

REPUBLICA DEL PERU



RESOLUCION JEFATURAL

Surquillo, 22 de ENERO del 2016.

VISTOS: El Informe N° 019-2016-DNCC-DICON/INEN de fecha 21 de enero de 2016, emitido por la Directora Ejecutiva del Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos y el Memorando N° 106-2016-DENF/INEN de fecha 21 de enero de 2016, emitido por el Departamento de Enfermería, mediante los cuales se solicita y sustenta la aprobación del documento técnico normativo denominado: "Guía Técnica de Enfermería en Trasplante de Precusores Hematopoyéticos- V.01"; y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 28748 se creó como Organismo Público Descentralizado al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), con personería jurídica de derecho público interno con autonomía económica, financiera, administrativa y normativa, adscrito al Sector Salud; calificado posteriormente como Organismo Público Ejecutor, en concordancia con la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo;

Que, el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) tiene como misión proteger, promover, prevenir y garantizar la atención integral del paciente oncológico, dando prioridad a las personas de escasos recursos económicos; así como, controlar, técnica y administrativamente, a nivel nacional los servicios de salud de las enfermedades neoplásicas y realizar las actividades de investigación y docencia propias del Instituto;

Que, mediante Decreto Supremo N° 001-2007-SA, publicado en el Diario Oficial El Peruano con fecha 11 de enero del 2007, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (ROF-INEN), estableciendo la jurisdicción, las funciones generales y estructura orgánica del Instituto, así como las funciones de sus diferentes Órganos y Unidades Orgánicas;

Que, el artículo 6° -literal i- del Reglamento de Organización y Funciones del INEN (ROF-INEN), señala que una de las funciones rectoras del INEN es: "Normar, planificar, organizar, conducir, difundir y evaluar la investigación oncológica, en el ámbito nacional, en coordinación con las entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales, que fomentan y/o participan en la investigación científica de la salud y campos relacionados";

Que, el mismo artículo 6°, literal g- del Reglamento de Organización y Funciones del INEN (ROF-INEN), contempla otras de las funciones del INEN, como es: "Innovar, emitir y difundir, a nivel nacional, las normas, guías, métodos, técnicas, indicadores y estándares de los procesos de promoción de la salud, prevención de enfermedades neoplásicas, recuperación de la salud, rehabilitación y otros procesos relacionados específicamente con el campo oncológico";

Que, el artículo 53° del Reglamento de Organización y Funciones del INEN (ROF-INEN), al referirse al Departamento de Enfermería, precisa que: "(...) es la unidad orgánica encargada de proporcionar el apoyo técnico especializado de cuidados de enfermería para la atención integral, oportuna y permanente en el proceso de protección,



recuperación y rehabilitación de la salud de los pacientes en la atención ambulatoria, hospitalización e intervenciones quirúrgicas, de acuerdo al diagnóstico y tratamiento médico prescrito; así como de lograr la capacitación correspondiente de los recursos humanos que sean necesarios para tal fin”;

Que, el mismo artículo y su inciso c) específicamente, al abordar el tema de la dependencia funcional y funciones de dicho Departamento, señala que: “...Depende de la Jefatura y tiene asignadas las siguientes funciones: c) Elaborar, proponer, difundir y cumplir las normas de enfermería oncológica, según las normas técnicas oncológicas, en el marco del tratamiento multidisciplinario del cáncer, en concordancia con la formalidad prescrita por el Sector Salud y en coordinación con la Dirección de Control del Cáncer”;

Que, mediante los documentos de vistos se ha verificado que el instrumento técnico normativo denominado: “Guía Técnica de Enfermería en Trasplante de Precursores Hematopoyéticos- V.01”, ha sido elaborada por el Departamento de Enfermería y revisada y validada tanto por el Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos, como de la Dirección General de Control del Cáncer; contando además con una estructura válidamente definida en concordancia con los requisitos y condiciones previstas en la Resolución Ministerial N° 526-2011/MINSA del 11 de julio de 2011, por el cual se aprueban las “Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud”, siendo de aplicación para el caso específico el artículo 6° -inc. 1.3- de dicho cuerpo normativo, lo cual da cuenta de su procedencia y autoriza su aprobación;

Contando con el visto bueno de la Sub Jefatura Institucional, de la Secretaría General, de la Dirección General de Control del Cáncer, de la Dirección General de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, de la Dirección General de la Oficina General de Administración, del Departamento de Enfermería, del Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos y de la Oficina de Asesoría Jurídica;

De conformidad con las atribuciones establecidas en la Resolución Suprema N° 008-2012-SA y el literal x) del artículo 9° del Reglamento de Organización y Funciones del INEN, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2007-SA, concordante con el literal g) del Artículo 6° del mismo cuerpo normativo;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR el documento técnico normativo denominado: “Guía Técnica de Enfermería en Trasplante de Precursores Hematopoyéticos- V.01”, la misma que como anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

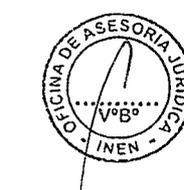
ARTÍCULO SEGUNDO: ENCARGAR el cumplimiento y la difusión del documento normativo aprobado a través de la presente Resolución al Departamento de Enfermería, en coordinación con la Dirección de Control del Cáncer, en el marco de sus respectivas competencias.

ARTÍCULO TERCERO: ENCARGAR su publicación en el Portal Web Institucional a la Oficina Ejecutiva de Comunicaciones de la Secretaría General del INEN.

ARTÍCULO CUARTO: DÉJESE sin efecto las disposiciones que se opongan a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.


Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas
MC. Tatiana Vidaurre Rojas
Jefe Institucional





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de
Enfermedades Neoplásicas



GUÍA TÉCNICA DE ENFERMERÍA EN TRASPLANTE DE PRECURSORES HEMATOPOYÉTICOS – V.01

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

Servicio de Protección al Inmuno Neutropénico – SEPIN y Trasplante de
Médula Ósea - TAMO



LIMA- PERÚ

2016



Dra. Tatiana Vidaurre Rojas

Jefatura Institucional

Mg. Julio Abugattas Saba

Sub Jefe Institucional

Dra. Melita Fidelia Cosme Mendoza

Directora Ejecutiva del Departamento de Enfermería



V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

Autores:

Servicio de Protección al Inmuno Neutropénico- SEPIN y Trasplante de Médula Ósea- TAMO

Enfermera Jefe

- Lic. Liliana Torres Ajalla

Enfermeras Asistenciales

- Lic. Felicita Emma Caparachin Barreto
- Lic. Yovani Magali Salazar Campos
- Lic. Miriam Alania Chávez
- Lic. Luz Aurora Benavides de Ascama
- Lic. Doris Ignacia Quispe Huallpatuero
- Lic. Lizbeth Noemí Quipuscoa Trujillo
- Lic. Milagros Reátegui Chamoly
- Lic. Steffany Magdalena Pereda Marcelo
- Lic. María Isabel Orihuela Rodríguez
- Lic. Rosalina Lisbet Amaya Simeón
- Lic. Rosabell Suárez López



Revisión y Aprobación:

M.C. Roxana Regalado Rafael

M.C. Carmela Barrantes Serrano

DEPARTAMENTO DE NORMATIVIDAD, CALIDAD Y CONTROL NACIONAL DE
ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS



CONTENIDO

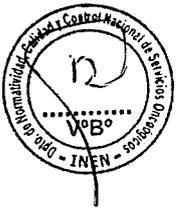
1. FINALIDAD	2
2. OBJETIVO	2
3. ÁMBITO DE APLICACIÓN	2
4. NOMBRE DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR	2
5. CONSIDERACIONES GENERALES	2
5.1. DEFINICIONES OPERATIVAS	2
5.2. CONCEPTOS BÁSICOS	3
5.2.1. Trasplante de Precusores Hematopoyéticos	3
5.2.2. Fuentes de Obtención de Células Progenitores Hematopoyéticas	3
5.2.3. Tipos de Trasplante según la Procedencia de Progenitores	3
5.3. REQUERIMIENTOS BÁSICOS	4
5.3.1. Recursos Humanos	4
5.3.2. Recursos Materiales	4
5.3.3. Infraestructura	4
5.3.4. Equipo	5
6. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS	5
6.1. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO	5
6.1.1. Procedimiento: Trasplante de Médula Ósea Autólogo – Movilización	5
6.1.2. Procedimiento: Trasplante de Médula Ósea Autólogo – Aféresis	6
6.1.3. Procedimiento: Trasplante de Médula Ósea Autólogo – Acondicionamiento	7
6.1.4. Procedimiento: Trasplante de Médula Ósea Autólogo – Infusión de CPH / Día 0	8
6.1.5. Procedimiento: Trasplante de Médula Ósea Alogénico – Movilización	9
6.1.6. Procedimiento: Trasplante de Médula Ósea Alogénico – Aféresis	10



6.1.7.	Procedimiento: Trasplante de Médula Ósea Alogénico – Acondicionamiento	11
6.1.8.	Procedimiento: Trasplante de Médula Ósea Alogénico – Infusión de CPH / Día 0	12
7.	RECOMENDACIONES	14
8.	ANEXOS	14
	Anexo 1: Proceso de Hospitalización: Trasplante de Médula Ósea Autólogo – Movilización	15
	Anexo 2: Proceso de Hospitalización: Trasplante de Médula Ósea Autólogo – Aféresis	16
	Anexo 3: Proceso de Hospitalización Trasplante de Médula Ósea Autólogo – Acondicionamiento	17
	Anexo 4: Proceso de Hospitalización Trasplante de Médula Ósea Autólogo – Infusión de CPH / Día 0	18
	Anexo 5: Proceso de Hospitalización: Trasplante de Médula Ósea Alogénico – Movilización	20
	Anexo 6: Proceso de Hospitalización: Trasplante de Médula Ósea Alogénico – Aféresis	21
	Anexo 7: Proceso de Hospitalización: Trasplante de Médula Ósea Alogénico – Acondicionamiento	22
	Anexo 8: Proceso de Hospitalización: Trasplante de Médula Ósea Alogénico – Infusión de CPH	23
	Anexo 9: Fluxograma de Proceso de Hospitalización: Trasplante de Médula Ósea Autólogo – Movilización	25
	Anexo 10: Fluxograma de Proceso de Hospitalización: Trasplante de Médula Ósea Autólogo – Aféresis	26
	Anexo 11: Fluxograma Proceso de Hospitalización: Trasplante de Médula Ósea Autólogo – Acondicionamiento	27
	Anexo 12: Fluxograma Proceso de Hospitalización: Trasplante de Médula Ósea Autólogo – Infusión de CPH	28
	Anexo 13: Fluxograma de Proceso de Hospitalización: Trasplante de Médula Ósea Alogénico – Movilización	29
	Anexo 14: Fluxograma de Proceso de Hospitalización: Trasplante de Médula Ósea Alogénico – Aféresis	30
	Anexo 15: Fluxograma de Proceso de Hospitalización: Trasplante de Médula Ósea Alogénico – Acondicionamiento	31



Anexo 16: Fluxograma de Proceso de Hospitalización: Trasplante de Médula Ósea Alogénico – Infusión de CPH	32
Anexo 17: Registro de Enfermería de Resultados de Exámenes Previos al Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos Autólogo	33
Anexo 18: Registro de Enfermería de Resultados de Exámenes Previos al Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos Alogénico	36
Anexo 19: Registro de Atención de Enfermería en Infusión de Células Progenitoras Hematopoyéticas	40
Anexo 20: Seguimiento de Enfermería Post – TPH Autólogo/Alogénico	41
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42



INTRODUCCIÓN

El Trasplante de Médula Ósea hoy en día es uno de los métodos terapéuticos que más ha contribuido a la curación de los pacientes con diversas enfermedades onco-hematológicas. Es un procedimiento complejo y muy arriesgado para el paciente, atravesando periodos de intensa pancitopenia y marcada inmunosupresión teniendo que usar protocolo de aislamiento como prevención y tratamiento de las complicaciones.

Dentro del equipo multidisciplinario la Enfermera tiene un rol fundamental: desde el ingreso del paciente a la unidad, todo el proceso del trasplante y seguimiento post TAMO, es fundamental para la mejora continua de los resultados.

El moderno Servicio de Protección al Inmuno Neutropénico - SEPIN y Trasplante de Médula Ósea – TAMO del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas fue inaugurado el 10 de agosto del 2012. Cuenta con 27 camas y 15 ambientes con sistema de ventilación especial a través de filtros HEPA y modernos equipos biomédicos instalados en el tercer piso oeste de Hospitalización, donde surgieron nuevas técnicas de procedimientos de alta especialización que ha hecho posible la realización de 86 trasplantes autólogos y alogénicos entre niños, adolescentes y adultos. El cumplimiento de los estándares de bioseguridad contribuye a reducir el riesgo de infecciones intrahospitalarias.

Dentro del equipo multidisciplinario la Enfermera tiene un rol fundamental: desde el ingreso del paciente a la unidad, proceso del trasplante y seguimiento post TAMO, pues es la encargada de prestar los cuidados en función de cumplir minuciosamente los diferentes procedimientos fundamentales para la mejora continua de los resultados.

Además, de proporcionar una correcta educación para la salud tanto al paciente como a sus familiares, resolviendo sus dudas y mostrarse accesible en todo momento, especialmente en las horas previas al trasplante, pues supone una gran carga emocional para el paciente.

Con la finalidad de proporcionar al paciente trasplantado la mejor asistencia de cuidado de enfermería, se ha elaborado esta GUÍA TÉCNICA DE ENFERMERÍA EN TRASPLANTE DE PRECURSORES HEMATOPOYÉTICOS que pretende ser una herramienta de ayuda en la toma de decisiones de la enfermera especializada en el área de TAMO. Estamos convencidos que esta guía va a fortalecer las competencias y la seguridad de las enfermeras implicadas en este difícil trabajo.



V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

GUÍA TÉCNICA DE ENFERMERÍA EN TRASPLANTE DE PRECURSORES HEMATOPOYÉTICOS

1. FINALIDAD

Esta guía está dirigida a todo el personal de enfermería especialistas con la finalidad de unificar criterios y acciones sobre manejo y cuidado en paciente sometidos a trasplante de progenitores hematopoyéticos.

2. OBJETIVO

Garantizar la calidad y efectividad de atención de enfermería especialista, unificando criterios profesionales en el trasplante de progenitores hematopoyéticos.

3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente documento tiene como ámbito de aplicación en el Servicio de Protección al Inmuno Neutropénico – SEPIN y Trasplante de Médula Ósea – TAMO del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

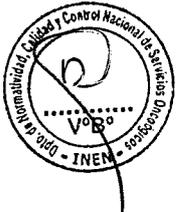
4. NOMBRE DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

TRASPLANTE DE PRECURSORES HEMATOPOYÉTICOS (TPH).

5. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICIONES OPERATIVAS

- **Acondicionamiento:** Se denomina acondicionamiento al esquema de radioterapia, quimioterapia o la asociación de ambos que se administre los días inmediatamente anteriores a la infusión.
- **Aféresis:** Procedimiento de recolección de CPH sanas después del proceso de movilización.
- **Catéter Venoso Central (CVC):** Es la inserción de un catéter a través de una vena, en la región del cuello, tórax o ingle.
- **Células Progenitoras Hematopoyéticas (CPH):** Son las células madres CD34 que generan las líneas celulares sanguíneas.
- **Historia Clínica (HC):** Es un documento médico legal que recoge la información necesaria para la correcta atención del paciente.
- **Antígeno de Leucocitos Humanos (HLA):** Son antígenos formados por moléculas que se encuentran en la superficie de casi todas las células de los tejidos del individuo y también en los glóbulos blancos de la sangre.
- **Infusión de células progenitoras:** Procedimiento de administración de CPH sanas al paciente por un acceso venoso central.
- **Movilización de CPH:** En condiciones normales existen un escaso número de precursores hematopoyéticos (se consideran los que expresan el antígeno CD34) circulantes en sangre periférica. El objetivo de la movilización es lograr liberar los precursores hematopoyéticos desde el comportamiento medular hacia la sangre periférica, produciendo un aumento transitorio en el número de estos precursores hematopoyéticos.
- **Quimioterapia (QT):** Es un tratamiento que consiste en la aplicación de sustancias químicas orgánicas con el fin de destruir células cancerígenas de una enfermedad.
- **Radioterapia (RT):** Es un método que consiste en la administración de rayos "x" de alta potencia para destruir las células cancerígenas.



V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

- **Trasplante de Precursores Hematopoyéticos (TPH):** Procedimiento que consiste en sustituir la médula ósea dañada por otra sana, obtenidas post quimioterapia o estimulantes de colonia.
- **TPH Alogénico:** Infusión de células progenitoras hematopoyéticas colectadas de un donante sano post administración de estimulante colonias.
- **TPH Autólogo:** Infusión de las células progenitoras hematopoyéticas colectadas del mismo paciente post quimioterapia de alta dosis.

5.2. CONCEPTOS BÁSICOS

5.2.1. TRASPLANTE DE PRECURSORES HEMATOPOYÉTICOS

Procedimiento terapéutico que busca sustituir la médula ósea defectuosa parcial o totalmente, por una normal procedente de un donante sano o del mismo paciente mediante estimulante de CPH, quimioterapia intensiva y una intensa inmunosupresión.

5.2.2. FUENTES DE OBTENCIÓN DE CÉLULAS PROGENITORES HEMATOPOYÉTICAS

- **MÉDULA ÓSEA:** Los progenitores hematopoyéticos -células madre- células stem, se extraen directamente de la médula ósea, mediante múltiples punciones en las crestas ilíacas postero - superior.
- **SANGRE PERIFÉRICA:** Las células stem se extraen mediante cito-aféresis, a través de un catéter venoso. En condiciones habituales existe una mínima cantidad de células madre circulantes (CD34), pero tras una estimulación adecuada o movilización (quimioterapia, GCSF a dosis altas), se produce un pico transitorio de circulación de estos progenitores.
- **CORDÓN UMBILICAL:** De las venas umbilicales y placenta se pueden extraer células madres, que son bastante inmaduras. El principal inconveniente es que el número de progenitores es limitado o escaso.

5.2.3. TIPOS DE TRASPLANTE SEGÚN LA PROCEDENCIA DE PROGENITORES

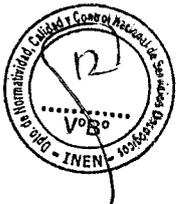
- **AUTÓLOGO:** Los progenitores hematopoyéticos que reconstituirán la médula ósea tras el tratamiento de acondicionamiento, proceden del propio paciente previa extracción y crio congelación después de aféresis de células stem cell periféricas. Este tipo de trasplante se basa exclusivamente en la erradicación tumoral mediante dosis altas de QT/RT.
- **ALOGÉNICO:** Los CPH que se administran al paciente (receptor o huésped) tras la intensificación proceden de otra persona sana (donante).

Tipos de TPH alogénico según el tipo de donante:

- Donante emparentado HLA compatible.
- Gemelos univitelinos u homocigotos (singénico), idénticos desde el punto de vista genético e inmunológico.
- Donante no emparentado HLA compatible (aún no se realiza este procedimiento en la institución).

Tipos de TPH alogénico según la intensidad del acondicionamiento:

- Convencional o mielo ablativo (las dosis de QT/RT producen una aplasia medular mielo ablación severa/ total e irreversible).
- No mielo ablativo- Trasplante de Intensidad Reducida (TIR):
 - Mini alo : mielo ablación leve, con aplasia leve o moderada.
 - Micro alo: no producen ningún tipo de aplasia.



V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

5.3. REQUERIMIENTOS BÁSICOS

5.3.1. RECURSOS HUMANOS

- Médico (a) Especialista
- Enfermero (a) Especialista
- Tecnólogo (a) Médico
- Biólogo (a)
- Técnico (a) de Enfermería

5.3.2. RECURSOS MATERIALES

- Formatos de Registros de Enfermería.
- Fármaco prescrito en hoja terapéutica.
- Solución de clorhexidina al 2% y/o Alcohol puro al 70 %.
- Contenedores para punzocortantes, citostáticos, bio-contaminados y residuos comunes.
- Cubeta y/o bandeja con tapa.
- Contenedor con tapa para transporte de citostáticos.
- Líneas de infusión radiopacos libre de látex y de DHP.
- Guantes limpios con dispensador.
- Coche para infusión de células progenitoras hematopoyéticas:
 - Caja para punzo cortante pequeño (1).
 - Mascarillas descartables con dispensadores.
 - Gorro, lentes, mandilón estéril.
 - Clorhexidina solución al 2% y/o solución de yodo povidona.
 - Campos estériles 60 x 60 (1).
 - Campos grandes 50 x 50 (1).
 - Frasco de hemocultivo (1).
 - Guantes estériles libre de látex y polvo (1).
 - Trifurcado para adulto (1).
 - Jeringas de 20cc (2).
 - Jeringas de 10cc (1).
 - Jeringas de 5 cc (1).
 - Jeringa de AGA (1).
 - Heparina 10,000 UI (2).
 - Conectores libres de agujas (4).
 - Paquete de gasas estériles de 25 x25 cm (1).
 - Línea para infusión de células progenitoras (1).
 - Línea para infusión de cloruro de sodio 0.9% (1).
 - Cloruro de sodio 0.9% de 1000cc (2).
 - Cloruros de sodio 0.9% de 100cc (1).
 - Agua destilada de 1000cc (1).
 - Sondas de aspiración de secreciones (boca y nariz) (2).
 - Sonda Foley N° 14 ó16 (1).
 - Bolsa colectora (1).
 - Máscara de oxígeno con bolsa de re inhalación (1).
 - Máscara simple (1).
 - Cánula binasal (1).
 - Toallitas de clorhexidina 2%.
 - Set de curaciones de CVC (1).
 - Apósito transparente con clorhexidina 8.5 x 10.5 cm (1).
 - Mini coche de medicamentos de urgencia.



5.3.2. INFRAESTRUCTURA

- Ambiente protegido con filtros HEPA para la preparación de medicamentos (cabina de flujo laminar).
- Ambiente protegido para el paciente: Filtros HEPA, presión negativa.

V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

- Manómetro para medir presión positiva.
- Termómetro ambiental.

5.3.3. EQUIPO

- Camas eléctricas con barandas.
- Sistema de vacío empotradas.
- Monitor de cinco parámetros.
- Mesa de mayo.
- Sillas de ruedas.
- Camillas para traslado con barandas.
- Sillón para aféresis.
- Sillón de descanso reclinable.
- Bicicletas estacionarias.
- Velador
- Mesa de comer.
- Banco de un paso.
- Urinarios.
- Oxímetro de pulso.
- Tensiómetro y estetoscopio.
- Coche de paro.
 - Dispensador de papel higiénico y papel toalla.
- Dispensador de alcohol gel.
- Dispensador de jabón de clorhexidina al 2% espuma.
- Bombas de infusión.
- Soporte de suero.
- Equipo de procedimiento de aféresis.
- Dispensador de bolsa de vómito descartable.

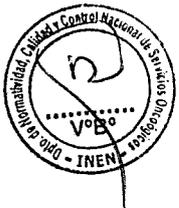
6. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO

6.1.1. PROCEDIMIENTO: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA AUTÓLOGO - MOVILIZACIÓN

El proceso de movilización consiste en lograr liberar los CPH desde la médula ósea hacia la sangre periférica, produciendo un aumento transitorio en el número de CPH. Dicho proceso se puede lograr a través de la administración de citosinas de altas dosis y el estimulante de CPH (factor estimulante de colonias de granulocitos G-CSF):

- De acuerdo a situación/condición del paciente, el médico indica a la enfermera/o realizar administración de citostáticos en altas dosis y/o factor de crecimiento hematopoyético.
- Enfermera jefe gestiona con farmacia el tratamiento completo según protocolo por cada paciente.
- La enfermera verifica en historia clínica: consentimiento informado debidamente firmada por el paciente, resultados hematológicos del día, indicaciones en hoja terapéutica, protocolo de movilización, sello y firma del médico tratante.
- Educar al paciente sobre el procedimiento, siempre y cuando tenga el consentimiento informado.
- Registro de citostáticos (lote y fecha de vencimiento) y envío de solicitud de preparación de citostáticos con previa firma y sello de la enfermera a cargo. En la recepción del formato debe constar firma y sello del químico farmacéutico.



V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

- Valoración del acceso venoso central o periférico antes, durante y después de la administración de citostáticos según protocolo.
- Administración del estimulante de CPH y/o citostático en altas dosis según protocolo.
- Monitorizar funciones vitales al paciente durante todo el procedimiento.
- Valorar e informar al médico tratante efectos adversos presentados durante la administración de citostáticos en altas dosis.
- Verificar exámenes de laboratorio y preparar al paciente físico y emocional para la inserción de catéter venoso central de alto flujo días previos a la aféresis.
- Asistir al médico en la colocación de CVC de alto flujo al paciente.
- Enfermera jefe gestiona orden del control radiográfico emitido por el médico con el Departamento de Radiodiagnóstico.
- Enfermera prepara al paciente tomando medidas de bioseguridad y gestiona traslado y retorno de paciente a Radiodiagnóstico para control de CVC.
- Verificar informe radiográfico en HC valorando posición correcta del CVC de alto flujo, en condiciones diferentes comunicar al médico responsable.
- Todo procedimiento se registrará en Anotaciones de Enfermería de la HC del paciente e informar en cada turno. (Ver Anexo 1 y 9)

OBSERVACIONES:

- Todo paciente sometido al proceso de movilización de CPH deberá ser evaluado por el equipo Multidisciplinar del Servicio de TAMO.

6.1.2. PROCEDIMIENTO: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA AUTÓLOGO - AFÉRESIS

Proceso que consiste en la extracción de un determinado componente celular de la sangre, devolviendo los restantes componentes. Este procedimiento se realiza con el separador celular de flujo continuo (kit de aféresis) a través de un CVC de alto flujo o periférico con el fin de colectar un CD34 óptimo.

- De acuerdo a situación/condición del paciente, el médico indica toma de muestra de CD34 previa orden prescrita.
- Enfermera jefe gestiona orden prescrita por el médico con laboratorio para la toma de muestra.
- Según resultados de laboratorio el médico indica al paciente procedimiento de recolección CPH.
- Enfermera jefe gestiona orden de criopreservación de CPH con laboratorio de Histocompatibilidad y Criopreservación previa firma y sello del médico tratante.
- Enfermera jefe gestiona material e insumos para recolección de CPH con farmacia previa receta médica.
- Educar al paciente sobre el procedimiento previo consentimiento informado debidamente firmado por el paciente.
- Preparación física del paciente; higiene corporal, peso, talla, canalización de vía periférica, pre medicación con carbonato de calcio y dieta rica en calcio según protocolo.
- Trasladar al paciente a la unidad de aféresis con historia clínica con resultados hematológicos, bioquímicos, peso, talla, funciones vitales, apertura de balance hídrico registrado en historia clínica del paciente.
- La enfermera instalará el monitor de 5 parámetros para valorar y prevenir alteraciones durante todo el procedimiento.
- Verificación del acceso venoso de alto flujo con medidas de bioseguridad e informar al médico hematólogo de las condiciones.
- Conexión del equipo de plasma aféresis al catéter de alto flujo para el inicio de la colecta.



V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

- Verificar el buen funcionamiento del CVC por espacio de 5 minutos, en coordinación con el hematólogo, se procederá a cubrir el CVC de alto flujo, quedando el paciente bajo responsabilidad del médico hematólogo.
 - El personal de enfermería queda al llamado del paciente. Informar al médico las complicaciones durante la aféresis (hipotensión, taquicardia, sudoración, palidez, parestesia, hormigueo, escalofríos, etc.).
 - Terminado el procedimiento la Enfermera realizará el mantenimiento del CVC de alto flujo y referirá al paciente a su unidad de origen o servicios a fines.
 - El profesional a cargo de la colectada de CPH se hará responsable de entregar la bolsa de CPH al personal de Histocompatibilidad y Criopreservación.
 - Gestionar con laboratorio toma de muestra de perfil de coagulación, hematológicos y bioquímicos, 4 horas de terminado el procedimiento previa indicación de su médico tratante.
- Todo procedimiento se registrará en Anotaciones de Enfermería de la HC y el Libro del Registro de Aféresis e informar en cada turno. (Ver Anexo 2 y 10)

OBSERVACIONES:

- Todo paciente sometido a recolección de CPH, deberá ser evaluado por el equipo Multidisciplinar del Servicio de TAMO.

6.1.3. PROCEDIMIENTO: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA AUTÓLOGO – ACONDICIONAMIENTO

Se denomina acondicionamiento al esquema de quimioterapia de altas dosis en los días previos a la infusión de CPH, teniendo como objetivo erradicar la enfermedad produciendo inmunosupresión grave.

- Según protocolo de acondicionamiento el médico indica a la enfermera jefe inserción de CVC al paciente.
- Enfermera jefe gestiona orden para inserción de CVC con el departamento de tórax días previos al procedimiento.
- Valoración de resultados hematológicos actuales en historia clínica.
- Preparación física y emocional al paciente para inserción de CVC.
- Enfermera gestiona traslado y retorno de paciente a cirugía menor para inserción de CVC previas medidas de bioseguridad.
- Al retorno del paciente a la unidad verificar posición, permeabilidad y buen pasaje de los lúmenes del CVC realizando mantenimiento según protocolo.
- Al segundo día de inserción del CVC realizar mantenimiento según protocolo.
- Según protocolo de acondicionamiento, médico indica iniciar administración de citostáticos en altas dosis.
- Verificar resultados hematológicos, esquema de tratamiento e indicaciones en hoja terapéutica con firma y sello del médico tratante.
- Enfermera jefe gestionará con farmacia para el abastecimiento del tratamiento completo.
- La enfermera registrará los citostáticos (lote y fecha de caducidad) y gestionará el envío de solicitud de preparación de citostáticos con hoja terapéutica a central de mezclas.
- El formato de preparación de citostáticos, hoja terapéutica deberán tener sello, firma del personal, médico tratante e incluso el químico farmacéutico al momento de la recepción.
- Educación al paciente sobre el procedimiento, previo consentimiento informado.
- Verificación del CVC (lumen medial), e iniciar la hidratación y pre – medicación según protocolo del paciente.



V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

- Se inicia monitoreo de signos vitales, administración de citostáticos en altas dosis según protocolo de paciente y balance hídrico estricto.
- Informar al médico sobre signos y síntomas de alarma.
- Inicio de tratamiento de profilaxis anti – infecciosa en el día -2 según protocolo del paciente por indicación médica.
- Enfermera jefe gestionará orden de descongelamiento de CPH en el día -1 con laboratorio de Histocompatibilidad y Criopreservación según indicación médica
- Preparación del ambiente protegido (filtros HEPA, temperatura ambiental, extractor y presión positiva), sistema de vacío.
- Enfermera jefe gestionará con farmacia y Central Supply y de Reserva C.R.S. material, equipo e insumos para la infusión de CPH en el día -1.
- Verificación y preparación del coche de paro y trasplante en el día – 1.
- Todo procedimiento se registrará en Anotaciones de Enfermería de la HC del paciente e informar en cada turno. (Ver Anexo 3 y 11)

OBSERVACIONES:

- Todo paciente sometido a proceso de acondicionamiento deberá ser evaluado por el equipo Multidisciplinar del Servicio de TAMO.

6.1.4. PROCEDIMIENTO: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA AUTÓLOGO – INFUSIÓN DE CPH / DIA 0.

El día de la infusión denominado también día 0, consiste en infundir las CPH obtenidas de la médula ósea, la sangre periférica o cordón umbilical a un paciente que ha sido previamente acondicionado para recibir el injerto a través de CVC manteniendo los estándares de bioseguridad con el fin evitar complicaciones.

- Verificación del ambiente protegido (filtros HEPA, temperatura ambiental, extractor y presión positiva), sistema de vacío.
- Verificación del coche de paro, coche de trasplante y traslado a la habitación.
- Verificar formato de viabilidad CPH Criopreservadas en HC.
- Según condición del paciente, el médico indica a la Enfermera la pre medicación e infusión de CPH.
- Uso de barreras de protección (gorro, mascara, mandilón, guantes de nitrilo estériles libre de látex y polvo).
- Informar al paciente del procedimiento a realizar previo consentimiento informado.
- Enfermera (1) realiza preparación física del paciente (funciones vitales, higiene corporal e instalación de electrodos).
- Enfermera (2) realiza monitorización de funciones vitales (monitor de 5 parámetros), durante todo el proceso de infusión cada 5 minutos y cada vez que sea necesario.
- Enfermera (1) realiza el mantenimiento de la zona de inserción del CVC según protocolo, verificando el buen acceso venoso del lumen distal.
- Enfermera (1) realiza toma de muestra para hemocultivo del CVC del lumen distal según indicación médica, dejando permeable con cloruro de sodio 0.9% x 1000cc.
- Enfermera jefe gestiona orden de laboratorio para el envío de muestra de cultivo de sangre.
- Enfermera (1) realiza colocación de un campo estéril para el lumen distal del CVC permeable e instalado al trifurcado para mantener el circuito cerrado (conector 1: cloruro de sodio al 0.9% X 1000cc, conector 2: jeringa de 20cc y conector 3: línea de infusión de CPH).



V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

- Enfermera jefe coordina con Biólogo del laboratorio de Histocompatibilidad y Criopreservación para la preparación del equipo de baño maría en la unidad del paciente.
- Enfermera jefe coordina con Biólogo de Histocompatibilidad y Criopreservación para el traslado de CPH a la unidad de TAMO previa verificación de datos completos del paciente.
- Enfermera (1) prepara material y equipo para infusión de CPH instrumentada por la Enfermera (2).
- Enfermera (1) coordinará con Biólogo el inicio de la descongelación de la bolsa CPH.
- La enfermera (1) al recibir la bolsa de CPH verificará conjuntamente con la enfermera (2) datos del paciente que coincida con la bolsa de CPH.
- Enfermera (1) inicia infusión de CPH previas medidas de bioseguridad (gorro, mascarilla, mandil estéril y guantes de nitrilo estériles libres de látex y polvo) en coordinación con médico tratante y biólogo.
- Enfermera (1) procederá a secar y desinfectar la bolsa de CPH con gasa estéril y clorhexidina solución al 2% y/o yodo povidona solución.
- Durante la infusión de CPH, observar características: homogeneidad, color, fibrinas y consistencia.
- Enfermera (1) controlará el tiempo no mayor de 15 minutos por bolsa de CPH hasta finalizar la infusión en coordinación con Enfermera (2).
- Enfermera (1) verificará la infusión completa del producto por bolsa, previo lavado con 60cc de cloruro de sodio al 0.9% con una jeringa de 20cc.
- Enfermera (1) terminado el proceso de infusión de CPH lavar el lumen con cloruro de sodio al 0.9% dejando heparinizado y sellado con nuevo conector clave. Dejar hidratando al paciente por el lumen medial, realizar BHE y peso cada 12 horas por indicación médica.
- La enfermera jefe gestionará la orden de control hematológico prescrita por el médico 6 horas de terminada la infusión de CPH por CVC (lumen proximal).
- Enfermera (1) registrará en formato Atención de Enfermería en Infusión de CPH y HC. (Ver Anexo 19)
- Enfermera (1) realizará monitoreo y evaluación continua, informando al médico sobre signos y síntomas de alarma.
- Enfermera (1) apertura formato de Seguimiento de Enfermería Post TPH. (Ver Anexo 20).
- Todo procedimiento se registrará en Anotaciones de Enfermería de la HC del paciente e informar en cada turno. (Ver Anexo 4 y 12)

OBSERVACIONES:

- Todo paciente sometido al proceso de infusión de CPH deberá ser evaluado por el equipo Multidisciplinar del Servicio de TAMO.

6.1.5. PROCEDIMIENTO: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA ALOGÉNICO - MOVILIZACIÓN

El proceso de movilización consiste en lograr liberar los CPH desde la médula ósea hacia la sangre periférica, produciendo un aumento transitorio en el número de CPH. Dicho proceso se puede lograr a través de la administración del estimulante de CPH (factor estimulante de colonias de granulocitos G-CSF) al donante sano.

- De acuerdo a situación/condición del paciente, el médico indica a la enfermera/o especialista realizar administración del factor de crecimiento hematopoyético.



V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

- Enfermera jefe gestiona con farmacia el tratamiento completo según protocolo por cada paciente previa receta médica.
- La enfermera verifica en historia clínica: consentimiento informado debidamente firmada por el paciente, resultados hematológicos del día, indicaciones en hoja terapéutica, protocolo de movilización, sello y firma del médico tratante.
- Educar al paciente sobre el procedimiento, siempre y cuando tenga el consentimiento informado.
- Valorar zona de inserción de estimulante de CPH según protocolo de paciente.
- Valorar e informar al médico tratante de efectos secundarios al tratamiento (cefalea, artralgia, febrícula, etc.).
- Verificar exámenes de laboratorio y preparar al paciente físico y emocional para la inserción de catéter venoso central de alto flujo días previos a la aféresis.
- Asistir al médico en la colocación de CVC de alto flujo.
- Enfermera jefe gestionará orden de control radiográfico emitido por el médico al Departamento de Radiodiagnóstico.
- Enfermera prepara al paciente tomando medidas de bioseguridad y gestiona traslado y retorno del paciente a radiodiagnóstico para el control de CVC.
- Verificar informe radiográfico valorando posición correcta del CVC de alto flujo, en condiciones diferentes comunicar al médico responsable.
- Todo procedimiento se registrará en Anotaciones de Enfermería de la HC del paciente e informar en cada turno. (Ver Anexo 5 y 13)

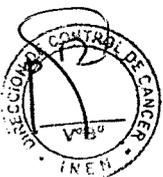
OBSERVACIONES:

- Todo paciente sometido a proceso de movilización de CPH deberá ser evaluado por el equipo Multidisciplinar del Servicio de TAMO.

6.1.6. PROCEDIMIENTO: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA ALOGÉNICO - AFÉRESIS

Proceso que consiste en la extracción de un determinado componente celular de la sangre, devolviendo los restantes componentes. Este procedimiento se realiza con el separador celular de flujo continuo (kit de aféresis) a través de un CVC de alto flujo o periférico en el donante sano, con el fin de colectar un CD34 óptimo.

- De acuerdo a situación/condición del paciente sano, el médico indica toma de muestra de CD34 previa orden prescrita.
- Enfermera jefe gestiona orden prescrita por el médico con laboratorio para la toma de muestra.
- Según resultados de laboratorio el médico indica al paciente procedimiento de recolección CPH.
- Enfermera jefe gestiona orden de criopreservación de CPH con laboratorio de Histocompatibilidad y Criopreservación previa firma y sello del médico tratante.
- Enfermera jefe gestiona material e insumos para recolección de CPH con farmacia previa receta médica.
- Educar al paciente sobre el procedimiento previo consentimiento informado debidamente firmado por el paciente.
- Preparación física del paciente; higiene corporal, peso, talla, canalización de vía periférica, pre medicación con carbonato de calcio y dieta rica en calcio según protocolo.
- Trasladar al paciente a la unidad de aféresis con historia clínica con resultados hematológicos, bioquímicos, peso, talla, funciones vitales, apertura de balance hídrico registrado en historia clínica del paciente.



V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

- La enfermera instalará el monitor de 5 parámetros para valorar y prevenir alteraciones durante todo el procedimiento.
- Verificación del acceso venoso de alto flujo con medidas de bioseguridad e informar al médico hematólogo de las condiciones.
- Conexión del equipo de plasma aféresis al catéter de alto flujo para el inicio de la colecta.
- Verificar el buen funcionamiento del CVC por espacio de 5 minutos, en coordinación con el hematólogo, se procederá a cubrir el CVC de alto flujo, quedando el paciente bajo responsabilidad del médico hematólogo.
- El personal de enfermería queda al llamado del paciente.
- Informar al médico las complicaciones durante la aféresis (hipotensión, taquicardia, sudoración, palidez, parestesia, hormigueo, escalofríos, etc.)
- Terminado el procedimiento la Enfermera realizará el mantenimiento del CVC de alto flujo y referirá al paciente a su unidad de origen o servicios a fines.
- El profesional a cargo de la colectada de CPH se hará responsable de entregar la bolsa de CPH al personal de Histocompatibilidad y Criopreservación.
- Gestionar con laboratorio toma de muestra de perfil de coagulación, hematológicos y bioquímicos, 4 horas de terminado el procedimiento previa indicación de su médico tratante.
- Todo procedimiento se registrará en Anotaciones de Enfermería de la HC y el Libro del Registro de Aféresis e informar en cada turno. (Ver Anexo 6 y 14).

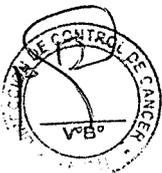
OBSERVACIONES:

- Todo paciente sometido a proceso de recolección de CPH deberá ser evaluado por el equipo Multidisciplinar del Servicio TAMO.

6.1.7. PROCEDIMIENTO: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA ALOGÉNICO –ACONDICIONAMIENTO.

Se denomina acondicionamiento al esquema de quimioterapia en altas dosis, radioterapia corporal total o la asociación de ambos que se administra en los días previos a la infusión de CPH, teniendo como objetivo erradicar la enfermedad produciendo inmunosupresión grave. La inmunosupresión tiene como finalidad las reacciones inmunológicas del receptor, evitando así el rechazo del injerto

- Según protocolo de acondicionamiento el médico indica a la enfermera jefe inserción de CVC al paciente.
- Enfermera jefe gestiona orden para inserción de CVC con el departamento de tórax días previos al procedimiento.
- Valoración de resultados hematológicos actuales en HC.
- Preparación física y emocional al paciente para inserción de CVC.
- Enfermera gestiona traslado y retorno de paciente a cirugía menor para inserción de CVC previas medidas de bioseguridad.
- Al retorno del paciente a la unidad verificar posición, permeabilidad y buen pasaje de los lúmenes del CVC realizando mantenimiento según protocolo.
- Al segundo día de inserción del CVC realizar mantenimiento según protocolo.
- Según protocolo de acondicionamiento, médico indica iniciar administración de citostáticos en altas dosis.
- Verificar resultados hematológicos, esquema de tratamiento e indicaciones en hoja terapéutica con firma y sello del médico tratante.
- Enfermera jefe gestionará con farmacia para el abastecimiento del tratamiento completo según protocolo.



V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

- La enfermera registrará los citostáticos (lote y fecha de caducidad) y gestionará el envío de solicitud de preparación de citostáticos con hoja terapéutica a central de mezclas.
- El formato de preparación de citostáticos, hoja terapéutica deberán tener: sello y firma del personal y médico tratante incluso el químico farmacéutico al momento de la recepción.
- Educación al paciente sobre el procedimiento, previo consentimiento informado.
- Verificación del CVC (lumen medial) e iniciar la hidratación y pre – medicación según protocolo del paciente.
- Se inicia monitoreo de signos vitales, administración de citostáticos en altas dosis según protocolo de paciente y balance hídrico estricto.
- Informar al médico sobre signos y síntomas de alarma.
- Inicio de tratamiento de profilaxis anti – infecciosa en el Día -2 según protocolo del paciente por indicación médica.
- Inicio de tratamiento de Inmunosupresor en el día -1, según protocolo del paciente indicado por el médico.
- Enfermera jefe gestionará orden de descongelamiento de CPH en el día -1 con laboratorio de Histocompatibilidad y Criopreservación según indicación médica.
- Preparación del ambiente protegido (filtros HEPA, temperatura ambiental, extractor y presión positiva), sistema de vacío.
- Enfermera jefe gestionará con farmacia y Central Supply y de Reserva C.R.S material, equipo e insumos para la infusión de CPH en el día -1.
- Verificación y preparación del coche de paro y trasplante en el día – 1.
- Todo procedimiento se registrará en Anotaciones de Enfermería de la HC del paciente e informar en cada turno. (Ver Anexo 7 y 15).

OBSERVACIONES:

- Todo paciente sometido a proceso de acondicionamiento deberá ser evaluado por el equipo Multidisciplinar del Servicio de TAMO.

6.1.8.PROCEDIMIENTO: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA ALÓGENICO – INFUSIÓN DE CPH / DIA 0.

El día de la infusión denominado también día 0, consiste en infundir las CPH obtenidas de la medula ósea, la sangre periférica o cordón umbilical a un paciente que ha sido previamente acondicionado para recibir el injerto a través de CVC manteniendo los estándares de bioseguridad con el fin evitar complicaciones.

- Verificación del ambiente protegido (filtros HEPA, temperatura ambiental, extractor y presión positiva), sistema de vacío.
- Verificación del coche de paro, coche de trasplante y traslado a la habitación.
- Verificar formato de viabilidad CPH Criopreservadas en HC.
- Según condición del paciente el médico indica a la Enfermera la pre medicación e infusión de CPH.
- Uso de barreras de protección (gorro, máscara, mandilón, guantes de nitrilo estériles libre de látex y polvo).
- Informar al paciente del procedimiento a realizar previo consentimiento informado.
- Enfermera (1) realiza preparación física del paciente (funciones vitales, higiene corporal e instalación de electrodos).
- Enfermera (2) realiza monitorización de funciones vitales (monitor de 5 parámetros), durante todo el proceso de infusión cada 5 minutos y cada vez que sea necesario.



V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

- Enfermera (1) realiza el mantenimiento de la zona de inserción del CVC según protocolo, verificando el buen acceso venoso del lumen distal.
- Enfermera (1) realiza toma de muestra para hemocultivo del CVC del lumen distal según indicación médica, dejando permeable con cloruro de sodio 0.9% x 1000cc.
- Enfermera jefe gestiona orden de laboratorio para el envío de muestra de cultivo de sangre.
- Enfermera (1) realiza colocación de un campo estéril para el lumen distal del CVC permeable e instalado al trifurcado para mantener el circuito cerrado (conector 1: cloruro de sodio al 0.9% X 1000cc, conector 2: jeringa de 20cc y conector 3: línea de infusión de CPH).
- Enfermera jefe coordina con Biólogo de laboratorio de Histocompatibilidad y Criopreservación para la preparación del equipo de baño maría en la unidad del paciente.
- Enfermera jefe coordina con Biólogo de Histocompatibilidad y Criopreservación para el traslado de CPH a la unidad de TAMO previa verificación de datos completos del paciente.
- Enfermera (1) prepara material y equipo para infusión de CPH instrumentada por la Enfermera (2).
- Enfermera (1) coordinará con Biólogo inicio de descongelación de bolsa CPH.
- La enfermera (1) al recibir la bolsa de CPH verificará conjuntamente con la enfermera (2) datos del paciente que coincida con la bolsa de CPH.
- Enfermera (1) inicia infusión de CPH previas medidas de bioseguridad (gorro, mascarilla, mandil estéril y guantes de nitrilo estériles libres de látex y polvo) en coordinación con médico tratante y Biólogo.
- Enfermera (1) procederá a secar y desinfectar la bolsa de CPH con gasa estéril y clorhexidina solución al 2% y/o yodo povidona solución.
- Durante la infusión de CPH, observar características: homogeneidad, color, fibrinas y consistencia.
- Enfermera (1) controlará el tiempo no mayor de 15 minutos por bolsa de CPH hasta finalizar la infusión en coordinación con Enfermera (2).
- Enfermera (1) verificará la infusión completa del producto por bolsa, previo lavado con 60cc de cloruro de sodio al 0.9% con una jeringa de 20cc.
- Enfermera (1) terminado el proceso de infusión de CPH lavar el lumen con cloruro de sodio al 0.9% dejando heparinizado y sellado con nuevo conector clave. Dejar hidratando al paciente por el lumen medial, realizar BHE y peso cada 12 horas por indicación médica.
- La enfermera jefe gestionará la orden de control hematológico prescrita por el médico 6 horas de terminada la infusión de CPH por CVC (lumen proximal).
- Enfermera (1) registrará en formato Atención de Enfermería en Infusión de CPH y HC. (Ver Anexo 19)
- Enfermera (1) realizará monitoreo y evaluación continua, informando al médico sobre signos y síntomas de alarma.
- Enfermera (1) apertura formato de Seguimiento de Enfermería Post TPH. (Ver Anexo 20)
- Todo procedimiento se registrará en Anotaciones de Enfermería de la HC del paciente e informar en cada turno. (Ver Anexo 8 y 16)

OBSERVACIONES:

- Todo paciente sometido al proceso de infusión de CPH deberá ser evaluado por el equipo Multidisciplinario del Servicio de TAMO.

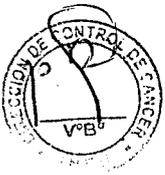


V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

7. RECOMENDACIONES

- La Enfermera Jefe del Servicio de realiza coordinación continua entre el equipo multidisciplinar para la atención integral del paciente sometido a trasplante de CPH.
- La enfermera jefe supervisa y gestiona los materiales, insumos y equipos necesarios de todos los procedimientos.
- La enfermera jefe coordinará el mantenimiento preventivo de los equipos biomédicos con la Unidad de Ingeniería y Mantenimiento, con el fin de mantener en condiciones óptimas para los procedimientos establecidos.
- El responsable del cumplimiento de las normas establecidas del servicio, es la Enfermera Jefe y el equipo multidisciplinar.

8. ANEXOS



V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

ANEXO 1: PROCESO DE HOSPITALIZACIÓN: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA AUTÓLOGO – MOVILIZACIÓN

N° Orden	Descripción de actividad	Producto o resultado	Responsable	Unidad Orgánica del Responsable
1	Según condición del paciente, el médico indica administración de citostáticos en altas dosis y/o factor estimulante CPH.	Control y registro de la movilización de células hematopoyéticas.	Médico	Departamento de Medicina y Departamento de Enfermería
2	Enfermera jefe gestiona con farmacia el tratamiento completo según protocolo de cada paciente.		Enfermera Jefe	
3	Verifica en HC: Consentimiento informado por el paciente, resultados hematológicos, indicaciones en hoja terapéutica, protocolo de movilización sello y firma del médico tratante.		Enfermera/o	
4	Educar al paciente sobre el procedimiento, previo consentimiento informado.		Enfermera/o y Técnica/o en Enfermería	
5	Registro de citostático (lote y fecha de vencimiento) y envío de solicitud de preparación de citostáticos.		Enfermera/o	
6	Valoración del CVC o periférico antes, durante y después de la administración de citostáticos según protocolo.			
7	Administración del estimulante de CPH y/o citostático en altas dosis según protocolo.			
8	Monitorizar funciones vitales al paciente durante el procedimiento.			
9	Valorar e informar al médico tratante efectos adversos presentados durante la administración de citostáticos en altas dosis.			
10	Verificar exámenes de laboratorio y preparar al paciente físico y emocional para la inserción de CVC de alto flujo días previo a la aféresis.			
11	Asistir al médico en la colocación de CVC de alto flujo y coordinar control radiográfico.			
12	Verificar informe radiográfico valorando posición correcta del CVC de alto flujo, en condiciones diferentes comunicando al médico responsable.		Médico y Enfermera/o	
13	Todo procedimiento se registrara en Anotaciones de Enfermería de la HC e informar en cada turno.		Enfermera/o	

Observaciones: Todo paciente sometido al proceso de movilización de CPH deberá ser evaluado por el equipo Multidisciplinar del Servicio de TAMO.

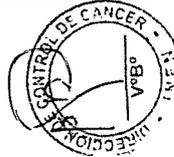


V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

ANEXO 2: PROCESO DE HOSPITALIZACIÓN: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA AUTÓLOGO – AFÉRESIS

N° Orden	Descripción de actividad	Producto o resultado	Responsable	Unidad Orgánica del Responsable
1	Según condición del paciente el médico indica toma de muestra de CD34 previa orden prescrita.		Médico y Enfermera Jefe	
2	Gestiona con laboratorio, para la toma de muestra del CD34.			
3	Según resultados de laboratorio el médico indica procedimiento de recolección de CPH.		Enfermera/o	
4	Gestionar orden de frío preservación CPH y los medicamentos e insumos con farmacia para el procedimiento.		Enfermera/o y Técnica/o en Enfermería	Departamento de Medicina y Departamento de Enfermería
5	Educa al paciente sobre el procedimiento, previo consentimiento informado e inicia preparación física, (canalización de vía periférica), pre medicación con carbonato de calcio (según indicación médica) y dieta rica en calcio.		Enfermera/o	
6	Traslado del paciente a la unidad de aféresis (del servicio o a fines), con HC con resultados hematológicos, bioquímicos, peso, talla, funciones vitales, apertura de balance hídrico. Se instalara el monitor de 5 parámetros.		Enfermera/o y Técnica/o en Enfermería	
7	Verificación del acceso venoso de alto flujo con medidas de bioseguridad e informar al médico hematólogo de las condiciones.	Colecta de células progenitoras hematopoyéticas favorables sin complicaciones.	Enfermera/o	
8	Conexión del equipo de plasma aféresis al catéter de alto flujo para el inicio de la colecta.		Enfermera/o y Médico	
9	Verificar el buen funcionamiento del CVC por espacio de 5 minutos, en coordinación con el hematólogo se procede a cubrir el CVC de alto flujo, quedando el paciente bajo responsabilidad del médico hematólogo.		Enfermera/o	
10	El personal de enfermería queda al llamado del paciente.			
11	Informar al médico las complicaciones durante la aféresis (hipotensión, taquicardia, sudoración, palidez, parestesia, hormigueo, escalofríos, etc.)			
12	Terminado el procedimiento realizar el mantenimiento del CVC de alto flujo y referir al paciente a su unidad de origen.			
13	Gestionar con laboratorio para control de perfil de coagulación, hematológicos y bioquímicos, 4 horas de terminado el procedimiento.			
15	Todo procedimiento se registrará en Anotaciones de Enfermería de la HC y el Libro del Registro de Aféresis e informar en cada turno.			
Observaciones: Todo paciente sometido a recolección de CPH, deberá ser evaluado por el equipo Multidisciplinar del Servicio de TAMO.				

V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

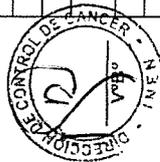


ANEXO 3: PROCESO DE HOSPITALIZACIÓN: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA AUTÓLOGO – ACONDICIONAMIENTO

N° Orden	Descripción de actividad	Producto o resultado	Responsable	Unidad Orgánica del Responsable
1	Según protocolo de acondicionamiento el médico indica a la enfermera jefe inserción de CVC al paciente.	Erradicar las células cancerosas, ejerciendo un efecto ablativo de la médula.	Médico	Departamento de Medicina y Departamento de Enfermería
2	Gestionar orden para inserción de CVC con el departamento de tórax días previos al procedimiento.		Enfermera Jefe	
3	Preparación física y emocional al paciente para la inserción del CVC y verificar resultados hematológicos.		Enfermera/o	
4	Enfermera gestiona traslado y retorno de paciente a Cirugía Menor para inserción de CVC.		Enfermera/o y Técnica en Enfermería	
5	Retorno: Verificar posición, permeabilidad y buen pasaje de los lúmenes del CVC.		Enfermera/o	
6	Al segundo día de inserción del CVC realizar mantenimiento según protocolo.		Médico y Enfermera/o	
7	Según protocolo de acondicionamiento, médico indica iniciar administración de citostáticos en altas dosis.		Enfermera/o	
8	Verificar resultados hematológicos, esquema de tratamiento e indicaciones en hoja terapéutica con firma y sello del médico tratante.		Enfermera/o	
9	Gestionar con farmacia para el abastecimiento del tratamiento completo.		Enfermera/o y Técnica en Enfermería	
10	Registro de citostático (lote y fecha de vencimiento) y envío de solicitud de preparación de citostáticos con hoja terapéutica a Central de Mezclas.		Enfermera/o	
11	Educación al paciente sobre el procedimiento, previo consentimiento informado.		Enfermera/o y Técnica en Enfermería	
12	Verificación del CVC (lumen medial), e iniciar la hidratación y pre – medicación según protocolo.		Enfermera/o	
13	Se inicia monitoreo de signos vitales, administración de citostáticos en altas dosis y balance hídrico estricto.		Enfermera/o	
14	Informar al médico sobre signos y síntomas de alarma.		Enfermera/o y Médico	
15	Inicio de tratamiento de profilaxis anti – infecciosa en el Día -2 según protocolo del paciente por indicación médica.		Enfermera/o	
16	Gestionar orden de descongelamiento de CPH en el día -1 con laboratorio de Histocompatibilidad y Criopreservación según indicación médica.		Enfermera/o	
17	Preparación del ambiente protegido y sistema de vacío.		Enfermera/o	
18	Gestionar con farmacia y Central Supply y de Reserva C.R.S material e insumos para la infusión de CPH en el Día -1.		Enfermera/o	
19	Verificación y preparación del coche de paro y trasplante en el Día -1.		Enfermera/o	
20	Todo procedimiento se registrará en Anotaciones de Enfermería de la HC e informar en cada turno.		Enfermera/o	

Observaciones: Todo paciente sometido a proceso de acondicionamiento deberá ser evaluado por el equipo Multidisciplinar del Servicio de TAMO.

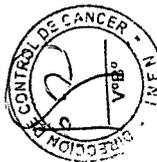
V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--



ANEXO 4: PROCESO DE HOSPITALIZACIÓN: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA AUTÓLOGO - INFUSIÓN DE CPH

N° Orden	Descripción de actividad	Producto o resultado	Responsable	Unidad Orgánica del Responsable
1	Verificación y preparación del ambiente protegido (filtros HEPA, temperatura ambiental, extractor y presión positiva), sistema de vacío.	Registro y control del paciente trasplantado de Médula Ósea.	Enfermera/o	Departamento de Medicina y Departamento de Enfermería
2	Verificación del coche de Paro, trasplante y traslado a habitación.		Médico y Enfermera/o	
3	Verificar formato de Viabilidad CPH Crío preservadas en HC.		Enfermera/o	
4	Según condición del paciente, el médico indica a la Enfermera/o la pre – medicación e infusión de CPH.			
5	Uso de barreras de protección (gorro, mascarara, mandilón, guantes de nitrilo estériles libres de látex y polvo).			
6	Preparación física y educación al paciente sobre el procedimiento a realizar previo consentimiento informado.			
7	Monitorización de funciones vitales (monitor de 5 parámetros), durante todo el proceso de infusión cada 5 minutos y cada vez que sea necesario.			
8	Realizar el mantenimiento del CVC según protocolo, verificando el buen acceso venoso del lumen distal.			
9	Colocación de campo estéril a nivel del CVC, toma de muestra para hemocultivo del lumen distal, dejando permeable y conectado a trifurcado para mantener el circuito cerrado (conector 1 cloruro de sodio 0.9% x 1000cc., conector 2 jeringa de 20cc y conector 3 línea de infusión de CPH).			
10	Registrar y enviar muestra de hemocultivo.			
11	Coordinar con Biólogo el descongelamiento de CPH.			
12	Verificar datos del paciente, que coincida con la bolsa de CPH.			
13	Iniciar infusión de CPH previo uso de medidas de bioseguridad en coordinación con médico tratante y biólogo.		Médico y Enfermera/o	
14	Secar y desinfectar la bolsa de CPH con gasa estéril y clorhexidina solución al 2% y/o yodo povidona solución.		Enfermera/o	
15	Durante la infusión de CPH, observar características: homogeneidad, color, fibrinas y consistencia.			

V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--



ANEXO 4: PROCESO DE HOSPITALIZACIÓN: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA AUTÓLOGO – INFUSIÓN CPH

N° Orden	Descripción de actividad	Producto o resultado	Responsable	Unidad Orgánica del Responsable
16	Controlar el tiempo no mayor de 15 minutos por bolsa de CPH hasta finalizar la infusión.			
17	Terminado la infusión de CPH lavar el lumen con cloruro de sodio al 0.9% dejando heparinizado y sellado con nuevo conector clave. Dejar hidratando al paciente por el lumen medial, realizar balance hídrico estricto y peso cada 12 horas por indicación médica.			
18	Control hematológico 6 horas post infusión CPH por CVC (lumen proximal).			
19	Registrar en formato: Atención de Enfermería en Infusión de CPH y HC.	Registro y control del paciente trasplantado de Médula Ósea	Enfermera/o	Departamento de Medicina y Departamento de Enfermería
20	Monitoreo y evaluación continua, informando al médico sobre signos y síntomas de alarma:			
21	Apertura formato de Seguimiento de Enfermería Post TPH.			
22	Todo procedimiento se registrara en Anotaciones de Enfermería de la HC e informar en cada turno.			
Observaciones: Todo paciente sometido al proceso de infusión de CPH deberá ser evaluado por el equipo Multidisciplinar del Servicio de TAMO.				



V.1 GTE- TPH
Fecha de elaboración: enero 2016
Fecha de actualización: enero 2017

ANEXO 5: PROCESO DE HOSPITALIZACIÓN: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA ALOGÉNICO – MOVILIZACIÓN

N° Orden	Descripción de actividad	Producto o resultado	Responsable	Unidad Orgánica del Responsable
1	Según condición del donante, el médico indica a la enfermera/o realizar administración de estimulante de CPH.		Médico	
2	Enfermera jefe gestiona con farmacia el tratamiento completo según protocolo previa receta médica.		Enfermera Jefe	
3	Verifica en HC: Consentimiento informado por el paciente, resultados hematológicos, indicaciones en hoja terapéutica, protocolo de movilización sello y firma del médico tratante.			
4	Educar al paciente sobre el procedimiento, previo consentimiento informado.			
5	Valorar zona de inserción de estimulante de CPH según protocolo de paciente.			
6	Valorar e informar al médico tratante efectos secundarios durante el tratamiento.		Enfermera/o	Departamento de Medicina y Departamento de Enfermería
7	Verificar exámenes de laboratorio y preparar al paciente físico y emocional para la inserción del CVC de alto flujo días previos a la aféresis.	Control y registro de la movilización de células hematopoyéticas.		
8	Asistir al médico en la colocación de CVC de alto flujo.		Médico y Enfermera/o	
9	Enfermera jefe coordina control radiográfico de CVC.		Enfermera Jefe	
10	Verificar informe radiográfico valorando posición correcta del CVC de alto flujo, en condiciones diferentes comunicando al médico responsable.		Médico Enfermera/o	
11	Todo procedimiento se registrara en Anotaciones de Enfermería de la HC e informar en cada turno.		Enfermera/o	
Observaciones: Todo paciente sometido a proceso de movilización de CPH deberá ser evaluado por el equipo Multidisciplinar del Servicio de TAMO.				

V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--



ANEXO 6: PROCESO DE HOSPITALIZACIÓN: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA ALOGÉNICO – AFÉRESIS

N° Orden	Descripción de actividad	Producto o resultado	Responsable	Unidad Orgánica del Responsable
1	Según condición del paciente, el médico indica toma de muestra del CD34 previa orden prescrita.		Médico	
2	Gestión con laboratorio para la toma de muestra del CD34.		Enfermera Jefe	
3	De acuerdo a resultados de laboratorio el médico indica procedimiento de recolección de CPH.		Médico y Enfermera/o	
4	Gestionar orden de crio preservación de CPH con laboratorio de Histocompatibilidad y Criopreservación previa firma y sello del médico tratante.			
5	Se gestiona con farmacia material e insumos médicos para el procedimiento previa receta médica.		Enfermera/o	
6	Educa al paciente sobre el procedimiento previo consentimiento informado.			
7	Preparación física, higiene corporal, peso, talla, canalización de vía periférica, pre medicación con carbonato de calcio (según indicación médica) y dieta rica en calcio según protocolo.			
8	Traslado del paciente a la unidad de aféresis (del servicio o a fines), con HC con resultados hematológicos, bioquímicos y apertura de balance			
9	Instalar monitor de 5 parámetros para valorar alteraciones durante el procedimiento.			
10	Verificación del acceso venoso de alto flujo con medidas de bioseguridad e informar al médico hematólogo de las condiciones.			
11	Conexión del equipo de plasma aféresis a los lúmenes del CVC de alto flujo para el inicio de la colecta, en coordinación con el hematólogo.	Colecta de células progenitoras hematopoyéticas favorables sin complicaciones.	Enfermera/o y Técnica de Enfermería	Departamento de Medicina y Departamento de Enfermería
12	Verificar buen funcionamiento del CVC por espacio de 05 minutos en coordinación con el hematólogo, cubrir conexión de lúmenes. Quedando el paciente bajo la responsabilidad del médico hematólogo.		Enfermera/o	
13	La enfermera queda al llamado del paciente ante cualquier eventualidad.			
14	Informar al médico las complicaciones durante el procedimiento (hipotensión, taquicardia, sudoración, palidez, parestesia, hormigueo, escalofríos).		Médico y Enfermera/o	
15	Terminado el procedimiento realizar el mantenimiento del CVC de alto flujo y referir al paciente a su unidad de origen.		Enfermera/o	
16	Gestionar con laboratorio para control del perfil de coagulación, hematológicos y bioquímicos, 4 horas de terminada la aféresis.		Médico y Enfermera/o	
17	Todo procedimiento se registrara en Anotaciones de Enfermería de la HC e informar en cada turno.		Enfermera/o	

Observaciones: Todo paciente sometido a proceso de recolección de CPH deberá ser evaluado por el equipo Multidisciplinar del Servicio TAMO.

V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--



ANEXO 7: PROCESO DE HOSPITALIZACIÓN: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA ALOGÉNICO – ACONDICIONAMIENTO

N° Orden	Descripción de actividad	Producto o resultado	Responsable	Unidad Orgánica del Responsable
1	Según protocolo de acondicionamiento el médico indica a la enfermera jefe inserción de CVC al paciente.		Médico	Departamento de Medicina
2	Se gestiona inserción de CVC por el Departamento de Tórax días previos al procedimiento.		Enfermera Jefe	Departamento de Enfermería
3	Valorar resultados hematológicos en HC, preparación física y emocional al paciente para inserción de CVC.		Enfermera/o	
4	Enfermera gestiona traslado de paciente a Cirugía Menor para inserción de CVC.		Enfermera/o	
5	Al retorno del paciente verificar posición, permeabilidad y buen pasaje de los lúmenes del CVC.		Médico y Enfermera/o	
6	Al segundo día de inserción del CVC realizar mantenimiento según protocolo.			
7	Según protocolo de acondicionamiento el médico indica a la enfermera jefe iniciar la administración de citostáticos en altas dosis y/o irradiación corporal total.			
8	Verifica resultados hematológicos, esquema de tratamiento, indicaciones en hoja terapéutica con firmada y sello por médico tratante.			
9	Gestionar con farmacia para el abastecimiento del tratamiento completo según protocolo.			
10	Registro de citostático (lote y fecha de vencimiento) y envío de solicitud de preparación de citostáticos con hoja terapéutica a Central de Mezclas.	Erradicar las células cancerosas, ejerciendo un efecto ablativo de la médula.		Departamento de Medicina y Enfermería
11	Educación al paciente sobre el procedimiento previo consentimiento informado.			
12	Verificación del acceso venoso central (lumen medial) e iniciar hidratación y pre medicación según protocolo.		Enfermera/o	
13	Monitoreo de signos vitales, administración de citostático en altas dosis y balance hídrico estricto.			
14	Informar al médico, signos y síntomas de alarma.			
15	Inicio de tratamiento de profilaxis anti – infecciosa en el Día -2 según protocolo del paciente por indicación médica.			
16	Inicio de tratamiento de Inmunosupresión en el Día -1 según protocolo del paciente indicado por el médico.			
17	Gestionar orden de descongelamiento de CPH en el Día -1 con laboratorio de Histocompatibilidad y Criopreservación según indicación médica.		Enfermera Jefe	
18	Preparación del ambiente protegido y sistema de vacío.		Enfermera/o	
19	Gestionar con farmacia y Central Supply y de Reserva C.R.S material e insumos para la infusión de CPH en el Día -1.		Enfermera Jefe	
20	Verificación y preparación del coche de paro y trasplante en el Día -1.			
21	Todo procedimiento se registrara en Anotaciones de Enfermería de la HC e informar en cada turno.		Enfermera/o	

Observaciones: Todo paciente sometido a proceso de acondicionamiento deberá ser evaluado por el equipo Multidisciplinar del Servicio de TAMO.

V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--



ANEXO 8: PROCESO DE HOSPITALIZACIÓN: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA ALOGÉNICO - INFUSIÓN DE CPH

N° Orden	Descripción de actividad	Producto o resultado	Responsable	Unidad Orgánica del Responsable	
1	Verificación y preparación del ambiente protegido (filtros HEPA, temperatura ambiental, extractor y presión positiva), sistema de vacío.	Registro y control del paciente trasplantado de Médula Ósea.	Enfermera /o	Departamento de Medicina y Departamento de Enfermería	
2	Verificación del coche de paro, de trasplante y traslado a la habitación.		Enfermera Jefe		
3	Verificar formato de Viabilidad CPH Crio preservadas en HC.		Médico y Enfermera /o		
4	Según condición del paciente médico indica a la Enfermera/o pre medicación e infusión CPH.		Enfermera /o y Técnica de Enfermería		
5	Uso de barreras de protección (gorro, mascarar, mandilón, guantes de nitrilo estériles libres de látex y polvo).				
6	Preparación física y educación al paciente del procedimiento a realizar previo consentimiento informado.				
7	Monitorización de signos vitales (monitor de 5 parámetros), durante el proceso de infusión cada 5 minutos y cada vez que sea necesario.				
8	Realizar el mantenimiento del CVC según protocolo, verificando el buen acceso venoso del lumen distal.				
9	Colocación de campo estéril a nivel del CVC, toma de muestra para hemocultivo del lumen distal, dejando permeable y conectado a trifurcado para mantener el circuito cerrado (conector 1 cloruro de sodio 0.9% x 1000cc., conector 2 jeringa de 20cc y conector 3 línea de infusión de CPH).				
10	Registrar y envío de muestra de hemocultivo según orden médica.				Enfermera /o
11	Coordinar con el biólogo el descongelamiento de CPH.				Enfermera Jefe
12	Verificar datos del paciente: Nombre completo, fecha de colecta, número de bolsa y volumen.				Enfermera /o

V.1 GTE- TPH Fecha de elaboración: enero 2016
Fecha de actualización: enero 2017



ANEXO 8: PROCESO DE HOSPITALIZACIÓN: TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA ALOGÉNICO - INFUSIÓN DE CPH

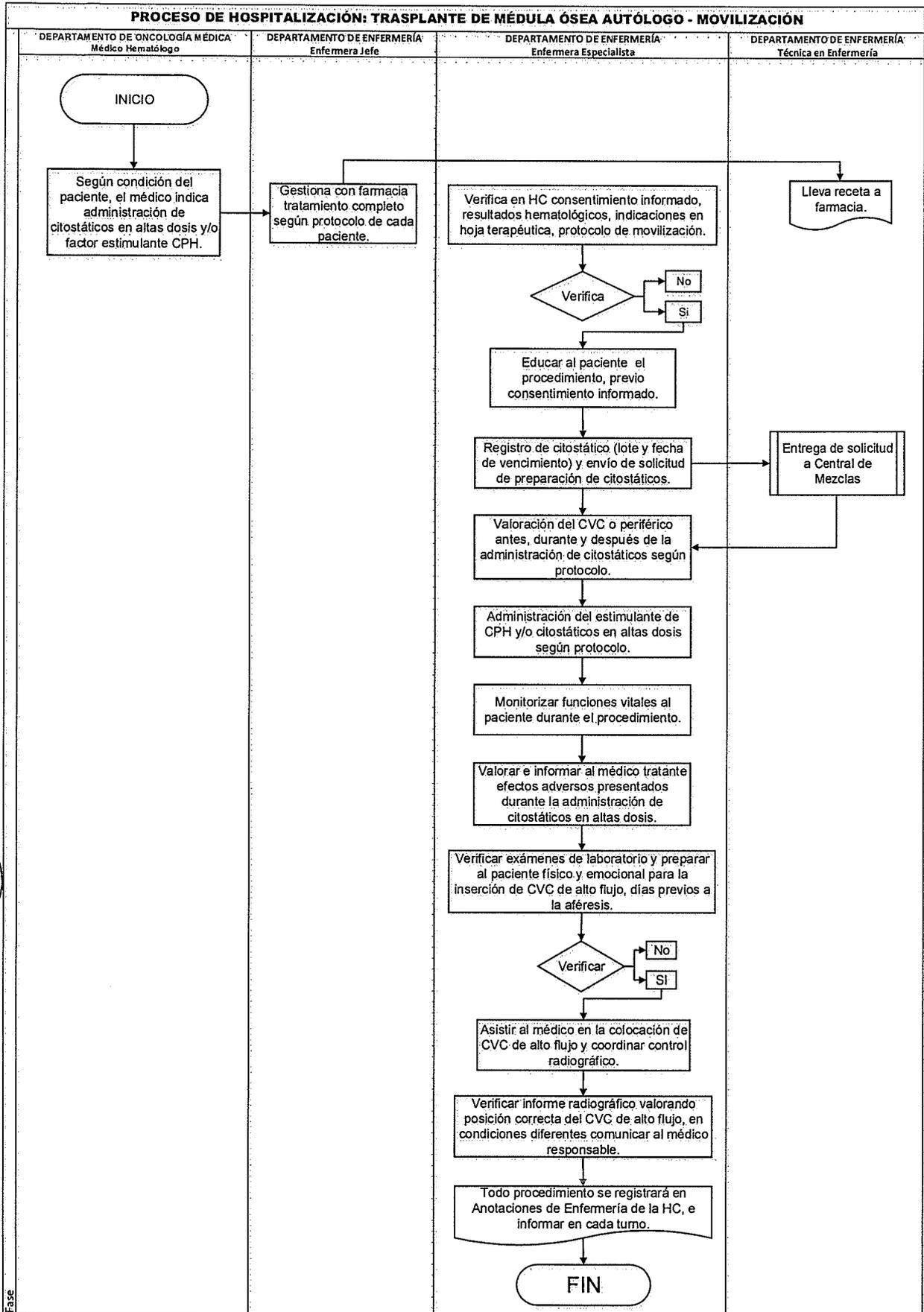
N° Orden	Descripción de actividad	Producto o resultado	Responsable	Unidad Orgánica del Responsable
13	Iniciar infusión de CPH previo uso de medidas de bioseguridad en coordinación con médico tratante y Biólogo.			
14	Secar y desinfectar la bolsa de células progenitoras con gasa estéril y clorhexidina solución al 2% y/o yodo povidona solución.			
15	Durante la infusión de CPH, observar características: homogeneidad, fibrinas, color y consistencia.			
16	Controlar el tiempo no mayor de 15 minutos por bolsa de CPH hasta finalizar la infusión.			
17	Terminado la infusión de CPH lavar el lumen con cloruro de sodio al 0.9% dejando heparinizado y sellado con nuevo conector clave. Dejar hidratando al paciente por el lumen medial, realizar balance hídrico estricto y peso cada 12 horas por indicación médica.	Erradicar las células cancerosas, ejerciendo un efecto ablativo de la médula.	Enfermera /o	Departamento de Medicina y Departamento de Enfermería
18	Control hematológico 6 horas post infusión de CPH por CVC (lumen proximal).			
19	Registrar en formato Atención de Enfermería en Infusión de CPH e historia clínica.			
20	Monitoreo y evaluación continua, informando al médico sobre signos y síntomas de alarma.			
21	Apertura formato de Seguimiento de Enfermería Post TPH.			
22	Todo procedimiento se registrara en Anotaciones de Enfermería de la HC e informar en cada turno.			

Observaciones: Todo paciente sometido al proceso de infusión de CPH deberá ser evaluado por el equipo Multidisciplinar del Servicio de TAMO.

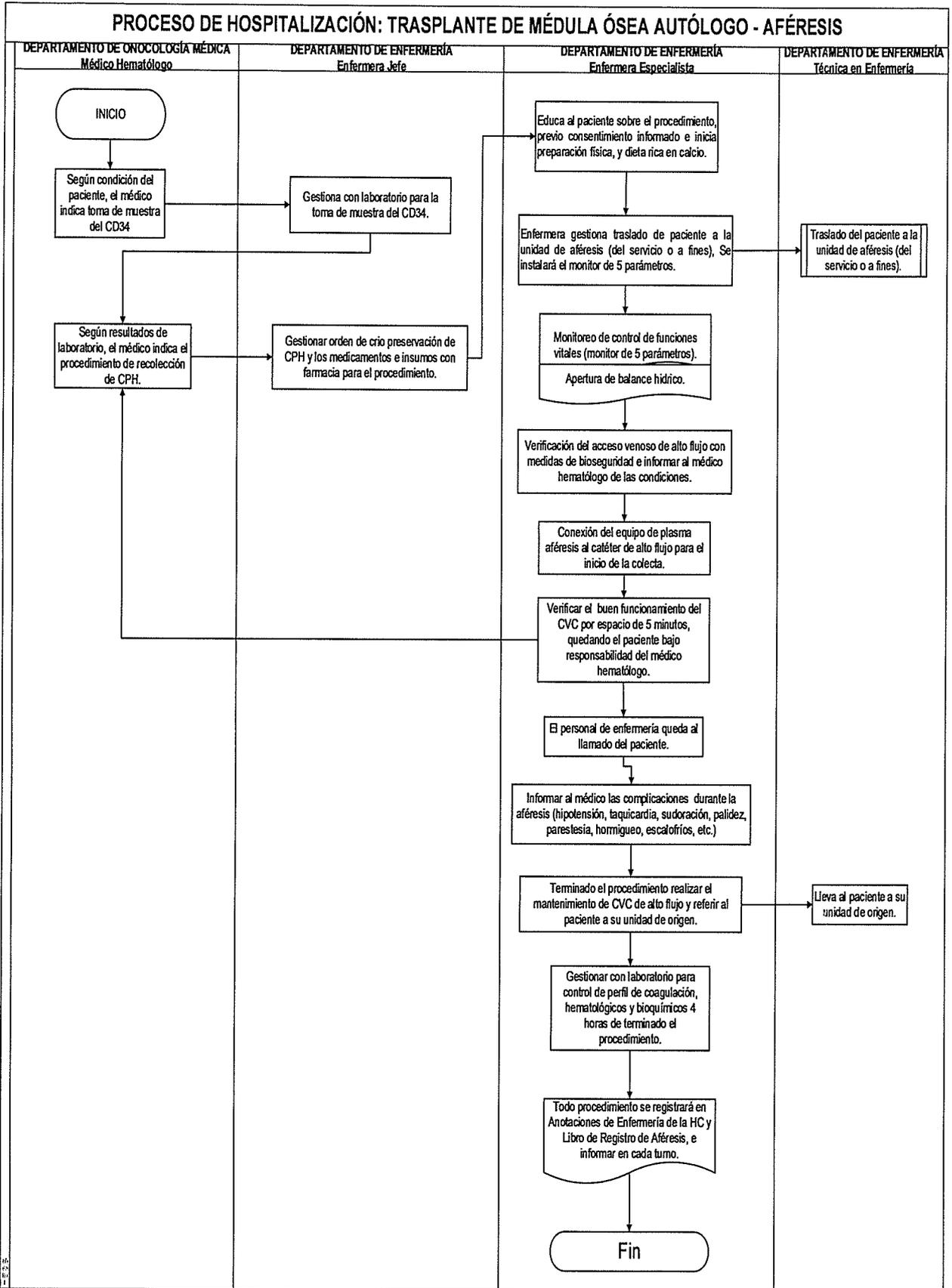


V.1	GTE- TPH	Fecha de elaboración: enero 2016 Fecha de actualización: enero 2017
-----	----------	--

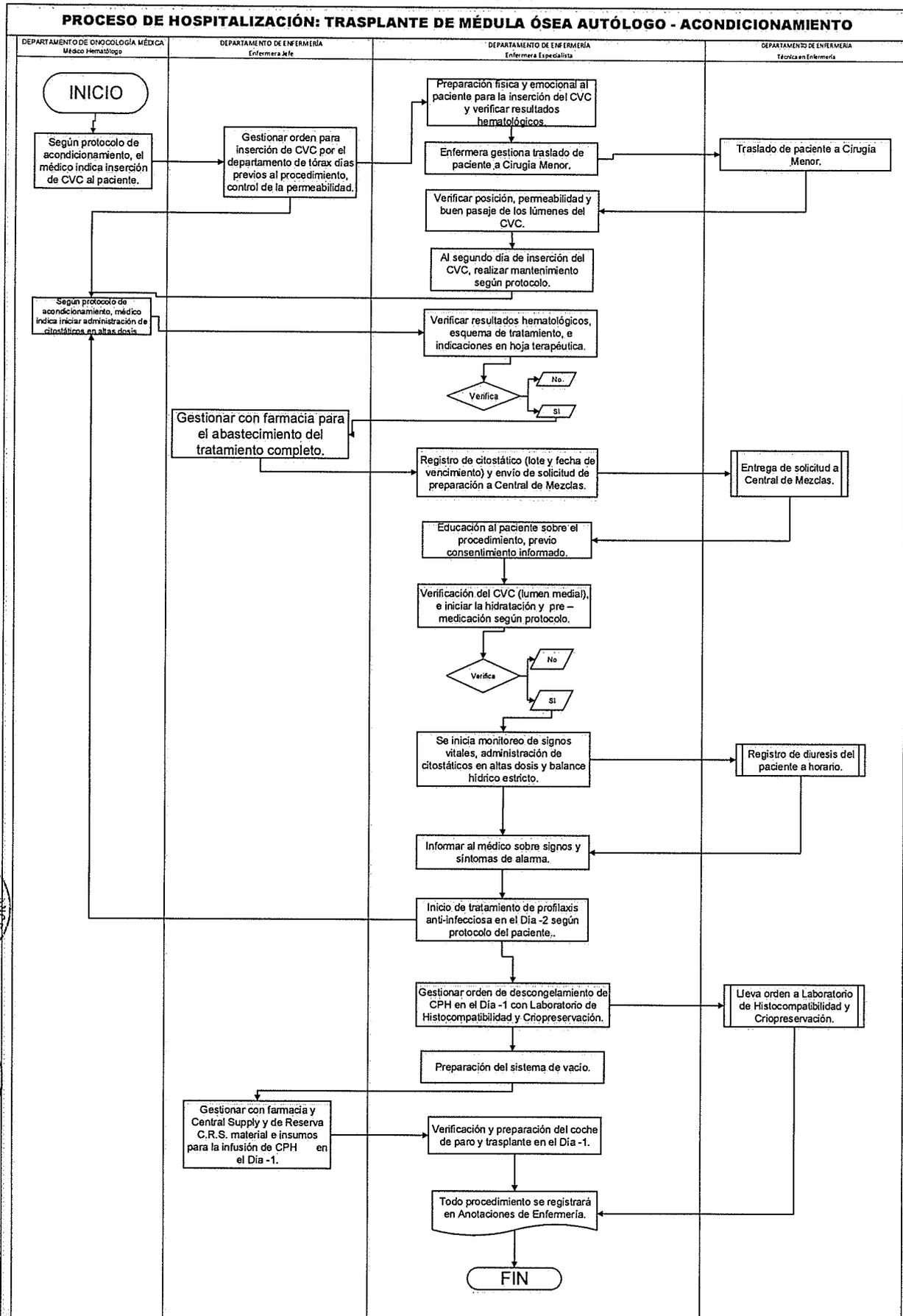
ANEXO 9



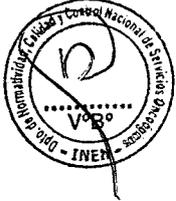
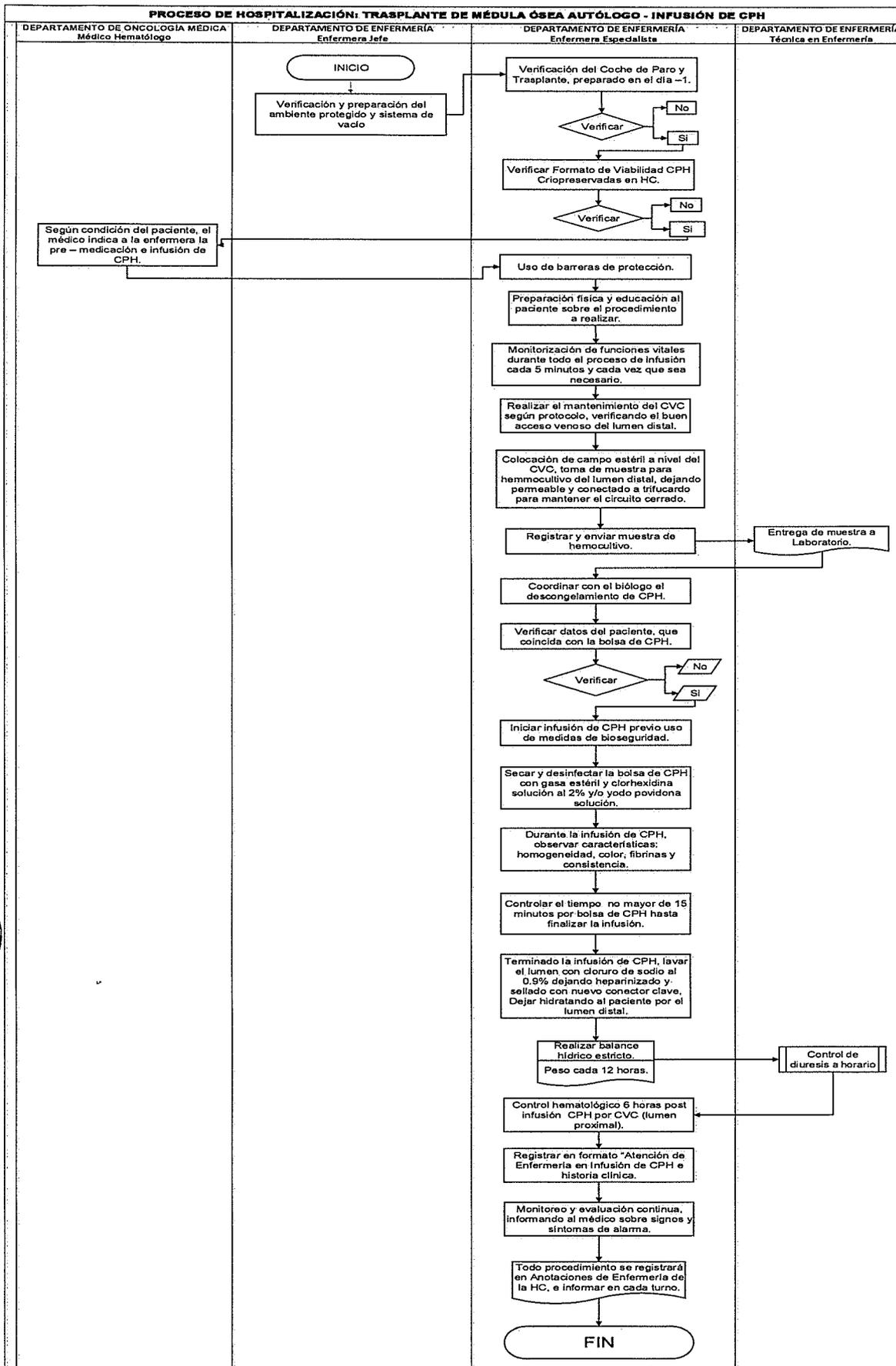
ANEXO 10



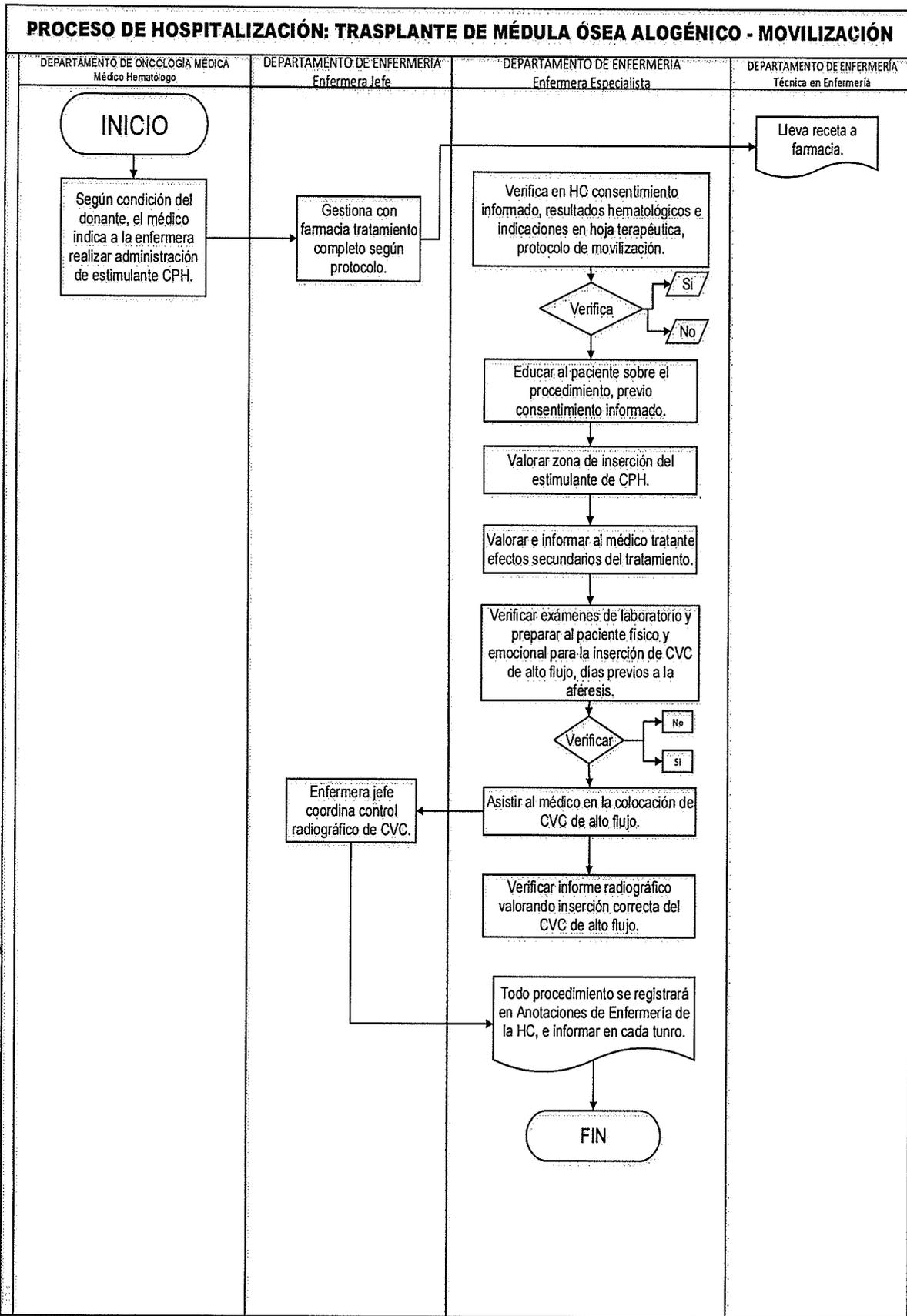
ANEXO 11



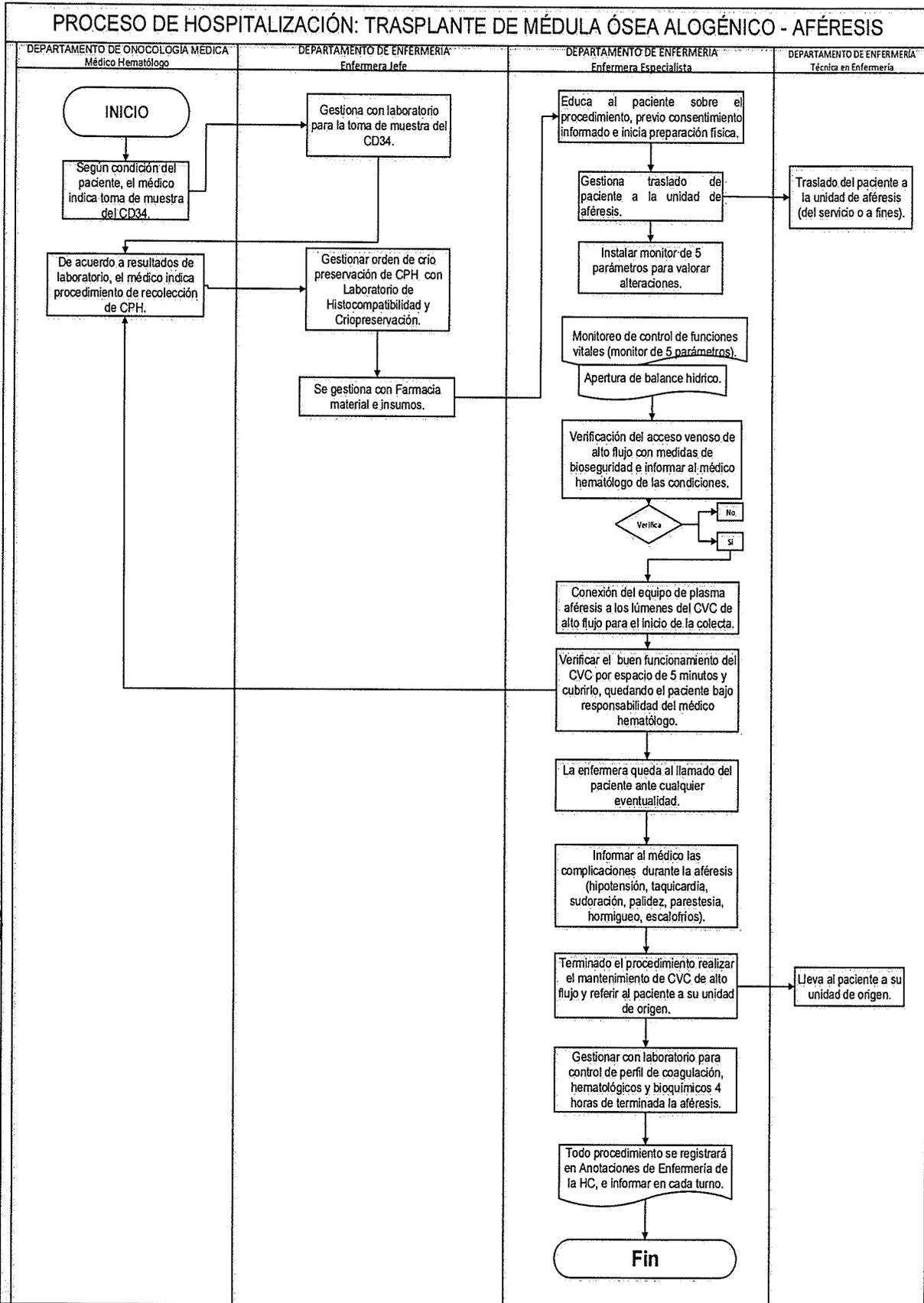
ANEXO 12



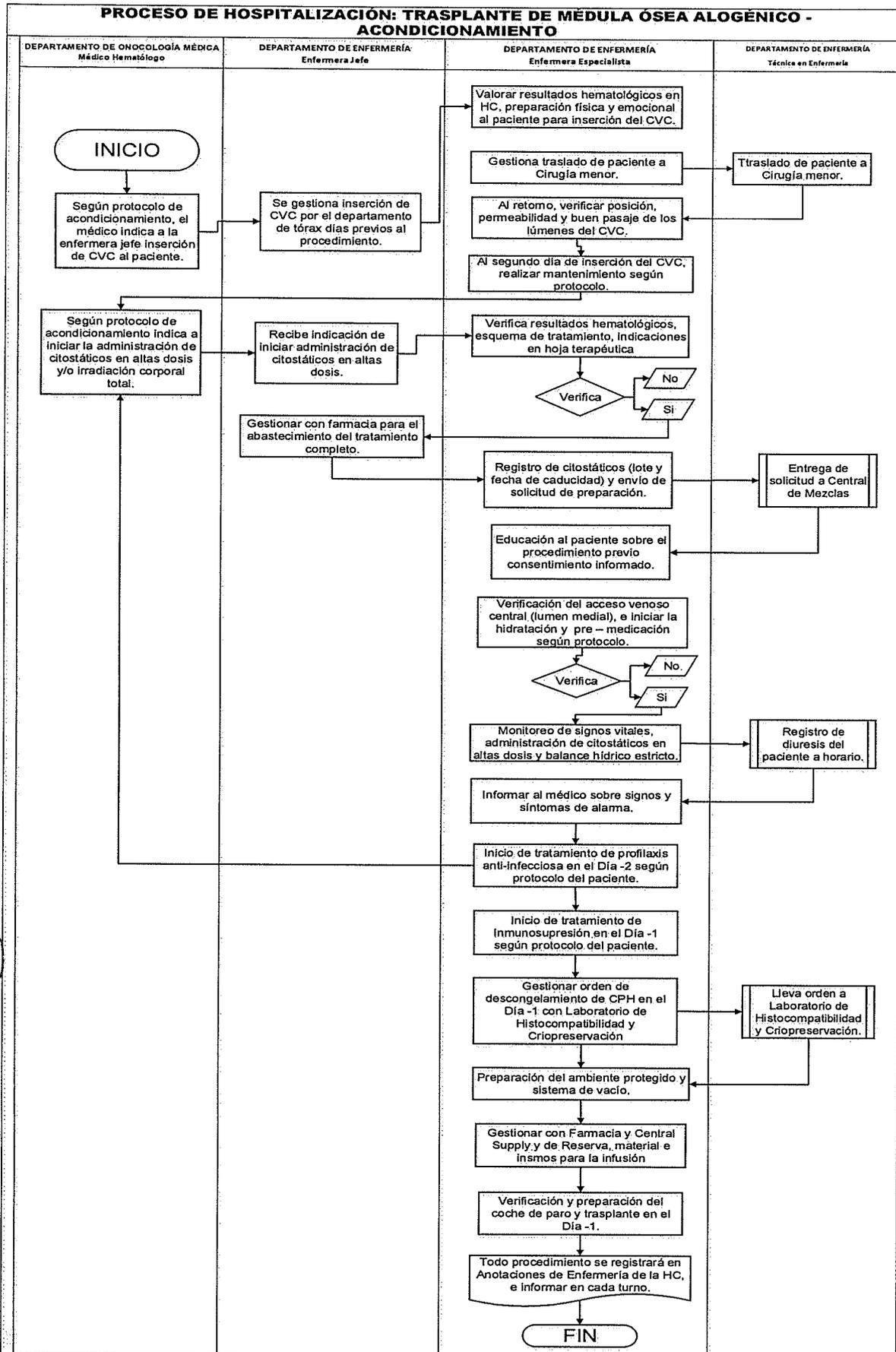
ANEXO 13



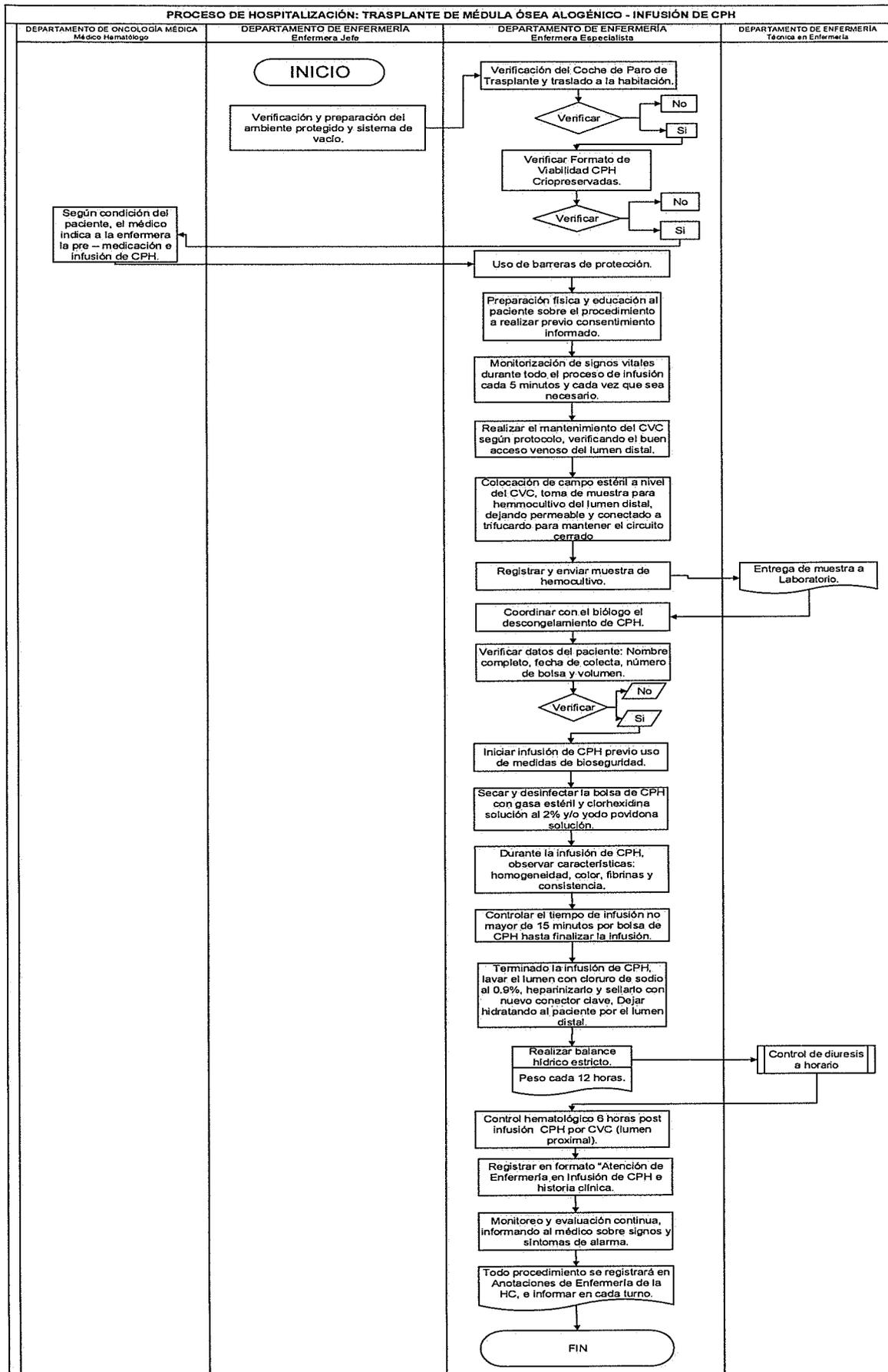
ANEXO 14



ANEXO 15



ANEXO 16



ANEXO 17

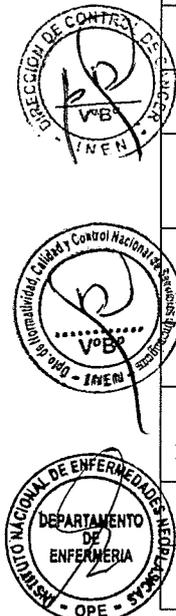
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS
 DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

Servicio de Protección al Inmuno Neutropénico – SEPIN y Trasplante de
 Médula Ósea – TAMO

REGISTRO DE ENFERMERÍA DE RESULTADOS DE EXAMENES PREVIOS AL
 TRASPLANTE DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS AUTÓLOGO

NOMBRE DEL PACIENTE:		
DNI:	HCL:	SIS:
DIAGNÓSTICO:		
TIPO DE TRASPLANTE:		
ACONDICIONAMIENTO:		
SCORE:		

EXAMENES	FECHA	RESULTADO DE PACIENTE	NOMBRE DE ENFERMERA
Grupo sanguíneo			
Hemograma			
Perfil bioquímico			
Creatinina			
Sedimento de orina			
Electrolitos plasmáticos			
Depuración Creatinina			
HCG (mujeres)			
Heces Parasitológico x 3			
BK Espudo x 3			
Bk Orina x 6			



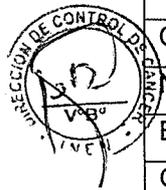
EXAMENES	FECHA	RESULTADO DE PACIENTE	NOMBRE DE ENFERMERA
Sífilis			
VIH			
HTLV1-2			
Marcadores Hepatitis A IgM			
Hepatitis B HB Ac Antiaustralia			
Hepatitis B HB Ac Anticore IgM			
Hepatitis B HB Ac Anticore total			
Hepatitis B HB Ag Epsilon			
Hepatitis B HB Ag Antiepsilon			
Hepatitis C Hepatitis C anti HVC (anticuerpo anti hepatitis C)			
Galactomanano sérico seriado			
Epstein – Barr Virus Blot IgM e IgG			
CMV IgM e IgG			
Herpes 1, 2 y 1-2			
Rubeola IgG y IgM			
Chagas IgG			
Toxoplasmosis IgG y IgM			
Varicela Zoster			



EXAMENES	FECHA	RESULTADO DE PACIENTE	NOMBRE DE ENFERMERA
Cultivo de Vigilancia Nasal			
Cultivo de Vigilancia Anal			

EXAMENES	FECHA	RESULTADO DE PACIENTE	NOMBRE DE ENFERMERA
VNTR (muestra almacenada)			
EKG			
TAC 3 partes y SPN			
Ecocardio			
Difusión de CO (DLCO)			
Aspirado de médula ósea			
Inmunofenotipo			
Cuantificación de Inmunoglobulinas			
Cariotipo			
Otros			

EVALUACIONES	FECHA	OBSERVACIÓN	NOMBRE DE ENFERMERA
Enfermería			
Oftalmología			
Otorrinolaringología			
Odontología			
Neumología			
Cardiología			
Nefrología			
Endocrinología			
Ginecología			
Infectología			
Psiquiatría			
Psicología			
Radioterapia			
Nutrición			
Servicio Social			



Firma y Sello de Enfermera

ANEXO 18
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA
Servicio de Protección al Inmuno Neutropénico – SEPIN y Trasplante de
Médula Ósea – TAMO

REGISTRO DE ENFERMERÍA DE RESULTADOS DE EXAMENES PREVIOS AL
TRASPLANTE DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS ALOGÉNICO

NOMBRE DEL PACIENTE:			
DNI:		HCL:	SIS:
NOMBRE DEL DONANTE:			
RAZA DEL DONANTE:			
DIAGNÓSTICO:			
TIPO DE TRASPLANTE:			
ACONDICIONAMIENTO:			
VIABILIDAD DNR:			
SCORE:			



EXAMENES	FECHA	PACIENTE	FECHA	DONANTE	NOMBRE DE ENFERMERA
Grupo sanguíneo					
Hemograma					
Perfil bioquímico					
Creatinina					
Sedimento de orina					
Electrolitos plasmáticos					
Depuración Creatinina					
HCG (mujeres)					
Heces Parasitológico x 3					
Bk Espudo x 3					
Bk Orina x 6					

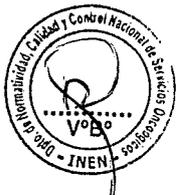


EXAMENES	FECHA	PACIENTE	FECHA	DONANTE	NOMBRE DE ENFERMERA
Sífilis					
VIH					
HTLV1-2					
Marcadores Hepatitis A IgM					
Hepatitis B HB Ac Antiaustralia					
Hepatitis B HB Ac Anticore IgM					
Hepatitis B HB Ac Anticore total					
Hepatitis B HB Ag Epsilon					
Hepatitis B HB Ag Antiepsilon					
Hepatitis C Hepatitis C anti HVC (anticuerpo anti hepatitis C)					
Galactomanano sérico seriado					
Epstein – Barr Virus Blot IgM e IgG					
CMV IgM e IgG					
Herpes 1, 2 y 1-2					
Rubeola IgG y IgM					
Chagas IgG					
Toxoplasmosis IgG y IgM					
Varicela Zoster					

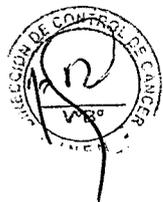


EXAMENES	FECHA	PACIENTE	FECHA	DONANTE	NOMBRE DE ENFERMERA
HLA					
DRB1					
Cultivo de Vigilancia Nasal					
Cultivo de Vigilancia Anal					

EXAMENES	FECHA	PACIENTE	NOMBRE DE ENFERMERA
VNTR (muestra almacenada)			
EKG			
TAC 3 partes y SPN			
Ecocardio			
Difusión de CO (DLCO)			
Aspirado de médula ósea			
Inmunofenotipo			
Cuantificación de Inmunoglobulinas			
Cariotipo			
Otros			



EVALUACIONES	FECHA	OBSERVACIÓN	NOMBRE DE ENFERMERA
Enfermería			
Oftalmología			
Otorrinolaringología			
Odontología			
Neumología			
Cardiología			
Nefrología			
Endocrinología			
Ginecología			
Infectología			
Psiquiatría			
Psicología			
Radioterapia			
Nutrición			
Servicio Social			



Firma y Sello de Enfermera



ANEXO 19

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

Servicio de Protección al Inmuno Neutropénico – SEPIN y Trasplante de Médula Ósea – TAMO

REGISTRO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN INFUSIÓN DE CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOYÉTICAS

NOMBRE: _____ H.C: _____ EDAD: _____ PESO: _____
 DIAGNÓSTICO: _____ TIPO TPH: _____ FECHA TPH: _____
 FECHA Y N° COLECTA: _____ FECHA CRIOPRESERVACIÓN: _____

ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA			HORA		OBSERVACIONES						
Curación de CVC y cambio de líneas:											
Toma de hemocultivo x 1:											
Inicio de Pre medicación:											
Coordinación con el personal de Hematología:											
N° de Bolsas	Recuento Celular / 10 ⁶ ml	Volumen Total por Bolsa	Hora Inicio	Hora Termino	Reacciones Adversas			Observaciones			
Volumen Infundido Total:			-----		Control de Funciones Vitales						
Diuresis horaria: (seis primeras hora post TPH)			Volumen		N° Bolsa	Hora	PA	FC	FR	T°	Sat. O ₂
De:	A .....	.....	.....						
De:	A .....	.....	.....						
De:	A .....	.....	.....						
De:	A .....	.....	.....						
De:	A .....	.....	.....						
De:	A .....	.....	.....						
Total Diuresis:											
PH a las 12 hrs.:											
pH post TPH (05 pm):											
Control de Hemograma después de las seis horas de infundidas las Células Madres											



FIRMA Y SELLO DE ENFERMERA RESPONSABLE

ANEXO 20

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA Servicio de Protección al Inmuno Neutropénico – SEPIN y Trasplante de Médula Ósea – TAMO							
SEGUIMIENTO DE ENFERMERÍA POST TPH							
PACIENTE:	<input type="text"/>			EDAD:	<input type="text"/>	HCL:	<input type="text"/>
FECHA DE TPH	<input type="text"/>			TIPO DE TPH	<input type="text"/>		
FECHA	<input type="text"/>						
DÍA POST TPH	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Hto	M (35 - 47); H (40 - 54)						
Hbna	M (115 - 149); H (128 - 170)						
Plaquetas	165 - 380						
Segmentados	41 - 70						
Leucocitos	4.68 - 11.8						
Blastos							
Ca iónico	1.12 - 1.32						
Cl	98 - 107						
P	0.81 - 1.45						
Mg	0.7 - 1.0						
K	3.5 - 5.1						
Na	135 - 148						
Ácido úrico	M (149 - 369); H (208 - 506)						
Glucosa	4.1 - 5.9						
Úrea	M (2.5 - 6.1); H (3.2 - 7.1)						
Creatinina	M (46 - 92); H (58 - 110)						
Proteínas Totales	63 - 82						
Albúmina	35 - 50						
Globulinas	28 - 32						
TGO	M (14 - 36); H (17 - 59)						
TGP	M (9 - 52); H (21 - 72)						
GGT	M (12 - 43); H (15 - 73)						
Fosfatasa Alc	38 - 126						
DHL	313 - 618						
Bilirrubina T	0 - 22						
Bilirrubina D	0 - 5						
Bilirrubina I	0 - 19						
TP	8.9 - 13.8						
INR							
TPTP	28 - 40						
TT	14 - 21						
Fibrinógeno	2 - 4						
Amilasa							
Colesterol T	< 5.2						
Colesterol HDL	Bajo < 1.03; Alto > 1.55						
Colesterol LDL	< 2.59						
Colesterol VLDL	< 0.44						
Triglicéridos	< 1.69						
Dímero D cuant	<500						
Ciclosporina							
Tracolimus							
PCR	0,2 - 5						
Citomegalovirus							
Galactomanano	<0,5						
Otros							

Página 1



9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Toyanaga ET, Keiko T, Helia D, Pezzini M, Neves MI. Compendio de Enfermagem em Transplante de Celulas Tronco Hematopoeticas. Editora MAIO; 2004.
2. Adams L, Carney S, Chun C, Pharm D, Coghlin T, Ellison L, et al. Guía del Trasplante Autólogo de Sangre y Médula Ósea (BMT) [Monografía en internet]. Stanford Hospital and Clinics; mayo de 2013 [Consultado: 12 enero 2016]. Disponible en: <https://stanfordhealthcare.org/content/dam/SHC/clinics/blood-bone-marrow-transplant/docs/bmt-guidebook-autologous-transplant-spanish.pdf>
3. Marin J, Mosquera M. I Curso De Enfermería en el Trasplante De Progenitores Hematopoyéticos (TPH) [Monografía Internet]. Servicio de Hematología y Hemoterapia Hospital Donostia; Edita: Hospital Universitario Donostia; 2011 [consultado: 12 enero2016]. Disponible en: http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Otras_Curso_Enfermeria_TPH.pdf
4. Barriga CF, Baeza BR, Pereira GJ, Besa DP, Caldumbide SI, Medel FM. Trasplante de médula ósea en pacientes pediátricos. Revista chilena de pediatría. 1999. [Revista en línea] [consultado el 10 de enero 2016]; 70 (8). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41061999000300004&script=sci_arttext#a6
5. The BONE MARROW FOUNDATION. Trasplante Autólogo de Médula Ósea o Células Precursoras [Sede web]. New York. 2012 [Consultado el 19 de enero 2016]. Disponible en: <http://bonemarrow.org/wp-content/uploads/2012/08/Sp-AutologoFolleto.pdf>
6. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Infusión de progenitores Hematopoyéticos. [Sede web].Salud Madrid. 2013 [consultado el 3 de Enero 2016]. Disponible en: http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142401217189&pagename=HospitalNinoJesus/Page/HNIJ_contenidoFinal
7. Esteban ME, De Juan GN. Cuidados de Enfermería en el Paciente Sometido a Trasplante de Médula. Enfermería Global. 2006: [Revista en línea] [Consultado 12 diciembre 2015]; 9(aprox. 19p). Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/373/340>
8. Parodi PR. Impacto de la Fuente de Progenitores Hematopoyéticos en la Mortalidad relacionada con la Infección Post-Trasplante Alogénico, Aspergillosis Invasiva Post-Trasplante: Factores de Progresión y Pronóstico. [Tesis electrónica] setiembre 2012 [Consultado el 5 de diciembre del 2015]. Disponible en: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/107937/rpp1de1.pdf?sequence=1>
9. Villasis KA. Infecciones en trasplante de médula ósea. Revista de Investigación Clínica. 2005. [Revista on-line] [Consultado 10 de Diciembre 2015];57(2). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762005000200035
10. Universidad de Piura (Perú). Guía para la Elaboración de Citas y Referencias Bibliográficas, según estilo Vancouver [Monografía en internet]. Piura: Universidad de Piura; 2011. [Consultado 19 de enero 2016]. [22 p.].Disponible en: <http://udep.edu.pe/biblioteca/files/2015/07/Guia-ElabCitas-y-Ref-Estilo-Vancouver.pdf>

