sus células se llama el “Día 0”.

The **stem cell transplant** replaces the diseased or empty bone marrow with healthy donor stem cells. These donor cells come from 1 of 3 sources: bone marrow, umbilical cord blood, or normal (peripheral) blood. The day you receive your cells is called “Day 0.”

Fecha de trasplante: Transplant date: _____

Tipo de trasplante: Allogénico Transplant type: Allogeneic

Fuente de las células: Cell source: _____

¿Qué debo esperar durante la infusión del trasplante?

What should I expect during the transplant infusion?

- Entregaremos células madre a su habitación en una bolsa o en una jeringa. En caso de que estén congeladas, se descongelarán al lado de su cama. We will deliver stem cells to your room in either a bag or a syringe. If they were frozen, they will be thawed at your bedside.
- Es posible que reciba medicamentos y líquidos intravenosos para reducir los efectos secundarios antes de recibir la infusión de células madre. You may receive medications and IV fluids to reduce your side effects before you get your infusion of stem cells.

- Su enfermero le infundirá (le administrará) las células madre a través de su vía central, de manera similar a la forma en que recibe sangre o medicamentos por vía intravenosa.

Your nurse will infuse (give you) the stem cells through your central line, similar to the way you receive blood or IV medications.

- Si sus células madre están congeladas, es posible que note un olor durante la infusión. Algunas personas lo describen como un olor a ajo, jugo de tomate o crema de maíz. Esto es normal, y se debe al conservante que se usa cuando se recolectan y congelan las células. If your stem cells are frozen, you may notice a smell during the infusion. Some people describe the smell as garlic, tomato juice, or creamed corn. This is normal, and it is from the preservative used when the cells are collected and frozen.

- Dependiendo del volumen de líquido del trasplante, todo el proceso, de principio a fin, puede durar de unos minutos a varias horas.

Depending on the fluid volume of your transplant, the entire process from start to finish can take a few minutes to a few hours.

- Un médico, una enfermera especializada o un doctor asistente estarán allí para monitorearlo (controlarlo) durante todo el proceso.

A doctor, nurse practitioner, or physician assistant will be there to monitor you (check on you) throughout the process.

- Controlaremos sus signos vitales (frecuencia cardíaca, etcétera) con más frecuencia durante la infusión. We will monitor your vital signs (heart rate, etc.) more often during the infusion.

¿Cuáles son los efectos secundarios de la infusión de trasplante?

What are the side effects of the transplant infusion?

Muchos pacientes no tienen problemas con su trasplante. Sin embargo, algunos de los efectos secundarios más comunes incluyen:

Many patients have no issues with their transplant. However, some of the most common side effects include:

- Presión arterial alta High blood pressure
- Náuseas o vómitos Nausea or vomiting
- Fiebre Fever
- Escalofríos Chills
- Urticaria (pequeñas protuberancias con picazón en la piel)
Hives (small itchy bumps on your skin)
- Reacción alérgica (sarpullido, dificultad para respirar, hinchazón de la cara)
Allergic reaction (rash, difficulty breathing, face swelling)
- Orina con sangre o de color rosado (pipí)
Bloody or pink-colored urine (pee)

Muchos de estos efectos secundarios suelen desaparecer cuando termina la infusión de células madre. Sin embargo, es posible que necesitemos hacer otras cosas para aliviar sus efectos secundarios, como administrarle medicamentos y un seguimiento y atención más prolongados.

Many of these side effects typically go away when the stem cell infusion is over. However, we may need to do other things to help your side effects, such as giving you medications and longer monitoring and care.

¿Qué medicamentos tomaré para prevenir infecciones?

What medications will I take to prevent infections?

Durante su ingreso y después del alta, tomará varios medicamentos diferentes para reducir el riesgo de infecciones virales, bacterianas y fúngicas.

During your admission and after your discharge, you will be taking several different medications to reduce your risk of viral, bacterial, and fungal infections.

Tipo de medicamento: Antibacteriano Medication type: Anti-bacterial

Además de tomar esto cuando sus recuentos estén bajos, esto puede ser necesario si tiene **enfermedad de injerto contra huésped (EICH)** o si está

tomando esteroides. In addition to taking this when your counts are low, this may be needed if you have **graft versus host disease (GVHD)** or if you are taking steroids.

Nombre de marca: Brand names:	Cuando empiece a tomarlo: When you start taking it:	Cuando deje de tomarlo: When you stop taking it:
Levaquin® Levaquin® Vantin® Vantin®	Día +1 Day +1	<ul style="list-style-type: none"> • Si le da fiebre, por lo general le pediremos que deje de tomarla y le administraremos un medicamento intravenoso más fuerte If you develop a fever, we will usually have you stop taking this and give you a stronger IV medication • Injerto prendido Engraftment

Tipo de medicamento: Antiviral Medication type: Anti-viral

Dependiendo de su historial viral y plan de acondicionamiento, es posible que realicemos análisis de laboratorio semanales para monitorearlo para detectar infecciones virales después del trasplante. Estaremos atentos a infecciones virales como el citomegalovirus (CMV), el virus de Epstein-Barr (VEB) o el adenovirus. Depending on your viral history and conditioning plan, we may take weekly labs to monitor you for viral infection after the transplant. We will watch for viral infections such as cytomegalovirus (CMV), Epstein-Barr virus (EBV), or adenovirus.

Nombre de marca: Brand names:	Cuando empiece a tomarlo: When you start taking it:	Cuando deje de tomarlo: When you stop taking it:
Aciclovir® Acyclovir®	Día 0 Day 0	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con virus del herpes simple (VHS+): Día

		<p>+30 Patients with herpes simplex virus (HSV+): Day +30</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con virus de la varicela-zóster (VVZV+): 1 año Patients with varicella-zoster virus (VZV+): 1 year
<p>Letermovir® Letermovir®</p>	<p>Día +10 Day +10</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta el Día +100 Until Day +100

Tipo de medicamento: Antifúngico Medication type: Anti-fungal		
Nombre de marca: Brand names:	Cuando empiece a tomarlo: When you start taking it:	Cuando deje de tomarlo: When you stop taking it:
<p>Fluconazol® Fluconazole® Micafungina®, Micafungin® voriconazol®, Voriconazole® posaconazol®, Posaconazole® isavuconazol® Posaconazole®</p>	<p>En el momento de la admisión On admission</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Día +100, siempre y cuando también dejes de tomar medicamentos inmunosupresores Day +100, as long as you're also off immunosuppressant medication

Tipo de medicamento: Tratamiento de la neumonía por Pneumocystis jiroveci (PJP) Medication type: Pneumocystis jiroveci pneumonia (PJP) treatment		
Nombre de marcas: Brand names:	Cuando empiece a tomarlo: When you start taking it:	Cuando deje de tomarlo:
<p>Pentamidina® Pentamidine® Bactrim® Bactrim® Atovaquona® Atovaquone®</p>	<p>Día +30 Day +30</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 6 meses después del trasplante, siempre y cuando también haya dejado de tomar medicamentos

		inmunosupresores 6 months after your transplant, as long as you're also off immunosuppressant medication
--	--	--

Tipo de medicamento: Inmunoglobulina intravenosa (IGIV) Medication type: Intravenous immunoglobulin (IVIG) Este medicamento es un refuerzo de anticuerpos que pueden matar bacterias, hongos o virus. This medicine is a boost of antibodies that can kill bacteria, fungi, or viruses.		
Nombre de marca: Brand names:	Cuando empiece a tomarlo: When you start taking it:	Cuando deje de tomarlo: When you stop taking it:
---	Se le administrará esto según sea necesario en función de sus valores de laboratorio You will be given this as needed based on your lab values	

Tipo de medicación: Prevención de infecciones por organismos encapsulados Medication type: Encapsulated organisms infection prevention Es posible que reciba estos medicamentos si se ha sometido a una esplenectomía, si es funcionalmente asplénico, si tiene EICH crónica o si recibe un trasplante de sangre de cordón umbilical. You may receive these medications if you have had a splenectomy, you're functionally asplenic, you have chronic GVHD, or you are a cord blood transplant recipient.		
---	--	--

Nombre de marca: Brand names:	Cuando empiece a tomarlo: When you start taking it:	Cuando deje de tomarlo: When you stop taking it:
Penicilina-VK Penicillin-VK	Después del injerto After engraftment	<ul style="list-style-type: none"> • Después de haber dejado de tomar medicamentos inmunosupresores durante 1 mes y estar asintomático After you've been off immunosuppressant medication for 1 month and you're asymptomatic • Si se ha sometido a una esplenectomía o si tiene EICH crónica extensa, usará este tratamiento de por vida If you have had a splenectomy or if you have extensive chronic GVHD, you will be on this for life

Parte 3: Después del trasplante y efectos secundarios del trasplante

Part 3: After Your Transplant & Transplant Side Effects

¿Qué puedo esperar en los días posteriores a mi trasplante?

What can I expect in the days after my transplant?

Monitoreo de líquidos, desequilibrio electrolítico y nutrición (FEN)

Fluids, electrolyte imbalance, and nutrition (FEN) monitoring

Lo monitorearemos para lo siguiente: We will monitor you for the following:

- **Fluidos** Fluids
- **Desequilibrio electrolítico** Electrolyte imbalance
- **Nutrición** Nutrition

Fluidos: Fluids:

Recibirá líquidos a través de una vía intravenosa:

You will get fluids through an IV:

- Según sea necesario durante su estadía en el hospital (incluso si no puede beber suficiente líquido) As needed during your hospital stay (including if you are not able to drink enough fluid)
- De forma continua antes y durante 1 día después del trasplante
Continuously before, and for 1 day after, your transplant

Su objetivo diario de líquidos es: _____ mL/día

Your daily fluid goal is: _____ mL/day

- Es importante monitorear de cerca el consumo y la evacuación de líquidos (la cantidad de líquido que el cuerpo ingiere y elimina).
It is important that we closely monitor your fluid intake and output (how much fluid your body takes in and gets rid of).

- Monitoreamos su peso una o dos veces al día para verificar si hay **sobrecarga de líquidos** (demasiado líquido en su cuerpo).
We monitor your weight once or twice a day to check for **fluid overload** (too much fluid in your body).
- Es posible que le administremos medicamentos como Lasix® para ayudar a su cuerpo a eliminar el exceso de líquido. We may give you medication such as Lasix® to help your body remove extra fluid.

Desequilibrio electrolítico: Electrolyte imbalance:

Si tiene un **desequilibrio electrolítico**, esto significa que uno o más de los valores de laboratorio que medimos en la sangre (como magnesio, potasio, fósforo o sodio) están más altos o más bajos de lo normal.

If you have an **electrolyte imbalance**, this means that one or more of the lab values we measure in the blood (such as magnesium, potassium, phosphorus, or sodium) is higher or lower than normal.

- Hay muchas causas de esto, como comer menos, diarrea, medicamentos (como el tacrolimus) y suero intravenoso.
There are many causes of this, including eating less, diarrhea, medications (like tacrolimus), and IV fluids.
- Los desequilibrios más comunes son el bajo nivel de magnesio y el alto o bajo contenido de potasio. The most common imbalances are low magnesium and high or low potassium.

El tratamiento para cualquier desequilibrio electrolítico puede incluir:

Treatment for any electrolyte imbalance may include:

- Arreglar la causa del desequilibrio Fixing the cause of the imbalance
- Reemplazo de electrolitos por vía oral (oral) o intravenosa
Oral (by mouth) or IV electrolyte replacement

- Ajustar sus medicamentos y la nutrición parenteral total (NPT) (lea la siguiente sección para obtener más detalles) Adjusting your medications and total parenteral nutrition (TPN) (read the next section for details)
- Es probable que se vaya a casa con una infusión intravenosa de magnesio, que poco a poco se cambiará por magnesio oral (magnesio que se toma por vía oral) It is likely that you will go home with an IV magnesium infusion, which will be slowly transitioned to oral magnesium (magnesium you take by mouth)

Nutrición: Nutrition:

Es posible que sienta menos hambre ("pierda el apetito") y coma menos después del trasplante. Las principales causas son las náuseas, los cambios en las papilas gustativas y el dolor bucal. ¡Obtener una buena nutrición es importante para su curación y salud en general!

Un dietista le enseñará acerca de una dieta específica de trasplante de sangre y médula ósea. El tratamiento para sus necesidades nutricionales también puede incluir: You may feel less hungry (you "lose your appetite") and eat less after your transplant. The main causes are nausea, taste bud changes, and oral (mouth) pain. Getting good nutrition is important for your healing and overall health!

A dietitian will teach you about a specific BMT (blood and marrow transplant) diet. Treatment for your nutritional needs may also include:

- La alimentación a través del tracto gastrointestinal (GI) (estómago e intestinos), llamada **nutrición enteral**
Feeding through the gastrointestinal (GI) tract (stomach and intestines), called **enteral nutrition**
 - Puede tomar suplementos por vía oral para obtener más calorías y proteínas. Hay muchos tipos y sabores de suplementos.
You may take supplements by mouth to get more calories and protein. There are many types and flavors of supplements.
 - Es posible que le alimenten **por sonda**, en la que le administran medicamentos y nutrición líquida a través de una pequeña sonda

Pediatric Blood and Bone Marrow Transplant Program

que se coloca por la nariz hasta el estómago o el intestino delgado. You may have **tube feeds**, where you're given medication and liquid nutrition through a small tube placed through the nose into the stomach or small intestine.

- Alimentación por vía intravenosa, llamada **nutrición parenteral**
Feeding through an IV, called **parenteral nutrition**
 - Es posible que tenga **nutrición parenteral total (NPT)**, en la que todas las proteínas, calorías, vitaminas y minerales que necesita se le administran a través de una vena. Este tipo de alimentación no utiliza el sistema digestivo. Puede irritar el hígado y aumentar el riesgo de infección. You may have **total parenteral nutrition (TPN)**, where all of the protein, calories, vitamins, and minerals you need are given to you through a vein. This type of feeding does not use your digestive system. It can irritate your liver and increases your risk of infection.

Su objetivo calórico diario es: _____kCal/día

Your daily caloric goal is: _____kCal/day

Recibirá estos medicamentos para ayudar a prevenir problemas relacionados con la FEN (fluidos, electrolitos y nutrición): You will get these medications to help prevent FEN-related issues:

- Glutasolve® (un aminoácido que promueve la curación del tracto gastrointestinal)
Glutasolve® (an amino acid which promotes healing of the GI tract)
- Protección hepática/biliar: Actigall®, N-acetilcisteína
Liver/biliary protection: Actigall®, N-acetylcysteine
- Prevención de úlceras estomacales: Zantac®, Pepcid® o Prilosec®
Stomach ulcer prevention: Zantac®, Pepcid®, or Prilosec®

- Deficiencia de vitamina D: colecalciferol
Vitamin D deficiency: cholecalciferol

¿Qué efectos secundarios podría tener durante el proceso de trasplante?

What side effects could I have during the transplant process?

Mucositis Mucositis

La **mucositis** es un efecto secundario común del acondicionamiento, generalmente alrededor de 5 a 10 días después de comenzar la quimioterapia. Es el dolor y la hinchazón (inflamación) de las membranas mucosas del cuerpo. Una **membrana mucosa** es la capa blanda de tejido que recubre partes del cuerpo, particularmente el sistema digestivo desde la boca hasta el trasero. La mucositis puede hacer que la piel o la superficie de los tejidos blandos se descompongan. **Mucositis** is a common side effect of conditioning, usually around 5-10 days after you start chemotherapy. It is pain and swelling (inflammation) of the body's mucous membranes. A **mucous membrane** is the soft layer of tissue lining parts of your body, particularly the digestive system from your mouth to your bottom. Mucositis can cause your skin or the surface of soft tissue to break down.

¿Cuáles son los síntomas? What are the symptoms?

- Llagas en la boca o cambios en el interior de la boca
Mouth sores or changes to the inside of your mouth
- Cambio en las papilas gustativas y pérdida de apetito
Change in taste buds and loss of appetite
- Dolor o malestar en la boca, el esófago (el conducto por el que se mueven los alimentos y los líquidos desde la garganta hasta el estómago) o el estómago
Pain or discomfort in your mouth, esophagus (the tube that

food and liquid moves through from your throat to your stomach), or stomach

- Náuseas, vómitos o diarrea Nausea, vomiting, or diarrhea
- Babeo de líquido espeso o delgado Drooling thick or thin fluid
- Voz ronca (dura o áspera) Hoarse (rough or harsh) voice

¿Cómo puedo reducir estos síntomas? How can I reduce these symptoms?

- Cuide bien su boca (cepíllese 4 veces al día, use bálsamo labial) Take good care of your mouth (brush 4 times a day, use lip balm)
- Tome suplementos de aminoácidos (como Glutasolve®) Take amino acid supplements (like Glutasolve®)

¿En qué consiste el tratamiento? What is the treatment?

- Analgésicos: por lo general, comenzará a tomar analgésicos para la mucositis en forma de pastilla, pero también es posible que necesite analgésicos intravenosos Pain medication: you'll usually start taking pain medication for mucositis as a pill, but you may also need IV pain medication
- Enjuague bucal mágico: se trata de un enjuague bucal que le daremos durante su estancia en el hospital Magic mouthwash: this is a mouth rinse that we will give you during your hospital stay

¿Cuándo empezaré a sanar? When will I start to heal?

Las llagas y la mucositis mejorarán a medida que el ANC comience a aumentar (durante el injerto). The sores and your mucositis will get better as your ANC starts to rise (during engraftment).

Complicaciones gastrointestinales (GI) Gastrointestinal (GI) complications

Náuseas y vómitos: Nausea and vomiting:

- Este es el efecto secundario más común del trasplante.
This is the most common side effect of transplant.
- Para prevenir o tratar las náuseas y los vómitos, algunos medicamentos se le administrarán en un horario establecido, mientras que otros se pueden administrar según sea necesario cuando se sienta enfermo.
To prevent or treat nausea and vomiting, some medications will be given to you on a set schedule while others may be given to you as needed when you're feeling sick.
 - Los medicamentos de uso común incluyen Zofran[®], Kytril[®], Zyprexa[®], Ativan[®] y Phenergan[®]. Commonly used medications include Zofran[®], Kytril[®], Zyprexa[®], Ativan[®], and Phenergan[®].
 - Su plan de medicamentos: Your medication plan:

Diarrea: Diarrhea:

- La diarrea generalmente es causada por mucositis, aunque también puede ser causada por un virus o una bacteria. Diarrhea is usually caused by mucositis, although it may also be caused by a virus or bacteria.
- La diarrea se trata con hidratación (líquidos por vía intravenosa) y dando tiempo para que el tracto gastrointestinal sane. Si tiene diarrea infecciosa, es posible que necesite antibióticos.

Diarrhea is treated with hydration (IV fluids) and giving time for the GI tract to heal. If you have infectious diarrhea, you may need antibiotics.

Estreñimiento: Constipation:

- El estreñimiento (no poder defecar o defecar con dificultad) suele estar causado por no comer o por los efectos secundarios de los analgésicos. Constipation (not being able to have bowel movements, or having hard bowel movements) is usually caused by not eating or by side effects of pain medication.

- El estreñimiento se puede tratar comiendo y bebiendo (cuando sea posible) para mantener las cosas en movimiento en el tracto gastrointestinal. También puede tomar medicamentos para ayudar con las deposiciones como Senna, Colace®, Miralax® o Lactulose®.
Constipation can be treated by eating and drinking (when possible) to keep things moving in your GI tract. You may also take medications to help with bowel movements like Senna®, Colace®, Miralax®, or Lactulose®.

Síndrome obstructivo sinusoidal (SOS, por sus siglas en inglés), también llamado trastorno venooclusivo (VOD, por sus siglas en inglés) Sinusoidal obstructive syndrome (SOS), also called veno-occlusive disorder (VOD)

SOS/VOD es un efecto secundario poco frecuente causado por el daño de la quimioterapia al revestimiento de los vasos sanguíneos del hígado. Esto suele ocurrir dentro de los primeros 30 días después del trasplante. Es más común con las dosis más altas de quimioterapia que se usan con el trasplante y algunos tipos particulares de quimioterapia.

SOS/VOD is a rare side effect caused by damage to the lining of the blood vessels in your liver from chemotherapy. This usually occurs within the first 30 days after transplant. It is more common with the higher doses of chemotherapy used with transplant and some particular types of chemo.

¿Cuáles son los síntomas? What are the symptoms?

- Aumento de peso Weight gain
- Hinchazón (debido al exceso de agua en el cuerpo) Swelling (because of extra water in your body)
- Sensibilidad o dolor estomacal Stomach tenderness or pain
- Hinchazón del hígado Liver swelling
- Coloración amarillenta de la piel o los ojos Yellowing of your skin or eyes

¿Cómo puedo prevenir SOS/VOD? How can I prevent SOS/VOD?

Puede prevenir el SOS/VOD monitoreando de cerca su peso y líquidos, midiendo toda la ingesta y salida de líquidos y tomando Actigall®.

You can prevent SOS/VOD by closely monitoring your weight and fluids, measuring all fluid intake and output, and taking Actigall®.

¿En qué consiste el tratamiento? What is the treatment?

- Puede tratar el SOS/VOD controlando sus síntomas, que pueden incluir medicamentos, transfusiones de sangre y un control cuidadoso del hígado y los riñones. You can treat SOS/VOD by managing your symptoms, which may involve medications, blood transfusions, and careful monitoring of your liver and kidneys.
- Prestaremos mucha atención a la cantidad de líquido que ingiere y a la cantidad de orina que sale. A menudo damos medicamentos (como Lasix®) para ayudar a aumentar la micción. We will pay close attention to how much fluid you take in and how much urine comes out. We often give medications (like Lasix®) to help increase urination.
- Es posible que necesitemos trasladarlo a la unidad de cuidados intensivos (UCI) para un control más de cerca y una diuresis agresiva (medidas para aumentar la micción). We may need to transfer you to the intensive care unit (ICU) for closer monitoring and aggressive diuresis (measures to increase urination).

Fiebre y neutropenia (recuento bajo de glóbulos blancos)

Fever and neutropenia (low white blood cell count)

Cuando los recuentos de glóbulos blancos son bajos, es muy probable que le dé fiebre. Esto puede ser causado por una infección o inflamación de las células que comienzan a injertarse. While your white blood cell counts are low, you are very likely to get a fever. This might be caused by an infection or inflammation from cells starting to engraft.

- La inflamación puede ser causada por la irritación celular de la quimioterapia y el trasplante. Esta es la razón más probable de la fiebre. Inflammation can be caused by cell irritation from chemotherapy and the transplant. This is the most likely reason for fever.
- Las fuentes más comunes de infección son la vía central, el tracto gastrointestinal o el sistema respiratorio (nariz, boca, garganta, tráquea y pulmones). The most common sources of infection are from your central line, your GI tract, or your respiratory system (your nose, mouth, throat, windpipe, and lungs).
- La fiebre también puede ser causada por una respuesta inflamatoria no infecciosa del sistema inmunitario llamada **síndrome de liberación de citocinas haploidenticas relacionadas con el trasplante**. Esto puede suceder después del trasplante hasta 4-5 días después del trasplante. Los síntomas incluyen fiebre prolongada, cambios en la presión arterial y niveles bajos de oxígeno. Usted recibirá Cytoxan® después de su trasplante, lo que reducirá esta respuesta. Fever may also be caused by a non-infectious inflammation response from your immune system called **haploidentical transplant-related cytokine release syndrome**. This can happen after your transplant until 4-5 days after your transplant. Symptoms include a long-lasting fever, changes in blood pressure, and low oxygen levels. You will receive Cytoxan® after your transplant, which will reduce this response.

¿Cuáles son los síntomas? What are the symptoms?

Mientras tenga fiebre, algunos síntomas que podría experimentar son:

While you have a fever, some symptoms you might experience are:

- Cansancio Tiredness
- Frecuencia cardíaca elevada (más rápida) Elevated (faster) heart rate
- Cambios en la presión arterial Blood pressure changes

- Cambios en la respiración Changes in your breathing
- Escalofríos y temblores Chills and shaking

Si tiene una infección, también puede tener síntomas específicos del sitio de la infección (como dolor de estómago, dolor al orinar, diarrea, moqueo nasal, tos, etcétera). If you have an infection, you may also have symptoms specific to the site of infection (like stomach pain, pain with urination, diarrhea, runny nose, cough, etc.).

¿Qué pruebas necesitaré? What testing will I need?

Si tiene fiebre o neutropenia, necesitaremos hacer estas pruebas para descartar una infección: If you have a fever or neutropenia, we will need to do these tests to rule out an infection:

- Hemocultivos de todas sus líneas (si tiene fiebre, accederemos a su puerto) Blood cultures from all of your lines (if you have a fever, we will access your port)
- Posibles laboratorios virales Possible viral labs
- Posibles laboratorios de hongos Possible fungal labs
- Posibles radiografías o tomografías computarizadas Possible x-rays or CT scans
- Hisopos respiratorios (nasales) Respiratory (nose) swabs
- Cultivos de heces (caca) Stool (poop) cultures
- Muestras de orina Urine samples

¿En qué consiste el tratamiento? What is the treatment?

Tendremos que empezar a tratarle inmediatamente, en caso de que la causa de la fiebre o neutropenia sea una infección. We will need start treating you immediately, just in case the cause of your fever or neutropenia is an infection.

- Como medida de seguridad, es posible que necesitemos cambiar los antibióticos y antimicóticos que estaba tomando. As a safety measure, we may need to change the antibiotics and antifungals that you were on.
- Continuaremos tratándolo como si tuviera una infección hasta que determinemos que no tiene una infección. We will continue to treat you as if you have an infection until we determine that you don't have an infection.

Síndrome de encefalopatía posterior reversible (PRES, por sus siglas en inglés)

Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES)

El PRES es un efecto secundario poco frecuente que los expertos médicos creen que está relacionado con la hipertensión arterial grave, los medicamentos (como tacrolimus, ciclosporina y Cytoxan®) y el trasplante de médula ósea. Puede ocurrir en cualquier momento durante el proceso de trasplante.

PRES is a rare side effect that medical experts think is related to severe high blood pressure, medications (like tacrolimus, cyclosporine, and Cytoxan®), and bone marrow transplant. It can happen at any time throughout the transplant process.

¿Cuáles son los síntomas?What are the symptoms?

- Presión arterial alta High blood pressure
- Dolor de cabeza (que dura mucho tiempo y no desaparece)
Headache (that is long-lasting and doesn't go away)
- Cambios visuales (dificultad para ver, vista borrosa) Visual changes
(difficulty seeing, blurred vision)
- Confusión Confusion
- Convulsiones Seizure

¿Cómo puedo prevenir el PRES? How can I prevent PRES?

Mantenga su presión arterial bajo control y asegúrese de que su magnesio y otros medicamentos estén en niveles adecuados.

Keep your blood pressure under control, and make sure that your magnesium and other medications are at appropriate levels.

¿Cómo se realiza la prueba y se diagnostica el PRES?

How do you test for and diagnose PRES?

Le haremos una resonancia magnética del cerebro (una exploración que nos muestra imágenes de su cerebro) y consultaremos con el departamento de neurología. We will do a brain MRI (a scan that shows us pictures of your brain) and consult with the Neurology department.

¿En qué consiste el tratamiento? What is the treatment?

- Es posible que el personal médico le indique que deje de tomar medicamentos como el tacrolimus o la ciclosporina. The medical staff may have you stop taking medications like tacrolimus or cyclosporine.
- Es posible que necesite atención de apoyo, incluido el control de la presión arterial, precauciones contra las convulsiones o medicamentos anticonvulsivos. You may need supportive care, including blood pressure management, seizure precautions, or anti-seizure medication.
- Es posible que necesitemos trasladarlo a la unidad de cuidados intensivos (UCI). We may need to transfer you to the intensive care unit (ICU).

Microangiopatía trombótica asociada al trasplante (TA-TMA)

Transplant-associated thrombotic microangiopathy (TA-TMA)

La TA-TMA es un síndrome definido por **anemia hemolítica** (destrucción de glóbulos rojos), plaquetas bajas y daño a los órganos. Esto es causado por la formación de coágulos de sangre muy pequeños en los capilares (vasos sanguíneos diminutos) y arterias pequeñas, que pueden causar problemas con los órganos. TA-TMA is a syndrome defined by **hemolytic anemia** (destruction

of red blood cells), low platelets, and organ damage. This is caused by the formation of very small blood clots in capillaries (tiny blood vessels) and small arteries, which can cause problems with your organs.

¿Cuáles son los síntomas? What are the symptoms?

- Presión arterial alta High blood pressure
- Plaquetas y hemoglobina bajas Low platelets and hemoglobin
- Disfunción renal (los riñones no funcionan correctamente)
Kidney dysfunction (kidneys not working properly)
- Dolor de estómago intenso Severe stomach pain
- Diarrea con sangre Bloody diarrhea
- Otros síntomas específicos de los órganos afectados
Other symptoms specific to the organs involved

¿Cómo se realiza la prueba y se diagnostica la TA-TMA?

How do you test for and diagnose TA-TMA?

Realizaremos estudios de laboratorio, análisis de orina y una biopsia (si es necesario) para confirmar si usted tiene TA-TMA. We will do lab studies, urine tests, and a biopsy (if needed) to confirm if you have TA-TMA.

¿En qué consiste el tratamiento? What is the treatment?

- Cuidados de apoyo, incluido el control de la presión arterial
Supportive care, including blood pressure management
- Cómo cambiar los medicamentos para la EICH (enfermedad de injerto contra huésped) Changing your GVHD medications
- Reducir el número de transfusiones que recibe
Reducing the number of transfusions you have
- Si tiene un caso grave de TA-TMA, es posible que le recetemos un medicamento llamado eculizumab If you have a severe case of TA-TMA, we may prescribe a medication called eculizumab

Parte 4: Injerto

Part 4: Engraftment

¿Qué puedo esperar durante el injerto?

What can I expect during engraftment?

Después del trasplante, las células nuevas llegarán a los espacios de la médula ósea y comenzarán a producir nuevas células sanguíneas. A esto se le llama **injerto**. After your transplant, your new cells will find their way to the bone marrow spaces and start to produce new blood cells. This is called **engraftment**.

- El injerto significa que sus nuevas células están creciendo y comenzando a reconstruir su sistema inmunológico. Engraftment means your new cells are growing and starting to rebuild your immune system.
- El primer signo de injerto es la producción de neutrófilos (medidos por su ANC). **El injerto de neutrófilos** es una ANC de 500 o más durante 3 días seguidos. The first sign of engraftment is the production of neutrophils (measured by your ANC). **Neutrophil engraftment** is an ANC of 500 or greater for 3 days in a row.
- Los neutrófilos son las primeras células en crecer, seguidos de los glóbulos rojos y luego las plaquetas. Neutrophils are the first cells to grow, followed by red blood cells, then platelets.

¿Cuándo se realiza el injerto? When does engraftment happen?

Sus nuevas células comenzarán a injertarse de 2 a 6 semanas después de su trasplante, dependiendo de la fuente celular: Your new cells will start to engraft 2-6 weeks after your transplant, depending on the cell source:

- Células madre periféricas: 10-28 días Peripheral stem cells: 10-28 days
- Médula ósea: 10-28 días Bone marrow: 10-28 days

- Sangre del cordón umbilical: 14-42 días Cord blood: 14-42 days
- Haploidéntico (haplo): 15-42 días Haploidentical (haplo): 15-42 days

¿Qué medicamentos recibiré durante el injerto?

What medications will I receive during engraftment?

Le daremos inyecciones de G-CSF (Granix®). Esto ayudará a acelerar el injerto y reducir la cantidad de tiempo que los glóbulos blancos están en su recuento más bajo, lo que reduce el riesgo de infección. We will give you G-CSF (Granix®) injections. This will help speed up engraftment and reduce the length of time that your white blood cells are at their lowest count, which lowers your risk of infection.

- Estas inyecciones se inician en días establecidos según el tipo de trasplante. Sin embargo, estos días pueden cambiar para un protocolo de investigación de un ensayo clínico. These injections are started on set days based on the transplant type. However, these days may change for a research protocol for a clinical trial.
- Su G-CSF comenzará el día _____. Dejaremos de administrarle G-CSF una vez que se produzca un injerto robusto (injerto con recuentos estables y sólidos). Your G-CSF will start on Day _____. We will stop giving you G-CSF once robust engraftment (engraftment with stable, solid counts) occurs.
- Los efectos secundarios más comunes del G-CSF son dolores corporales, dolor óseo y molestias con la inyección. The most common side effects of G-CSF are body aches, bone pain, and discomfort with the injection.

¿Qué complicaciones podría tener durante el injerto?

What complications could I have during engraftment?

Síndrome de injerto Engraftment syndrome

El síndrome de injerto es una afección inflamatoria que ocurre alrededor del momento del injerto. Es probable que esté relacionado con el hecho de que el

cuerpo produce demasiadas células inflamatorias. Engraftment syndrome is an inflammatory condition that happens around the time of engraftment. It is likely related to your body making too many inflammatory cells.

- El síndrome de injerto puede ser de leve a grave.
Engraftment syndrome can be mild to severe.
- Es posible que tenga una erupción roja, fiebre, aumento de peso o necesidad de oxígeno.
You may have a red rash, fevers, weight gain, or a need for oxygen.
- Esta afección se trata con medicamentos esteroides, Lasix® y otras actividades de atención de apoyo. This condition is treated with steroid medications, Lasix®, and other supportive care activities.

Fracaso del injerto Graft failure

Es raro, pero a veces el injerto no ocurre. A esto se le llama fracaso del injerto. Si su ANC no ha cumplido el objetivo después del día +28 para las células de sangre periférica y la médula ósea o el día +42 para las células de sangre haplo o del cordón umbilical, tiene fracaso del injerto. Si esto sucede, su equipo médico hablará con usted. It is rare, but sometimes engraftment does not happen. This is called graft failure. If your ANC has not met the goal after Day +28 for peripheral blood cells and bone marrow or Day +42 for haplo or cord blood cells, you have graft failure. If this happens, your medical team will talk with you.

Enfermedad aguda de injerto contra huésped (EICH)

Acute graft versus host disease (GVHD)

La EICH aguda se produce cuando las células del donante (el **injerto**) ven que las células del cuerpo (el **huésped**) son diferentes y las atacan. Puede ser de leve a grave. La GVHD suele ocurrir entre el día del injerto y alrededor del día +100. Acute GVHD is when the cells from your donor (the **graft**) see your body's cells

(the **host**) as different and attack them. It can be mild to severe. GHVD usually happens between engraftment and around Day +100.

Dependiendo de las partes del cuerpo afectadas, los síntomas de la EICH aguda pueden incluir: Depending on what parts of your body are involved, symptoms of acute GVHD may include:

- Erupción Skin rash
 - La erupción puede ser roja, plana, abultada o con picazón.
The rash may be red, flat, bumpy, or itchy.
 - A menudo aparece en las palmas de las manos, las plantas de los pies, las orejas y la cara, pero puede salir en cualquier lugar. It is often on the palms, soles (bottoms of your feet), ears, and face, but it can be anywhere.
- Náuseas Nausea
- No sentir hambre (pérdida de apetito)
Not feeling hungry (loss of appetite)
- Pérdida de peso Weight loss
- Diarrea que puede ser aguada, sanguinolenta, verde o en gran cantidad
Diarrhea that can be watery, bloody, green, or a large amount
- Dolor de estómago o retorcijones Stomach pain or cramping
- Niveles altos de bilirrubina en el hígado
High levels of bilirubin in your liver
 - Su equipo médico estará atento a esto cuando se haga sus exámenes de laboratorios.
Your medical team will watch for this on your labs.

Puede haber otras causas para estos síntomas, que primero descartaremos.
There may be other causes for these symptoms, which we will rule out first.

¿Qué medicamentos tomaré para prevenir la EICH?

What medications will I take to prevent GVHD?

Medicamentos del plan de prevención de la EICH:

My GVHD prevention plan medications:

Inhibidor de la calcineurina: Tacrolimus (o "tacro")

Calcineurin inhibitor: Tacrolimus (or "tacro")

<p>Indicaciones: Directions:</p>	<ul style="list-style-type: none">• En las primeras partes de su trasplante, se lo administraremos como un medicamento intravenoso que se infunde durante todo el día. In the early parts of your transplant, we will give this to you as an IV medicine that infuses around-the-clock (all day).• Una vez que pueda tomarlo por vía oral, lo tomará 2 veces al día, con 12 horas de diferencia. ¡El momento de tomar este medicamento es realmente importante! Once you can take it by mouth, you will take it 2 times a day, 12 hours apart. The timing of this medication is really important!<ul style="list-style-type: none">○ Le hacemos laboratorios para monitorear los niveles de este medicamento en la sangre y ajustamos su dosis en función de estos laboratorios, para asegurarnos de que esté tomando la mejor dosis para usted. El nivel objetivo es de 8-12 nanogramos por mililitro (ng/ml) en la mayoría de los casos. We take labs to monitor the levels of this medicine in your blood, and adjust your dose based on these labs, to make sure you are taking
--------------------------------------	--

	<p>the best dose for you. The goal level is 8-12 nanograms per milliliter (ng/ml) in most cases.</p> <ul style="list-style-type: none"> Continuará tomando tacrolimus por lo menos hasta el día +100 (a menudo más tiempo). You will continue taking tacrolimus until at least Day +100 (often longer).
<p>Efectos secundarios: Side effects:</p>	<p>Presión arterial alta, niveles bajos de magnesio, niveles altos de potasio, temblores (temblores), PRES, lesión renal High blood pressure, low magnesium, high potassium, tremor (shaking), PRES, kidney injury</p>
<p>Cosas que se deben evitar: Things to avoid:</p>	<p>No beba jugo de toronja cuando tome tacrolimus. Do not drink grapefruit juice when taking tacrolimus.</p>

Ciclosporina (CSA) Cyclosporine (CSA)

<p>Indicaciones: Directions:</p>	<ul style="list-style-type: none"> En las primeras partes de su trasplante, se lo administraremos como un medicamento intravenoso que se infunde durante todo el día. In the early parts of your transplant, we will give this to you as an IV medicine that infuses around-the-clock (all day). Una vez que pueda tomarlo por vía oral, lo tomará 2 veces al día, con 12 horas de diferencia. ¡El momento de tomar este medicamento es realmente importante! Once you can take it by mouth, you will take it 2 times a day, 12 hours apart. The timing of this medication is really important! <ul style="list-style-type: none"> Llevamos laboratorios para monitorear los niveles de este medicamento en su sangre y ajustamos su dosis en función de estos laboratorios, para asegurarnos de que esté tomando la mejor dosis
--------------------------------------	--

	<p>para usted. El nivel deseado suele ser de 200-400 ng/ml. We take labs to monitor the levels of this medicine in your blood, and adjust your dose based on these labs, to make sure you are taking the best dose for you. The goal level is typically 200-400 ng/ml.</p>
<p>Efectos secundarios: Side effects:</p>	<p>Presión arterial alta, magnesio bajo, potasio alto, temblor (sacudida), aumento del crecimiento del vello, triglicéridos altos, PRES, lesión renal High blood pressure, low magnesium, high potassium, tremor (shaking), increased hair growth, high triglycerides, PRES, kidney injury</p>
<p>Cosas que se deben evitar: Things to avoid:</p>	<p>No beba jugo de toronja cuando esté tomando ciclosporina. Do not drink grapefruit juice when taking cyclosporine.</p>

Micofenolato mofetilo (MMF o CellCept®)

Mycophenolate mofetil (MMF or CellCept®)

<p>Indicaciones: Directions:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tome este medicamento 2-3 veces al día según las instrucciones. Take this medication 2-3 times a day per instructions. • Por lo general, no tomará este medicamento más allá del día +35. Usually you won't take this medication longer than Day +35.
<p>Efectos secundarios: Side effects:</p>	<p>Malestar estomacal, diarrea Upset stomach, diarrhea</p>

Sirolimus Sirolimus

Indicaciones: Directions:	<ul style="list-style-type: none"> Esta es una pastilla que se toma una vez al día. This is a pill you will take once a day. Siga las instrucciones de su proveedor de cuánto tiempo debe tomar esto. Follow your provider's instructions for how long you should take this.
Efectos secundarios: Side effects:	<p>Presión arterial alta, triglicéridos altos, hinchazón de las extremidades del cuerpo (como las manos y los pies), lesión renal High blood pressure, high triglycerides, swelling of your body's extremities (like your hands and feet), kidney injury</p>

Metotrexato postrasplante Post-transplant methotrexate

Indicaciones: Directions:	<ul style="list-style-type: none"> Se lo administraremos en forma de infusión intravenosa en 4 dosis separadas, generalmente en los días +1, +3, +6 y +11. We will give this to you as an IV infusion in 4 separate doses, usually on Days +1, +3, +6, and +11.
Efectos secundarios: Side effects:	<p>Problemas con la función hepática y renal, mucositis (hinchazón de las membranas mucosas) Problems with liver and kidney function, mucositis (swelling of your mucous membranes)</p>

Cytosan® post-trasplante Post-transplant Cytosan®

Indicaciones: Directions:	<ul style="list-style-type: none"> Se lo daremos en forma de infusión intravenosa, normalmente los días +3 y +4. We will give this to you as an IV infusion, usually on Days +3 and +4. Es posible que solicitemos electrocardiogramas antes de administrarle la dosis. We may order EKGs before we give you the dose. También le administraremos líquidos por vía intravenosa alrededor de este tiempo para ayudar a proteger su vejiga.
------------------------------	--

	We will also give you IV fluids around this time to help protect your bladder.
Efectos secundarios: Side effects:	Náuseas, irritación de la vejiga, problemas con la función cardíaca Nausea, bladder irritation, problems with cardiac (heart) function

Restasis Restasis

Indicaciones: Directions:	<ul style="list-style-type: none"> Se trata de gotas oftálmicas para la prevención de la EICH. Úselas según las instrucciones 2 veces al día. These are eye drops for GVHD prevention. Use them as instructed 2 times a day.
------------------------------	---

¿Cuál es el tratamiento para la EICH aguda?

What is the treatment for acute GVHD?

Los casos leves de EICH cutánea a menudo se pueden tratar con un medicamento esteroide que se aplica a la piel (por vía tópica) en forma de ungüento, crema o loción. Es posible que los casos más graves de EICH deban tratarse con un medicamento esteroide que se toma por vía oral o se inyecta en una vena. Si los esteroides no son efectivos, se pueden usar otros medicamentos que afectan el sistema inmunitario.

Mild cases of skin GVHD can often be treated with a steroid drug applied to the skin (topically) as an ointment, cream, or lotion. More serious cases of GVHD might need to be treated with a steroid drug taken by mouth (orally) or injected into a vein. If steroids aren't effective, other drugs that affect the immune system can be used.

Parte 5: Alta y recuperación

Part 5: Discharge and Recovery

¿Cuáles son mis objetivos para el alta?

What are my goals for discharge?

Antes de que se le autorice a salir del hospital (lo que se denomina **alta**), esperamos que:

Before you are cleared to leave the hospital (called **discharge**), we expect that:

- Tenga un injerto con recuentos estables (todos los hemogramas) You will have engraftment with stable counts (all blood counts)
- Necesite transfusiones de productos de sangre 2 días o menos por semana You need blood product transfusions 2 days or less per week
- No haya tenido fiebre durante más de 24 horas You have not had a fever for more than 24 hours
- No tenga infecciones activas You have no active infections
- Las náuseas, vómitos o diarrea sean limitados You have limited nausea, vomiting, or diarrhea
- Pueda tomar medicamentos por vía oral. You are able to take medications by mouth
- Esté cumpliendo sus objetivos de ingesta de calorías y líquidos You're meeting your goals for calories and fluid intake
- Pueda moverse y realizar actividades de cuidado diarias (como bañarse, tomar medicamentos, etcétera). You are able to move around and perform daily care activities (like bathing, taking medications, etc.)
- Le hayan entregado sus medicamentos de alta al lado de su cama para que podamos revisarlos con usted Your discharge medications have been delivered to your bedside so we can go over them with you

- Su médico le ha demostrado al personal del hospital que puede cuidar de sus vías y medicamentos Your caregiver has shown the hospital staff that they're able to care for your lines and medications
- Sus infusiones a domicilio han sido ordenadas y entregadas Your home infusions have been ordered and delivered
- Otros: Other: _____

¿Qué medicamentos tomaré en casa? What medications will I take at home?

- Recibirá sus medicamentos de la Farmacia Taubman antes de ser dado de alta. Los revisaremos junto en su habitación para asegurarnos de que tenga los medicamentos correctos y le enseñaremos sobre ellos. Se espera que sepa qué son estos medicamentos, así como cuándo y por qué los está tomando. You will receive your medications from the Taubman Pharmacy before discharge. We will check these at your bedside to make sure you have the right medications, and we will teach you about them. You are expected to know what these medications are, as well as when and why you are taking them.
- Después del alta, debe llevar estos medicamentos a la clínica para sus citas de seguimiento. Algunos medicamentos (como el voriconazol y el tacrolimus) requieren control de laboratorio para verificar y ajustar las dosis. **En los días de clínica, no tomará estos medicamentos hasta después de que se le hayan hecho los análisis de laboratorio.** After discharge, you must bring these medications to the clinic with you for your follow-up appointments. Some medications (such as voriconazole and tacrolimus) require lab monitoring to check and adjust your doses. **On clinic days, you will not take these medications until after your labs have been drawn.**

¿Qué debo hacer para prevenir enfermedades y mantenerme saludable en casa?

What do I need to do to prevent sickness and stay healthy at home?

Debe tomar las siguientes **precauciones** (medidas que le ayuden a evitar enfermarse) hasta que deje de tomar medicamentos inmunosupresores (esteroides, tacrolimus, ciclosporina) o hasta que su médico de trasplante de médula ósea lo autorice. You must take the following **precautions** (actions to help you avoid getting sick) until you are off of immunosuppressant medication (steroids, tacrolimus, cyclosporine) or until you are cleared by your BMT doctor.

Higiene personal (limpieza) Personal hygiene (cleanliness)

- Dúchese o báñese todos los días. Todos los miembros de su familia y las personas que están a su alrededor también deben ducharse o bañarse a diario. Shower or bathe every day. All your family members and people staying around you should also shower or bathe daily.
- Evite la luz solar directa. Su piel estará más sensible después del trasplante. Proteja su piel con un protector solar que tenga un SPF de al menos 30. Vuelva a aplicar (aplique más) con frecuencia. Cúbrase la piel con ropa de algodón y un sombrero protector. Avoid direct sunlight. Your skin will be more sensitive after your transplant. Protect your skin with a sunscreen that has an SPF of at least 30. Reapply (put more on) often. Cover your skin with cotton clothing and a protective hat.
- No se haga nuevos tatuajes o piercings. Don't get any new tattoos or piercings.

Mascarilla Masking

- Use una mascarilla cuando vaya a la clínica o al hospital, o cuando esté cerca de grandes multitudes de personas. Wear a facemask when you're coming to the clinic or hospital, or when you'll be around large crowds of people.

Estar cerca de otras personas Being around other people

Evite estar cerca de cualquier persona que esté enferma. Pida a sus invitados que se tomen la temperatura antes de venir y asegúrese de que no hayan tenido resfriados, erupciones cutáneas, vómitos o diarrea.

Avoid being around anyone who is sick. Ask your guests to take their temperatures before coming over and make sure they have not had colds, rashes, vomiting, or diarrhea.

- Evite las aglomeraciones de personas. Avoid crowds of people.
- Trate de limitar el tiempo que pasa con niños menores de 12 años que no sean parte de su familia inmediata. Try to limit your time around children younger than 12 years old who are not part of your immediate family.
- Llame a su médico de inmediato si usted, o cualquier otro amigo o familiar a su alrededor, ha estado expuesto a la varicela, el herpes zóster, el sarampión, el sarampión alemán (rubéola) o cualquier otra enfermedad contagiosa (fácil de propagar). Call your doctor immediately if you, or any other friend or family member around you, is exposed to chickenpox, shingles, measles, German measles (rubella), or any other contagious (easy to spread) disease.

Mascotas Pets

- **No adquiera mascotas nuevas. Do not get any new pets.**
- No limpie los excrementos de sus mascotas. Esto incluye cambiar una caja de arena o recoger caca. Don't clean up after your pets. This includes changing a litter box or picking up poop.
- Lávese las manos después de cualquier contacto con mascotas. Wash your hands after any contact with pets.
- No toque ningún pájaro ni animal de granja. Do not touch any birds or farm animals.

- No tenga reptiles (lagartos, serpientes) o anfibios (ranas, sapos) en su casa. Do not keep any reptiles (lizards, snakes) or amphibians (frogs, toads) in your home.

Seguridad y limpieza del hogar Home safety and cleanliness

- No juegue en la tierra o en las hojas. Esto incluye evitar la jardinería y el cuidado de las plantas. Don't play in the dirt or leaves. This includes avoiding gardening and caring for plants.
- No haga ninguna tarea en la que entre en contacto con el polvo. Don't do any chores where you'd come into contact with dust.
- No use un humidificador de cabecera. Do not use a bedside humidifier.
- No limpie sus alfombras. Do not have your carpets cleaned.
- Evite los irritantes pulmonares como fumar, el humo de segunda mano (estar cerca de otras personas que fuman) y los aerosoles (como la pintura en aerosol).

Avoid lung irritants such as smoking, secondhand smoke (being around other people who are smoking), and aerosols (like spray paint).

La escuela y el trabajo School and work

- No puede volver a la escuela o al trabajo hasta que su médico lo autorice. You can't go back to school or work until your doctor says it's okay.
- Puede continuar su educación en casa utilizando material impreso o informático a través de un programa virtual.

You may continue your education at home using printed or computer material through a virtual program.

Dieta (comida y bebida) Diet (food and drink)

- Use el folleto de seguridad alimentaria de la FDA que recibió del equipo dietético. Use the FDA Food Safety booklet you received from the dietary team.

Consumo de sustancias (incluyendo alcohol, nicotina, marihuana inhalada, vapeo y consumo de drogas ilícitas) Substance use (including alcohol, nicotine, inhaled marijuana, vaping and illicit drug use)

- **Para mantenerse seguro, no debe usar ninguna de estas sustancias después de su trasplante a menos que haya hablado con su médico de trasplantes al respecto.** Existen posibles interacciones farmacológicas (combinaciones de fármacos perjudiciales o inseguras) y riesgos de disfunción orgánica con muchas de estas sustancias.

To keep you safe, you should not use any of these substances after your transplant unless you've talked with your transplant doctor about it. There are possible drug interactions (harmful or unsafe drug combinations) and risks of organ dysfunction with many of these substances.

- Fumar y vapear (tabaco o marihuana) puede provocar lesiones pulmonares, infecciones fúngicas y riesgo secundario de cáncer. Smoking and vaping (tobacco or marijuana) can lead to lung injury, fungal infection, and secondary cancer risk.
- Beber alcohol puede dañar el hígado e interactuar con los medicamentos. Drinking alcohol can harm your liver and interact with your medications.

Otras actividades Other activities

- No puede conducir hasta que su médico lo autorice. You may not drive until your doctor says it's okay.
- No puede practicar deportes de contacto (como fútbol americano o hockey) hasta que su médico lo autorice. You may not play contact sports (like football or hockey) until your doctor says it's okay.
- **No nade si todavía tiene la vía central colocada.** Una vez que se retira la vía central, puede nadar en una piscina privada que no esté abarrotada. Asegúrese de que la piscina esté clorada. No puede nadar en lagos, ríos o

piscinas abarrotadas hasta que su sistema inmunológico se haya recuperado. **Do not swim if your central line is still in place.** Once your central line is removed, you can swim in a private pool that isn't crowded. Make sure that the pool is chlorinated. You cannot swim in lakes, rivers, or crowded pools until your immune system has recovered.

¿Qué necesito saber sobre la salud sexual y reproductiva después de mi trasplante? What do I need to know about reproductive and sexual health after my transplant?

Debido a los cambios físicos en su cuerpo después del trasplante, es posible que su actividad sexual se vea afectada física y emocionalmente. Es normal sentirse más cohibido o nervioso. Los cambios en la salud sexual que puede experimentar después del trasplante incluyen los siguientes:

Because of the physical changes to your body after your transplant, you may be affected physically and emotionally with your sexual activity. It is normal to feel more self-conscious or nervous. Changes to your sexual health that you may experience after transplant include:

- Problemas para tener un orgasmo Trouble having an orgasm
- Problemas para mantener una erección Trouble keeping an erection
- Sequedad vaginal, dolor sexual o aumento del sangrado vaginal durante la menstruación (período) o durante las relaciones sexuales

Vaginal dryness, painful sex, or increased vaginal bleeding during menstruation (your period) or during sex

¿Podré tener hijos después del trasplante?

Will I be able to have children after transplant?

Su **fertilidad** (su capacidad para quedar embarazada o dejar embarazada a otra persona) puede disminuir después del trasplante. Sin embargo, **aún puede ser posible tener hijos**. Existen riesgos graves si queda embarazada, ya que puede requerir cambios en su plan de terapia que pueden tener un efecto en su salud y en el resultado del trasplante. Debido a los medicamentos que está tomando,

también son posibles los defectos congénitos (en los que el cuerpo de un bebé se desarrolla de manera diferente a lo normal).

Your **fertility** (your ability to become pregnant or make someone else pregnant) may be decreased after your transplant. However, **it may still be possible to have children**. There are serious risks if you become pregnant, as it may require changes to your therapy plan which can have an effect on your health and transplant outcome. Because of the medications you are on, birth defects (where a baby's body develops differently than normal) are also possible.

¿Cómo puedo tener relaciones sexuales de forma segura?

How can I have sex safely?

Habrà momentos en los que deberá evitar la actividad sexual, incluso cuando sus recuentos sanguíneos sean bajos. Esto incluye el sexo vaginal, oral y anal, o la inserción de dedos, vibradores u otros juguetes sexuales en la vagina o el ano. Esto es para prevenir hemorragias o infecciones graves. Hasta que su médico le diga que sus recuentos sanguíneos y su sistema inmunitario se han recuperado, siga estas precauciones:

There will be times when you'll need to avoid sexual activity, including when your blood counts are low. This includes vaginal, oral, and anal sex, or inserting fingers, vibrators, or other sex toys into your vagina or anus. This is to prevent bleeding or major infections. Until your doctor tells you that your blood counts and immune system have recovered, follow these precautions:

- Evite la actividad sexual cuando su ANC esté por debajo de 1000.
Avoid sexual activity when your ANC is under 1000.
- Evite la actividad sexual cuando su recuento de plaquetas esté por debajo de 50,000.
Avoid sexual activity when your platelet count is under 50,000.
- Use condones cada vez que tenga relaciones sexuales vaginales, orales o anales. Use condoms each time you have vaginal, oral, or anal sex.

- Si usa lubricante, use un lubricante a base de agua. El uso de otros productos puede aumentar el riesgo de infección.
If using lubricant, use a water-based lubricant. Using other products can increase your risk of infection.
- No realice ninguna actividad sexual en la que su boca pueda entrar en contacto con las heces (caca). Don't do any sexual activity where your mouth could come into contact with feces (poop).
- Si usted o su pareja tienen una infección de transmisión sexual (ITS), o si creen que podrían tener una ITS, eviten las relaciones sexuales que impliquen contacto con las membranas mucosas (incluyendo la vagina, la boca o el ano). If you or your partner has a sexually-transmitted infection (STI), or if you think you might have an STI, avoid sex that involves contact with mucous membranes (including the vagina, mouth, or anus).
- Los abrazos, las caricias, las caricias suaves y los besos son otras formas en que puede tener intimidad con su pareja durante este tiempo.
Hugging, cuddling, gentle touching, and kissing are other ways you can be intimate with your partner during this time.
 - Evite besar si tiene llagas en la boca o heridas abiertas en la boca, o si su pareja tiene llagas en la boca.
Avoid kissing if you have mouth sores or open wounds in your mouth, or if your partner has mouth sores.

Hable con su proveedor de atención médica si:

Talk with your healthcare provider if:

- Tiene sequedad o tirantez vaginal que hace que la actividad sexual sea dolorosa
You have vaginal dryness or tightness that makes sexual activity painful
- Tiene dificultad para lograr o mantener una erección
You have difficulty getting or keeping an erection

- Tiene alguna otra pregunta o inquietud
You have any other questions or concerns

¿Qué debo esperar de mis visitas de seguimiento en la clínica de trasplante de médula ósea después del alta? What should I expect for my follow-up visits in the BMT clinic after discharge?

Después del alta, si no tiene ninguna complicación que requiera un seguimiento más estrecho, se le atenderá en la clínica de TMO al menos una vez por semana hasta el día +100.

After discharge, if you don't have any complications requiring closer follow-up, you will be seen in the BMT clinic at least weekly until Day +100.

- Debe permanecer en el área de Ann Arbor, a menos de 100 millas del Centro Médico de la Universidad de Michigan, durante las primeras 8 a 12 semanas después de su trasplante. You must stay in the Ann Arbor area, within 100 miles of the University of Michigan Medical Center, for the first 8-12 weeks after your transplant.
- Las personas que no estén inscritas en estudios de investigación clínica tendrán visitas los días +30, +100, +180 (para pacientes seleccionados) y 1 año después del trasplante para seguimiento. Las personas que participan en estudios de investigación clínica serán examinadas para un seguimiento basado en las pautas específicas de su estudio.

People who are not enrolled in clinical research studies will have visits on Days +30, +100, +180 (for selected patients), and 1 year after transplant for follow-up. People in clinical research studies will be seen for follow-up based on their study's specific guidelines.

- Su primera visita durará al menos 1 hora.
Your first visit will take at least 1 hour.

- Es posible que tenga programada una cita de infusión en caso de que necesite sangre o plaquetas. You may have an infusion appointment scheduled in case you need blood or platelets.
- Sus citas de laboratorio se programarán antes de su cita en la clínica. Your lab appointments will be scheduled before your clinic appointment.
 - No tome tacrolimus, posaconazol ni voriconazol antes de ir al laboratorio a sacarse sangre. Usted debe tomar estos medicamentos después de que le extraigan sangre. Do not take tacrolimus, posaconazole, or voriconazole before your lab draw. You make take these medications after getting your blood drawn.

¿A qué debo estar atento y cuándo debo llamar al 911 o ir a la sala de emergencias (ER)? What should I watch for, and when should I call 911 or go to the emergency room (ER)?

Llame al 911 de inmediato si: Call 911 immediately if:

- Usted o su hijo tienen **problemas para respirar** You or your child is having **trouble breathing**
- Usted o su hijo **no reaccionan** You or your child is **not responsive**
- Usted o su hijo tienen cualquier otro **problema que pueda poner en peligro su vida** You or your child has any other **issues that may be life-threatening**

Llame a la clínica y vaya al Departamento de Emergencias de Mott, o vaya a su sala de emergencias local (si vive a más de 30 minutos de la Universidad de Michigan), si nota estos síntomas: Call the clinic and go to Mott Emergency Department, or go to your local ER (if you live more than 30 minutes away from the University of Michigan), if you notice these symptoms:

- **Fiebre:** Le hemos dado un termómetro. No es necesario que se chequee la temperatura de forma rutinaria a menos que le preocupe la fiebre. Si necesita chequear su temperatura, hágalo por vía oral (debajo de la lengua). La temperatura rectal no se recomienda para los niños con cáncer. Es una buena idea tener una bolsa preparada en casa, por si acaso, ya que la fiebre suele significar que tendrá que ir al hospital. **Llame a la clínica y vaya a la sala de emergencias si su termómetro tiene estas lecturas:**

Fever: We have given you a thermometer. You do not need to routinely check your temperature unless you are concerned about fever. If you need to check your temperature, do so orally (under the tongue). Rectal temperatures are not recommended for children with cancer. It's a good idea to keep a bag packed at home, just in case, as a fever usually means you will need to check into the hospital. **Call the clinic and go to the ER if your thermometer has these readings:**

- 2 lecturas de temperatura (realizadas con 1 hora de diferencia) de 100.4 ° Fahrenheit (38 ° Celsius) o más 2 temperature readings (done 1 hour apart) of 100.4° Fahrenheit (38° Celsius) or higher
 - 1 lectura de temperatura de 100.9° Fahrenheit (38.3° Celsius) o superior 1 temperature reading of 100.9° Fahrenheit (38.3° Celsius) or higher
 - Cualquier lectura de temperatura superior a 98.6 ° Fahrenheit (37 ° Celsius) con síntomas preocupantes como tos, congestión, cambios de comportamiento, etcétera. Any temperature reading above 98.6° Fahrenheit (37° Celsius) with concerning symptoms such as cough, congestion, behavior changes, etc.
- **Sangrado:** Esto incluye hemorragias nasales que duran más de 10 minutos, deposiciones rojas o negras, vómitos rojos o marrones oscuros, orina roja o un aumento de los moretones.

Bleeding: This includes nosebleeds that last longer than 10 minutes, red

or black bowel movements, red or dark brown vomiting, red urine, or an increase in bruising.

- **Síntomas cognitivos:** Estos pueden incluir somnolencia o somnolencia extrema, cambios en el estado mental o el comportamiento, cambios en la vista (como visión doble o borrosa) o aumento del dolor o dolores de cabeza que duran varias horas o no se controlan con analgésicos recetados.

Cognitive symptoms: This may include extreme sleepiness or drowsiness, changes in mental status or behavior, vision changes (such as double or blurred vision), or increased pain or headaches that last several hours or are not controlled by prescribed pain medication.

- **Síntomas gastrointestinales:** Esto incluye estreñimiento o vómitos que no se alivian con los medicamentos recetados, diarrea o dolor al defecar, dolor al orinar, no poder comer o beber, o no poder tomar medicamentos orales (por vía oral).

GI symptoms: This includes constipation or vomiting that is not helped with prescribed medications, diarrhea or pain with bowel movements, pain with urination, not being able to eat or drink, or not being able to take oral (by mouth) medications.

- **Problemas de la vía central:** Esto puede incluir dolor, enrojecimiento, secreción (pérdida de líquido) o áreas inflamadas alrededor de las vías centrales o los sitios de los puertos, una rotura, grieta o desgarro en la vía central, o problemas con el lavado o las fugas del catéter.

Central line problems: This may include any pain, redness, drainage (leaking fluid) or swollen areas around central lines or port sites, a break, crack, or tear in the central line, or issues with flushing or leaking from your catheter.

¿Cuál es la información de contacto de mi equipo de BMT?

What is the contact information for my BMT team?

Si tiene alguna inquietud o alguno de los síntomas enumerados anteriormente, comuníquese con su equipo de BMT: If you have any concerns or any of the symptoms listed above, please contact your BMT team:

- De lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.: Llame a la clínica de BMT y a la línea de enfermería al (734) 936-9814 Monday through Friday from 8:00 AM - 5:00 PM: Call the BMT clinic and nurse line at (734) 936-9814
- Después del horario de atención de la clínica y los fines de semana: Llame al (734) 936-9814 y pregunte por el proveedor de BMT de guardia After clinic hours and on weekends: Call (734) 936-9814 and ask for the BMT provider on-call

Descargo de responsabilidad: El presente documento contiene información y/o materiales instructivos creado por University of Michigan Health para el paciente típico con su afección. . El mismo puede incluir enlaces para acceder a contenido en línea que no han sido creados por U-M Health y por los cuales U-M Health no asume ninguna responsabilidad. Este documento no sustituye la recomendación médica de su doctor/profesional de salud porque la experiencia de usted puede diferir de la del paciente típico. Converse con su médico/profesional de la salud si tiene cualquier pregunta sobre este documento, su condición/afección médica o su plan de tratamiento.

Disclaimer: This document contains information and/or instructional materials developed by University of Michigan Health for the typical patient with your condition. It may include links to online content that was not created by U-M Health and for which U-M Health does not assume responsibility. It does not replace medical advice from your health care provider because your experience may differ from that of the typical patient. Talk to your health care provider if you have any questions about this document, your condition or your treatment plan.

Autores: Chelsea Honstain, FNP-C, Megan Harris, PNP-C

Editado por: Brittany Batell, MPH MSW

Authors: Chelsea Honstain, FNP-C, Megan Harris, PNP-C

Edited by: Brittany Batell, MPH MSW

Traducción: Servicios de Intérpretes de Michigan Medicine

Translation: Michigan Medicine Interpreter Services

La información educativa para pacientes de [University of Michigan Health](#) está autorizada bajo la licencia de [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International Public License](#).

Última revisión 09/2023

Patient Education by [University of Michigan Health](#) is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International Public License](#). Last Revised 09/2023