



Protocolo de Atención Clínica Manejo del Receptor de Trasplante Hepático Pediátrico para el Personal de Enfermería

Código
PAC.GM.DDSS.ARSDT.CNE.25112021

Versión: 01

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Gerencia Médica

Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud

Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento

Coordinación Nacional de Enfermería

2021

WI700.4

C139p Caja Costarricense de Seguro Social

Protocolo de atención clínica manejo del receptor de trasplante hepático pediátrico para el personal de enfermería / Caja Costarricense de Seguro Social. -

1. ed. -- San José, C. R.: EDNASSS-CCSS, 2023.

110 páginas; ilustraciones; 21 x 28 centímetros.

ISBN: 978-9968-916-98-1

1. TRASPLANTE DE HÍGADO. 2. NIÑOS.
3. PROTOCOLO. 4. ENFERMERÍA. 5. COSTA
RICA. I. Título.

Este protocolo fue avalado por la Gerencia Médica de la Caja Costarricense de Seguro Social, mediante el oficio GM-12422-2022, de fecha 19 de octubre de 2022.

© Editorial Nacional de Salud y Seguridad Social (EDNASSS) 2023.
Caja Costarricense de Seguro Social.

Se permite la reproducción y la traducción total o parcial del contenido de este material, sin fines de lucro, para uso institucional y docencia, siempre y cuando se respete la propiedad intelectual del documento.

No se permitirá la reproducción comercial del producto sin la autorización de la CCSS y la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.

Reservados todos los derechos.

ELABORADO POR:

- Celia Campos Campos, Profesional en Enfermería, Unidad de Trasplante, Hospital Nacional de Niños.
- Karla Murillo Álvarez, Profesional en Enfermería, Unidad de Trasplante, Hospital Nacional de Niños.
- María Josefa Gómez Aguirre, Profesional en Enfermería, Jefe de Área Hospital Nacional de Niños.
- Marisol Cantillano Martínez, Profesional en Enfermería, Coordinadora Unidad de Trasplante, Hospital Nacional de Niños.
- Maritza Solís Oviedo, Asistente, Coordinación Nacional de Enfermería, Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, Gerencia Médica.
- Róger Chavarría Campos, Profesional en Enfermería, Sala de Operaciones, Hospital Nacional de Niños.

VALIDADO POR:

- Ana Morales Arroyo, Profesional en Enfermería, Unidad de Trasplante, Hospital Nacional de Niños.
- Carmen Jiménez Solórzano, Profesional en Enfermería, Unidad de Trasplante, Hospital Nacional de Niños.
- Celia Campos Campos, Profesional en Enfermería, Unidad de Trasplante, Hospital Nacional de Niños.
- Dylana Segura Navarrete, Profesional en Enfermería, Supervisora Sala de Operaciones, Hospital Nacional de Niños.
- Jenny Jara Salas, Profesional en Enfermería, Jefe de Área Sala de Operaciones, Hospital Nacional de Niños.
- José Pablo Garbanzo Corrales, Médico Cirujano de Trasplante Hepático, Coordinador Técnico Programa Institucional de Donación y Trasplante.
- Karen Solano Arias, Profesional en Enfermería, Unidad de Trasplante, Hospital Nacional de Niños.
- Karla Murillo Álvarez, Profesional en Enfermería, Unidad de Trasplante, Hospital Nacional de Niños.
- Karol Arias Oviedo, Profesional en Enfermería, Sala de Operaciones, Hospital Nacional de Niños.
- Kattia García Carballo, Profesional en Enfermería, Unidad de Trasplante, Hospital Nacional de Niños.
- Laura Quirós Villalobos, Profesional en Enfermería, Unidad de Trasplante, Hospital Nacional de Niños.
- María Alfaro Barquero, Profesional en Enfermería, Unidad de Trasplante, Hospital Nacional de Niños.
- María Josefa Gómez Aguirre, Profesional en Enfermería, Jefe de Área Hospital Nacional de Niños.
- Marisol Cantillano Martínez, Profesional en Enfermería, Coordinadora Unidad de Trasplante, Hospital Nacional de Niños.
- Marva Little Lewis, Profesional en Enfermería, Unidad de Trasplante, Hospital Nacional de Niños.
- Pamela López Arguello, Profesional en Enfermería, Sala de Operaciones, Hospital Nacional de Niños.
- Róger Chavarría Campos, Profesional en Enfermería, Sala de Operaciones, Hospital Nacional de Niños.
- Rosa Izaguirre Valderrama, Profesional en Enfermería, Directora de Enfermería, Hospital Nacional de Niños.
- Silene Piedra Rojas, Profesional en Enfermería, Unidad de Trasplante, Hospital Nacional de Niños.
- Susana Rojas Chávez, Profesional en Enfermería, Unidad de Trasplante, Hospital Nacional de Niños.

CORRECCIÓN DE ESTILO:	Irene Cubillo Escalante EDNASSS
APROBADO POR:	Jacqueline Monge Medina, Enfermera, Jefe Coordinación Nacional de Enfermería ARSDT - Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud - Gerencia Médica
APROBADO POR:	Mario Mora Ulloa, Médico, Enlace por parte de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud – Gerencia Médica
AVALADO POR:	Dr. Randal Álvarez Juárez, Médico, Gerente, Gerencia Médica MEDIANTE OFICIO GM-12422-2022, de fecha 19 de octubre 2022 (ver Anexo No. 1)
Fecha revisión y aprobación	2022
Próxima revisión:	2026
Observaciones	<p>La reproducción gratuita de este material con fines educativos y sin fines de lucro es permitida, siempre y cuando se respete la propiedad intelectual del documento. No se permitirá la reproducción comercial del producto sin la autorización de la CCSS y la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.</p> <p>Se utilizan las siguientes siglas para indicar los lugares de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ARSDT: Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento. • CNE: Coordinación Nacional de Enfermería. • DDSS: Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud. • HNN: Hospital Nacional de Niños. <p>Consultas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correspondencia Área de Regulación: teléfono 2539-1253, corrarsd@ccss.sa.cr • Coordinación Nacional de Enfermería: teléfono 2539-0915, secenfer@ccss.sa.cr • Hospital Nacional de Niños: teléfono 2523-3600, extensión 4517 Coordinación de Enfermería Unidad de Trasplante y extensión 4550 Jefatura de Enfermería Sala de Operaciones.

Índice

Presentación	8
Introducción	9
Definiciones, abreviaturas y símbolos	10
Metodología	18
Referencias normativas	20
Cuadro No. 1. Referencias de las normas que se aplican en este documento	20
Alcance y campo de aplicación	23
Objetivos	23
Población diana	23
Personal que interviene	24
Contenido	26
Módulo 1. Requerimientos funcionales y físicos del cubículo en áreas de aislamiento protector o ambiente protegido.	26
1.1 Aislamiento protector o ambiente protegido.	26
1.2 Condiciones funcionales y físicas de los cubículos de la Unidad de Trasplante.	28
Módulo 2. Intervención en la fase preoperatoria.	30
2.1 Criterios médicos para ser candidato a trasplante hepático pediátrico.	31
2.2 Intervención del Profesional en Enfermería de la Unidad de Trasplante.	32
2.3 Intervención del Asistente de Pacientes en la Unidad de Trasplante.	33
2.4 Intervención del Personal de Enfermería de Sala de Operaciones.	34
2.5 Traslado de la persona de la Unidad de Trasplante a Sala de Operaciones.	36
2.6 Verificar el cumplimiento de requisitos preoperatorios al momento en que la persona es recibida en Sala de Operaciones.	36
Modulo 3. Intervención en la fase transoperatoria.	37
3.1 Intervención del Profesional en Enfermería responsable de la Instrumentación Quirúrgica.	39
3.2 Intervención del Auxiliar de Enfermería.	40
3.3 Intervención del Auxiliar de Quirófano.	41
3.4 Intervención del Asistente de Pacientes.	41
Módulo 4. Intervención en la fase postoperatoria.	43
4.1 Preparación del cubículo para recibir de Sala de Operaciones a la persona sometida a trasplante hepático pediátrico.	44
4.2 Admisión de la persona sometida a trasplante hepático pediátrico que viene de Sala de Operaciones.	44

4.3	Intervención del Profesional en Enfermería para la atención de la persona durante el postoperatorio, fundamentado en la filosofía de las necesidades de Virginia Henderson.	45
4.3.1	Postoperatorio inmediato.	45
4.3.2	Postoperatorio mediato.	49
4.3.3	Postoperatorio tardío (preparación para el alta hospitalaria).	53
Módulo 5. Intervención del Profesional en Enfermería durante la atención domiciliar de la persona receptora de trasplante hepático pediátrico (modalidad presencial o no presencial).		55
5.1	Atención domiciliar a la persona, familiar o cuidador posterior al egreso hospitalario (modalidad presencial o virtual).	56
5.2	Profesional en Enfermería Coordinador de la Unidad de Trasplante.	57
5.3	Profesional en Enfermería de la Unidad de Trasplante responsable de realizar la atención domiciliar (modalidad presencial).	57
5.4	Profesional en Enfermería de la Unidad de Trasplante responsable de realizar la atención domiciliar (modalidad no presencial).	58
Módulo 6. Complicaciones del proceso de trasplante hepático pediátrico.		59
6.1	Complicaciones quirúrgicas.	59
6.2	Complicaciones médicas.	60
6.3	Neoplasias.	61
6.4	Inmunosupresión.	62
6.5	Clasificación de los fármacos inmunosupresores según su acción (Fernández, 2019, p. 13):	62
6.6	Pautas de administración según el establecimiento y el tipo de trasplante realizado	62
6.7	Tratamiento de elección ante el rechazo agudo del injerto, según respuesta.	63
6.8	Uso de medicamentos LOM y NO LOM por parte de la Unidad de Trasplante del HNN.	63
Aspectos Bioéticos y de Derechos Humanos		64
Declaración de intereses		68
Herramientas de Aplicabilidad		69
Diagrama de Flujo No. 1. Manejo del Receptor de Trasplante Hepático Pediátrico para el Personal en Enfermería.		69
Contacto para consultas		70
Anexos		71
Anexo No. 1. Oficio de aval recibido de Gerencia Médica.		71
Anexo No. 2. Ficha aislamiento protector.		73
Anexo No. 3. Pasos para la colocación y retiro del EPP en aislamiento protegido.		74
Anexo No. 4. Aspectos de diseño básico para habitación de aislamiento protector.		75
Anexo No. 5. Diagrama diferencial de presión para habitación de aislamiento protector.		76
Anexo No. 6. Lista básica para equipar cubículo preoperatorio de trasplante de órganos sólidos pediátrico.		77

Anexo No. 7. Formulario: “Información y consentimiento informado para receptor de trasplante de hígado.	79
Anexo No. 8. Indicaciones para el trasplante hepático pediátrico.	83
Anexo No. 9. Lista para equipar el cubículo POSTOPERATORIO para el receptor de trasplante hepático pediátrico.	84
Anexo No. 10. Instrumento: Atención domiciliar de la persona sometida a trasplante.	90
Anexo No. 11. Formulario: “Vale de transporte”, fórmula 4-70-01-0760.	94
Anexo No. 12. Instrumento de evaluación: “Lista de cotejo: cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el postoperatorio inmediato”.	95
Anexo No. 13. Monitoreo y auditoría del PAC.	97
<i>Referencias bibliográficas</i>	100

Presentación

La Coordinación Nacional de Enfermería y los Profesionales en Enfermería de la Unidad de Trasplante y del Servicio de Sala de Operaciones del Hospital Nacional de Niños, atendiendo a la normativa en materia de donación, trasplante de órganos y tejidos, elaboraron este primer Protocolo de Atención Clínica denominado **“Manejo del Receptor de Trasplante Hepático Pediátrico para el Personal de Enfermería”**, el cual contiene las intervenciones que realizan los Profesionales en Enfermería durante el proceso de trasplante hepático pediátrico, en sus etapas preoperatorio, transoperatorio y postoperatorio, así como para el alta hospitalaria y la visita domiciliar de seguimiento.

Es importante considerar que durante esta labor, la disciplina de Enfermería, en su proceso dinámico de atención, se convierte en un instrumento de cambio, con una visión dimensionada de la salud del país, aspecto clave en todos los puestos en los que se desempeñan los Profesionales en Enfermería, sobre todo en lo que respecta a su autonomía, visibilidad social y rescate de la identidad con la persona usuaria, familiar o cuidador, asumiendo siempre con compromiso la gestión de la mejora de la calidad y del cuidado, misión fundamental de la profesión.

Dentro de ese contexto, se desarrolló el presente protocolo, con el cual se cumple, además, con una de las premisas básicas de la Coordinación Nacional de Enfermería, que es el crear instrumentos, proyectos, protocolos, manuales u otros que sirvan como herramientas de trabajo para el personal de Enfermería y otros funcionarios que se desempeñan en el sector salud.

De tal forma, se espera que su contenido sea de gran utilidad para los Profesionales en Enfermería que participan en el proceso de trasplante hepático pediátrico en la institución y llegue a representar un beneficio para todos aquellos usuarios que requieran este procedimiento.

GERENCIA MÉDICA



Dr. Randal Álvarez Juárez
Gerente Médico

Introducción

El Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera (HNN) es el único centro en Costa Rica que desde su fundación, en 1964, brinda atención pediátrica de alto nivel y especialización. Los primeros trasplantes en este centro médico se llevaron a cabo en 1988, siendo estos de riñón y de médula ósea. Posteriormente, en 1991, se realizó el primer trasplante de corazón y entre ese año y 1996 se abordó también el trasplante de pulmón. En 1999 se efectuó el primer trasplante de hígado, gracias a la cooperación internacional y a la formación de médicos especialistas en trasplante; sin embargo, luego de ello el programa de trasplante hepático del HNN estuvo cerrado por varios años, hasta que los padres de familia de los niños que requerían un trasplante de hígado apelaron por la necesidad de que se retomara de nuevo este procedimiento. Dicha petición fue atendida tanto por el gobierno como por los jefes de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), lográndose la remodelación del espacio físico y la incorporación de Profesionales en Enfermería capacitados para el proceso de atención de la persona que requiere un trasplante hepático. De tal forma, a partir del año 2015, la institución volvió a efectuar este tipo de cirugía.

Dos años después, la Unidad de Trasplante del Hospital Nacional de Niños recibió la acreditación de Establecimiento de Salud para Realizar Trasplantes de Órganos y/o Tejidos de Donante Vivo o Cadavérico. A raíz de eso y como parte de las acciones complementarias de la Coordinación Nacional de Enfermería y su Comisión de Trasplante, y según lo establecido en la normativa nacional e institucional vigente en materia de donación y trasplante, se elaboró el presente protocolo, con el fin de guiar a los Profesionales en Enfermería Pediátrica, específicamente a aquellos que trabajan en la Unidad de Trasplante y de Sala de Operaciones, en el proceso de recepción, atención y seguimiento del trasplante de hígado, concretamente en aspectos y actividades de gestión clínica para el usuario receptor del órgano sólido; así como orientar, de manera rápida, a otros funcionarios que requieran conocer el proceso de trasplante hepático pediátrico y su secuencia lógica.

De tal forma, a lo largo del documento, el lector va a encontrar las pautas específicas que deben seguir los Profesionales en Enfermería en las diferentes actividades, sean estas de organización administrativa, formativa o logística, en las que se incluye el recurso humano, los insumos y los procesos en las fases pre, trans y postoperatoria, así como para el alta hospitalaria y la visita domiciliar de seguimiento.

En este punto cabe mencionar que durante todo este proceso hospitalario de trasplante de órganos sólidos, la participación del Profesional en Enfermería Pediátrica requiere de un alto nivel de especialización y un alto grado de experiencia.

Con base en lo anterior, resulta fundamental para la Coordinación Nacional de Enfermería normalizar el cuidado de Enfermería en la atención del trasplante de hígado pediátrico en la CCSS, de manera que se logren establecer parámetros estandarizados de calidad. De ahí la importancia de esta primera versión del Protocolo de Atención Clínica Manejo del Receptor de Trasplante Hepático Pediátrico para el Personal de Enfermería.



Definiciones, abreviaturas y símbolos

Definiciones

- **Acidemia orgánica:** son errores congénitos raros del metabolismo, causados por la acumulación de metabolitos (ácidos orgánicos), producto de la deficiencia de una enzima o proteína de transporte requerida en una de las vías metabólicas involucradas en el catabolismo de aminoácidos, carbohidratos o lípidos (DynaMed, 2018).
- **Aloanticuerpos:** son los principales efectores de las lesiones agudas y crónicas del trasplante. Estos se dirigen principalmente contra los antígenos leucocitarios humanos. Sin embargo, se han identificado varios aloanticuerpos menos comunes contra antígenos no leucocitarios humanos (por ejemplo, antígenos endoteliales o epiteliales), que ocasionalmente producen lesiones en el trasplante. En general, los anticuerpos preformados contra los antígenos leucocitarios humanos ocurren con mayor frecuencia en pacientes que han tenido trasplantes previos, embarazo o transfusiones de sangre (Hricik, 2015, p. 959).
- **Alorreactivos:** es principalmente una enfermedad mediada por células T, que ocurre cuando las células inmunes trasplantadas de un donante no idéntico (el injerto) reconocen al receptor del trasplante (el huésped) como extraño, iniciando así una reacción inmunitaria que causa la enfermedad en el receptor del trasplante. La piel, el tracto gastrointestinal y el hígado son los principales órganos diana en pacientes con enfermedad de injerto contra huésped aguda (Chao y Zeiser, 2021).
- **Aminotransferasas:** son un conjunto de enzimas que catalizan la transferencia del grupo alfa-amino desde un aminoácido al átomo de carbono alfa de un cetoácido (generalmente, el alfa-cetoglutarato). Todas necesitan un grupo prostético común: el fosfato de piridoxal. Entre las más importantes se encuentran la alanina aminotransferasa y el aspartato aminotransferasa. También reciben el nombre de transaminasas (Clínica Universidad de Navarra, 2020).
- **Anastomosis:** unión de unos elementos anatómicos con otros de la misma naturaleza (RAE, 2020).
- **Aspirador ultrasónico:** es el dispositivo que se utiliza en la técnica de aspiración ultrasónica, la cual consiste en fragmentar y aspirar tejido verrugoso mediante ultrasonidos. Esto permite la eliminación del epitelio sin dañar el tejido subyacente (Carusi, 2020).
- **Atención domiciliaria:** es aquella modalidad de asistencia programada que lleva los cuidados y atenciones biopsicosociales y espirituales al domicilio de la persona (Suárez, 2012, p. 52).
- **Atresia biliar (BA):** es la obliteración o discontinuidad del sistema biliar extrahepático e intrahepático, que conduce a la obstrucción del flujo biliar y la colestasis persistente en los recién nacidos. Es la principal causa de trasplante de hígado en niños pequeños. Se teoriza que múltiples factores desempeñan un papel en la etiología, incluidas las causas genéticas, la exposición prenatal a fármacos o infecciones, o eventos posnatales como infecciones,



procesos inflamatorios o afecciones vasculares. Las complicaciones pueden incluir fibrosis biliar y hepática y cirrosis, con posterior hipertensión portal (DynaMed, 2018).

- **Bilirrubina total:** es la suma de los niveles de bilirrubina directa (conjugada) e indirecta (no conjugada). La bilirrubina directa es soluble en agua, es filtrada por los riñones y es la responsable de la bilirrubinuria; su elevación se asocia típicamente con enfermedad hepática. La bilirrubina indirecta, por su parte, suele elevarse con la hemólisis, aunque también puede aumentar en caso de alteración de la captación o conjugación de bilirrubina por parte del hígado por causas congénitas o adquiridas (DynaMed, 2018).
- **Bilomas:** son acumulaciones de líquido intrahepático que pueden estar esterilizadas o infectadas (DynaMed, 2021).
- **Calcineurina:** es una fosfatasa calcio-dependiente, regulada por las calmodulinas, implicada en la cascada de señales que activan los reguladores nucleares específicos, provocando una hipertrofia cardíaca. También está implicada en los mecanismos que producen la transcripción del gen de las linfocinas que causan reacciones inmunitarias. La calcineurina es inhibida por la ciclosporina y el tacrolimus, dos fármacos inmunosupresores utilizados para prevenir el rechazo en los trasplantes (Instituto Químico Biológico, 2021).
- **Cirrosis criptogénica:** es una cirrosis hepática en la que la etiología exacta sigue sin estar clara tras un estudio clínico, de laboratorio e histológico detallado. En esencia, es un diagnóstico de exclusión. A medida que la tecnología y nuestra comprensión de la enfermedad hepática evolucionan y mejoran, la definición y el número de casos que se definen como “cirrosis criptogénica” también cambia (Ilke y Dhanpat, 2019, p. 389).
- **Colangitis esclerosante primaria:** es una enfermedad hepática colestásica crónica, caracterizada por inflamación, destrucción, fibrosis, estrechamiento progresivo y dilataciones saculares de los conductos biliares. La etiología no está clara, pero puede tener un componente genético o autoinmune (DynaMed, 2018).
- **Colestasis neonatal:** es la bilirrubina directa (conjugada) elevada en un recién nacido, debido a la reducción de la formación de bilis o del flujo de bilis (DynaMed, 2018).
- **Defectos del ciclo de la urea:** son raros errores innatos del metabolismo, causados por deficiencias hereditarias en 1 de 6 enzimas o 2 cotransportadores del ciclo de la urea, que suelen causar episodios de hiperamonemia que ponen en peligro la vida (DynaMed, 2018).
- **Deficiencia de alfa-1 antitripsina:** es una condición genética que resulta en una deficiencia o anomalía funcional del inhibidor de proteasa alfa-1 antitripsina. Los pacientes con esta afección tienen un mayor riesgo de desarrollar enfisema de inicio temprano, enfermedad hepática, paniculitis y vasculitis (DynaMed, 2021).
- **Desagües o drenajes:** previenen la acumulación de líquido y la posterior infección; se clasifican como pasivos o activos (sistemas abiertos o cerrados con succión a presión negativa). La mayoría de los cirujanos prefieren los sistemas cerrados con succión a presión negativa, ya que requieren incisiones más pequeñas y la hernia es poco común (Mizell, 2020).



- **Displasia arteriohepática (Síndrome de Alagille):** trastorno multisistémico con una amplia variedad de manifestaciones clínicas, causado por defectos en la vía de señalización Notch; puede afectar al hígado, al páncreas, al corazón, al esqueleto, a los ojos, a los riñones y al sistema nervioso central dominante autosómico (DynaMed, 2018).
- **Enfermedad de Caroli:** son dilataciones quísticas congénitas de los conductos biliares intrahepáticos o extrahepáticos, que pueden implicar complicaciones a largo plazo relacionadas con la fibrosis hepática, incluida la cirrosis y la hipertensión portal. Se puede identificar mediante ecografía, tomografía computarizada y resonancia magnética; aparece como múltiples dilataciones intrahepáticas; el "signo del punto central" implica el haz portal que rodea el conducto dilatado. La tomografía computarizada y la resonancia magnética también pueden identificar afecciones asociadas, que incluyen cirrosis, várices, abscesos, cálculos y malignidad (DynaMed, 2018).
- **Enfermedad de la orina con olor a jarabe de arce:** es un raro error innato del metabolismo de los aminoácidos, causado por mutaciones en los genes de la deshidrogenasa de los cetoácidos de cadena ramificada, que da como resultado una disminución en la metabolización de los aminoácidos de cadena ramificada leucina, isoleucina y valina, así como de la aloisoleucina, conllevando a su acumulación en la sangre (DynaMed, 2018).
- **Enfermedad de Wilson:** es un trastorno autosómico recesivo de la excreción de cobre, que produce una secreción reducida de cobre en la bilis. Se asocia con la acumulación de cobre principalmente en el hígado y en el sistema nervioso central, aunque también se acumula en la córnea, los riñones, las articulaciones y el músculo cardíaco, ocasionando un deterioro de la función de los órganos afectados (DynaMed, 2018).
- **Escala Braden Q:** es una herramienta de evaluación de riesgos de úlcera por presión, que califica a los pacientes en seis subescalas (percepción sensorial, exposición a la humedad, actividad física, movilidad, nutrición, y fricción y cizallamiento), utilizando puntuaciones que van de 1 a 3 o 4. La puntuación máxima es 23; una puntuación ≤ 18 es indicativa de alto riesgo (Berlowitz, 2020).
- **Esfingomanómetros:** son dispositivos de medición de la presión arterial, que se pueden utilizar en una amplia variedad de entornos. Existen diferentes tipos: los de mercurio, que se consideran estándar en cuanto a precisión; los aneroides (tipo dial), que deben utilizarse con precaución, porque requieren una calibración frecuente y porque pueden inducir a error por una lectura incorrecta del dial pequeño, especialmente en las versiones móviles; y los híbridos, que utilizan un manómetro electrónico en lugar de una columna de mercurio (DynaMed, 2018).
- **Esfínter de Oddi:** es la válvula muscular que rodea la porción final del conducto biliar común, conocida como ampolla de Vater. Durante la alimentación este esfínter se relaja para permitir que la bilis y el jugo pancreático fluyan hacia el intestino. Normalmente, la ampolla de Vater (que contiene el esfínter) se puede visualizar de manera directa con una cámara endoscópica de puerto lateral, mientras se realizan varios procedimientos (DynaMed, 2021).



- **Estenosis:** estrechez, estrechamiento de un orificio o conducto (RAE, 2020).
- **Fase intraoperatoria o transoperatoria:** inicia con la preparación del usuario(a) en el quirófano e incluye todo el procedimiento quirúrgico hasta el cierre de la piel y el traslado a la unidad designada, según corresponda (CCSS, 2018, p. 77-78).
- **Fase postoperatoria:** es el período que transcurre una vez que termina la intervención quirúrgica y el usuario(a) es trasladado a la unidad de recuperación postanestésica o unidad de destino (dependiendo del procedimiento, condición y tipo de anestesia), hasta su recuperación fisiológica y rehabilitación (CCSS, 2018, p. 78).
- **Fase preoperatoria:** inicia cuando el cirujano le comunica al usuario la decisión de operar y llega hasta el momento en que este es traslado al área prequirúrgica en sala de operaciones (CCSS, 2018, p. 78).
- **Fibrosis quística:** es la enfermedad autosómica recesiva limitante de la vida más común en las personas de raza blanca. Es causada por mutaciones o variantes en el gen regulador de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística, que codifica un canal de cloruro. La disfunción del canal de cloruro conduce a hipersecreción de moco, inflamación de las vías respiratorias e infecciones pulmonares recurrentes. Otras manifestaciones incluyen disfunción gastrointestinal (como pancreatitis e insuficiencia pancreática) e infertilidad masculina (DynaMed, 2018).
- **Glucómetro:** aparato para determinar la cantidad de azúcar que tiene un líquido (RAE, 2020).
- **Grapas quirúrgicas:** son una alternativa aceptable para las laceraciones lineales a través de la dermis, que tienen bordes rectos y afilados y se encuentran en el cuero cabelludo, el tronco, los brazos y las piernas (Lipsett, 2021).
- **Hemangioendotelioma:** término que se ha utilizado a lo largo de los años para los tumores vasculares tanto benignos como malignos compuestos por células endoteliales; por lo tanto, carece de especificidad (Goldblum, 2018, p. 1810-1914).
- **Hematocrito:** proporción de glóbulos rojos en la sangre (RAE, 2020).
- **Hematoma:** acumulación de sangre en un tejido por rotura de un vaso sanguíneo (RAE, 2020).
- **Hemofilia A:** trastorno hemorrágico congénito cromosómico ligado al cromosoma X hereditario, causado por deficiencia o ausencia del factor de coagulación VIII, caracterizado por sangrado espontáneo o sangrado después de un traumatismo o cirugía, sangrado en articulaciones o músculos y sangrado de tejidos blandos (DynaMed, 2018).
- **Hemofilia B:** trastorno cromosómico hereditario ligado al cromosoma X, causado por deficiencia o ausencia del factor de coagulación IX, caracterizado por sangrado espontáneo o sangrado después de un traumatismo o cirugía, sangrado en articulaciones o músculos y sangrado de tejidos blandos (DynaMed, 2018).
- **Hepatitis autoinmune:** es una enfermedad inflamatoria progresiva del hígado, más común en mujeres y caracterizada por autoanticuerpos circulantes, necro inflamación y cambios hepáticos fibróticos, que responde a la terapia inmunosupresora (DynaMed, 2018).



- **Hepatitis viral:** inflamación del tejido hepático causada por virus hepatotrópicos (hepatitis A, B, C, D y E) (DynaMed, 2021).
- **Hepatoblastoma:** es la neoplasia maligna más común del hígado en lactantes y niños ≤ 4 años; constituye aproximadamente el 1 % de todas las neoplasias malignas pediátricas, debido a la rareza de los tumores hepáticos en lactantes y niños (DynaMed, 2018).
- **Hipercolesterolemia familiar:** en niños es un trastorno autosómico dominante del metabolismo del colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad, que conduce a una enfermedad cardiovascular prematura (DynaMed, 2020).
- **Hiperoxaluria primaria tipo 1:** en pacientes pediátricos es un trastorno metabólico autosómico recesivo poco común, causado por una mutación del gen AGXT asociada con una función defectuosa de la enzima de alanina a glioxilato aminotransferasa, que da como resultado una sobreproducción de oxalato y un depósito anormal de oxalato de calcio en múltiples órganos (DynaMed, 2021).
- **Histiocitosis de células de Langerhans:** generalmente se considera una neoplasia mielóide, con un componente inflamatorio significativo. Se caracteriza por la proliferación clonal de células dendríticas derivadas de mieloides con características similares a las de las células de Langerhans epidérmicas. Se acumulan en uno o más órganos, lo que da como resultado una enfermedad clínicamente variable, que puede ir de leve a potencialmente mortal (DynaMed, 2018).
- **Injerto:** es un órgano o tejido trasplantado (DynaMed, 2021).
- **Inmunosupresión:** anulación de la respuesta inmunitaria de un organismo (RAE, 2020).
- **Inspirometría incentiva:** técnica que permite al usuario(a) respirar lenta y profundamente, mediante un dispositivo (CCSS, 2014, p. 401).
- **Linfocito:** célula linfática, variedad de leucocito, originada en el tejido linfóide o la médula ósea y formada por un núcleo único, grande, rodeado de escaso citoplasma. Interviene muy activamente en la reacción inmunitaria (RAE, 2020).
- **Lúdico:** perteneciente o relativo al juego (RAE, 2020).
- **Mantas de calentamiento de agua o aire forzado y calentadores de fluidos intravenosos:** se utilizan de forma rutinaria para el control de la temperatura de la persona (Black y Maxwell, 2020).
- **Neutropenia:** se define como un número anormalmente bajo de neutrófilos circulantes en la sangre periférica, con un recuento absoluto de neutrófilos (RAN) $\leq 1,5 \times 10^9 / L$ en adultos y niños > 12 meses; RAN $< 2 \times 10^9 / L$ en lactantes de 2 a 12 meses; y $< 2,5 \times 10^9 / L$ en recién nacidos y lactantes < 2 meses (DynaMed, 2018).
- **Personas inmunocomprometidas:** son personas con inmunodeficiencias congénitas o adquiridas, que poseen un mayor riesgo de infección, según tipo de inmunodeficiencia y de infección (CCSS, 2020, p. 11).
- **Pneumocystis Jirovecii:** organismo fúngico unicelular, que carece de ergosterol en la pared celular (inusual para los hongos) y no se puede cultivar. Antes se le llamaba Pneumocystis



carinii; sin embargo, fue reclasificado a *P. jirovecii* en 1999, según la secuenciación del ADN (DynaMed, 2018).

- **Posición fowler:** postura en la que la persona se encuentra sentada con la cabecera de la camilla elevada en ángulo de 45° y las rodillas ligeramente flexionadas. Esta posición se utiliza en disnea, edema agudo de pulmón y colocación de sonda nasogástrica (Guerra, Buller y Salado, 2018, p. 191-192).
- **Posición semifowler:** postura en la que la persona se encuentra sentada con la cabecera de la camilla elevada en ángulo de 30° y las rodillas ligeramente flexionadas. Esta posición se utiliza para administrar alimentos en pacientes encamados e inicio del parto (Guerra, Buller y Salado, 2018, p. 191-192).
- **Protocolo de atención clínica en la DDSS:** es un tipo de manual de procedimientos, que describe cómo se desarrolla la atención directa del paciente ante una situación de salud específica. Incluye una secuencia lógica de actividades estandarizadas para atender un problema de salud o área a mejorar en un entorno determinado. Son de consulta rápida y pueden o no resumir los contenidos de una guía de práctica clínica. Por lo general, incluye flujogramas o algoritmos u otras herramientas de aplicabilidad, para facilitar su implementación (CCSS, 2021, p. 11).
- **Puntuación MELD:** se usa para identificar a los pacientes aptos para un trasplante de hígado. Actualmente, constituye uno de los criterios de la United Network for Organ Sharing para priorizar a los pacientes en lista de espera por un trasplante de hígado en los EEUU. MELD es útil para predecir el riesgo de mortalidad a corto plazo antes del trasplante y se ha convertido en la herramienta más utilizada en las decisiones de asignación de hígado. Generalmente, para calificar para un trasplante de hígado se requiere un puntaje de corte MELD ≥ 15 . Para estimar la gravedad relativa de la enfermedad y la probabilidad de supervivencia después de una cirugía general, la puntuación MELD utiliza las siguientes variables: el índice internacional normalizado (INR), la bilirrubina, la creatinina y los antecedentes de diálisis (DynaMed, 2021).
- **Puntuación PELD:** se utiliza para medir la gravedad de la enfermedad hepática, con el fin de identificar a pacientes menores de 12 años que son aptos para un trasplante de hígado. Actualmente, forma parte de los criterios de la United Network for Organ Sharing. Para estimar la gravedad relativa de la enfermedad y la probabilidad de supervivencia después de una cirugía general, la puntuación PELD utiliza las siguientes variables: la bilirrubina sérica total, la edad, el INR, la albúmina y el retraso en el crecimiento (según la altura y el peso para la edad y el sexo) (DynaMed, 2021).
- **Rechazo:** fenómeno inmunológico por el que un organismo reconoce como extraño a un órgano o tejido procedente de otro individuo, aunque sea de la misma especie (RAE, 2020).
- **Separador de heridas:** es un instrumento especializado que los cirujanos, en general, usan para retraer, movilizar y sostener tejidos blandos, a fin de ampliar la visión del campo quirúrgico (Salgado-Nesme, Morales-Cruz, Navarro-Navarro, Patiño-Gómez y Vergara-Fernández, 2020, p. 400).



- **Seroma:** es la acumulación de líquido o sangre en el espacio muerto que queda una vez que se ha reducido el saco herniario; puede confundirse con pseudohernia y debe diferenciarse de una recurrencia de hernia, ya que la presentación clínica típica es similar (masa inguinal y dolor) (Brooks, 2020).
- **Set de succión de circuito cerrado:** es un dispositivo de presión negativa para eliminar secreciones o material particulado (DynaMed, 2018).
- **Síndrome de Budd-Chiari:** es principalmente una obstrucción de la vena hepática y/o en ocasiones de estructuras venosas adyacentes como la vena cava inferior, relacionada con enfermedad venosa primaria (trombosis o flebitis) o secundaria a compresión extravenosa o invasión de la lesión (DynaMed, 2018).
- **Síndrome de Crigler Najjar:** es una hiperbilirrubinemia congénita no hemolítica no conjugada, debido a la actividad anormal de la enzima conjugadora de bilirrubina hepática uridina difosfato glucuroniltransferasa. Específicamente, es producido por mutaciones en el gen uridina difosfato glucuroniltransferasa 1A1 1, en el cromosoma 2q37.1 (DynaMed, 2018).
- **Síndrome hepatopulmonar:** es una complicación vascular pulmonar grave de la enfermedad hepática, que se presenta entre el 15 y el 30 % de los pacientes con cirrosis. Se caracteriza por defectos de oxigenación arterial inducidos por dilataciones vasculares intrapulmonares (DynaMed, 2018).
- **Tirosinemia hereditaria:** es un error innato del metabolismo de los aminoácidos, caracterizado por niveles elevados de tirosina en líquidos y tejidos. Existen tres tipos diferentes, causados por tres mutaciones genéticas distintas, cada una de las cuales afecta a una enzima diferente, involucrada en el metabolismo de la tirosina (DynaMed, 2018).
- **Trastornos del almacenamiento del glucógeno:** las enfermedades por almacenamiento de glucógeno son un grupo heterogéneo de trastornos hereditarios, caracterizados por una formación o degradación defectuosa de glucógeno (DynaMed, 2020).
- **Tratamiento antipirético:** se utiliza para reducir las molestias asociadas con la fiebre (DynaMed, 2018).
- **Trimetropin sulfametoxazol:** es un medicamento antibacteriano sintético. Se utiliza en una amplia variedad de infecciones debidas a organismos susceptibles, en particular los del tracto urinario, respiratorio y gastrointestinal (DynaMed, 2021).
- **Tromboelastografía y tromboelastometría:** son pruebas globales de hemostasia que en el lugar de atención pueden ayudar a guiar el manejo de la transfusión durante el trasplante de hígado (DynaMed, 2018).
- **Trombosis:** formación de un trombo en el interior de un vaso sanguíneo (RAE, 2020).

Abreviaturas

- **BINASSS:** Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social.
- **BIS:** índice biespectral para monitorización de sedación.
- **BUN:** nitrógeno ureico en sangre.



- CI: consentimiento informado.
- CMV: citomegalovirus.
- CO₂: dióxido de carbono.
- CVC: catéter venoso central.
- EDUS: expediente digital único en salud.
- EPP: equipo de protección personal.
- IL-2: interleucina-2.
- INR: índice internacional normalizado.
- IV: intravenoso.
- MELD: modelo para la hepatopatía terminal.
- NIRS: espectroscopía de infrarrojo cercano.
- NVO: nada vía oral.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- PELD: puntuación de la enfermedad hepática en etapa terminal pediátrica.
- PRN: en caso necesario.
- SAO₂: saturación de oxígeno.
- SNG: sonda nasogástrica.
- SvO₂: saturación venosa mixta.
- TAMQ: técnica aséptica médica y quirúrgica.
- VEB: virus Epstein Barr.

Símbolos

- Figura No. 1: Logotipo de la institución.



Fuente: Web institucional de la CCSS (2011).



Metodología

El Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Saénz Herrera es el único centro de salud en Costa Rica que brinda el servicio de trasplante hepático a la población infantil, de manera continua, desde el año 2015. A lo largo de estos años, el personal de Enfermería de la institución, pionero en esta materia, han construido un vasto cuerpo de aprendizaje en la atención de los niños (as) con hepatopatías.

A pesar de lo anterior, en la Unidad de Trasplante del Hospital Nacional de Niños no existe un documento formal que establezca la ruta de atención del quehacer de Enfermería en el proceso de trasplante hepático pediátrico, por lo cual la Coordinación Nacional de Enfermería tomó la decisión de iniciar las gestiones para redactar un Protocolo de Atención Clínica.

Para empezar esta labor, la Coordinación Nacional de Enfermería, mediante los oficios ARSDT-ENF-0032-2021, de fecha 20 de enero de 2021, y ARSDT-ENF-0064-2021, de fecha 08 de febrero de 2021, realizó una convocatoria para conformar un equipo de trabajo con representación de Profesionales en Enfermería de la Unidad de Trasplante y de Sala de Operaciones del Hospital Nacional de Niños, así como de la Coordinación Nacional de Enfermería.

Ya conformado el grupo elaborador, este procedió a buscar la información existente sobre el tema en las bases de datos disponibles en BINASSS, específicamente ClinicalKey, UptoDate y DynaMed Plus, usando las palabras clave “trasplante, hepático, pediátrico”, con el fin de contar con la mejor evidencia disponible; de igual forma, solicitó al BINASSS hacer una búsqueda paralela en otras fuentes, ya que la documentación era escasa. Asimismo, procedió a revisar la normativa vigente a nivel institucional y nacional relacionada con el tema.

Durante todo ese proceso y el correspondiente a la redacción del documento, la modalidad de trabajo empleada por el grupo fue la realización de reuniones virtuales y presenciales, con tareas asignadas en períodos definidos para el desarrollo de cada uno de los apartados y según la experiencia en los diferentes temas.

Una vez elaborado el protocolo, este se validó por medio del método Delphi modificado, por parte de 20 funcionarios (as) del Hospital Nacional de Niños identificados como actores claves (Coordinador Técnico del Programa Institucional de Donación y Trasplante, Profesionales en Enfermería de la Unidad de Trasplante, de Sala de Operaciones y Jefaturas de Enfermería), en el período comprendido entre el 10 de octubre y el 24 de noviembre del 2021; obteniéndose una aprobación por parte de la mayoría (95 %), en lo que respecta a la presentación y claridad del protocolo. En cuanto a la construcción de cada apartado del protocolo, los siguientes ítems fueron aprobados por mayoría: Alcance y campo de aplicación (95 %); Módulo 3. Intervención en la fase transoperatoria (90 %); Módulo 4. Intervención en la fase postoperatoria (95 %); Módulo 6. Complicaciones del proceso de



trasplante hepático pediátrico (95 %); y Contacto para consultas (95 %). Por consenso absoluto (100 %) fueron aprobados los siguientes ítems: Introducción; Definiciones, abreviaturas y símbolos; Metodología; Referencias normativas; Objetivos (general y específicos); Población diana; Personal que interviene; Módulo 1. Requerimientos funcionales y físicos del cubículo en áreas de aislamiento protector o ambiente protegido; Módulo 2. Intervención en la fase preoperatoria; Aspectos bioéticos y derechos humanos; Declaración de intereses; Herramienta de aplicabilidad; Anexos; y Referencias.

De tal forma, se obtuvo una **nota global de aprobación de 98,25 %**.

Tras ese proceso de validación, se revisaron e incorporaron los aportes pertinentes recibidos y se consolidó el documento final.



Referencias normativas

El fundamento normativo que respalda el desarrollo del Protocolo de Atención Clínica Manejo del Receptor de Trasplante Hepático Pediátrico para el Personal de Enfermería es el siguiente:

Cuadro No. 1. Referencias de las normas que se aplican en este documento

NÚMERO	NOMBRE DE LA NORMATIVA	AÑO
NORMATIVA INTERNACIONAL		
Resolución 217 A (III), de la Asamblea General de las Naciones Unidas, celebrada en París el 10 de diciembre de 1948.	Declaración Universal de los Derechos Humanos (OEA, 1948).	1948
NA.	Convención Americana sobre Derechos Humanos (OEA, 1969).	1969
LEYES, DECRETOS Y REGLAMENTOS NACIONALES		
NA.	Constitución Política de la República de Costa Rica (Asamblea Nacional Constituyente, 1949).	1949
Ley 17.	Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social CCSS (Asamblea Legislativa, 1943).	1943
Ley No. 5395.	Ley General de Salud (Asamblea Legislativa, 1973).	1973
Ley No. 7085.	Estatuto de Servicios de Enfermería (Asamblea Legislativa, 1987).	1987
Ley No. 7600.	Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad (Asamblea Legislativa, 1996).	1996
Ley No. 7739.	Código de la Niñez y la Adolescencia (Asamblea Legislativa, 1998).	1998
Ley No. 7771.	Ley General sobre el VIH-SIDA (Asamblea Legislativa, 1998).	1998
Ley No. 8111.	Ley Nacional de Vacunación (Asamblea Legislativa, 2001).	2001
Ley No. 8239.	Derechos y Deberes de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud Públicos y Privados (Asamblea Legislativa, 2002).	2002
Ley No. 8292.	Ley General de Control Interno (Asamblea Legislativa, 2002).	2002
Ley No. 9222	Ley de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos Humanos (Asamblea Legislativa, 2014).	2014



NÚMERO	NOMBRE DE LA NORMATIVA	AÑO
Decreto Ejecutivo No. 1743-SPPS.	Reglamento General de Hospitales Nacionales (Poder Ejecutivo, 1971).	1971
Decreto Ejecutivo No. 19276-S.	Reglamento General Sistema Nacional de Salud (Poder Ejecutivo, 1989).	1989
Decreto Ejecutivo No. 19343-S.	Reglamento del Formulario Terapéutico Nacional (Poder Ejecutivo, 1989).	1989
Decreto Ejecutivo No. 30965-S.	Reglamento sobre la Gestión de los Desechos Infectocontagiosos que se Generan en Establecimientos que Prestan Atención a la Salud y Afines (Poder Ejecutivo, 2002).	2002
Decreto Ejecutivo No. 32612-S.	Reglamento de la Ley de Derechos y Deberes de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud Públicos y Privados (Poder Ejecutivo, 2005).	2005
Decreto Ejecutivo No. 39895-S.	Reglamento a la Ley de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos Humanos (Poder Ejecutivo, 2016).	2016
Decreto Ejecutivo No. 41555-S.	Norma Nacional de Distribución y Asignación Hepática Proveniente de Donante Cadavérico (Poder Ejecutivo, 2018).	2018
LINEAMIENTOS INSTITUCIONALES		
Aprobado por Junta Directiva de la CCSS, artículo 8º, sesión No. 9212, del 30 de setiembre de 2021.	Política Institucional de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células. Código GM-PIDT-PO0001. V01 (CCSS, 2021).	2021
Aprobado por Junta Directiva de la CCSS, artículo 15º, sesión No. 7308, del 25 de febrero de 1999.	Código de Ética del Servidor del Seguro Social (CCSS, 1999).	1999
Reglamento 7082.	Reglamento del Seguro de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS, 1996).	1996
Reglamento 7364.	Reglamento del Expediente de Salud de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS, 1999).	1999
Reglamento 8601.	Reglamento del Consentimiento Informado en la Práctica Clínica Asistencial en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS, 2012).	2012
Reglamento 8954.	Reglamento del Expediente Digital Único en Salud (CCSS, 2018).	2018
	Reglamento para la Aplicación de Procedimientos de Restricción de Movimientos y Aislamiento a Personas con Trastornos Mentales y del Comportamiento en los Servicios Asistenciales de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS, 2004).	2004



NÚMERO	NOMBRE DE LA NORMATIVA	AÑO
Código MT.GM.DDSS.ARSDT.ENF. 311014.V2.	Manual de Procedimientos de Enfermería (CCSS, 2014).	2014
Código MT.GM.DDSS.ARSDT.ENF.001. Versión 02.	Manual de Normas, Técnicas y Procedimientos de la Central de Esterilización/Equipos y Arsenales Quirúrgicos (CCSS, 2018).	2018
Código M.GM.DDSS.ASC.SAVE.20022019. Versión 03.	Manual de Procedimientos de Limpieza y Desinfección para el Control de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (CCSS, 2019).	2019
Código M.GM. DDSS-ASC-SAVE-25032020. Versión original	Manual para la Gestión de Áreas de Aislamiento para el Control y Prevención de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud en los Establecimientos de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social, CCSS (CCSS, 2020).	2020
Código MP.GM.DDSS.ARSDT.ENF. 28062021. Versión: 03.	Manual de Procedimientos Generales en Enfermería (CCSS, 2021).	2021
Código M.GM. DDSS.010813 V02.	Manual Metodológico para la Construcción de un Protocolo de Atención Clínica en la DDSS (CCSS, 2021).	2021
	Normas Institucionales para la Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias (CCSS, 2002).	2002
	Norma Institucional para el Manejo de Desechos Anatomopatológicos (CCSS, 2003).	2003
	Guía para la Gestión de los Servicios de Consulta Externa, CCSS (CCSS, 2013).	2013
Código M.GM. DDSS.010813V2	Instrucción de Trabajo para la Redacción de los Aspectos Bioéticos y Derechos Humanos a Describir en los Protocolos de Atención Clínica que se Desarrollan en la DDSS (CCSS, 2021).	2021
	Lineamientos: Abreviaturas, Símbolos y Siglas Técnicas Aplicadas en los Registros de Enfermería (CCSS, 2017).	2017
	Catálogo de definiciones de actividades de atención en los servicios de salud de la C.C.S.S.: 1. Área de Consulta Externa (CCSS, 2012).	2012
	Lista Oficial de Medicamentos. Versión electrónica.	2022
DDSS-ARS DT-E-0039-2021-Plan Presupuesto 2021. META PAO 5.	Plan Anual Operativo (PAO) 2021. Coordinación Nacional de Enfermería (CCSS, 2021).	2021

Fuente: Grupo elaborador 2021.



Alcance y campo de aplicación

Este Protocolo de Atención Clínica está dirigido a los Profesionales en Enfermería del Hospital Nacional de Niños que forman parte del equipo multidisciplinario que atiende a las personas sometidas a un trasplante hepático pediátrico, en aras de homogenizar todo el proceso de atención.

Objetivos

Objetivo General

Estandarizar el proceso de atención de Enfermería a la población pediátrica nacional que requiere ser sometida a un trasplante hepático, con el fin de fortalecer la gestión clínica del Profesional en Enfermería, garantizando la seguridad y la calidad, para minimizar los eventos adversos del proceso, según complejidad y función de la Red.

Objetivos específicos

- Establecer la ruta para la atención de Enfermería a la población pediátrica sometida a trasplante hepático.
- Describir los requerimientos funcionales y físicos mínimos del cubículo para trasplante hepático, en áreas de aislamiento protector o ambiente protegido, según normativa vigente.
- Enunciar las intervenciones del Profesional en Enfermería durante las fases del proceso de trasplante hepático pediátrico (preoperatoria, transoperatoria y postoperatoria).
- Describir las intervenciones del Profesional en Enfermería durante la visita domiciliar.
- Enunciar las complicaciones generales del proceso de trasplante hepático pediátrico.
- Definir los indicadores de cumplimiento, para la evaluación de la atención de Enfermería en el manejo del receptor de trasplante hepático pediátrico.

Población diana

Población pediátrica que requiere un trasplante hepático y que cumple con los criterios médicos para ello, así como con los procesos definidos por la Secretaría Técnica de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos del Ministerio de Salud, tanto en el tema de donadores de órganos de cadáver como de donadores vivos.

El proceso del trasplante, en sus fases preoperatorio, transoperatorio, postoperatorio y visita domiciliar, es realizado por el equipo interdisciplinario de trasplante hepático, en la Unidad de Trasplante, Sala de Operaciones y domicilio, según corresponda.



Personal que interviene

Para la realización del trasplante hepático pediátrico se requiere de un equipo interdisciplinario ya definido por el Hospital Nacional de Niños, el cual se encuentra conformado por:

- Profesional Médico Especialista en Cuidados Intensivos.
- Profesional Médico Especialista en Trasplante Hepático.
- Profesional Médico Especialista en Gastro-hepatología.
- Profesional Médico Especialista en Cirugía General Pediátrica.
- Profesional Médico Especialista en Psiquiatría.
- Profesional Médico Especialista en Infectología.
- Profesional Médico Especialista en Anestesiología.
- Profesional Médico Coordinador Hospitalario de Donación y Trasplante, en cumplimiento a la Ley 9222 y su Reglamento.
- Profesional Médico General.
- Profesional de Microbiología y Química Clínica.
- Profesional en Enfermería, Coordinador Unidad Trasplante.
- Profesional en Enfermería, responsable de la Instrumentación Quirúrgica, Sala de Operaciones.
- Profesional de Farmacia.
- Profesional de Trabajo Social.

A parte de este equipo, se encuentra todo el Personal de Enfermería que interviene en el manejo del receptor de trasplante hepático pediátrico, según las diferentes etapas del proceso. Es a este grupo de personas, que se detalla a continuación, a quien se dirige el presente protocolo de atención clínica:

- Profesional en Enfermería, Jefe Área de Cirugías y Unidad de Trasplante.
- Profesional en Enfermería, Jefe Área Sala de Operaciones.
- Profesional en Enfermería, Supervisor de Cirugías y Unidad de Trasplante.
- Profesional en Enfermería, Supervisor Sala de Operaciones.
- Profesional en Enfermería, Coordinador Unidad de Trasplante.
- Profesional en Enfermería, Atención Administrativa Unidad de Trasplante (mínimo 01).
- Profesional en Enfermería, Atención Directa Unidad de Trasplante (mínimo 02 por persona trasplantada).
- Asistente de Pacientes, Unidad de Trasplante.
- Profesional en Enfermería, responsable de la Instrumentación Quirúrgica, Sala de Operaciones (mínimo 02 por cirugía de trasplante).



- Auxiliar de Enfermería, Circulante Sala de Operaciones (mínimo 02 por cirugía de trasplante).
- Auxiliar de Quirófano, Sala de Operaciones (mínimo 02 por cirugía de trasplante).
- Auxiliar de Quirófano, Arsenal Quirúrgico Sala de Operaciones (mínimo 01 por cirugía de trasplante).
- Asistente de Pacientes, Sala de Operaciones (mínimo 01 por cirugía de trasplante).

En general, la supervisión y evaluación del cumplimiento de este protocolo es responsabilidad de las Jefaturas de Enfermería de la Unidad de Trasplante y del Servicio de Sala de Operaciones del Hospital Nacional de Niños, así como del Comité de Bioética Clínica de dicho nosocomio.

La Dirección de Enfermería del Hospital Nacional de Niños en conjunto con la Coordinación Nacional de Enfermería darán seguimiento a los logros esperados y alcanzados, para determinar la relevancia, impacto, eficacia, eficiencia y sostenibilidad de las intervenciones y su contribución a los resultados del proceso de atención.



Contenido

Módulo 1. Requerimientos funcionales y físicos del cubículo en áreas de aislamiento protector o ambiente protegido.

Lugar: Cubículo Unidad de Trasplante.

Personal que interviene:

Profesional en Enfermería, Coordinador Unidad de Trasplante.

Profesional en Enfermería, Unidad de Trasplante.

Asistente de Pacientes, Unidad de Trasplante.

Personal de Servicios Generales.

Personal de Servicio de Mantenimiento.

Requerimientos/insumos:

Personal de salud exclusivo, entrenado y especializado para la atención y seguridad de las personas en ambientes de aislamiento.

Equipo e insumos para la atención directa de la persona.

Ficha de aislamiento protector.

Esclusa.

Cubículo con presión positiva.

Materiales para la limpieza y desinfección (jabón neutro, hipoclorito de sodio y alcohol al 70 %).

Descripción de la actividad:

En este apartado se describen las características funcionales y físicas que deben poseer las áreas de aislamiento protector o ambiente protegido y la importancia que conlleva la aplicación correcta de este tipo de aislamiento en la atención de las personas inmunocomprometidas sometidas a trasplante hepático pediátrico, durante el pre, trans y postoperatorio.

Intervenciones:

1.1 Aislamiento protector o ambiente protegido.

Su objetivo es prevenir que las personas inmunodeprimidas sean infectadas por agentes exógenos durante su estancia hospitalaria; por lo que está indicado en personas con agranulocitosis (<1 000 neutrófilos absolutos), con quemaduras grandes o con eccema generalizado no infectado, así como en receptores de trasplantes en situación de inmunosupresión y otros pacientes hematológicos u oncológicos en estado de inmunosupresión (Salcedo et al., 2018, p. 602-608). Para cumplir con este objetivo se establecen los siguientes requerimientos funcionales y físicos, fundamentados en el manual técnico titulado Manual para la gestión de áreas de aislamiento para el control y prevención de infecciones asociadas a la atención en salud en los establecimientos de salud de la CCSS (CCSS, 2020, p. 14-35):



- 1.1.1 Esclusa en el cubículo.
- 1.1.2 Cubículo individual con monitoreo de presión positiva de aire, con mínimo 12 recambios de aire por hora, humedad entre 50 y 60 % y temperatura no mayor a 24 °C.
- 1.1.3 Rotular el cubículo: aislamiento protector (ver Anexo No. 2).
- 1.1.4 Lavado de manos previo ingreso al cubículo.
- 1.1.5 Usar EPP para ingresar al cubículo.
- 1.1.6 Respetar los principios generales en la secuencia de colocación y retiro del EPP (OPS, 2017, p. 82-83).
Específicamente, colocar y retirar el EPP según los pasos indicados en el instructivo que se encuentra en cada esclusa de los cubículos de la Unidad de Trasplante (ver Anexo No. 3), a saber:
 - 1.1.6.1 **Secuencia de colocación del EPP:**
 - 1.1.6.1.1 Retirar artículos personales (reloj, anillos, pulseras, entre otros).
 - 1.1.6.1.2 Realizar lavado de manos.
 - 1.1.6.1.3 Colocar botas.
 - 1.1.6.1.4 Higienizar manos con solución alcohólica.
 - 1.1.6.1.5 Colocar gorro.
 - 1.1.6.1.6 Colocar mascarilla.
 - 1.1.6.1.7 Higienizar manos con solución alcohólica.
 - 1.1.6.1.8 Proceder a abrir el equipo de bata estéril.
 - 1.1.6.1.9 Realizar lavado de manos exhaustivo.
 - 1.1.6.1.10 Colocar bata estéril.
 - 1.1.6.1.11 Colocar guantes estériles.
 - 1.1.6.1.12 Ingresar al cubículo de aislamiento protector.
 - 1.1.6.1.13 Ejecutar higienización con solución alcohólica previo a realizar cambio de guantes dentro del cubículo, en caso necesario.
 - 1.1.6.2 **Secuencia del retiro del EPP:**
 - 1.1.6.2.1 Retirar botas.
 - 1.1.6.2.2 Retirar guantes.
 - 1.1.6.2.3 Higienizar manos con solución alcohólica.
 - 1.1.6.2.4 Retirar bata.
 - 1.1.6.2.5 Retirar mascarilla.
 - 1.1.6.2.6 Retirar gorro.
 - 1.1.6.2.7 Realizar lavado de manos.
- 1.1.7 Asegurar la adecuada colocación, utilización, permanencia y retiro del EPP, durante la ejecución de las actividades clínicas; al retirar el EPP, recordar que la cara anterior, los brazos y las manos son las partes más contaminadas.
- 1.1.8 Retirar los componentes faciales después de que se hayan removido todas las otras partes del EPP y se hayan higienizado las manos, dado que la cara del operador cuenta con el mayor número de puertas de entrada (mucosa conjuntival, nasal y oral).



- 1.1.9 Practicar la colocación y el retiro del EPP, para tener clara la secuencia de movimientos, los cuales deben ser planificados y controlados.
- 1.1.10 Desinfectar estrictamente las superficies del cubículo dos veces al día.
- 1.1.11 Restringir entradas y salidas del cubículo.
- 1.1.12 Limitar el transporte de la persona y, en caso necesario, colocar mascarilla.
- 1.1.13 Quien requiera ingresar a los cubículos de la Unidad de Trasplante debe tomar las precauciones estándares para la prevención y el control de infecciones, según el requerimiento de ambiente protegido, utilizando los principios de TAMQ, ya que las personas usuarias que se encuentran en esta unidad están inmunocomprometidas.

1.2 Condiciones funcionales y físicas de los cubículos de la Unidad de Trasplante.

La Unidad de Trasplante del HNN se ubica en el cuarto piso del edificio de hospitalización; cuenta con 7 cubículos individuales y es un área compleja donde se requiere un cuidado riguroso de los procesos generales, para mantener el uso estricto del ambiente protegido.

Previo a la comunicación del ingreso de la persona a la Unidad, los Profesionales en Enfermería coordinan con Servicios Generales y el Asistente de Pacientes, para realizar la limpieza y desinfección del cubículo de aislamiento (área crítica), siguiendo la normativa vigente definida en la institución (CCSS, 2019, p. 38-44).

1.2.1 Condiciones que poseen los cubículos.

Los cubículos son zonas de aislamiento conformadas según principios de diseño y construcción de un área restringida hospitalaria (ver Anexos No. 4 y No. 5). Estos poseen lo siguiente:

- 1.2.1.1 Esclusa previa al cubículo estéril, con espacio y facilidad, para colocar y retirar el EPP. Este espacio cuenta con:
 - 1.2.1.1.1 Lavamanos de material liso, no poroso, con accesorios y grifería tipo clínico.
 - 1.2.1.1.2 Solución alcohólica, dispensadores de jabón y papel toalla próximos al lavamanos.
 - 1.2.1.1.3 Organizador para colocar EPP: delantales estériles, guantes estériles, botas, gorros y mascarillas.
 - 1.2.1.1.4 Depósito para colocar residuos comunes y depósito para colocar residuos bioinfecciosos.
 - 1.2.1.1.5 Balde con solución jabonosa neutra.
 - 1.2.1.1.6 Armazón para saco de ropa.
 - 1.2.1.1.7 Rotulación visible previo al ingreso, donde se indican las condiciones de precaución para la atención, según normativa vigente emitida por la Subárea de Vigilancia Epidemiológica.
- 1.2.1.2 Rotulación en la parte exterior del cubículo, indicando nombre y número de identificación de la persona hospitalizada.
- 1.2.1.3 Puertas de los cubículos y esclusas con apertura sin contacto manual, con el sellamiento apto para evitar el escape de aire y asegurar las condiciones de climatización controlada y la asepsia, con acabados de área limpia, lisos, no porosos, sin salientes, o sin discontinuidad, de fácil desinfección.



1.2.1.4 Pisos, paredes y cielos no porosos, de fácil limpieza y antideslizantes, resistentes a agentes químicos utilizados en la limpieza y desinfección de nivel hospitalario, que no desprenden fibras ni partículas.

1.2.1.5 Acabados asépticos: con curva sanitaria piso-pared y sin juntas.

1.2.1.6 Tomas eléctricas polarizadas grado hospitalario y con conexión a tierra, según norma.

1.2.1.7 Tomas de gases: 03 de oxígeno, 03 de aire médico y 03 de vacío.

1.2.1.8 Presión positiva para la atención, vigilancia y terapia de personas, según normativa.

1.2.1.9 Sistema de llamado de enfermeras, en cama y baño.

1.2.1.10 Espacio de servicio sanitario, con inodoro, lavamanos y sus suplementos, ducha con agua caliente y fría, de uso exclusivo de la persona usuaria y adaptado al acceso de dispositivos, según funcionalidad de la persona.

1.2.2 Mobiliario y equipo utilizados dentro del cubículo.

Es importante indicar que todos los materiales y equipos que se utilizan dentro del cubículo se preparan en doble cubre paquete, previo al proceso de esterilización.

Todo equipo no estéril se limpia con alcohol antes de ser introducido al cubículo.

El mobiliario es de acabado grado médico, no oculta ni retiene suciedad o humedad, apropiado para la operación segura, permite la limpieza y desinfección regular con sustancias químicas de nivel hospitalario.

Específicamente, el mobiliario y equipo utilizado es el siguiente:

1.2.2.1 Cama o cuna hospitalaria grado médico.

1.2.2.2 Sistema de columna o soporte para sueros y equipos.

1.2.2.3 Mesa de noche, mesa puente y mesa auxiliar.

1.2.2.4 Monitor de signos vitales.

1.2.2.5 Bombas de infusión.

1.2.2.6 Báscula.

1.2.2.7 Equipo diagnóstico.

1.2.2.8 Carro de medicamentos grado clínico, con al menos 6 gavetas.

1.2.2.9 Estantería o vitrina cerrada grado clínico, preferiblemente con rodines.

1.2.2.10 Depósitos para colocar residuos comunes, bioinfecciosos y punzocortantes.

1.2.2.11 Silla y sillón clínico articulado.

1.2.2.12 Teléfono.

1.2.2.13 Equipo no crítico (estetoscopio, termómetro, brazaletes de presión arterial y esfigmomanómetro), de uso exclusivo para la persona.

1.2.2.14 Lista básica para equipar cubículo PREOPERATORIO de trasplante de órganos sólidos pediátrico (ver Anexo No. 6).

1.2.3 Disposiciones para el familiar o cuidador.

El Profesional en Enfermería de la Unidad de Trasplante a cargo de la persona debe:

1.2.3.1 Explicar a los padres que es necesario mantener al mínimo la entrada de objetos al cubículo y que solo se deben ingresar los implementos personales estrictamente necesarios.

1.2.3.2 Permitir ingresar al cubículo los siguientes materiales:



- 1.2.3.2.1. Higiene personal: toallas húmedas, pañales, cepillo de dientes, pasta o enjuague bucal, cepillo o peine y sujetadores de cabello.
- 1.2.3.2.2. Lúdicos: juguetes nuevos o usados de superficie lavable, aportados por el cuidador o por el Centro de Apoyo Pedagógico Hospitalario Hospital Nacional de Niños-Hospital San Juan de Dios (CeAPH HNN-HSJD).
- 1.2.3.2.3. Educativos: aportados de manera individual por el Centro de Apoyo de Pedagogía Hospitalaria del HNN-HSJD (CeAPH HNN-HSJD).

Módulo 2. Intervención en la fase preoperatoria.

Lugar:

Cubículo Unidad de Trasplante.
Sala de Operaciones.

Personal que interviene:

Profesional en Enfermería, Jefe Área de Cirugías y Unidad de Trasplante.
Profesional en Enfermería, Supervisor de Cirugías y Unidad de Trasplante.
Profesional en Enfermería, Coordinador Unidad de Trasplante.
Profesional en Enfermería, Atención Administrativa Unidad de Trasplante.
Profesional en Enfermería, Atención Directa Unidad de Trasplante.
Asistente de Pacientes, Unidad de Trasplante.
Profesional en Enfermería, Jefe Área Sala de Operaciones.
Profesional en Enfermería, Supervisor Sala de Operaciones.
Profesional en Enfermería, responsable de la Instrumentación Quirúrgica, Sala de Operaciones.
Auxiliar de Enfermería, Circulante Sala de Operaciones.
Auxiliar de Quirófano, Arsenal Quirúrgico Sala de Operaciones.
Auxiliar de Quirófano, Sala de Operaciones.
Asistente de Pacientes, Sala de Operaciones.
Personal de Servicios Generales.
Equipo interdisciplinario de Trasplante Hepático.

Requerimientos/insumos:

Personal de salud exclusivo, entrenado y especializado para la atención y seguridad de las personas en ambientes de aislamiento.
Lista básica para equipar cubículo PREOPERATORIO de trasplante de órganos sólidos pediátrico (ver Anexo No. 6).
Formulario Proceso de Atención de Enfermería, código 1029.
Formulario Proceso de Enfermería, código 4-70-06-1580.



Formulario Indicaciones Médicas, código 4-70-06-1480.

Formulario para Soluciones Intravenosas, código 4-70-06-1500.

Formulario Vía Oral, código 4-70-06-2260.

Formulario Vía Intravenosa, código 4-70-06-2250.

Formulario Indicaciones Especiales, código 4-70-06-1140.

Formulario Requisitos Preoperatorios, código 4-70-06-0480.

Formulario: “Información y Consentimiento Informado para Receptor de Trasplante de Hígado” (ver Anexo No. 7).

Expediente Digital Único en Salud.

Descripción de la actividad:

En este apartado se desarrollan las actividades que debe realizar el Profesional en Enfermería según perfil, previo a la cirugía de trasplante hepático en las personas menores de edad que cumplieron con los criterios médicos para la inclusión en la lista de espera para el trasplante, además de las acciones de admisión del receptor en los cubículos de la Unidad de Trasplante y los cuidados de Enfermería preoperatorios del receptor. Estos cuidados permiten identificar condiciones físicas y psíquicas que pueden alterar la capacidad de la persona para tolerar la tensión que produce la intervención quirúrgica (CCSS, 2014, p. 171)

Intervenciones:

2.1 Criterios médicos para ser candidato a trasplante hepático pediátrico.

- 2.1.1 Cumplir con el diagnóstico de alguna de las indicaciones definidas para el trasplante hepático pediátrico (ver Anexo No. 8).
- 2.1.2 No presentar ninguna de las siguientes contraindicaciones absolutas: tumor maligno extrahepático no resecable, insuficiencia orgánica multisistémica, sepsis incontrolada, daño neurológico grave irreversible y defectos incorregibles que limitan la vida en órganos críticos, como corazón, pulmones y riñones (Pham y Miloh, 2018, p. 809-810).
- 2.1.3 No presentar ninguna de las siguientes contraindicaciones relativas: falta de apoyo social (en pediatría es un dilema ético, en el que ocasionalmente se pueden involucrar servicios de trabajo social y protección infantil) y no tener afectación de un sistema principal (cardiovascular y neurológico) que impida la cirugía o sugiera una rehabilitación deficiente. Lo anterior para anticipar y mitigar el riesgo del receptor, y asegurar resultados óptimos (Rock y McLin, 2021, p. 42).
- 2.1.4 Tener adaptada la atención a sus necesidades antes del trasplante (Rock y McLin, 2021, p. 42).
- 2.1.5 Contar con la puntuación PELD de la enfermedad hepática en etapa terminal pediátrica, utilizada en el HNN para la asignación de hígados en trasplante desde el año 2002. Lo anterior considerando que el estado de la persona varía según el diagnóstico, la edad y el momento de la derivación.



- 2.1.6 Consulta del equipo multidisciplinario (Rock y McLin, 2021, p. 41).
- 2.1.7 Pruebas de laboratorio, según criterio médico (Rock y McLin, 2021, p. 41).
- 2.1.8 Análisis del caso en sesión del equipo interdisciplinario de trasplante. La evaluación suele estar completa tras la revisión por parte del equipo de trasplante que confirma la indicación y la viabilidad, y coloca a la persona en lista de espera (Rock y McLin, 2021, p. 41).

En el período previo al trasplante es importante la anticipación; el seguimiento cercano y meticuloso para prevenir complicaciones mayores, dando énfasis al manejo nutricional y al manejo de la hipertensión portal, así como al seguimiento cardiopulmonar, renal y neurocognitivo (Rock y McLin, 2021, p. 54).

2.2 Intervención del Profesional en Enfermería de la Unidad de Trasplante.

Las siguientes intervenciones están fundamentadas en el manual técnico titulado Manual de Procedimientos de Enfermería (CCSS, 2021):

- 2.2.1 Preparar y equipar el cubículo asignado utilizando el Anexo No. 6: Lista básica para equipar cubículo PREOPERATORIO de trasplante de órganos sólidos pediátrico; esto previa comunicación y coordinación del ingreso de la persona.
- 2.2.2 Colocar equipo de protección personal previo ingreso al cubículo de aislamiento protegido (ver Anexo No. 3).
- 2.2.3 Realizar procedimiento ENF 012. Vestir cama cerrada.
- 2.2.4 Realizar procedimiento ENF 001. Admisión de la persona usuaria a un servicio de hospitalización (Unidad de Trasplante).
- 2.2.5 Realizar presentación con el niño y su familiar o cuidador.
- 2.2.6 Colocar pulsera de identificación.
- 2.2.7 Describir los procedimientos que se deben efectuar, según el protocolo.
- 2.2.8 Realizar procedimiento ENF 036. Medición de temperatura con termómetro digital.
- 2.2.9 Realizar procedimiento ENF 037. Medición del pulso.
- 2.2.10 Realizar procedimiento ENF 038. Medición de la frecuencia respiratoria.
- 2.2.11 Realizar procedimiento ENF 039. Medición de la oximetría de pulso.
- 2.2.12 Realizar procedimiento ENF 040. Medición de la presión arterial con monitor no invasivo.
- 2.2.13 Realizar procedimientos ENF 042. Medición de peso y ENF 043. Medición talla.
- 2.2.14 Realizar examen físico.
- 2.2.15 Realizar historial de Enfermería.
- 2.2.16 Realizar procedimiento Proceso Atención de Enfermería (CCSS, 2014, p. 83-84).
- 2.2.17 Revisar y cumplir las indicaciones médicas.
- 2.2.18 Realizar procedimiento ENF 065. Canalización de acceso vascular periférico.
- 2.2.19 Realizar procedimiento ENF 053. Administración de la medicación por vía endovenosa, según indicación médica.
- 2.2.20 Realizar procedimiento ENF 054. Administración de fluidoterapia (soluciones y preparados), según indicación médica.



- 2.2.21 Realizar procedimiento ENF 083. Preparación de la persona usuaria en el periodo preoperatorio.
- 2.2.22 Realizar procedimiento ENF 019. Higiene de la cavidad bucal.
- 2.2.23 Realizar procedimiento ENF 020. Aseo genital.
- 2.2.24 Realizar procedimiento ENF 079. Recolección de muestra de orina y urocultivo.
- 2.2.25 Realizar procedimiento ENF 073. Colocación de sonda rectal y enema evacuante, según indicación médica.
- 2.2.26 Realizar dos baños con clorhexidina al 2 % (uno la noche anterior a la cirugía y el otro el día de la cirugía), los cuales pueden ser baño asistido o baño en cama, según condición de la persona. En casos de emergencia solo se realiza un baño.
- 2.2.27 Verificar que la persona se mantenga NVO, según indicación médica.
- 2.2.28 Identificar y atender la necesidad emocional y espiritual de la persona, familiar o cuidador.
- 2.2.29 Brindar un espacio para que la familia interactúe con la persona y se despidan.
- 2.2.30 Explicar y aclarar dudas a la persona, familiar o cuidador.
- 2.2.31 Completar el formulario de requisitos preoperatorios, código 4-70-06-0480, según corresponda.
- 2.2.32 Verificar que el consentimiento informado esté firmado por el encargado legal del niño (a).
- 2.2.33 Acompañar a la persona a Sala de Operaciones al momento del llamado, para su traslado.
- 2.2.34 Retirar el equipo de protección personal al salir del aislamiento protegido (ver Anexo No. 3).
- 2.2.35 Coordinar con Servicios Generales la limpieza terminal del cubículo de la Unidad de trasplante.
- 2.2.36 Registrar en EDUS cada intervención efectuada.

2.3 Intervención del Asistente de Pacientes en la Unidad de Trasplante.

- 2.3.1 Realizar limpieza y desinfección de la unidad dos veces al día, según normativa vigente.
- 2.3.2 Aplicar técnica aséptica médica en la manipulación de los estantes de material estéril (higienización de manos, puertas cerradas y orden establecido).
- 2.3.3 Participar en el acondicionamiento de material y equipos requeridos en el cubículo.
- 2.3.4 Colaborar con el Profesional en Enfermería durante el ingreso de la persona usuaria al cubículo de aislamiento protector.
- 2.3.5 Mantener los equipos médicos limpios, ordenados y conectados.
- 2.3.6 Entregar material y equipo requerido al Profesional en Enfermería, para completar el stock, aplicando la técnica aséptica médica y quirúrgica.
- 2.3.7 Equipar la esclusa con el material requerido.
- 2.3.8 Preparar y mantener diariamente solución de detergente líquido neutro y solución de hipoclorito de sodio, según normativa vigente.
- 2.3.9 Realizar lavado y cambio de solución de detergente líquido neutro para el descarte de instrumental quirúrgico, por turno y PRN.



- 2.3.10 Mantener solución alcohólica antiséptica para la higiene de manos en la entrada del cubículo, en la esclusa y en la unidad de la persona, debidamente rotulada.
- 2.3.11 Mantener dispensador con clorhexidina gluconato al 4 % en la esclusa, debidamente rotulado.
- 2.3.12 Cambiar los recipientes rígidos para depósitos de desechos punzocortantes, según normativa vigente.
- 2.3.13 Mantener en la esclusa armazón para saco de ropa y realizar cambio, según normativa vigente.
- 2.3.14 Mantener limpia y ordenada la esclusa.
- 2.3.15 Colaborar en el baño de la persona, según indicación del Profesional en Enfermería.
- 2.3.16 Ayudar en la alimentación de la persona usuaria, según indicación del Profesional en Enfermería.
- 2.3.17 Retirar y entregar material e instrumental quirúrgico del Centro de Equipos, según se requiera.
- 2.3.18 Repartir solicitudes de interconsulta, de hemocomponentes y de reparación, así como órdenes de ambulancia, reporte de dietética y otros similares, según corresponda.
- 2.3.19 Llevar recetas y traer medicamentos de Farmacia.
- 2.3.20 Llevar órdenes y muestras de laboratorio, patología y otros, así como retirar los resultados.
- 2.3.21 Llevar y traer expedientes, censos, informes de pacientes y reportes especiales a los servicios de Admisión, Archivo, Información y oficina de supervisoras.
- 2.3.22 Asistir en el traslado de la persona a citas, exámenes o procedimientos, según indicación del Profesional en Enfermería.
- 2.3.23 Realizar cambio del cilindro de oxígeno portátil, según requerimiento.
- 2.3.24 Realizar descarte de eliminaciones, según indicación del Profesional en Enfermería.
- 2.3.25 Retirar, lavar y esterilizar bidés y orinales, según normativa vigente.
- 2.3.26 Realizar otras tareas afines al puesto.

2.4 Intervención del Personal de Enfermería de Sala de Operaciones.

2.4.1 Preparación del quirófano y del instrumental quirúrgico el día previo a la cirugía.

2.4.1.1 Profesional en Enfermería responsable de la Instrumentación Quirúrgica:

- 2.4.1.1.1 Revisar, en conjunto con el personal del Arsenal Quirúrgico, el instrumental a utilizar en el transoperatorio (equipo receptor de trasplante hepático, equipo donador de trasplante hepático, canasta de pinzas, separador de heridas, aspirador ultrasónico, equipo de microcirugía, equipo de perfusión hepática, entre otros).
- 2.4.1.1.2 Coordinar con el Profesional Médico encargado del trasplante hepático, la preparación de los insumos especiales que se van a utilizar en el transoperatorio (suturas, aspiradores descartables, conexiones del aspirador ultrasónico, entre otros), según técnica quirúrgica

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA	Página 35 de 110
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	MANEJO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.ARSDT.CNE.101021

de hepatectomía e implantación, reconstrucción vascular y vía biliar o corte, disección de grandes y pequeños vasos.

2.4.1.2 Personal en Enfermería:

2.4.1.2.1 Equipar el quirófano con los insumos a utilizar en el transoperatorio (conexiones de aspirar, electrobisturí, hemostáticos, grapas quirúrgicas de todos los tamaños, cuadros de gasas, paños abdominales, suturas de diferentes características y propósitos, soluciones fisiológicas frías y congeladas, entre otros).

2.4.1.2.2 Preparar las soluciones (frías y calientes) para el mantenimiento del órgano a trasplantar.

2.4.1.2.3 Coordinar con el equipo quirúrgico la logística del procedimiento.

2.4.1.2.4 Realizar la limpieza terminal y la desinfección del quirófano, según lo indicado en SOP 047 Normas para el procedimiento de la limpieza y desinfección de los espacios dentro de un quirófano (CCSS, 2019, p. 110-111).

2.4.2 Preparación del quirófano y de los equipos el día de la cirugía.

2.4.2.1 Profesional en Enfermería responsable de la Instrumentación Quirúrgica:

2.4.2.1.1 Verificar que previamente se efectuó el lavado y la desinfección del quirófano designado para la cirugía de trasplante hepático, siguiendo lo anotado en SOP 051 Norma de la limpieza y desinfección especial del quirófano (trasplantes, reemplazos u otro) (CCSS, 2019, p. 115).

2.4.2.1.2 Preparar la mesa quirúrgica con ropa estéril, para recibir a la persona que va a ser intervenida, cumpliendo lo indicado en la normativa vigente SOP 026 Norma para el procedimiento del manejo quirúrgico de la persona usuaria menor de edad (CCSS, 2019, p. 75-76).

2.4.2.1.3 Verificar que la temperatura del quirófano permanezca en el rango permitido de 19 y 23 grados centígrados (CCSS, 2019, p.19).

2.4.2.1.4 Coordinar con el Servicio de Aseo la colocación de basureros con bolsas para desechos comunes, bioinfecciosos y punzocortantes.

2.4.2.1.5 Verificar la existencia de los equipos médicos requeridos (aspirador ultrasónico, electrobisturí, balanza, máquina trituradora de hielo, aspiradores, entre otros).

2.4.2.2 Auxiliar de Enfermería Circulante:

2.4.2.2.1 Verificar la existencia de insumos e instrumental quirúrgico básico requerido para ejecutar el proceso quirúrgico.

2.4.2.2.2 Preparar las soluciones antisépticas para la inmersión del instrumental utilizado, al final del procedimiento quirúrgico.

2.4.2.2.3 Verificar que se cuente con la papelería requerida para realizar los registros de Enfermería.

2.4.2.2.4 Verificar la existencia de soluciones frías y calientes.

2.4.2.3 Auxiliar de Quirófano:

2.4.2.3.1 Verificar la existencia y el funcionamiento de los colchones térmicos, bombas de infusión, sopladores de calor y equipos que sean de importancia para la cirugía.

2.4.2.3.2 Preparar el aspirador de doble sistema de succión y verificar su funcionamiento.



- 2.4.2.3.3 Preparar dos consolas para el electrobisturí y asegurar su funcionalidad, con el fin de evitar contratiempos.
- 2.4.2.4 Asistente de Pacientes:
 - 2.4.2.4.1 Verificar el funcionamiento de la camilla de transporte.
 - 2.4.2.4.2 Realizar limpieza y desinfección de la camilla de transporte.
 - 2.4.2.4.3 Vestir camilla de transporte con ropa estéril.

2.5 Traslado de la persona de la Unidad de Trasplante a Sala de Operaciones.

- 2.5.1 Realizar el traslado de la persona a Sala de Operaciones en compañía del Profesional Médico Anestesiólogo, Asistente de Pacientes de Sala de Operaciones y Profesional en Enfermería de la Unidad de Trasplante, cumpliendo las medidas universales del aislamiento protector.

2.6 Verificar el cumplimiento de requisitos preoperatorios al momento en que la persona es recibida en Sala de Operaciones.

Cuando la persona es recibida en Sala de Operaciones, el Profesional en Enfermería responsable de la Instrumentación Quirúrgica debe realizar lo siguiente:

- 2.6.1 Prever que ante la presencia de una emergencia la cirugía podría ser reprogramada, siempre y cuando la condición de la persona lo permita.
- 2.6.2 Verificar que la persona usuaria cuente con todos los estudios de compatibilidad.
- 2.6.3 Verificar condición hemodinámica, respiratoria y neurológica de la persona previo al proceso.
- 2.6.4 Verificar que el consentimiento informado esté debidamente firmado por el padre, madre o titular responsable y médico tratante.
- 2.6.5 Verificar que se cuente con la reserva de hemoderivados, según indicación médica.
- 2.6.6 Verificar que se cuente con los reportes de exámenes de laboratorio requeridos.
- 2.6.7 Verificar llenado, cumplimiento y firma del formulario de requisitos preoperatorios.
- 2.6.8 Verificar que la persona se encuentre en ayuno, según indicación médica.
- 2.6.9 Verificar que la persona tenga colocada la pulsera de identificación.
- 2.6.10 Verificar que en el área de trasplante no permanezca personal de salud que presente infecciones víricas en fase aguda, lesiones cutáneas exudativas, entre otras.
- 2.6.11 Verificar que el personal que se encuentra en el quirófano cuente con carné de vacunación al día.
- 2.6.12 Verificar que se cuenta con un equipo interdisciplinario capacitado para realizar el trasplante de hígado.
- 2.6.13 Verificar la adecuada esterilidad del instrumental quirúrgico.
- 2.6.14 Verificar que se cuente con el instrumental e insumos necesarios para el procedimiento, según lo dispuesto en las Normas generales para el procedimiento del manejo de la asepsia de equipos especializados dentro de la sala de operaciones (CCSS, 2019, p. 128-140).



Modulo 3. Intervención en la fase transoperatoria.

Lugar: Sala de Operaciones.

Personal que interviene:

Profesional Médico, Especialista en Trasplante Hepático.
Profesional Médico, Especialista en Cirugía General Pediátrica.
Profesional Médico, Especialista en Anestesiología.
Profesional en Enfermería, Jefe Área Sala de Operaciones.
Profesional en Enfermería, Supervisor Sala de Operaciones.
Profesional en Enfermería, responsable de la Instrumentación Quirúrgica, Sala de Operaciones.
Auxiliar de Enfermería, Circulante Sala de Operaciones.
Auxiliar de Quirófano, Arsenal Quirúrgico Sala de Operaciones.
Auxiliar de Quirófano, Sala de Operaciones.
Asistente de Pacientes, Sala de Operaciones.
Personal de Servicios Generales.

Requerimientos/insumos:

Recurso Humano

Equipo interdisciplinario capacitado en el proceso, con amplio conocimiento y experiencia, con carné de vacunas al día, con adecuada condición de salud y con destreza y habilidad para manejar una posible emergencia, dado que es una cirugía compleja, que conlleva muchas horas.

Equipos

Equipo donador de trasplante hepático.
Equipo receptor de trasplante hepático.
Separador de heridas.
Aspirador ultrasónico con sus componentes e insumos.
Canasta de pinzas y sus componentes (grapas de todos los tamaños).
Equipo de perfusión hepática.
Equipo de microcirugía.
Electrobisturí.
Balanza.
Mantas de calentamiento con sus accesorios/colchones térmicos.
Máquina trituradora de hielo.
Bombas de infusión.

Insumos

Equipo de protección personal.



Conexiones de aspirar.
Hemostáticos.
Cuadros de gasa, torundas de gasa y paños abdominales.
Suturas de diferentes características y propósitos.
Soluciones fisiológicas frías y congeladas.
Aspiradores descartables.
Solución de clorhexidina.
Campos estériles (tela y plásticos).

Formularios

Formulario Recuento de Gasas, código 4-70-05-0320.
Formulario Instrumento de Enfermería en la Etapa Intraoperatorio, código 4-70-03-2705.
Formulario Lista de Verificación de Prácticas Quirúrgicas Seguras, código 4-70-03-1610.
Expediente Digital Único en Salud.

Descripción de la actividad:

La fase transoperatoria del trasplante hepático inicia con la preparación de la persona en el quirófano e incluye todo el procedimiento quirúrgico hasta el cierre de la piel y el traslado a la unidad designada, según corresponda.

Durante este proceso, el Profesional en Enfermería responsable de la Instrumentación Quirúrgica y su personal de apoyo desempeñan un papel importante, al contar con una participación activa desde el ingreso de la persona al quirófano hasta la culminación de la cirugía, además de poseer un amplio conocimiento en técnicas quirúrgicas, en preparación de equipos médicos utilizados durante la cirugía y en el manejo de la esterilidad de los insumos y del instrumental quirúrgico, así como una gran destreza y experiencia para poder cumplir con los objetivos del acto quirúrgico.

A continuación, se mencionan las intervenciones específicas a realizar en esta fase por parte del Personal de Enfermería, las cuales se encuentran fundamentadas en el Manual de Normas Técnicas de Sala de Operaciones (CCSS, 2019) y en el Manual Institucional Normas de Atención Perioperatoria vigentes (CCSS, 2018).

Importante tener presente que previo a la comunicación del ingreso de la persona al quirófano, los Profesionales en Enfermería coordinan con Servicios Generales y el Auxiliar de Quirófano, para realizar la limpieza y desinfección de esta área (considerada como crítica), siguiendo la normativa vigente definida en la institución (CCSS, 2019, p. 38-44).

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA	Página 39 de 110
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	MANEJO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.ARSDT.CNE.101021

Intervenciones de Enfermería:

3.1 Intervención del Profesional en Enfermería responsable de la Instrumentación Quirúrgica.

- 3.1.1 Realizar lavado de manos quirúrgico, según lo indicado en SOP 040 Normas para el procedimiento en el cumplimiento del lavado de manos quirúrgico (CCSS, 2019, p. 99-100).
- 3.1.2 Realizar la colocación del equipo de protección personal completo, siguiendo lo definido en las normas de vestimenta o ropa de trabajo en sala de operaciones, de acatamiento obligatorio en la institución (CCSS, 2019, p. 142-158).
- 3.1.3 Cumplir las acciones según SOP 033 Norma de la seguridad y confort de la persona usuaria dentro de la sala de operaciones (CCSS, 2019, p. 85-86).
- 3.1.4 Disponer del instrumental quirúrgico e insumos requeridos, según SOP 087 Norma para el procedimiento de apertura de la mesa de instrumental quirúrgico (CCSS, 2019, p. 163-164).
- 3.1.5 Utilizar los instrumentos y suturas pediátricas.
- 3.1.6 Disponer en el acto quirúrgico de las soluciones de preservación de los órganos.
- 3.1.7 Verificar la hora de evisceración con el Coordinador de Trasplante.
- 3.1.8 Preparar el sitio quirúrgico según SOP 042 Norma para el procedimiento en la desinfección del sitio quirúrgico y la seguridad de la persona usuaria (CCSS, 2019, p. 102-104).
- 3.1.9 Colocar la mesa de instrumental quirúrgico y montar el instrumental quirúrgico, según SOP 088 Norma para el procedimiento de la colocación de la mesa de instrumental quirúrgico y mesa de mayo por el Profesional de Enfermería (CCSS, 2019, p. 164-166).
- 3.1.10 Realizar apertura de instrumental quirúrgico, paquetes e insumos, según lo descrito en SOP 091 Norma para el procedimiento en apertura de paquetes de paños y de material estéril dentro de la sala de operaciones y en SOP 092 Norma para el procedimiento en la apertura de artículos quirúrgicos estériles dentro del quirófano (CCSS, 2019, p. 171-172).
- 3.1.11 Realizar el montaje del instrumental quirúrgico, según SOP 089 Norma para el procedimiento en el manejo del montaje del instrumental quirúrgico (CCSS, 2019, p. 167-169).
- 3.1.12 Controlar la integridad y el mantenimiento de la esterilidad del campo quirúrgico, según lo anotado en SOP 090 Norma para el procedimiento en el manejo correcto de la conducta a seguir frente a una mesa quirúrgica (CCSS, 2019, p. 169-170).
- 3.1.13 Instrumentar con conocimiento preciso de la técnica quirúrgica a realizar.
- 3.1.14 Asistir a los Profesionales Médicos en el procedimiento de trasplante hepático.
- 3.1.15 Asistir en el embalaje de los órganos a implantar.
- 3.1.16 Supervisar el cumplimiento estricto de la TAMQ por parte de los miembros del equipo quirúrgico, para el control de la esterilidad de materiales y procedimientos, según SOP 085 Normas para el uso de las TAMQ en el manejo del material estéril dentro del quirófano (CCSS, 2019, p. 161-162) y SOP 034 Norma para asegurar la esterilidad y control de los materiales antes, durante y después de su uso en la intervención (CCSS, 2019, p. 86-90).
- 3.1.17 Realizar recuento de las soluciones utilizadas durante el acto quirúrgico, según requerimiento.



- 3.1.18 Realizar conteo final del instrumental quirúrgico y de los insumos (gasas, paños, agujas, entre otros), de acuerdo con lo indicado en el capítulo VIII sobre las normas del recuento y manejo de compresas (gasas, torundas, paños, plexos, cotonoides) (CCSS, 2019, p. 186-197).
- 3.1.19 Realizar llenado de los formularios institucionales vigentes, según corresponda, cumpliendo lo indicado en SOP 037 Norma del registro de la hoja verificación para la seguridad quirúrgica (CCSS, 2019, p. 93-94).
- 3.1.20 Realizar, en caso de requerirse, el procedimiento ENF 023. Preparación del cuerpo de la persona usuaria fallecida (CCSS, 2021, p. 87-90), cumpliendo la normativa vigente SOP 019 Norma para el procedimiento de la preparación y limpieza de la persona usuaria en condición de defunción en sala de operaciones (CCSS, 2019, p. 66-67) y SOP 023 Norma para el procedimiento en el manejo del traslado de la persona usuaria fallecida a la morgue (CCSS, 2019, p. 72).
- 3.1.21 Registrar en la nota de Enfermería las acciones desarrolladas durante el acto quirúrgico.
- 3.1.22 Preparar el traslado de la persona trasplantada, previa coordinación con la Unidad de Trasplante.
- 3.1.23 Trasladar a la persona trasplantada a la Unidad de Trasplante, en compañía del Profesional Médico Anestesiólogo, del Profesional Médico Cirujano, del Profesional en Enfermería y del Asistente de Pacientes, según normativa vigente.
- 3.1.24 Realizar cuidado posterior del equipo especial.

3.2 Intervención del Auxiliar de Enfermería.

- 3.2.1 Proveer el material e instrumental necesario para la intervención, en conjunto con el Profesional en Enfermería responsable de la Instrumentación Quirúrgica.
- 3.2.2 Asistir al Profesional en Enfermería responsable de la Instrumentación Quirúrgica.
- 3.2.3 Gestionar desde su ubicación (fuera del campo quirúrgico) aquellos insumos o equipos faltantes o de necesidad oportuna o emergente durante la cirugía.
- 3.2.4 Realizar control y recuento de compresas y gasas pequeñas, usadas durante la intervención.
- 3.2.5 Preparar, envasar, registrar y enviar muestras a anatomía patológica, bacteriología y laboratorio, según normativa vigente SOP 021 Norma en el procedimiento en el manejo de muestras anatomopatológicas durante los procedimientos quirúrgicos (CCSS, 2019, p. 68-70).
- 3.2.6 Mantener el orden y la limpieza del quirófano durante toda la intervención quirúrgica.
- 3.2.7 Realizar las anotaciones de Enfermería en los registros correspondientes.
- 3.2.8 Trasladar a la persona intervenida a la Unidad de Trasplante, en compañía del Profesional Médico Especialista en Anestesiología, del Profesional Médico Especialista en Cirugía, del



Profesional en Enfermería responsable de la Instrumentación Quirúrgica y del Asistente de Pacientes.

- 3.2.9 Entregar al Profesional en Enfermería de la Unidad de Trasplante a la persona trasplantada, explicando la condición hemodinámica y detalles relevantes de la cirugía.
- 3.2.10 Revisar el quirófano en conjunto con el Auxiliar de Quirófano y el Profesional en Enfermería responsable de la Instrumentación Quirúrgica, y dejarlo ordenado y equipado.

3.3 Intervención del Auxiliar de Quirófano.

- 3.3.1 Preparar el quirófano con insumos básicos necesarios para iniciar la cirugía.
- 3.3.2 Colocar posicionadores de seguridad y confort quirúrgico, según tamaño y peso de la persona.
- 3.3.3 Vestir la mesa quirúrgica con ropa estéril.
- 3.3.4 Colocar la placa de electrobisturí.
- 3.3.5 Colaborar con el traslado de la persona a intervenir, dentro del Servicio de Sala de Operaciones.
- 3.3.6 Asistir con los insumos básicos al Profesional Médico Especialista en Anestesiología, durante la inducción o intubación.
- 3.3.7 Posicionar a la persona en la mesa quirúrgica.
- 3.3.8 Sujetar y proteger los posibles puntos de presión ósea transoperatoria.
- 3.3.9 Colocar en las barras laterales de la mesa quirúrgica los soportes inferiores no estériles del separador abdominal.
- 3.3.10 Conectar los equipos médicos.
- 3.3.11 Colaborar con el traslado de muestras biológicas, hemocomponentes transoperatorios, entre otros.
- 3.3.12 Recolectar y medir los líquidos usados en el campo quirúrgico.
- 3.3.13 Cambiar los aspiradores durante la intervención, en caso necesario y al finalizar el procedimiento.
- 3.3.14 Atender durante la intervención la demanda de cualquier necesidad presentada.
- 3.3.15 Recoger el quirófano en conjunto con el Auxiliar de Enfermería y el Profesional en Enfermería responsable de la Instrumentación Quirúrgica, una vez finalizada la intervención.
- 3.3.16 Preparar la camilla para llevar el cadáver al Servicio de Patología, en caso de fallecimiento.

3.4 Intervención del Asistente de Pacientes.

- 3.4.1 Verificar el funcionamiento de la camilla de transporte.
- 3.4.2 Realizar limpieza y desinfección de la camilla de transporte.
- 3.4.3 Vestir camilla de transporte con ropa estéril.
- 3.4.4 Verificar el estado de llenado de los cilindros de oxígeno.
- 3.4.5 Utilizar EPP previo al traslado de la persona a Sala de Operaciones.



- 3.4.6 Trasladar a la persona trasplantada a la Unidad de Trasplante, en compañía del Profesional Médico Anestesiólogo, del Profesional Médico Cirujano y del Profesional en Enfermería, según normativa vigente.
- 3.4.7 Trasladar el cadáver al Servicio de Patología, en caso de fallecimiento.
- 3.4.8 Cumplir con las rutinas de traslado y recolección de insumos, materiales y documentos requeridos para el acto quirúrgico, de los diferentes servicios de apoyo (Farmacia, Central de Esterilización, Laboratorio Clínico, Radiología, entre otros).
- 3.4.9 Mantener en orden y según su ubicación la ropa limpia.
- 3.4.10 Realizar otras labores afines al puesto.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA	Página 43 de 110
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	MANEJO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.ARS.DT.CNE.101021

Módulo 4. Intervención en la fase postoperatoria.

Lugar: Cubículo Unidad de Trasplante.

Personal que interviene:

Profesional en Enfermería, Jefe Área de Cirugías y Unidad de Trasplante.
 Profesional en Enfermería, Supervisor de Cirugías y Unidad de Trasplante.
 Profesional en Enfermería, Coordinador Unidad de Trasplante.
 Profesional en Enfermería, Atención Administrativa Unidad de Trasplante.
 Profesional en Enfermería, Atención Directa Unidad de Trasplante.
 Asistente de Pacientes, Unidad de Trasplante.
 Profesional Terapeuta Respiratorio.
 Personal de Servicios Generales.
 Equipo interdisciplinario de Trasplante Hepático.

Requerimientos/insumos:

Lista para equipar el cubículo POSTOPERATORIO para el receptor de trasplante hepático pediátrico (ver Anexo No. 9).
 Personal de salud exclusivo, entrenado y especializado para la atención y seguridad de las personas en ambientes de aislamiento y cuidado intensivo.
 Formulario Proceso de Atención de Enfermería, código 1029.
 Formulario Proceso de Enfermería, código 4-70-06-1580.
 Formulario Indicaciones Médicas, código 4-70-06-1480.
 Formulario Hoja para el Control Diario del Paciente Críticamente Enfermo, código 1106.
 Formulario para Soluciones Intravenosas, código 4-70-06-1500.
 Formulario Vía Oral, código 4-70-06-2260.
 Formulario Vía Intravenosa, código 4-70-06-2250.
 Formulario Indicaciones Especiales, código 4-70-06-1140.
 Expediente Digital Único en Salud.

Descripción de la actividad:

Durante esta fase las intervenciones de Enfermería van dirigidas a la atención en el postoperatorio inmediato, mediato y tardío, y tienen como fin identificar y prevenir complicaciones postoperatorias (CCSS, 2014, p. 178).
 En esta etapa, el Profesional en Enfermería resulta de vital importancia, ya que el monitoreo y la vigilancia de la persona trasplantada puede evitar la aparición rápida de afecciones hemodinámicas que ponen en riesgo el trasplante y la vida (Araujo, Plaza, Cárdenas y Falcones, 2019, p. 1223).
 Algunos de los procedimientos que se mencionan en este apartado están fundamentados en el Manual Técnico titulado Manual de Procedimientos de Enfermería (CCSS, 2021).



Intervenciones de Enfermería:

4.1 Preparación del cubículo para recibir de Sala de Operaciones a la persona sometida a trasplante hepático pediátrico.

- 4.1.1 Cumplir con los requerimientos funcionales y físicos del cubículo en áreas de aislamiento protector o ambiente protegido, definidos en el Módulo 1.
- 4.1.2 Preparar el cubículo para el aislamiento con antelación a la recepción de la persona. Para ello, es necesario verificar la existencia de una serie de requisitos ambientales mínimos, que garanticen la seguridad del personal médico, de Enfermería y de Aseo, así como de la persona usuaria y su familiar.
- 4.1.3 Garantizar que todo el equipo esté disponible en el cubículo de aislamiento protector, según “Lista para equipar el cubículo POSTOPERATORIO para el receptor de trasplante hepático pediátrico”. Asimismo, verificar la existencia y funcionalidad de los equipos médicos, instrumental quirúrgico e insumos (ver Anexo No. 9).

4.2 Admisión de la persona sometida a trasplante hepático pediátrico que viene de Sala de Operaciones.

- 4.2.1 Recibir a la persona trasladada de Sala de Operaciones, la cual viene acompañada del Profesional Médico Anestesiólogo, del Profesional Médico Cirujano, del Profesional en Enfermería responsable de la Instrumentación Quirúrgica y del Asistente de Pacientes. Durante el proceso de traslado la persona trasplantada es asistida ventilatoriamente con bolsa válvula o respirador portátil y monitoreo cardiaco.
- 4.2.2 Realizar las siguientes acciones, por parte de los Profesionales en Enfermería encargados del cuidado directo:
 - 4.2.2.1 Ubicar a la persona en el cubículo designado.
 - 4.2.2.2 Valorar la condición en la que se recibe a la persona usuaria.
 - 4.2.2.3 Realizar cambio del monitor de transporte al monitor fijo.
 - 4.2.2.4 Realizar calibración del monitoreo invasivo.
 - 4.2.2.5 Medir constantes vitales.
 - 4.2.2.6 Valorar la funcionalidad de los siguientes dispositivos y su conexión, según corresponda:
 - 4.2.2.6.1 Accesos arteriales.
 - 4.2.2.6.2 Accesos venosos centrales.
 - 4.2.2.6.3 Accesos venosos periféricos.
 - 4.2.2.6.4 SNG a drenaje, según indicación médica.
 - 4.2.2.6.5 Sonda vesical a drenaje libre.
 - 4.2.2.6.6 Drenajes abdominales.
 - 4.2.2.6.7 Catéter incisional.
 - 4.2.2.6.8 Monitor BIS.
 - 4.2.2.6.9 Monitor NIRS.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA	Página 45 de 110
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	MANEJO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.ARSDT.CNE.101021

4.2.2.7 Corroborar las infusiones endovenosas para el soporte hemodinámico, analgésico y sedación, según indicación médica.

4.3 Intervención del Profesional en Enfermería para la atención de la persona durante el postoperatorio, fundamentado en la filosofía de las necesidades de Virginia Henderson.

En el proceso de valoración es determinante la implementación de una teoría o modelo, debido a que esto sirve como una guía en la toma de decisiones y como un indicador sobre la calidad del cuidado, además de brindar información relevante, permitir determinar qué áreas son competencia de Enfermería y orientar las intervenciones. Partiendo de lo anterior, se plantea en este apartado el uso del modelo filosófico de Henderson, el cual expone de manera clara el rol autónomo y la especificidad del servicio, y en el que los conceptos de persona y salud coinciden con el pensamiento humanístico. El soporte teórico de este modelo está conformado por 14 necesidades, centradas en el paradigma enfermero: la persona, el entorno, la salud y el rol profesional (Correa, Verde y Rivas, 2016, p. 15).

Cada una de esas 14 necesidades, que en un individuo sano, normalmente, están cubiertas, constituyen un elemento integrador de aspectos físicos, sociales, psicológicos y espirituales. Dichas necesidades adquieren un pleno significado cuando son abordadas desde su doble sentido de universalidad y especificidad. Universalidad, porque son comunes y esenciales para todos los seres humanos; y especificidad, porque se manifiestan de manera distinta en cada persona.

Las actividades que el Personal de Enfermería realiza para cubrir las necesidades de las personas se conocen como cuidados básicos de Enfermería (Hernández, 2016, p. 8-9). En el caso del postoperatorio, Enfermería lleva a cabo una serie de intervenciones con ese fin, las cuales se enuncian a continuación. Importante destacar que algunas de estas intervenciones tienen su fundamento teórico en la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), una clasificación normalizada y completa, que resulta de utilidad para la planificación de los cuidados, la documentación clínica, la comunicación de cuidados en distintas situaciones, la integración de datos entre sistemas y situaciones, la investigación eficaz, la cuantificación de la productividad, la evaluación de la competencia, la retribución, la docencia y el diseño de programas (Butcher, Bulechek, Dochterman y Wagner, 2018, posición 1527).

4.3.1 Postoperatorio inmediato.

4.3.1.1 Necesidad de respirar normalmente.

- 4.3.1.1.1 Valorar cambios en el patrón respiratorio: frecuencia, ritmo, profundidad, esfuerzo de la respiración, movimiento torácico, simetría, uso de músculos accesorios y retracciones de los músculos intercostales y supraclaviculares.
- 4.3.1.1.2 Observar esquema de respiración: bradipnea, taquipnea, hiperventilación.
- 4.3.1.1.3 Valorar presencia de respiraciones ruidosas, como cacareos o ronquidos.
- 4.3.1.1.4 Valorar fijación del tubo endotraqueal.
- 4.3.1.1.5 Controlar lecturas del ventilador mecánico y reportar alteraciones, si procede.



- 4.3.1.1.6 Valorar desviaciones en los parámetros de SaO_2 , SvO_2 y CO_2 ; reportar y realizar registro.
 - 4.3.1.1.7 Comprobar capacidad de la persona para toser eficazmente.
 - 4.3.1.1.8 Realizar procedimiento ENF 075. Aspiración de secreciones nasofaríngeas y orotraqueales y ENF 076. Aspiración endotraqueal de secreciones, en cada turno y según necesidad.
 - 4.3.1.1.9 Administrar oxígeno al 100 % antes, durante y después de la aspiración endotraqueal, si procede.
 - 4.3.1.1.10 Valorar cambios en el estado de la oxigenación antes, durante y después de la aspiración.
 - 4.3.1.1.11 Utilizar equipo estéril para el procedimiento de aspiración endotraqueal.
 - 4.3.1.1.12 Verificar que el diámetro de la sonda de aspirar no sea mayor que el diámetro del tubo endotraqueal.
 - 4.3.1.1.13 Valorar, reportar y registrar características de las secreciones endotraqueales (color, olor, cantidad y consistencia).
 - 4.3.1.1.14 Enviar muestra de secreción endotraqueal para test de cultivo y sensibilidad, si procede.
 - 4.3.1.1.15 Realizar seguimiento de informes radiológicos.
 - 4.3.1.1.16 Realizar procedimiento ENF 060. Administración de medicamentos por terapia de aerosol con macro nebulizador o micro nebulizador, según indicación médica.
 - 4.3.1.1.17 Monitorear, valorar y registrar parámetros de la presión arterial invasiva c/h y PRN.
 - 4.3.1.1.18 Calibrar, monitorear, valorar y registrar presión venosa central c/h y PRN.
 - 4.3.1.1.19 Valorar coloración de la piel, mucosas y lechos ungueales.
 - 4.3.1.1.20 Monitorear, valorar y registrar frecuencia cardíaca (ritmo, taquicardia, bradicardia y pulsos).
 - 4.3.1.1.21 Monitorear, valorar y registrar SvO_2 y gasto cardiaco.
 - 4.3.1.1.22 Monitorear, valorar y registrar oxigenación regional con NIRS esplácnica y cerebral.
 - 4.3.1.1.23 Administrar por catéter venoso central (de preferencia por lumen distal) drogas inotrópicas, según indicación médica.
- 4.3.1.2 Necesidad de comer y beber adecuadamente.**
- 4.3.1.2.1 Realizar examen físico abdominal.
 - 4.3.1.2.2 Realizar procedimiento ENF 044. Medición de circunferencia abdominal y registro c/4 h.
 - 4.3.1.2.3 Mantener SNG abierta.
 - 4.3.1.2.4 Comprobar permeabilidad de la sonda nasogástrica.
 - 4.3.1.2.5 Realizar procedimiento para el control capilar glicémico con medidor de glicemia capilar (glucómetro), según indicación médica (CCSS, 2020, p. 73-74).
 - 4.3.1.2.6 Observar, valorar, reportar y registrar la presencia de signos y síntomas de hiperglucemia e hipoglucemia (poliuria, polidipsia, polifagia, debilidad, malestar, letargia, palidez, diaforesis, taquicardia y palpitaciones).
 - 4.3.1.2.7 Valorar la mucosa bucal, la esclera y la piel, en busca de alteración en el balance de líquidos (deshidratación o edema) y en el equilibrio de electrolitos (sequedad, cianosis e ictericia).



- 4.3.1.2.8 Realizar toma de muestra sanguínea para el control de exámenes de laboratorio y valorar resultados del reporte, con el fin de mantener un equilibrio de líquidos (niveles de hematocrito, BUN, albúmina, proteínas totales y osmolaridad del suero).
- 4.3.1.2.9 Realizar procedimiento ENF 054. Administración de fluidoterapia, según necesidades de líquidos y electrolitos e indicación médica.
- 4.3.1.2.10 Valorar respuesta de la persona a la terapia de electrolitos prescrita.
- 4.3.1.2.11 Administrar diurético prescrito, en caso de que la persona presente exceso de volumen de líquidos.
- 4.3.1.2.12 Mantener a la persona NVO de 3 a 5 días, según indicación médica.
- 4.3.1.3 Necesidad de eliminar por todas las vías corporales.**
- 4.3.1.3.1 Mantener la permeabilidad de la sonda vesical.
- 4.3.1.3.2 Mantener el sistema de drenaje urinario cerrado.
- 4.3.1.3.3 Realizar procedimiento ENF 072. Lavado vesical, mediante técnica estéril, si procede.
- 4.3.1.3.4 Colocar sistema de drenaje urinario por debajo del nivel de la vejiga.
- 4.3.1.3.5 Mantener bolsa de drenaje urinario sin tocar el piso.
- 4.3.1.3.6 Realizar procedimiento ENF 079. Recolección de muestra de orina para urocultivo, por el puerto de acceso del sistema de drenaje urinario, sin realizar desconexión del sistema.
- 4.3.1.3.7 Medir y registrar diuresis cada hora.
- 4.3.1.3.8 Valorar, reportar y registrar características de la orina (consistencia, olor, volumen y color).
- 4.3.1.3.9 Vigilar por signos y síntomas de retención urinaria; en caso necesario y por indicación médica, realizar procedimiento ENF 070. Colocación de sonda vesical fija.
- 4.3.1.3.10 Verificar permeabilidad de los drenajes abdominales.
- 4.3.1.3.11 Curar, cuantificar, reportar y registrar líquidos de los drenajes abdominales, como SNG, drenos y set de succión de circuito cerrado (CCSS, 2014, p. 190-193).
- 4.3.1.3.12 Realizar reposición de líquidos de los drenajes abdominales, según indicación médica.
- 4.3.1.3.13 Valorar, reportar y registrar las características de las secreciones de los drenajes abdominales (cantidad, color y consistencia).
- 4.3.1.3.14 Valorar, reportar y registrar la pérdida de líquidos en los apósitos.
- 4.3.1.3.15 Valorar, reportar y registrar características de las deposiciones (cantidad y tipo).
- 4.3.1.3.16 Realizar procedimiento ENF 045. Medición de líquidos ingeridos y excretados, y registrar datos en EDUS.
- 4.3.1.4 Necesidad de moverse y mantener posturas adecuadas.**
- 4.3.1.4.1 Valorar nivel de consciencia y sedación (CCSS, 2014, p. 297-298).
- 4.3.1.4.2 Evaluar y registrar tamaño, forma, simetría y capacidad de reacción pupilar.
- 4.3.1.4.3 Evaluar y registrar respuesta a estímulos verbales, táctiles y lesivos.
- 4.3.1.4.4 Valorar y registrar nivel de sedación por medio del monitoreo BIS.
- 4.3.1.4.5 Administrar sedación según indicación médica y registrar lo correspondiente.
- 4.3.1.4.6 Colocar a la persona sobre el colchón de gel/colchón termorregulador.
- 4.3.1.4.7 Limitar el cambio de posiciones laterales durante los primeros 5 días.



4.3.1.4.8 Colocar en posición semifowler para evitar broncoaspiración y brindar comodidad.

4.3.1.5 Necesidad de dormir y descansar.

4.3.1.5.1 Fomentar un ambiente confortable, que favorezca los periodos de actividad y sueño.

4.3.1.5.2 Valorar, reportar y registrar la ubicación, características, calidad y gravedad del dolor.

4.3.1.5.3 Administrar analgésicos y/otros fármacos según indicación médica y realizar registro.

4.3.1.5.4 Valorar, reportar y registrar la presencia de efectos adversos a la analgesia (depresión respiratoria, náuseas, vómitos, sequedad de boca y estreñimiento).

4.3.1.6 Necesidad de mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales.

4.3.1.6.1 Controlar temperatura corporal continua con termómetro rectal, mientras la persona se encuentra sedada.

4.3.1.6.2 Observar, reportar y registrar la presencia de signos y síntomas de hipotermia e hipertermia.

4.3.1.6.3 Colocar colchón térmico/mantas de calentamiento, para proveer un ambiente térmico adecuado.

4.3.1.6.4 Administrar antipiréticos, según indicación médica y realizar registro.

4.3.1.7 Necesidad de mantener la higiene corporal y la integridad de la piel.

4.3.1.7.1 Realizar procedimiento ENF 014. Vestir cama de anestesia, con sábanas estériles según TAMQ.

4.3.1.7.2 Realizar diariamente procedimiento ENF 017. Baño en cama, utilizando una toalla húmeda o esponja.

4.3.1.7.3 Realizar c/8 h procedimiento ENF 019. Higiene de la cavidad bucal.

4.3.1.7.4 Realizar enjuague con nistatina c/6 h.

4.3.1.7.5 Realizar procedimiento ENF 020. Aseo genital diario.

4.3.1.7.6 Mantener la ropa de cama limpia, seca y sin arrugas.

4.3.1.7.7 Colocar apósito abdominal sin cinta adhesiva y encima colocar fajero abdominal (campo estéril), con una tensión media, para sostén y confort.

4.3.1.7.8 Valorar las características de la piel (calor, color, textura y lesiones).

4.3.1.7.9 Evaluar, reportar y registrar la presencia de ulceraciones, edema, inflamaciones, enrojecimientos, calor externo o drenajes en la piel y las membranas mucosas.

4.3.1.7.10 Proteger las prominencias óseas y demás puntos de presión.

4.3.1.7.11 Aplicar barreras de protección, como cremas o compresas.

4.3.1.7.12 Colocar protectores para codos y talones.

4.3.1.7.13 Aplicar la escala de Braden Q en EDUS.

4.3.1.7.14 Realizar rotación de sensor de oximetría y brazaletes de presión arterial no invasiva, según normativa vigente.

4.3.1.7.15 Eliminar humedad excesiva en piel causada por transpiración, drenaje de heridas u otros.

4.3.1.8 Necesidad de evitar los peligros ambientales y lesionar a otras personas.

4.3.1.8.1 Mantener a la persona en un cubículo con aislamiento protector o ambiente protegido.

4.3.1.8.2 Usar la TAMQ estrictamente (CCSS, 2021, p. 20-21).



- 4.3.1.8.3 Realizar procedimiento ENF 058. Administración de medicamentos por vía oftálmica, aplicando hipromelosa 0,5 % (5 mg/ml) y tetraciclina hidrocloreto 1 %.
- 4.3.1.8.4 Realizar procedimiento ENF 046. Curación diaria de herida quirúrgica.
- 4.3.1.8.5 Inspeccionar el estado de la incisión/herida quirúrgica.
- 4.3.1.8.6 Valorar, registrar y reportar signos y síntomas de infección.
- 4.3.1.8.7 Cumplir procedimiento ENF 064. Curación de catéter venoso central.
- 4.3.1.8.8 Realizar procedimiento ENF 035. Método de contención mecánica de extremidades, para evitar accidentes y lesiones.
- 4.3.1.8.9 Mantener la cama con barandas elevadas para proteger a la persona.
- 4.3.1.8.10 Cumplir con los principios de seguridad en la preparación, administración y registro de los medicamentos (CCSS, 2021, p. 23-24).
- 4.3.1.8.11 Valorar los efectos adversos de la medicación y de la terapia inmunosupresora.
- 4.3.1.8.12 Reconocer los factores de riesgo medioambientales.
- 4.3.1.8.13 Valorar, registrar y reportar signos y síntomas de alarma de rechazo hiperagudo del injerto.

4.3.1.9 Necesidad de comunicarse con los demás expresando emociones.

- 4.3.1.9.1 Identificar las conductas emocionales y físicas como formas de comunicación, dada la ubicación de los dispositivos invasivos (tubo endotraqueal, sondas, entre otras).
- 4.3.1.9.2 Orientar en tiempo, espacio y lugar, según la necesidad de la persona.
- 4.3.1.9.3 Comunicar y explicar sobre los procedimientos a realizar.
- 4.3.1.9.4 Utilizar gestos u objetos para interactuar y aumentar la comprensión verbal, según el caso.
- 4.3.1.9.5 Registrar en EDUS.

4.3.2 Postoperatorio mediato.

4.3.2.1 Necesidad de respirar normalmente.

- 4.3.2.1.1 Valorar cambios en el patrón respiratorio: frecuencia, ritmo, profundidad, esfuerzo de la respiración, movimiento torácico, simetría, uso de músculos accesorios y retracciones de los músculos intercostales y supraclaviculares.
- 4.3.2.1.2 Vigilar el esquema de respiración: bradipnea, taquipnea, hiperventilación.
- 4.3.2.1.3 Monitorear y registrar la saturación de oxígeno, con monitoreo continuo.
- 4.3.2.1.4 Valorar coloración de la piel, mucosas y lechos ungueales.
- 4.3.2.1.5 Administrar oxígeno suplementario con dispositivos no invasivos de alto y bajo flujo, según indicación médica.
- 4.3.2.1.6 Fomentar la realización de inspirometría incentiva (CCSS, 2014, p. 401-402).
- 4.3.2.1.7 Monitorear y registrar presión arterial invasiva o no invasiva, según indicación médica.
- 4.3.2.1.8 Valorar parámetros de la presión arterial, según edad (hipertensión o hipotensión).
- 4.3.2.1.9 Administrar antihipertensivo, si procede, según indicación médica.



4.3.2.1.10 Monitorear, valorar y registrar frecuencia cardíaca (ritmo, taquicardia, bradicardia y pulsos).

4.3.2.1.11 Realizar las anotaciones correspondientes en el EDUS.

4.3.2.2 Necesidad de comer y beber adecuadamente.

4.3.2.2.1 Realizar examen físico abdominal.

4.3.2.2.2 Realizar c/4 h procedimiento ENF 044. Medición de circunferencia abdominal.

4.3.2.2.3 Realizar prueba de tolerancia oral con líquidos claros.

4.3.2.2.4 Valorar presencia de náuseas y vómitos.

4.3.2.2.5 Administrar medicamentos por náuseas y dolor antes de comer, según indicación médica.

4.3.2.2.6 Realizar procedimiento ENF 042. Medición del peso, tres veces por semana.

4.3.2.2.7 Identificar la dieta prescrita (líquida, blanda, normal).

4.3.2.2.8 Realizar procedimiento ENF 077. Alimentación asistida, según requerimientos. Esta debe ser estéril, sin frutas ni vegetales crudos.

4.3.2.2.9 Realizar procedimiento ENF 078. Alimentación enteral por sonda nasogástrica, si procede.

4.3.2.2.10 Colocar en posición fowler durante la alimentación, para prevenir la broncoaspiración.

4.3.2.2.11 Dar la oportunidad de oler las comidas, para estimular el apetito.

4.3.2.2.12 Preguntar a la persona sobre sus preferencias alimentarias, según orden de los alimentos.

4.3.2.2.13 Animar al familiar o cuidador, para que asista a la persona en el proceso de alimentación.

4.3.2.2.14 Registrar la ingesta de alimentos.

4.3.2.2.15 Valorar la mucosa bucal, la esclera y la piel, en busca de alteración en el balance de líquidos (deshidratación o edema) y en el equilibrio de electrolitos (sequedad, cianosis e ictericia).

4.3.2.2.16 Realizar procedimiento ENF 054. Administración de fluidoterapia, según necesidades de líquidos y electrolitos e indicación médica.

4.3.2.2.17 Valorar respuesta de la persona a la terapia de electrolitos prescrita.

4.3.2.2.18 Administrar diurético prescrito, en caso de presentar exceso de volumen de líquidos.

4.3.2.2.19 Realizar las anotaciones correspondientes en el EDUS.

4.3.2.3 Necesidad de eliminar por todas las vías corporales.

4.3.2.3.1 Realizar procedimiento ENF 071. Retiro de sonda vesical fija, según indicación médica.

4.3.2.3.2 Valorar si hay presencia de signos y síntomas de retención urinaria.

4.3.2.3.3 Utilizar el poder de la sugestión (hacer correr agua, colocar compresas frías), para ayudar a la persona a miccionar.

4.3.2.3.4 Realizar cateterismo vesical intermitente, según indicación médica.

4.3.2.3.5 Cuantificar, valorar, reportar y registrar las características de la eliminación urinaria (frecuencia, consistencia, olor, volumen y color).

4.3.2.3.6 Auscultar en busca de sonidos intestinales.

4.3.2.3.7 Valorar y registrar la presencia de movimientos intestinales.



- 4.3.2.3.8 Informar acerca de cualquier aumento o disminución de la frecuencia y sonidos intestinales.
- 4.3.2.3.9 Valorar la presencia de signos y síntomas de diarrea o estreñimiento.
- 4.3.2.3.10 Administrar laxantes o supositorios de glicerina, según indicación médica.
- 4.3.2.3.11 Cuantificar, valorar, reportar y registrar las características de la eliminación intestinal (cantidad, consistencia, olor y color).
- 4.3.2.3.12 Verificar la permeabilidad de los drenajes abdominales.
- 4.3.2.3.13 Cuantificar, reportar y registrar líquidos de los drenajes abdominales.
- 4.3.2.3.14 Realizar reposición de las pérdidas por los drenajes abdominales, según indicación médica.
- 4.3.2.3.15 Valorar, reportar y registrar las características de las secreciones de los drenajes abdominales (cantidad, color y consistencia).
- 4.3.2.3.16 Valorar, reportar y registrar la pérdida de líquidos en los apósitos.
- 4.3.2.3.17 Realizar registro preciso en EDUS de ingesta y excreta de líquidos.
- 4.3.2.4 Necesidad de moverse y mantener posturas adecuadas.**
 - 4.3.2.4.1 Colocar a la persona sobre colchón de gel.
 - 4.3.2.4.2 Realizar c/2 h procedimiento ENF 030. Cambios posturales de la persona usuaria, utilizando posicionador de gel o almohadas.
 - 4.3.2.4.3 Determinar las limitaciones físicas de la persona.
 - 4.3.2.4.4 Asistir en la realización de actividades físicas normales (deambulación, traslados, giros y cuidado personal), PRN.
 - 4.3.2.4.5 Vigilar, reportar y registrar respuesta cardiorrespiratoria a la actividad (frecuencia respiratoria, taquicardia, disritmias, disnea, diaforesis, palidez y hemodinamia).
 - 4.3.2.4.6 Observar localización y naturaleza de la molestia o dolor durante el movimiento/actividad.
 - 4.3.2.4.7 Favorecer la actividad física (deambulación o realización de actividades de la vida diaria, coherente con los recursos energéticos de la persona).
- 4.3.2.5 Necesidad de dormir y descansar.**
 - 4.3.2.5.1 Fomentar un ambiente confortable, que favorezca los periodos de actividad y sueño.
 - 4.3.2.5.2 Determinar, reportar y registrar la ubicación, características, calidad y gravedad del dolor.
 - 4.3.2.5.3 Administrar analgésicos y/o fármacos complementarios, según indicación médica.
 - 4.3.2.5.4 Valorar, reportar y registrar la presencia de efectos adversos a la analgesia (depresión respiratoria, náuseas, vómitos, sequedad de boca y estreñimiento).
 - 4.3.2.5.5 Facilitar la permanencia del familiar o cuidador durante el proceso de hospitalización.
 - 4.3.2.5.6 Facilitar el mantenimiento de la rutina habitual de la persona a la hora de irse a la cama.
 - 4.3.2.5.7 Animar al familiar a que facilite objetos personales para el uso o disfrute de la persona.
 - 4.3.2.5.8 Escuchar y atender los miedos de la persona, familiar o cuidador.
- 4.3.2.6 Necesidad de usar ropas adecuadas, vestirse y desvestirse.**
 - 4.3.2.6.1 Valorar la capacidad de la persona para vestirse.



- 4.3.2.6.2 Vestir a la persona después de completar la higiene personal.
- 4.3.2.6.3 Vestir a la persona con prendas no ajustadas.
- 4.3.2.6.4 Proporcionar asistencia hasta que la persona sea totalmente capaz de responsabilizarse y vestirse por sí mismo.

4.3.2.7 Necesidad de mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales.

- 4.3.2.7.1 Realizar procedimiento ENF 036. Medición de temperatura con termómetro digital, según indicación médica.
- 4.3.2.7.2 Observar y registrar la presencia de signos y síntomas de hipotermia e hipertermia.
- 4.3.2.7.3 Colocar mantas calientes y sábanas, para proveer un ambiente térmico.
- 4.3.2.7.4 Administrar medicamentos antipiréticos, según indicación médica.

4.3.2.8 Necesidad de mantener la higiene corporal y la integridad de la piel.

- 4.3.2.8.1 Realizar o asistir en el baño con agua a temperatura agradable, según corresponda.
- 4.3.2.8.2 Realizar o asistir en el procedimiento ENF 018. Lavado de cabello e inspeccionar estado del cuero cabelludo, según corresponda.
- 4.3.2.8.3 Realizar o asistir en el procedimiento ENF 019. Higiene de la cavidad bucal, según corresponda.
- 4.3.2.8.4 Inspeccionar el estado de la piel durante el baño.
- 4.3.2.8.5 Brindar seguimiento a las lesiones que comprometen la integridad de la piel (úlceras, lesión por cizallamiento, entre otras).
- 4.3.2.8.6 Aplicar tratamiento tópico, ungüentos y crema humectante en piel, según corresponda.
- 4.3.2.8.7 Realizar registro en EDUS.

4.3.2.9 Necesidad de evitar los peligros ambientales y lesionar a otras personas.

- 4.3.2.9.1 Mantener a la persona en un cubículo con aislamiento protector o ambiente protegido.
- 4.3.2.9.2 Usar la TAMQ estricta.
- 4.3.2.9.3 Realizar procedimiento ENF 046. Curación diaria de herida quirúrgica.
- 4.3.2.9.4 Inspeccionar el estado de la incisión/herida quirúrgica.
- 4.3.2.9.5 Valorar, registrar y reportar signos y síntomas de infección.
- 4.3.2.9.6 Cumplir procedimiento ENF 064. Curación de catéter venoso central.
- 4.3.2.9.7 Realizar procedimiento ENF 035. Método de contención mecánica de extremidades, para evitar accidentes y lesiones.
- 4.3.2.9.8 Mantener la cama con barandas elevadas, para proteger a la persona.
- 4.3.2.9.9 Cumplir con los principios de seguridad en la preparación, administración y registro de los medicamentos.
- 4.3.2.9.10 Valorar los efectos adversos de la medicación y de la terapia inmunosupresora.
- 4.3.2.9.11 Reconocer factores de riesgo medioambientales.
- 4.3.2.9.12 Valorar, registrar y reportar signos y síntomas de alarma de rechazo agudo del injerto.

4.3.2.10 Necesidad de comunicarse con los demás expresando emociones.

- 4.3.2.10.1 Identificar las conductas emocionales y físicas como formas de comunicación, dada la ubicación de los dispositivos invasivos (tubo endotraqueal, sondas, entre otras).
- 4.3.2.10.2 Orientar en tiempo, espacio y lugar, según la necesidad de la persona.



- 4.3.2.10.3 Comunicar y explicar sobre procedimientos a realizar.
- 4.3.2.10.4 Utilizar gestos u objetos para interactuar y aumentar la comprensión verbal, según el caso.
- 4.3.2.10.5 Registrar en EDUS.

4.3.2.11 Necesidad de ocuparse en algo para realizarse.

- 4.3.2.11.1 Comprobar la capacidad de la persona para realizar el autocuidado.
- 4.3.2.11.2 Valorar el requerimiento de dispositivos para que la persona se realice el aseo y la higiene personal, se vista, se arregle, se alimente, entre otros.
- 4.3.2.11.3 Fomentar y establecer una rutina de autocuidado según edad y desarrollo de la persona, para que esta sea capaz de asumir su rol de forma responsable.
- 4.3.2.11.4 Ayudar a la persona a aceptar la necesidad de dependencia.
- 4.3.2.11.5 Animar a la persona a realizar las actividades de la vida diaria, ajustadas a su nivel de capacidad, promoviendo la independencia e interviniendo solo si la persona no puede realizar la acción dada.
- 4.3.2.11.6 Enseñar al familiar o cuidador a fomentar la independencia, para intervenir solamente cuando la persona no pueda realizar la acción dada.

4.3.2.12 Necesidad de participar en actividades recreativas.

- 4.3.2.12.1 Comprobar la capacidad y la respuesta física, mental y emocional, para participar en actividades recreativas.
- 4.3.2.12.2 Ayudar a obtener recursos necesarios para las actividades recreativas.
- 4.3.2.12.3 Proporcionar equipo hospitalario seguro, real o simulado, para fomentar la expresión de conocimientos y sentimientos acerca de la hospitalización, el tratamiento o la enfermedad.
- 4.3.2.12.4 Proporcionar actividades recreativas que permitan disminuir la ansiedad.

4.3.3 Postoperatorio tardío (preparación para el alta hospitalaria).

Durante el periodo postoperatorio tardío, la intervención del Profesional en Enfermería va dirigida a la educación continua, para el adecuado manejo en el hogar, enfocándose en el fomento del autocuidado, para favorecer el éxito del proceso de trasplante. Con ese objetivo, se establece un acercamiento tanto con la persona usuaria, como con su familiar y sus redes de apoyo.

Partiendo de lo anterior, el Plan de cuidados de Enfermería de la persona sometida a un trasplante hepático pediátrico contempla el requerimiento y la prevención de riesgos, la promoción de la adecuada adherencia al tratamiento y la práctica de hábitos saludables en condiciones de alta hospitalaria.

En relación con este tema, la Revista Médica Clínica Las Condes señala lo siguiente: “Una inadecuada planificación y/o ejecución del alta puede implicar instrucciones insuficientes sobre cuidados en domicilio, terapia farmacológica y controles ambulatorios, lo que resulta en personas y cuidadores mal preparados. No es sorprendente, entonces, que los eventos adversos y los reingresos hospitalarios no planificados sean comunes” (Budinich y Sastre, 2019, p. 77).



4.3.3.1 Necesidad de aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad.

- 4.3.3.1.1 Planificar y desarrollar el plan educativo.
- 4.3.3.1.2 Captar datos por medio de la revisión del Formulario Proceso de Atención de Enfermería, código 1029.
- 4.3.3.1.3 Identificar claramente los objetivos de la enseñanza.
- 4.3.3.1.4 Establecer metas objetivas con la persona trasplantada, familiar o cuidador.
- 4.3.3.1.5 Demostrar simpatía, calidez y autenticidad.
- 4.3.3.1.6 Utilizar un lenguaje coloquial.
- 4.3.3.1.7 Ajustar el contenido a enseñar de acuerdo con las capacidades y discapacidades cognitivas, psicomotoras y/o afectivas de la persona, familiar o cuidador.
- 4.3.3.1.8 Mantener sesiones de enseñanza cortas y continuas.
- 4.3.3.1.9 Desarrollar estrategias con la persona, familiar o cuidador, para potenciar el cumplimiento del régimen de medicación prescrito.
- 4.3.3.1.10 Informar y educar a la persona, familiar o cuidador acerca del propósito y acción de cada medicamento.
- 4.3.3.1.11 Instruir a la persona, familiar o cuidador acerca de la dosis, vía de administración y efectos adversos de cada medicamento.
- 4.3.3.1.12 Informar a la persona, familiar o cuidador sobre lo que tiene que hacer si se le olvida una dosis del tratamiento indicado.
- 4.3.3.1.13 Informar a la persona, familiar o cuidador sobre posibles interacciones de fármacos y comidas, si procede.
- 4.3.3.1.14 Enseñar a la persona, familiar o cuidador sobre cómo almacenar correctamente los medicamentos.
- 4.3.3.1.15 Repetir de forma coherente las rutinas sanitarias, como medio para establecerlas.
- 4.3.3.1.16 Enseñar al familiar o cuidador a fomentar la independencia, para intervenir solamente cuando la persona no puede realizar la acción dada.
- 4.3.3.1.17 Establecer una rutina de actividades de autocuidado.
- 4.3.3.1.18 Considerar la edad de la persona trasplantada, para promover las actividades de autocuidado.
- 4.3.3.1.19 Fomentar la sustitución de hábitos indeseados por hábitos deseados.
- 4.3.3.1.20 Comprobar la capacidad de la persona para realizar su autocuidado.
- 4.3.3.1.21 Proporcionar ayuda para que la persona sea capaz de asumir su autocuidado.
- 4.3.3.1.22 Informar al familiar o cuidador sobre cómo puede ponerse en contacto con el Profesional en Enfermería de la Unidad de Trasplante.
- 4.3.3.1.23 Registrar en el EDUS cada acción realizada.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA	Página 55 de 110
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	MANEJO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.ARS.DT.CNE.101021

Módulo 5. Intervención del Profesional en Enfermería durante la atención domiciliar de la persona receptora de trasplante hepático pediátrico (modalidad presencial o no presencial).

Lugar:

Unidad de Trasplante.

Domicilio de la persona.

Personal que interviene:

Profesional en Enfermería, Jefe Área de Cirugías y Unidad de Trasplante.

Profesional en Enfermería, Supervisor de Cirugías y Unidad de Trasplante.

Profesional en Enfermería, Coordinador Unidad de Trasplante.

Profesional en Enfermería, Coordinador Unidad Trasplante.

Profesional en Enfermería, Unidad de Trasplante.

Requerimientos/insumos:

Instrumento Atención domiciliar de la persona sometida a trasplante, para modalidad presencial o no presencial (ver Anexo No. 10).

Libro de actas: Bitácora Visita Domiciliar Unidad de Trasplante.

Formulario Vale de transporte, código 4-70-01-0760 (ver Anexo No. 11), debidamente tramitado.

Expediente Digital Único en Salud.

Teléfono.

Computadora de mesa.

Cámara web.

Equipo de Protección Personal, según normativa vigente.

Maletín con insumos para realizar examen físico:

- Termómetro digital.
- Esfigmomanómetro.
- Cinta métrica.
- Foco para exploración.
- Estetoscopio.
- Oxímetro portátil.

Descripción de la actividad:

El abordaje del ambiente en el que se desarrolla la persona que ha sido trasplantada y su familia constituye una estrategia para valorar la información suministrada para el mantenimiento y el mejoramiento del estado clínico en la etapa de reinserción inmediata de la persona a su entorno familiar y social.



De acuerdo con un estudio publicado en el año 2018, la Visita Domiciliar debe ser considerada como un medio de aproximación entre las familias y el sistema de salud, que favorece el acceso a los servicios de salud, mientras se constituye en un instrumento que humaniza la atención de las necesidades (Guevara y Solís, 2018, p. 94).

Entre las facilidades que generan los programas de visita domiciliaria está la capacidad de trabajar el proceso salud-enfermedad de la población en su hábitat natural, por medio de la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, con el fin de brindar herramientas básicas para el empoderamiento en el cuidado de su salud, mientras provocan un intercambio de información, experiencias y habilidades entre el personal y las personas usuarias (Guevara y Solís, 2018, p. 94).

Partiendo de lo anterior, el Profesional en Enfermería fundamenta su valoración y atención durante la Visita Domiciliar en las siguientes cuatro variables, las cuales le permiten elaborar y dar seguimiento al Plan de Enfermería (Glasinovic, Canessa, Sancy y Sotomayor, 2021, p. 414-419):

- **Entorno:** se determinan los factores del entorno que puedan influir en el estado de salud del niño (condición de la vivienda y de la habitación, lugar de preparación de alimentos, servicios sanitarios, acceso a servicios urbanos e interacción de los miembros del hogar en ese entorno).
- **Redes de apoyo:** se identifica a la persona del grupo familiar o fuera de este que brinda apoyo y contención al cuidador principal y a las necesidades de la persona trasplantada.
- **Conocimiento sobre régimen terapéutico:** medicación, dosis, horario, interacciones, efectos adversos y almacenamiento. El objetivo está dirigido a que la persona, familiar o cuidador tenga total destreza en la administración de los medicamentos indicados por el médico y en las citas de control.
- **Identificación de signos de alarma:** la persona o familiar pueden comunicarse vía telefónica a la Unidad de Trasplante, con el fin de aclarar dudas y preguntas sobre signos de alarma.

Para asegurar la continuidad de la atención en el proceso del alta hospitalaria de acuerdo con la demanda y oferta existente, el Profesional en Enfermería debe definir si el abordaje lo realiza bajo la alternativa de modalidad presencial o no presencial, según normativa vigente.

Intervenciones de Enfermería:

5.1 Atención domiciliar a la persona, familiar o cuidador posterior al egreso hospitalario (modalidad presencial o virtual).

5.1.1 Primera vez: se realiza al mes del egreso hospitalario.

5.1.2 Subsecuente: se realiza mínimo cada seis meses, excepto aquellos casos en los que el profesional considere necesario establecer una periodicidad menor, según necesidades captadas en la visita anterior.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA	Página 57 de 110
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	MANEJO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.ARSDT.CNE.101021

5.1.3 Duración aproximada de la atención: entre 10 y 60 minutos, según modalidad de atención.

5.2 Profesional en Enfermería Coordinador de la Unidad de Trasplante.

- 5.2.1 Establecer la programación anual mediante un cronograma de fechas, para realizar las atenciones domiciliarias a partir de la primera semana de enero de cada año.
- 5.2.2 Realizar la atención domiciliar según modalidad, prioridad y necesidad establecida.
- 5.2.3 Solicitar a Servicios Generales la autorización del vehículo institucional, mediante formulario “Vale de transporte”, fórmula 4-70-01-0760, en caso de atención presencial (ver Anexo No. 11).
- 5.2.4 Realizar llenado de formularios, según corresponda.
- 5.2.5 Asignar un Profesional en Enfermería para la atención domiciliar en caso de modalidad presencial.
- 5.2.6 Entregar al Profesional en Enfermería asignado el vale de transporte ya tramitado y los insumos y requerimientos previamente definidos, en caso de modalidad presencial.
- 5.2.7 Valorar el informe posterior a cada atención, para programar la siguiente.
- 5.2.8 Realizar las coordinaciones necesarias con otras disciplinas y servicios de apoyo, mediante formulario de interconsulta código 4-70-03-0360, según necesidad identificada.
- 5.2.9 Realizar la verificación de la educación brindada al cuidador, relacionada con los cuidados en el domicilio. Aclarar lo correspondiente, según se requiera.
- 5.2.10 Registrar en el EDUS las acciones efectuadas.

5.3 Profesional en Enfermería de la Unidad de Trasplante responsable de realizar la atención domiciliar (modalidad presencial).

5.3.1 Primera atención domiciliar.

- 5.3.1.1 Efectuar captación de datos por medio de la revisión de los registros e historiales.
- 5.3.1.2 Realizar valoración de Enfermería a la persona trasplantada y al familiar o cuidador.
- 5.3.1.3 Realizar valoración de las condiciones del domicilio.
- 5.3.1.4 Realizar valoración de la aplicación de los conocimientos obtenidos durante la preparación del alta hospitalaria.
- 5.3.1.5 Evacuar dudas *in situ*.
- 5.3.1.6 Reforzar conocimientos y brindar educación.
- 5.3.1.7 Identificar los problemas y riesgos.
- 5.3.1.8 Intervenir en las acciones para el trabajo colaborativo con las redes de apoyo.
- 5.3.1.9 Llenar los formularios establecidos (examen físico, valoración de Enfermería y seguimiento del paciente).
- 5.3.1.10 Confeccionar y entregar el informe de la atención domiciliar.
Registrar en el EDUS las acciones efectuadas.

5.3.2 Atención domiciliar subsecuente.

- 5.3.2.1 Valorar la evolución de la persona trasplantada.



- 5.3.2.2 Valorar el nivel de aceptación y participación de la persona, familiar o cuidador, según lo documentado en los formularios establecidos.
- 5.3.2.3 Valorar el grado de satisfacción de las necesidades captadas en la atención domiciliar anterior.
- 5.3.2.4 Detectar nuevas necesidades.
- 5.3.2.5 Evacuar nuevas dudas.
- 5.3.2.6 Reforzar conocimientos y brindar educación.
- 5.3.2.7 Identificar nuevos problemas y riesgos.
- 5.3.2.8 Acercar a la persona, familiar o cuidador a los recursos sociosanitarios del área de salud.
- 5.3.2.9 Llenar los formularios establecidos.
- 5.3.2.10 Confeccionar y entregar informe de atención domiciliar al Profesional en Enfermería Coordinador de la Unidad de Trasplante.
- 5.3.2.11 Registrar en el EDUS las acciones efectuadas.

5.3.3 En cada atención domiciliar.

- 5.3.3.1 Valorar estado de salud de la persona con rol de cuidador principal.
- 5.3.3.2 Explicar en qué consiste el problema de salud de la persona a la que cuida.
- 5.3.3.3 Planificar conjuntamente la organización de los cuidados.
- 5.3.3.4 Mantener una actitud comprensiva y empática.
- 5.3.3.5 Favorecer la expresión de sentimientos, ideas y emociones.
- 5.3.3.6 Reconocer la frustración que ocasiona el papel del cuidador.
- 5.3.3.7 Informar la labor del Profesional en Enfermería que da seguimiento domiciliar, así como la ayuda y beneficios que puede proporcionarle.

5.4 Profesional en Enfermería de la Unidad de Trasplante responsable de realizar la atención domiciliar (modalidad no presencial).

- 5.4.1 Cumplir la normativa vigente sobre esta modalidad de atención.
- 5.4.2 Ajustar la modalidad no presencial para la prestación de los servicios de salud según la logística de la Unidad de Trasplante y el requerimiento de la persona trasplantada, su familia o cuidador.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA	Página 59 de 110
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	MANEJO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.ARS.DT.CNE.101021

Módulo 6. Complicaciones del proceso de trasplante hepático pediátrico.

Lugar: Cubículo Unidad de Trasplante.

Personal que interviene:

Profesional en Enfermería, Atención Directa Unidad de Trasplante.
 Profesional en Enfermería, Atención Administrativa Unidad de Trasplante.
 Equipo interdisciplinario de Trasplante Hepático.

Requerimientos/insumos:

Personal de salud exclusivo, entrenado y especializado para la atención y seguridad de las personas en ambientes de aislamiento.

Descripción de la actividad:

La persona sometida a un trasplante hepático es susceptible a padecer una serie de complicaciones que ponen en riesgo la viabilidad del injerto o, incluso, su vida. Dentro de este contexto, es importante mencionar que todas las intervenciones de los Profesionales en Enfermería durante el proceso de trasplante hepático van dirigidas a la prevención, identificación y tratamiento de estas posibles complicaciones, las cuales se detallan a continuación.

6.1 Complicaciones quirúrgicas.

6.1.1 Complicaciones vasculares (Flores, 2020, p. 17-18):

- 6.1.1.1 Trombosis de arteria hepática: es la complicación vascular más común y temida después del trasplante hepático, siendo más frecuente en niños que en adultos. Entre los factores de riesgo se describen: peso del receptor menor de 10 kg, tiempo prolongado de la cirugía y de la isquemia fría, arteria hepática menor de 3 mm, variantes anatómicas, reconstrucción y uso de injertos arteriales y el estado hipercoagulable.
- 6.1.1.2 Estenosis de arteria hepática: es la segunda complicación más frecuente. Entre los factores de riesgo se encuentran la lesión de la íntima por catéteres, la lesión por clamp, las arterias de pequeño calibre y la deficiente técnica quirúrgica.
- 6.1.1.3 Trombosis de vena porta: entre sus manifestaciones clínicas destacan la ascitis persistente, la congestión entérica y el sangrado digestivo. Se enuncian como factores de riesgo el estado hipercoagulable, la trombosis portal previa, la excesiva longitud del vaso y la deficiente técnica quirúrgica.
- 6.1.1.4 Estenosis de vena porta: entre sus factores de riesgo se describe la disparidad del tamaño de los vasos, la excesiva longitud del vaso y la deficiente técnica quirúrgica.
- 6.1.1.5 Trombosis y estenosis de venas hepáticas y cava inferior: es la complicación más común en la población pediátrica; sus factores de riesgo están asociados a la deficiente técnica quirúrgica, al estado de hipercoagulabilidad y a la compresión de los vasos mediante una colección de líquidos.



6.1.1.6 Complicaciones biliares: estas complicaciones suelen ocurrir con mayor frecuencia en los niños sometidos a un trasplante con un injerto de tamaño reducido, con donante vivo. Entre los posibles factores de riesgo se mencionan el tiempo prolongado de isquemia, los problemas vasculares de la arteria hepática y la infección por citomegalovirus. En general, este tipo de complicaciones se clasifican en estenosis, fugas, obstrucción y cálculos biliares, y disfunción del esfínter de Oddi.

6.1.2 Complicaciones peri hepáticas y abdominales:

6.1.2.1 En este grupo la principal complicación es el sangrado postquirúrgico por disfunción del injerto, la homeostasis imperfecta, las complicaciones quirúrgicas, el hiperesplenismo y la hipocalcemia; siendo frecuente la transfusión masiva de hemocomponentes o una reintervención quirúrgica. Para diferenciar entre un sangrado por complicación quirúrgica o por una coagulopatía se utiliza la tromboelastografía (Catarinella, 2018, p. 16). Otras complicaciones reportadas son: ascitis, acumulación de líquidos (seromas, hematomas y bilomas) y obstrucción intestinal.

6.2 Complicaciones médicas.

6.2.1 Complicaciones infecciosas.

6.2.1.1 En las personas con trasplante hepático la incidencia del rechazo ha disminuido drásticamente con el uso de fármacos inmunosupresores; no obstante, el uso de estos medicamentos ha aumentado la susceptibilidad de la persona a las infecciones, siendo esta la principal causa de morbimortalidad. En general, la temporalidad de las infecciones sigue un patrón cronológico y se divide en las siguientes etapas (Hierro, Muñoz, 2020, p. 53):

6.2.1.1.1 Etapa I: abarca el primer mes postrasplante. Las infecciones que se desarrollan durante este tiempo están estrechamente relacionadas con la cirugía y son de predominio bacteriano y fúngico.

6.2.1.1.2 Etapa II: es el período comprendido entre el primero y el sexto mes postrasplante; la principal causa de las infecciones en esta etapa es el mayor grado de inmunosupresión requerida, siendo las infecciones más frecuentes las provocadas por patógenos oportunistas, como la "Pneumocystis jirovecii, el CMV y el Epstein Barr, así como por gérmenes adquiridos en la comunidad, que se pueden comportar con mayor agresividad en los menores trasplantados que en los niños sanos (rotavirus, virus sincitial respiratorio, influenza). Considerando lo anterior, las personas reciben profilaxis de infección por Pneumocystis durante 6-12 meses postrasplante. En el caso de las infecciones virales (CMV y VEB) la profilaxis suele ser con antivirales por vía intravenosa y vía oral, por un período de 3-6 meses.

La clínica por CMV puede ser variable, desde una infección asintomática hasta un cuadro viral inespecífico. Este virus se ha asociado con rechazo, infección fúngica y pérdida de injerto.



En el trasplante pediátrico el VEB puede cursar asintomático, como mononucleosis o desencadenar un síndrome linfoproliferativo.

- 6.2.1.1.3 Etapa III: inicia a partir del sexto mes, momento en que desciende la inmunosupresión. En esta etapa el riesgo infeccioso, el tipo de infecciones y el manejo es similar al de los niños inmunocompetentes.
- 6.2.2 **Complicaciones neurológicas:** entre las más frecuentes se evidencian la encefalopatía, el sangrado intracraneal y las convulsiones. Las personas con síntomas neurológicos previo al trasplante pueden presentar mayores complicaciones neurológicas en el postoperatorio.
- 6.2.3 **Complicaciones renales:** las principales causas de daño renal en el postoperatorio de trasplante hepático son la insuficiencia renal pretrasplante, las complicaciones quirúrgicas y el uso de fármacos nefrotóxicos (inhibidores de la calcineurina) (Hierro y Muñoz, 2020, p. 53).
- 6.2.4 **Complicaciones inmunológicas:** el rechazo inmunitario a los órganos trasplantados se produce principalmente a través de las acciones de los linfocitos CD4+ alorreactivos, los linfocitos CD8+ alorreactivos y los aloanticuerpos, que producen ese efecto por mecanismos diferentes. Este tipo de complicaciones se clasifica en tres tipos según sus características histopatológicas y su evolución temporal (Fernández, 2019, p. 10):
- 6.2.4.1 Rechazo hiperagudo: ocurre entre los primeros minutos y las primeras horas postrasplante y se debe a una oclusión trombótica de la vasculatura del injerto (anastomosis entre los vasos del receptor y los del injerto). La causa principal es la existencia en la circulación del huésped de aloanticuerpos preformados que se unen a los antígenos del grupo sanguíneo ABO endoteliales –también expresados sobre los hematíes– del donante o a antígenos de las moléculas del complejo mayor de histocompatibilidad.
- 6.2.4.2 Rechazo agudo: acontece en un período de varios días (generalmente tras la primera semana) a meses postrasplante, como consecuencia de un proceso de inflamación intersticial del injerto debido a la lesión vascular y de células parenquimatosas, en donde interviene una respuesta celular (linfocitos T) y una respuesta humoral (los anticuerpos).
- 6.2.4.3 Rechazo crónico: tiene lugar en un período de tiempo prolongado de varios meses o años (habitualmente entre 6 meses y 1 año) posterior al trasplante, y se caracteriza por la presencia de fibrosis y alteraciones vasculares que llevan a la pérdida de funcionalidad del órgano. Representa la principal causa de rechazo, y su manejo y prevención en la práctica clínica constituye el gran reto de la inmunosupresión postrasplante.

6.3 Neoplasias.

- 6.3.1 Las causas principales de la aparición de tumores en el postoperatorio del trasplante hepático son la inmunosupresión y las infecciones virales, siendo los niños la población de mayor riesgo, al ser quienes presentan mayor incidencia del Síndrome linfoproliferativo y su asociación con el VEB.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA	Página 62 de 110
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	MANEJO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.ARSDT.CNE.101021

6.4 Inmunosupresión.

- 6.4.1 Es la única terapia que previene y trata el rechazo de órganos sólidos, por lo que se hace necesario conocer la terapia inmunosupresora y esquemas utilizados para este fin. Entre los fármacos utilizados según grupo se encuentran los siguientes:
- 6.4.1.1 Inhibidores de la calcineurina: tacrolimus.
 - 6.4.1.2 Agentes antiproliferativos: micofenolato.
 - 6.4.1.3 Inhibidores de la mTOR.
 - 6.4.1.4 Corticosteroides: metilprednisona y prednisona.
 - 6.4.1.5 Anticuerpos antilinfocitarios: monoclonales y los policlonales (antilinfocíticas y antitimocíticas).

6.5 Clasificación de los fármacos inmunosupresores según su acción (Fernández, 2019, p. 13):

- 6.5.1 Fármacos que interfieren sobre la acción del antígeno en el receptor del linfocito T: incluye a las globulinas antitimocíticas y antilinfocíticas, así como a todos los anticuerpos específicos.
- 6.5.2 Fármacos que interfieren en la transmisión del estímulo al núcleo celular: impiden la transmisión del estímulo al núcleo celular, inhibiendo así la expresión génica que conduciría a la síntesis de IL-2 y otras citocinas, o interfiriendo con la respuesta proliferativa al estímulo de la IL-2: corticosteroides, inhibidores de la calcineurina o inhibidores de m-TOR.
- 6.5.3 Fármacos que interfieren la división celular: impiden la proliferación de células blancas (en este caso, los linfocitos T), afectando lo menos posible al resto.

6.6 Pautas de administración según el establecimiento y el tipo de trasplante realizado

(DynaMed, 2018):

- 6.6.1 Inmunosupresión de inducción: se administra para reducir la incidencia, la gravedad y la frecuencia de los episodios agudos de rechazo del órgano. “Inicia con una combinación de medicamentos inmunosupresores antes o en el momento del trasplante (recomendación fuerte)”. Según sea el caso, el médico tratante puede empezar la terapia con anticuerpos monoclonales; sin embargo, hay ocasiones en las que debe comenzar con los inhibidores de la calcineurina y corticosteroides.
- 6.6.2 Inmunosupresión de mantenimiento inicial: se administra para prevenir el rechazo agudo y el deterioro de la función del injerto, así como para promover la supervivencia a largo plazo de la persona y del injerto. Se utiliza “una combinación de medicamentos que incluyen un inhibidor de la calcineurina y un agente antiproliferativo, con o sin un corticosteroide (recomendación fuerte)”.
- 6.6.3 Inmunosupresión de mantenimiento a largo plazo: se alcanza de 6 a 12 meses posterior al trasplante y en él se utilizan dosis más bajas; en el caso del trasplante hepático pediátrico, se desciende de una triterapia hasta llegar a la monoterapia.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA	Página 63 de 110
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	MANEJO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.ARSDT.CNE.101021

6.7 Tratamiento de elección ante el rechazo agudo del injerto, según respuesta.

- 6.7.1 Corticoesteroides por vía intravenosa, durante un período de 1 a 3 días; tratamiento conocido como “administración en pulsos”.
- 6.7.2 Anticuerpos antilinfocitarios, ya sea monoclonales o policlonales.

6.8 Uso de medicamentos LOM y NO LOM por parte de la Unidad de Trasplante del HNN.

Se debe cumplir lo normado por la Dirección de Farmacoepidemiología en la Lista Oficial de Medicamentos y en la circular DFE-AMTC-2277-2021, de fecha 05 de noviembre de 2021. Asunto: comunicación de modificaciones de lineamientos de uso institucional para varios medicamentos LOM, publicada en la WebMaster el 05 de noviembre de 2021. En esta se comunican las modificaciones avaladas por el Comité Central de Farmacoterapia (CCF), en Sesión 2021-41, y que fueron realizadas en la LOM, tras una solicitud efectuada ante el CCF para valorar la ampliación de uso de varios medicamentos LOM por parte de los médicos especialistas de las Unidades de Trasplante de Hígado y Cirugía Hepatobiliar, así como el cambio de nivel de usuario, entre otros (visible en www.ccss.sa.cr/lom).

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA	Página 64 de 110
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	MANEJO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.ARSDT.CNE.101021

Aspectos Bioéticos y de Derechos Humanos

De acuerdo con lo establecido en la Instrucción de Trabajo para la Redacción de los Aspectos Bioéticos y Derechos Humanos a Describir en los Protocolos de Atención Clínica que se Desarrollan en la DDSS: Código M.GM. DDSS.010813. Versión 02. (CCSS, 2021), los principios bioéticos y los derechos humanos son inherentes a los procesos de atención en salud. Su reconocimiento es primordial para garantizar la dignidad humana de las personas que son atendidas en los establecimientos de la Caja Costarricense de Seguro Social. En esa línea, la población pediátrica que por su condición de salud y según criterio del especialista debe ser sometida a trasplante hepático pediátrico en la Caja, debe recibir una atención accesible, oportuna, continua y segura, con pertinencia cultural e inclusiva, basada especialmente en los siguientes principios bioéticos:

Principio de autonomía

Durante el proceso de atención se deberán desarrollar actividades educativas grupales o individuales dirigidas a la población diana de este Protocolo de Atención Clínica, así como a sus familiares o cuidadores sobre el procedimiento a realizar, su preparación, lo que se espera con su ejecución, las medidas a tomar posterior al proceso de cirugía, el manejo de su condición y de los medicamentos y los cuidados en el hogar. Dicha educación será brindada por el equipo multidisciplinario de trasplante hepático pediátrico, de acuerdo con sus competencias, y será integral, por lo que incluirá aspectos biológicos y psicológicos relacionados con el procedimiento clínico de trasplante hepático, según las diferentes fases del proceso.

Como parte de la información que se debe brindar se encuentra la relacionada con la planificación anticipada de las decisiones clínicas, la cual debe ser abordada con la persona, familiar o cuidador previo al trasplante hepático, explicando bien los posibles eventos que puedan presentarse durante el procedimiento y las decisiones que ellos pueden adoptar ante dichos eventos, considerando los riesgos propios de cada persona.

Para este proceso educativo-informativo se puede elaborar material audiovisual referente a diferentes fases del trasplante hepático, utilizando como referencia la Guía para la Elaboración de Documentos de Información para Procedimientos Clínicos; este material deberá ser previamente revisado por el Comité de Bioética Clínica (CBC) del centro o, en su defecto, por el Área de Bioética (bioetica@ccss.sa.cr), según su alcance (local o nacional).

Aunado a lo anterior, entre las personas usuarias que acuden a la Unidad de Trasplante del HNN se deberán divulgar los derechos y deberes que les asisten y los mecanismos administrativos de reclamación de sus derechos. Asimismo, se deberá hacer de su conocimiento la existencia de la Junta de Salud como órgano de representación de las personas usuarias, para fomentar el principio de participación y democracia sanitaria.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA	Página 65 de 110
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	MANEJO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.ARS.DT.CNE.101021

Por otro lado, se deberá tomar en cuenta que el Reglamento del Consentimiento Informado en la Práctica Asistencial en la CCSS (CCSS, 2012) indica en su Artículo 6. Responsabilidad por la aplicación, que le corresponde al profesional de salud a cargo del procedimiento la aplicación del consentimiento informado, lo cual incluye:

- a. Brindar información adecuada a la capacidad de comprensión de la persona usuaria.
- b. Utilizar un lenguaje claro, asequible y adaptado a las condiciones de la persona usuaria.
- c. Dar oportunidad a la persona usuaria o a su representante legal de plantear preguntas y responder en forma clara a estas preguntas.
- d. Evitar cualquier tipo de coacción que afecte la libre manifestación de la voluntad.
- e. Gestionar el apoyo interdisciplinario que se considere necesario.
- f. Otorgar a la persona usuaria el tiempo estimado por el profesional de la salud, en razón del tipo y la oportunidad del procedimiento, para reflexionar y tomar la decisión.

En general, el Profesional Médico a cargo de la consulta hepatobiliar es quien inicia, de manera oportuna, el proceso de consentimiento informado, tras comprobar que la persona está en condiciones para ejecutarle el procedimiento y plantearle la realización del trasplante hepático, a fin de que esta autorice la intervención propuesta, firmando el formulario de CI específico (ver Anexo No. 7, Formulario Información y consentimiento informado para receptor de trasplante de hígado), en ese momento o cuando se estime oportuno, según corresponda.

En el caso de las personas menores de edad (entre 12 y 17 años), el proceso de Consentimiento Informado incluirá, además, el Asentimiento Informado (AI). En el caso de las personas con discapacidad, la información que se brinde deberá ajustarse a las condiciones, con la colaboración de quien ejerza como “garante”. Los responsables de la atención de personas menores de edad y de personas con discapacidad harán, si así corresponde, la referencia oportuna al Servicio de Trabajo Social para la valoración integral del caso. En las consultas médicas sucesivas se deberá corroborar la anuencia de la persona usuaria de continuar con la intervención para la realización del trasplante hepático, anotando en el expediente de salud dicha anuencia; asimismo, se deberá brindar la información pertinente, según sea la evolución. Al respecto, es importante destacar que el Profesional Médico deberá informar al usuario que el CI o AI podrá ser revocado en cualquier momento, sin que ello implique ninguna sanción, medida en su contra o desatención de su salud.

Si se presenta revocatoria del CI y rechazo a la realización del procedimiento, se deberá completar la sección del formulario de CI correspondiente a este aspecto, y valorar al paciente para definir la conducta a seguir, de acuerdo con su condición de salud. De producirse una posible “tensión” entre seguir las recomendaciones del profesional de la salud versus los deseos de la persona usuaria, se puede solicitar la asesoría del Comité de Bioética Clínica (CBC) del centro, utilizando el formulario ACA-I o el formulario de interconsulta.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA	Página 66 de 110
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	MANEJO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.ARSDT.CNE.101021

Por otra parte, se debe tener presente que la Jefatura Médica de la Unidad de Trasplante, responsable de efectuar el procedimiento clínico de trasplante hepático, deberá recordar a los funcionarios del Servicio la prohibición de compartir información y datos sensibles con terceras personas no relacionadas con la atención de la persona usuaria, así como de capturar imágenes, fotografías o videos sin su consentimiento previo; y dejar en claro que estas últimas solo se podrán realizar con fines de atención clínica, académicos, de investigación biomédica o judiciales. Para reforzar este punto, la Jefatura Médica y la Jefatura de Enfermería de la Unidad de Trasplante deberán coordinar con el CBC del centro o el Área de Bioética la realización de charlas sobre el tema, con la periodicidad que se estime conveniente, según la rotación del personal a su cargo.

Principio de beneficencia / no maleficencia

La Jefatura de Enfermería de la Unidad de Trasplante y la Jefatura de Sala de Operaciones divulgarán este PAC entre el personal a su cargo y lo dejarán a su disposición, ya sea de forma digital o física, según lo estimen oportuno, de acuerdo con la estrategia definida para este propósito. A la vez, serán responsables de que el personal a su cargo reciba la capacitación respectiva.

Por otro lado, ambas jefaturas deberán implementar los mecanismos de control y seguimiento de la aplicación del protocolo conforme a los instrumentos definidos en el apartado Monitoreo y Auditoría, y analizar junto con el equipo de trabajo los indicadores de cumplimiento establecidos.

Específicamente, para evaluar el impacto de este PAC, la Jefatura de Enfermería de la Unidad de Trasplante llevará un control de los indicadores, a saber (ver Anexo No. 13):

1. Porcentaje de cumplimiento en la realización de la “Lista de cotejo para equipar el cubículo donde se recibe a la persona trasplantada”.
2. Porcentaje de cumplimiento de las intervenciones de Enfermería en el postoperatorio inmediato.
3. Porcentaje de cumplimiento de la atención domiciliaria.

Lo anterior teniendo presente que, tal como se indicó en el apartado “Contenido” del módulo 2, el procedimiento de trasplante hepático pediátrico se recomienda para aquellas personas que cumplen con las condiciones dispuestas en el Cuadro No. 3. Indicaciones para el Trasplante Hepático Pediátrico (ver Anexo No. 8), así como con los criterios médicos para ser candidato a trasplante hepático pediátrico, según la normativa vigente relacionada con trasplantes.

Partiendo de ese contexto, se debe mencionar que este PAC identifica los procesos a desarrollar en las fases preoperatoria, transoperatoria, postoperatoria y atención domiciliar de las personas que van a ser sometidas a trasplante hepático pediátrico, como un medio para tratar la patología hepática de la persona; orientando, estandarizando, resolviendo los problemas de variabilidad y disminuyendo



los riesgos, a fin de mejorar la calidad de la atención en salud que se brinda a la persona usuaria trasplantada en la CCSS.

Específicamente, las intervenciones de Enfermería plasmadas en este protocolo tienen como fin estandarizar el proceso y fortalecer la gestión clínica del Profesional en Enfermería, garantizando la seguridad y la calidad, minimizando los eventos adversos del proceso, fundamentados en la mejor evidencia científica disponible.

En relación con lo anterior, es importante destacar que según el contexto clínico de la persona usuaria, el profesional a cargo gozará de “libertad de acción”, de manera que podrá establecer otras medidas o intervenciones de forma justificada que no se contemplen en el presente protocolo. Sin embargo, deberá comunicarlas oportunamente a la Jefatura de Enfermería y al Coordinador de Enfermería de la Unidad de Trasplante, y a la Coordinación Nacional de Enfermería, responsables del seguimiento del PAC, para que analicen la pertinencia de actualizar el protocolo.

Adicional a esto, para establecer posibles puntos de mejora o para una actualización del documento, el equipo redactor someterá a los funcionarios(as) responsables de la implementación de este PAC a una encuesta de opinión cada cinco años. Estos funcionarios también podrán dirigir recomendaciones, críticas o propuestas de actualización al correo electrónico de la Coordinación Nacional de Enfermería (secenfer@ccss.sa.cr).

Como complemento, se debe diseñar un sistema de evaluación de la satisfacción de la persona usuaria respecto a la atención recibida, que incluya una encuesta de satisfacción, la cual se deberá aplicar al azar, con una periodicidad diaria. El análisis de las encuestas se deberá realizar en forma anual y se presentará a todo el personal involucrado. De esta forma, las personas usuarias podrán retroalimentar la gestión y manifestar sus conformidades/inconformidades con la atención recibida.

Justicia

En la CCSS el procedimiento de trasplante hepático pediátrico es realizado únicamente en el Hospital Nacional de Niños, por su alta complejidad y por la especialización del proceso y del recurso humano, razón por la que esta población es referida a este nosocomio, según su condición de salud.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA	Página 68 de 110
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	MANEJO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.ARS.DT.CNE.101021

Declaración de intereses

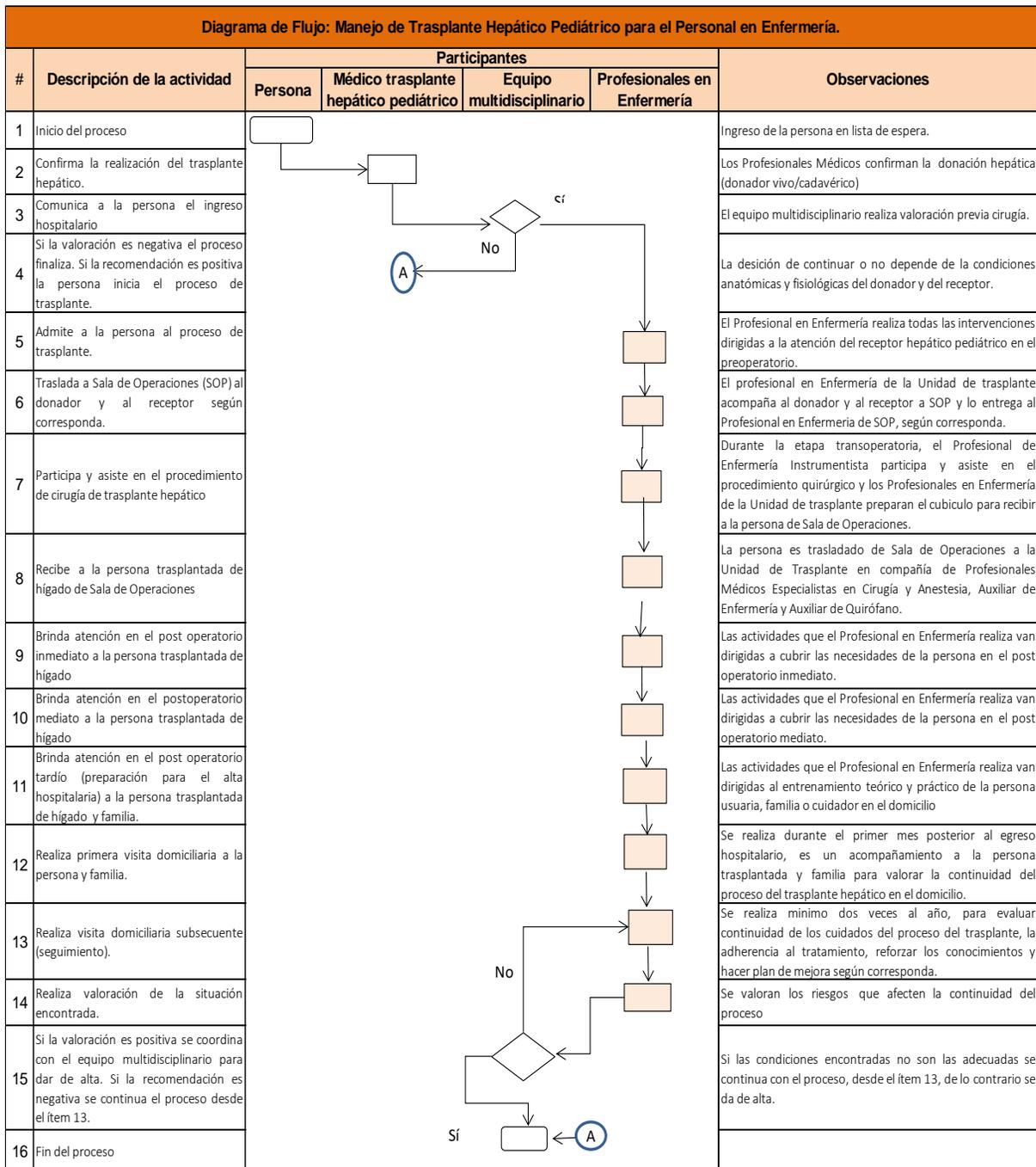
Los autores de este documento declaran que no ha existido ningún tipo de conflicto de interés en su realización, que no tienen relación directa con fines comerciales con la industria sanitaria en esta materia y que no han recibido dinero procedente de la investigación o promoción del tema tratado. Además, declaran no haber recibido ninguna directriz de parte del solicitante o pagador (CCSS) para variar técnicamente los resultados presentados a lo largo del documento.

Por otro lado, debe mencionarse que cada colaborador llenó su respectivo formulario de declaración de intereses; posteriormente, cada uno de estos fue analizado y se tomaron las debidas acciones. Estos formularios serán custodiados por cinco años.



Herramientas de Aplicabilidad

Diagrama de Flujo No. 1. Manejo del Receptor de Trasplante Hepático Pediátrico para el Personal en Enfermería.



Fuente: Grupo elaborador 2021.



Contacto para consultas

Dirección Desarrollo Servicios de Salud:

Área de Regulación, Sistematización, Diagnóstico y Tratamiento:

- Correspondencia: corrarsd@ccss.sa.cr.
- Teléfono: 2539-1253

Coordinación Nacional de Enfermería:

- Correspondencia: secenfer@ccss.sa.cr,
- Teléfono: 2539-0915

Hospital Nacional Niños:

Jefe Área de Cirugías y Unidad de Trasplante y Coordinación de Enfermería Unidad de Trasplante:

- Teléfono: 2523-3600 Ext.: 4517

Jefatura de Enfermería de Sala de Operaciones:

- Teléfono: 2523-3600 Ext.: 4550



Anexos

Anexo No. 1. Oficio de aval recibido de Gerencia Médica.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Gerencia Médica
Teléfono: Directo 2539-0921 - 25390000 ext. 7600 / 8253
Correo electrónico: coincss@ccss.sa.cr

GM-12422-2022
19 de octubre 2022

Doctores

Erick Calvo Carranza, Asistente Médico
Mario Mora Ulloa, Jefe, Área de Regulación y Sistematización de Diagnóstico y Tratamiento
DIRECCIÓN DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD - UP2904

Estimados señores:

ASUNTO: AVAL PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA MANEJO DEL TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA CÓDIGO PAC.GM.DDSS.ARS.DT.CNE.25112021 VERSIÓN 01.

Reciban un cordial saludo. En atención al oficio GM-DDSS-2592-2021 de fecha 02 de diciembre de 2021, mediante el cual se indicaba:

"(...) De acuerdo con lo indicado en el oficio GM-MDA-1036-15 de febrero 2015 sobre la participación de la Dirección de Farmacoepidemiología en la elaboración de documentos de normalización que conlleven manejo farmacológico, y en apego a lo dispuesto en el oficio GA9692-12, de fecha 12 de junio de 2012 sobre la competencia de la Dirección de Administración y Gestión de Personal en la revisión de documentos que aborden aspectos relacionados con perfiles de puestos, se remite a su Despacho el Protocolo indicado en el epígrafe, con el fin de que se solicite la revisión por parte de la Dirección de Farmacoepidemiología y la Dirección de Administración y Gestión de Personal (...)"

Este Despacho solicitó los criterios técnicos indicados y al respecto, se recibió el oficio GM-CCF-2753-2022 de fecha 05 de septiembre de 2022, suscrito por la Dra. Olga Paola Vásquez Barquero, Secretaria Técnica del Comité Central de Farmacoterapia, el cual cita:

"(...) A lo anterior me permito indicar que el Comité Central de Farmacoterapia conoció en Protocolo de Atención Clínica Manejo del Trasplante Hepático Pediátrico para el Personal de Enfermería, Código PAC.GM.DDSS.ARS.DT.CNE.25112021, Versión 01 en sus sesiones 2022-08 celebrada el 03 de febrero de 2022 y 2022-33 del 17 de agosto de 2022, en las que acuerda avalar los tratamientos farmacológicos incorporados en el documento analizado y los stocks de medicamentos incluidos."

Así mismo, se recibió el oficio GG-DAGP-1292-2022 de fecha 06 de setiembre de 2022, suscrito por el Lic. Walter Campos Paniagua, Director de la Dirección de Administración y Gestión de Personal, el cual indica:

"(...) En virtud de lo expuesto, siendo la competencia de esta Dirección de Administración y Gestión de Personal, determinar si la regulación propuesta se encuentra en armonía con la naturaleza de los puestos de la Institución, se determina a la luz del contenido del Protocolo de cita que, desde la perspectiva técnica, no se identifican elementos sobre los cuales esta instancia deba referirse, por tratarse de una herramienta de procedimientos a ejecutar por los profesionales"



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Gerencia Médica
Teléfono: Directo 2539-0921 - 25390000 ext. 7600 / 8253
Correo electrónico: coincss@ccss.sa.cr

GM-12422-2022
19 de octubre 2022

de enfermería como apoyo a los procesos de la Sala de Operaciones de un centro específico como lo es el Hospital Nacional de Niños, en trasplante hepático pediátrico, no obstante de la descripción detallada de actividades y procedimientos, no se brinda un aporte de insumos nuevos a la gestión que actualmente desempeñan estos profesionales de la disciplina de enfermería en esas áreas de trabajo."

Considerando los criterios previos emitidos por las instancias técnicas, así como el objetivo de estandarizar el proceso de atención de Enfermería en la población pediátrica nacional que requiere ser sometida a un trasplante hepático, con el fin de fortalecer la gestión clínica del profesional en Enfermería, garantizando la seguridad y calidad, para minimizar los eventos adversos del proceso, según complejidad y función de la Red, esta Gerencia avala el Protocolo de Atención Clínica Manejo del Trasplante Hepático Pediátrico para el Personal de Enfermería Código PAC.GM.DDSS.ARSDT.CNE.25112021 versión 01.

Al respecto, se solicita realizar las gestiones pertinentes para su socialización y operativización.

Atentamente,

GERENCIA MÉDICA

Dr. Randal Álvarez Juárez
Gerente

RAJ/GNV/CGA/machb
Estudio y redacción: Carolina Garro Arguedas. Revisión técnica: Dr. German Núñez Vanegas

Anexos: 1. Protocolo de Atención Clínica Manejo del Trasplante Hepático Pediátrico para el Personal de Enfermería Código PAC.GM.DDSS.ARSDT.CNE.25112021 versión 01.
2. GM-CCF-2753-2022
3. GG-DAGP-1292-2022

C: Dra. Jacqueline Monge Medina, Coordinación Nacional de Enfermería, Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud
Archivo

Referencia: (2901-43849-21; 2901-22962-22)

Anexo No. 2. Ficha aislamiento protector.



AVISO

Aislamiento Protector









Estériles





AISLAMIENTO PROTECTOR

Acceso Restringido

Los visitantes deben reportarse en la estación de Enfermería antes de ingresar

Padecimientos o Terapéuticas	Periodo de aislamiento
Tratamiento inmunosupresor. Ej. trasplante de médula ósea o renal, etc.	Hasta que las defensas del paciente se considere adecuadas
Dermatitis vesicular, bulosa o eczematosa no infectada cuando es grave o extensa	Hasta que la piel cicatrice considerablemente
Linfomas, leucemias, Hodgkin en etapas avanzadas de enfermedad y cuando el médico tratante así lo ordene	Hasta que la mejoría clínica sea sustancial
Agranulocitosis	Hasta la remisión
Otras enfermedades que lo requieran	Según la patología

Fuente: Caja Costarricense de Seguro Social. (2020). Manual para la gestión de áreas de aislamiento para el control y prevención de infecciones asociadas a la atención en salud en los establecimientos de salud de la CCSS. (p. 112).

Anexo No. 3. Pasos para la colocación y retiro del EPP en aislamiento protegido.

COLOCACIÓN Y RETIRO DEL EPP EN LA UTH

COLOCACIÓN DEL EPP

-  1-Retiro de artículos personales
-  2-Lavado de manos
-  3-Colocación de botas
-  4-Higiene de manos solución alcohólica
-  5-Colocación de gorro
-  6-Colocación de mascarilla
-  7-Higiene de manos solución alcohólica
-  8-Apertura equipo de bata estéril
-  9-Lavado de manos Qx
-  10-Colocación de bata estéril
-  11-Colocación de guantes estériles
-  12-Ingreso al cubículo de aislamiento

RETIRO DEL EPP

-  1-Retiro de botas
-  2-Retiro de guantes
-  3-Higiene de manos solución alcohólica
-  4-Retiro de bata
-  5-Retiro de mascarilla
-  6-Retiro de gorro
-  7-Lavado de manos

Realizado por:
Licda. Josefa Gómez A.



UNIDAD DE TRASPLANTE
HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS
"Dr. Carlos Sáenz Herrera"



Fuente: Caja Costarricense de Seguro Social. HNN. Unidad de Trasplante. 2021.

Anexo No. 4. Aspectos de diseño básico para habitación de aislamiento protector.



Fuente: Caja Costarricense de Seguro Social. (2020). Manual para la gestión de áreas de aislamiento para el control y prevención de infecciones asociadas a la atención en salud en los establecimientos de salud de la CCSS. (p. 33).

Anexo No. 5. Diagrama diferencial de presión para habitación de aislamiento protector.



Fuente: Caja Costarricense de Seguro Social. (2020). Manual para la gestión de áreas de aislamiento para el control y prevención de infecciones asociadas a la atención en salud en los establecimientos de salud de la CCSS. (p. 34).



Anexo No. 6. Lista básica para equipar cubículo preoperatorio de trasplante de órganos sólidos pediátrico.

		Caja Costarricense de Seguro Social Hospital Nacional de Niños Unidad de trasplante					
Lista básica para equipar cubículo PREOPERATORIO de trasplante de órganos sólidos pediátrico.							
Nombre del Paciente:				Número de Expediente:			
	CHEQUEO			CHEQUEO			CHEQUEO
COMPONENTES PARA MONITOREO DE SIGNOS VITALES							
CABLE SENSOR PARA PRESIÓN ARTERIAL NO INVASIVO Y BRAZALETE	1		CABLE SENSOR PARA ELECTROCARDIOGRAMA	1		CABLE SENSOR PARA OXIMETRÍA	1
TERMÓMETRO DIGITAL	1		ESTETOSCOPIO	1			
EQUIPO Y MATERIAL PARA LA UNIDAD DE LA PERSONA							
BOMBA DE INFUSIÓN DE JERINGA	1		BOMBA DE INFUSIÓN VOLUMÉTRICA	1		RECIENTE PARA RESIDUOS BIOPELIGROSOS	1
CAMA HOSPITALARIA	1		GIGANTE	1		EQUIPO DE COMPUTO O TABLET	1
LAPICERO	1		CINTA MÉTRICA	1		CALCULADORA	1
MATERIAL ESTÉRIL							
TORUNDA DE ALGODÓN EN PAQUETE	1		MANTILLA ESTÉRIL EN SACO	1		SÁBANA ESTÉRIL EN SACO	1
GASA 4X4 EN PAQUETE	1		CAMPO ESTÉRIL EN SACO	1		ROPA ESTÉRIL EN SACO	1
EQUIPO DE VENOCISIS	1		FÉRULA ESTÉRIL	1		AZAFATE	2
VASIJAS	2		RIÑONES	2			
MATERIAL DESCARTABLE							
TAPÓN PARA SELLO DE HEPARINA	5		PROLONGADOR SENCILLO	1		TOALLITAS DE ALCOHOL EN SOBRE	10
LLAVE DE TRES VIAS	3		CONEXIÓN DE SUERO	4		EXTENSIÓN CORTA	1
CATÉTER INTRAVENOSO #20, #22, #24	1 c/u		AGUJAS #18 Y #22	20 c/u		JERINGAS #20, #10, #5, #3, #1 ML	10 c/u
CONEXIÓN DE BOMBA VOLUMÉTRICA	2		JERINGA DE 60 ML	5		MICROPORO	1
ESPARADRAPO	1						
MATERIAL DE LABORATORIO CLÍNICO							
KIT DESCARTABLE PARA TOMA DE GASES ARTERIALES	2		ORINA RECIPIENTE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS	1		HECES RECIPIENTE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS	1
TUBO AL VACÍO SIN ANTICOAGULANTE 16X100 MM	4		TUBO AL VACÍO PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE VELOCIDAD	2		TUBO AL VACÍO CITRATO DE SODIO 13X75 MM	2
TUBO AL VACÍO EDTA DE 13X75 MM	2						
SOPORTE VENTILATORIO							
EQUIPO DE LARINGOSCÓPIO CON HOJAS	1		BOLSA AUTOINFLABLE Y MASCARILLA SEGÚN PESO	1		MANÓMETRO DE PARED PARA VACÍO	1
FLUJÓMETRO PARA OXÍGENO	1		TUBO ENDOTRAQUEAL SEGÚN PESO	1		NASOCÁNULA SEGÚN PESO	1



FRASCO PARA ASPIRAR CON FILTRO	1		CONEXIÓN LARGA DE ASPIRAR	2		CONEXIÓN CORTA DE ASPIRAR	2	
SONDA DE ASPIRAR #8, #10	2		FRASCO HUMEDecedor	1				

PAPELERÍA ESTÉRIL

TARJETA MEDICAMENTO IV EN PAQUETE	1		TARJETA MEDICAMENTO VO EN PAQUETE	1		TARJETA DE SUERO EN PAQUETE	1	
TARJETAS DE INDICACIONES ESPECIALES EN PAQUETE	1		ETIQUETA ADHESIVA PARA ROTULAR	1				

SOLUCIONES (CCSS, 2022)

Código LOM	Nombre	Cantidad Requerida	Chequeo
1-10-43-3450	DEXTROSA 5% SOLUCIÓN INYECTABLE BOLSA CON 50 mL	02	
1-10-43-3460	DEXTROSA 5% SOLUCIÓN INYECTABLE BOLSA CON 100 mL	02	
1-10-43-4530	CLORURO DE SODIO 0.9% (9 mg/mL) SOLUCIÓN ISOTÓNICA INYECTABLE BOLSA CON 100 mL	02	
1-10-43-3560	DEXTROSA 5% Y SODIO CLORURO 0.9% SOLUCIÓN INYECTABLE BOLSA CON 500 mL	01	
1-10-50-3095	AGUA ESTÉRIL PARA IRRIGACIÓN CALIDAD F.E.U. BOLSA O ENVASE CON 500mL	01	
1-10-43-3090	AGUA ESTÉRIL PARA INYECCIÓN FRASCO AMPOLLA O AMPOLLA CON 10 mL	01 CAJA	
1-10-46-6510	CLORHEXIDINA GLUCONATO 4% P/V CON ALCOHOL ISOPROPÍLICO 4% P/V. FÓRMULA. SOLUCIÓN TÓPICA ENVASES DE POLIETILENO CON 500 MI PARA EL LAVADO DE MANOS Y LAVADO EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS	01	
1-10-46-7430	SOLUCIÓN ALCOHÓLICA ANTISÉPTICA PARA HIGIENE DE MANOS. FÓRMULA ENVASE PLÁSTICO CON DISPENSADOR CON 350 mL A 500 mL	03	
1-10-50-7999	ALCOHOL F.E.U. 70º CON COLORANTE ENVASE DE PLÁSTICO CON 1 LITRO AUTORIZADO PARA USO AMBULATORIO PARA LOS PACIENTES QUE SE ENCUENTRAN EN EL PROGRAMA DE DIÁLISIS PERITONEAL AMBULATORIA.	02	

Observaciones:

Asistente de Paciente que participa en el proceso de equipado:	Fecha:	Profesional en Enfermería que participa en el proceso de equipado y chequeo:	Fecha:
Nombre:		Nombre:	
Nombre:		Nombre:	
Nombre:		Nombre:	

Fuente: Caja Costarricense de Seguro Social. HNN. Unidad de Trasplante. 2022.



Anexo No. 7. Formulario: “Información y consentimiento informado para receptor de trasplante de hígado.

Caja Costarricense de Seguro Social

Información y Consentimiento Informado para receptor de trasplante de Hígado

Nombre del procedimiento: Receptor de Trasplante de Hígado	Servicio de
Nombre del Centro de Salud	Edad del usuario
Nombre del usuario	Nº de Identificación
Nombre del profesional que informa	Código profesional
Nombre del profesional que realiza el procedimiento	Código profesional

Lea cuidadosamente y consulte al profesional cualquier duda que le surja.

Descripción del procedimiento:
El trasplante de hígado consiste en sustituir el hígado enfermo por uno sano (puede ser el órgano completo o una parte), el cual es previamente analizado para disminuir el riesgo de transmisión de enfermedades o de rechazo del mismo. Previo al proceso de trasplante se le realizará: Evaluación médica. Exámenes de laboratorio incluyendo VIH/SIDA y enfermedades de transmisión sexual, así como estudios en los que se necesita sacar sangre, colocar vías y aplicar medio de contraste (sustancia usada para mejorar la visibilidad de estructuras u órganos, que pueden generar reacciones alérgicas). Evaluación psicosocial: un equipo de profesionales en psiquiatría, psicología y trabajo social le entrevistarán para determinar su capacidad de tomar decisiones y si cuenta o no con el apoyo social y familiar que le permita tener los cuidados que ameritará después de la cirugía del trasplante.

Quando se cuente con un posible donante, usted será avisado y hospitalizado para completar estudios. Al mismo tiempo, se valoran los requisitos que debe de cumplir el hígado del donador, ya que debe ser compatible para reducir la probabilidad que su cuerpo lo vaya a rechazar. Una vez que el hígado del donante ha sido valorado y es considerado apto, usted será valorado por un especialista antes de la cirugía, de acuerdo a sus enfermedades de fondo y será llevado a la sala de operaciones donde se le administra anestesia general e inicia el procedimiento. La cirugía se realiza mediante una herida que generalmente se amplía a lo largo de todo el abdomen. Se extrae el hígado enfermo y se coloca el hígado o parte del hígado del donante. Para esto se requiere separar cuidadosamente las arterias, las venas y los conductos por los que pasa la bilis. Posteriormente se unen a los del hígado trasplantado. Durante el procedimiento es necesario transfundir sangre o sus derivados, y en ocasiones podría ser necesario utilizar circulación extracorpórea que consiste en hacer circular la sangre fuera del cuerpo mediante una máquina, para evitar que esta pase por el hígado y se pierda durante la cirugía. Estará hospitalizado entre 7 y 21 días después del trasplante, los primeros días estará en cuidados intensivos, debido a que necesitará un control cuidadoso para verificar que no contraiga una infección, vigilar sus signos vitales y controlar su tratamiento anti rechazo. Es por esto que sus visitas serán restringidas.

Objetivo y beneficios esperables:
Este procedimiento pretende mejorar su condición de salud.

Alternativas disponibles:
Quando existe insuficiencia del hígado, la mejor intervención posible es el trasplante. En caso que no se realice el trasplante, la enfermedad continuará con su curso natural, que consiste en el continuo deterioro del hígado enfermo. El profesional le explicará y anotará en observaciones las alternativas de tratamiento de soporte.

Formulario aprobado por el Comité Institucional del Expediente de Salud. Modificado 15/12/17



Consecuencias previsibles:

Ameritará reposo posterior a la cirugía, estará supervisado mediante sondas, catéteres, parches, por lo que verá cables y aparatos a su alrededor. Es indispensable el uso de medicamentos que disminuyen la función de sistema de defensa (sistema inmune) con los riesgos que esta conlleva. Lo anterior es para evitar el rechazo al nuevo hígado.

Riesgos más frecuentes:

Cualquier procedimiento tiene riesgos, en el caso del trasplante de hígado podría presentarse: Infecciones de herida, urinaria, pulmón o abdomen. Acumulación de líquido en la herida, mala cicatrización de la herida, sangrados, pueden ser importantes y tener la necesidad de transfusión (durante o después a la cirugía) o de una nueva cirugía o dolor en el abdomen.

Riesgos por los medicamentos antirechazo.

Estos pueden ser, aumento del riesgo de infecciones, niveles altos de colesterol, diabetes y adelgazamiento de los huesos, daño a los riñones u otros órganos del cuerpo, desarrollo de tumores.

Riesgos más graves:

Son menos frecuentes como: Fallo del órgano trasplantado, obstrucción de las uniones de las arterias o las venas, coágulos en las venas o las arterias, problemas en pulmones o corazón, rechazo del hígado o sangrado severo. Es importante que conozca que existe el riesgo de fallecimiento durante o después de la operación y que si se presentará una situación así, será atendido por el personal médico de la institución.

Riesgos personalizados:

El profesional le explicará y anotará en observaciones sus condiciones médicas, psicológicas o sociales que generen algún riesgo adicional para la intervención.

Información de interés:

Usted puede cambiar de opinión cuando lo desee, con respecto a si desea continuar con la donación o no. Aceptar realizar la donación no libera al profesional o a la institución de responsabilidades legales o administrativas que estos incumplan.

En caso que usted como receptor no esté relacionado (por consanguinidad o emocionalmente, según lo establecido por la ley 9222 y el reglamento respectivo) con un donante, es necesario que conozca lo siguiente: El Programa Nacional de Trasplantes determinará, de una única lista de personas en espera de ser trasplantados, quién va a recibir cada órgano o tejido donado. El equipo de trasplantes tomará las precauciones para mantener la confidencialidad del donante y el receptor, y que es prohibido recibir regalos, dinero o presiones por parte de otras personas para que le donen órganos o le realicen esta cirugía, ya que se trata de un acto voluntario, de buena fe y solidario.

Combatir el rechazo del órgano trasplantado es un proceso continuo. El sistema inmune considera al órgano trasplantado como una infección y lo combate. Por esta razón, los pacientes con trasplante deben tomar medicamentos para disminuir esta reacción. Usted debe tomar los medicamentos antirechazo por el resto de su vida y seguir las instrucciones cuidadosamente. Es importante que conozca que no hay certeza de obtener todos los beneficios de la cirugía.

Dudas planteadas por el paciente:

El profesional responderá y anotará en observaciones las preguntas que usted tenga.



Caja Costarricense de Seguro Social

Observaciones:

Con base en la información y explicación que el profesional me ha brindado:

Declaro que toda la información que he brindado sobre mi condición de salud es cierta, y que no he omitido ningún aspecto que me hubiera sido preguntado, que me han explicado oralmente respecto al procedimiento: cómo se realiza, riesgos, complicaciones, alternativas y me han aclarado las dudas y que conozco que existe la posibilidad de cambiar de opinión sobre la realización del procedimiento. Además declaro que, se me ha informado que según lo establecido en la Ley General de HIV/SIDA, para los procesos de donación y trasplante es obligatoria la realización de la prueba de HIV.

De manera libre y voluntaria complete la siguiente información:

¿Acepta someterse al procedimiento recomendado?	(SI) <input type="radio"/>	(NO) <input type="radio"/>
¿Acepta que en caso necesario se le transfunda sangre o alguno de sus componentes? Por las características de esta cirugía es muy frecuente que sea necesario realizar transfusiones para salvaguardar su vida, por lo que si usted no desea la transfusión lo más probable es que el equipo tratante de proponga otras formas de abordar su enfermedad.	(SI) <input type="radio"/>	(NO) <input type="radio"/>
<input type="text"/> Firma o huella del usuario	<input type="text"/> Fecha	<input type="text"/> Hora
<input type="text"/> Firma del representante (si procede)	<input type="text"/> Fecha	<input type="text"/> Hora
<input type="text"/> Firma del profesional que informa	<input type="text"/> Fecha	<input type="text"/> Hora
<input type="text"/> Firma del profesional que realiza la intervención	<input type="text"/> Fecha	<input type="text"/> Hora
En caso de consentimiento por delegación (completar solo en caso necesario o bien dejar en blanco)		
<input type="text"/> Nombre del testigo	<input type="text"/> Firma	<input type="text"/> Identificación
		<input type="text"/> Fecha



Caja Costarricense de Seguro Social			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nombre del testigo	Firma	Identificación	Fecha
En caso de revocatoria del consentimiento (completar solo en caso necesario o bien dejar en blanco)			
He cambiado de opinión y ya no deseo realizarme el procedimiento que había autorizado en la fecha			
<input type="text"/>			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nombre del usuario	Firma	Identificación	Fecha

Formulario aprobado por el Comité Institucional del Expediente de Salud. Modificado 15/12/17

4

Fuente: Caja Costarricense de Seguro Social. Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social. (2017). Catálogo Institucional de Formularios de Consentimiento Informado. Receptor de hígado. <https://www.cendeiss.sa.cr/wp/wp-content/uploads/2019/03/Receptor-de-Hígado-editable.pdf>



Anexo No. 8. Indicaciones para el trasplante hepático pediátrico.

Indicaciones para el Trasplante Hepático Pediátrico	
Condiciones colestáticas	<ul style="list-style-type: none">• Atresia biliar• Colangitis esclerosante• Colestasis asociada a nutrición parenteral• Síndrome de Alagille• Colestasis intrahepática familiar progresiva• Histiocitosis de células de Langerhans
Hepatitis	<ul style="list-style-type: none">• Hepatitis B y Hepatitis C• Hepatitis autoinmune
Enfermedad metabólica	<ul style="list-style-type: none">• Deficiencia de alfa 1 antitripsina• Fibrosis quística• Síndrome de Crigler-Najjar• Defectos del ciclo de la urea• Academia orgánica• Enfermedad de la orina con olor a jarabe de arce• Tirosinemia• Enfermedad de Wilson• Hiperoxaluria primaria• Trastornos del almacenamiento de glucógeno• Hemofilia• Hipercolesterolemia familiar• Ciertos trastornos mitocondriales
Tumores	<ul style="list-style-type: none">• Hepatoblastoma• Hemangioendotelioma• Carcinoma hepatocelular• Sarcoma
Otro	<ul style="list-style-type: none">• Cirrosis criptogénica• Enfermedad hepática aloinmune gestacional• Síndrome de Budd-Chiari• Fibrosis hepática congénita• Enfermedad de Caroli• Inducido por drogas• Síndrome hepatopulmonar
Insuficiencia hepática aguda	

Fuente: Pham, Y., & Miloh, T. (2018). Liver transplantation in children. Clinics in Liver Disease, 22(4), 808-809.



Anexo No. 9. Lista para equipar el cubículo POSTOPERATORIO para el receptor de trasplante hepático pediátrico.

		Caja Costarricense de Seguro Social Hospital Nacional de Niños Unidad de trasplante/ Trasplante Hepático Pediátrico					
Lista para equipar el cubículo POSTOPERATORIO para el receptor de trasplante hepático pediátrico (verificación de la existencia y funcionalidad de los equipos e insumos).							
Nombre del Paciente:				Número de Expediente:			
	CHEQUEO			CHEQUEO			CHEQUEO
COMPONENTES PARA MONITOREO DE SIGNOS VITALES							
MONITOR HOSPITALARIO	1		CABLE SENSOR NIRS ESPLÉNICO	1		CABLE SENSOR NIRS ENCEFÁLICO	1
CABLE SENSOR PARA ELECTROCARDIOGRAMA	1		CABLE PREAMPLIFICADOR NIRS	1		CABLE SENSOR PARA OXIMETRÍA	1
CABLE SENSOR PARA PRESIÓN ARTERIAL INVASIVA	1		CABLE SENSOR PARA PRESIÓN ARTERIAL NO INVASIVA Y BRAZALETE SEGÚN EDAD Y PESO	1		CABLE SENSOR PARA PRESIÓN VENOSA CENTRAL	1
CABLE SENSOR PARA TEMPERATURA RECTAL	1		BASE PARA COLOCAR LEGO Y TRANSDUCTOR	1		CABLE SENSOR PARA CAPNOGRAFÍA	1
MONITOR BIS:	1		MÓDULO BIS	1		ESTETOSCOPIO	1
DEFIBRILADOR (FUERA CUBÍCULO)	1		ULTRASONIDO (FUERA CUBÍCULO)	1		TERMÓMETRO DIGITAL	1
SOPORTE VENTILATORIO							
EQUIPO DE LARINGOSCOPIO CON HOJAS	1		CÁNULA OROFARÍNGEA O DE MAYO	3		SONDA DE ASPIRAR #5, # 8, #10	3 c/ u
TUBO ENDOTRAQUEAL SEGÚN PESO	3		FLUJÓMETRO PARA OXÍGENO	2		FRASCO PARA ASPIRAR Y FILTRO	2
BOLSA AUTOINFLABLE Y MASCARILLA SEGÚN PESO	1		MASCARILLA RESERVORIO DE NO INHALACIÓN	1		TRAMPA PARA ASPIRADO BONQUIAL	1
MANÓMETROS DE PARED PARA VACÍO	3		EQUIPO PARA NEBULIZAR	2		NASOCÁNULA SEGÚN PESO	2
CONEXIÓN CORTA DE ASPIRAR	5		FRASCO HUMEDecedor	2		INSPIRÓMETRO INCENTIVO	1
CONEXIÓN LARGA DE ASPIRAR	5		VENTILADOR MECÁNICO	1			
EQUIPO Y MATERIAL PARA LA UNIDAD DE LA PERSONA							
CAMA HOSPITALARIA	1		GIGANTES	2		SOPLADORA	1
SUPERFICIE DE GEL	1		SABANA TÉRMICA	2		TABLA PCR	1
UNIDAD DE HIPO E HIPERTERMIA Y SUS COMPONENTES	1		MANTAS DE CALENTAMIENTO CON SUS ACCESORIOS	1		RECIPIENTE PARA RESIDUOS BIOPELIGROSOS	1
BOMBA DE INFUSIÓN DE JERINGA	6		BOMBA DE INFUSIÓN VOLUMÉTRICA	6		EQUIPO DE COMPUTO O TABLET	1
FOCO	1		TIJERA	1		NIVEL	1
CALCULADORA	1		GLUCÓMETRO	1		LAPICERO	1
CINTA MÉTRICA	1						



MATERIAL ESTÉRIL							
EQUIPO DE CURACIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL	1		TORUNDA DE ALGODÓN EN PAQUETE	4		EQUIPO CATETERISMO VESICAL	2
MANTILLA ESTÉRIL EN SACO	2		CAMPO ESTÉRIL EN SACO	2		SÁBANA ESTÉRIL EN SACO	2
TORUNDA DE GASA EN PAQUETE	8		EQUIPO DE CURACIÓN DE HERIDA	1		DISPOSITIVO DE SUJECIÓN ESTÉRIL	4
EQUIPO DE VENOCLISIS	1		RIÑONES	4		AZAFATE	3
ROPA ESTÉRIL EN SACO	1		GASA 4X4 EN PAQUETE	8		FÉRULA ESTÉRIL	4
VASIJAS	3						
MATERIAL DESCARTABLE							
APÓSITO TRANSPARENTE IMPERMEABLE EN CAJA	1		PROLONGADOR SENSILLO	20		PROLONGADOR OPACO	10
JERINGA PRECARGADA CON SUERO FISIOLÓGICO EN CAJA	1		RECIPIENTE PARA RESIDUOS BIOPELIGROSOS	1		TOALLA PROTECTORA DE PIEL	6
CONEXIÓN DE BOMBA VOLUMÉTRICA	16		TAPÓN PARA SELLO DE HEPARINA	20		CATÉTER ARTERIAL #22	1
EXTENSIÓN CORTA IV	10		CONEXIÓN DE SUERO	8		SONDA DUODENAL	2
CATÉTER INTRAVENOSO #18, #20, #22, #24	4 c/u		BOLSA PARA DRENAJE DE ORINA	2		ELECTRODOS EN PAQUETE	1
SONDA NASOGÁSTRICA #5, #8, #10	1 c/u		ANTISÉPTICO PARA ASEPSIA CUTÁNEA DE ACCIÓN RÁPIDA	8		SONDA VESICAL SEGÚN EDAD	2
AGUJAS #18, #22 (EN CAJA)	1 c/u		TOALLITAS DE ALCOHOL EN CAJA	1		JERINGA DE TUBERCULINA	10
JERINGA #60ml, #20ml, #10 ml, #5ml, #3ml	20 c/u		SUTURAS NYLON # 2-0, #3-0, #4-0	1 c/u		VENDA ADHESIVA DE GASA	2
SEDAS #2-0, #3-0, #4-0	4 c/u		JERINGA DE INSULINA	10		LLAVE DE TRES VÍAS	16
HOJAS DE BISTURÍ	4		LANCETAS	10		MICROPORE	2
TRANSPORO	2		ESPARADRAPO	2			
MATERIAL DE LABORATORIO CLÍNICO							
TIRAS REACTIVAS PARA DETERMINACIÓN DE GLUCOSA EN SANGRE CAPILAR	10		ORINA RECIPIENTE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS	1		HECAS RECIPIENTE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS	1
EQUIPO PARA MEDICIÓN DE FLUIDOS							
BIDÉ O ORINAL	1 c/u		PROBETA DE 50CC Y 500CC	1 c/u		GALÓN PARA ORINA DE 24 HORAS	1
PAPELERÍA ESTÉRIL							
TARJETAS DE INDICACIONES ESPECIALES EN PAQUETE	2		TARJETA MEDICAMENTO VO EN PAQUETE	2		TARJETA MEDICAMENTO IV EN PAQUETE	3
HOJA UCI FÓRMULA No. 1106/PAQUETE	2		TARJETA DE SUERO EN PAQUETE	2		ETIQUETA ADHESIVA PARA ROTULAR	3
TABLA SUJETADORA DE PAPEL	1						
MEDICAMENTOS (CCSS, 2022)							
Código LOM	Nombre					Cantidad Requerida	Chequeo
1-10-46-2500	CREMA DE ROSAS. FÓRMULA CREMA TUBO CON 40 g A 60 g					01	
1-10-46-2670	ÓXIDO DE ZINC. FÓRMULA. CREMA. TUBO CON 45 g O 50 g O 60 g					01	
1-10-45-2692	TETRACICLINA HIDROCLORURO 1% (10 mg/g) U OXITETRACICLINA 0.5% (5 mg/g) (COMO HIDROCLORURO DE OXITETRACICLINA) Y POLIMIXINA B 10.000 U/g (1mg/g) (COMO SULFATO DE POLIMIXINA B) UNGÜENTO OFTÁLMICO. TUBO CON 15g					01	



1-10-45-7200	HIPROMELOSA al 0,5% (5 mg/mL) SOLUCIÓN ESTÉRIL PARA USO OFTÁLMICO CON PRESERVANTE (CLORURO DE BENZALCONIO), FRASCO GOTERO CON 10 ML O 15 ML, O HIPROMELOSA al 0,3% (3 mg/mL) SOLUCIÓN ESTÉRIL PARA USO OFTÁLMICO, FRASCO GOTERO CON 10 mL o 15 mL, O CARBOXIMETILCELULOSA SÓDICA AL 0,5% (5 mg/mL). SOLUCIÓN ESTÉRIL PARA USO OFTÁLMICO, FRASCO GOTERO CON 15 mL o 30 mL. USO EXCLUSIVO ODONTÓLOGOS ESPECIALISTAS EN CIRUGÍA MAXILOFACIAL EN PACIENTES CON PRÓTESIS OCULAR.	01	
1-10-50-2655	JALEA O GEL LUBRICANTE TUBOS DE 120 g A 142.5 g	01	
1-10-46-6006	ACEITE MINERAL (SINÓNIMO: ACEITE MINERAL LIVIANO) USO TÓPICO ENVASE CON 500 mL	01	
1-10-16-0010	PARACETAMOL (ACETAMINOFÉN) 500 mg TABLETAS	01	
1-10-16-3655	METAMIZOL SÓDICO 500 mg/ML (2.5 g/5mL) O METAMIZOL MAGNÉSICO 400 mg/mL (2g/5mL). [SINÓNIMO: DAPIRONA] SOLUCIÓN INYECTABLE AMPOLLA CON 5 mL USO EXCLUSIVO DE ESPECIALISTAS EN ANESTESIOLOGÍA, ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS, GINECO-OBSTETRICIA, MEDICINA INTERNA, MEDICINA DE EMERGENCIAS, TERAPIA INTENSIVA, GERIATRÍA, HEMATOLOGÍA, CUIDADOS PALIATIVOS, ONCOLOGÍA MÉDICA Y CLÍNICAS DEL DOLOR ACREDITADAS, ODONTOLOGÍA (EN PROCEDIMIENTOS DE CIRUGÍA MAXILO FACIAL), CIRUGÍA AMBULATORIA (PRESCRIPCIÓN POR ANESTESIOLOGÍA), SEGÚN LINEAMIENTOS DE USO INSTITUCIONAL CIRCULAR DFE-AMTC-2632-07-2018. SE AUTORIZA SU DESPACHO PARA USO DOMICILIAR O EXTRAINSTITUCIONAL SOLAMENTE PARA PACIENTES ATENDIDOS POR MEDICINA PALIATIVA Y CLÍNICAS DEL DOLOR Y CUIDADOS PALIATIVOS DEBIDAMENTE ACREDITADAS.	01	
1-10-25-3340	CLORFENAMINA MALEATO 1% (10 mg/mL) (SINÓNIMO: CLORFENIRAMINA MALEATO) SOLUCIÓN INYECTABLE AMPOLLA CON 1 mL. SE AUTORIZA EL DESPACHO PARA USO DOMICILIAR O EXTRAINSTITUCIONAL SOLAMENTE PARA PACIENTES ATENDIDOS POR ESPECIALISTAS EN ALERGOLOGÍA PARA USO EXCLUSIVO EN EL MANEJO DE EMERGENCIA DE ANAFILAXIA CON REPOSICIÓN POR PARTE DE MEDICINA GENERAL, SIEMPRE Y CUANDO QUEDE DOCUMENTADO EN EXPEDIENTE QUE EL PACIENTE Y/O PERSONA A CARGO: a. FUE CAPACITADO PREVIAMENTE PARA RECONOCER LOS SÍNTOMAS DE ANAFILAXIA. b. RECIBIÓ INFORMACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN, ALMACENAJE, REVISIÓN DE FECHAS DE VENCIMIENTO DE LOS MEDICAMENTOS, DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO Y JERINGA DESPUÉS DE UTILIZADO Y, SOBRE LA REPOSICIÓN DE LOS MEDICAMENTOS. c. CUENTA CON ENTRENAMIENTO PREVIO PARA LA CORRECTA ADMINISTRACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS. d. SE INSTRUYÓ PARA QUE DESPUÉS DE ADMINISTRARSE EL MEDICAMENTO PARA EL MANEJO DE LA ANAFILAXIA, DEBE DIRIGIRSE INMEDIATAMENTE AL CENTRO DE SALUD MÁS CERCANO.	05	
1-10-34-4290	METILPREDNISOLONA BASE 500 mg (COMO SUCCINATO SÓDICO DE METILPREDNISOLONA) POLVO PARA INYECCIÓN, CON DILUENTE, CON PRESERVANTE. FRASCO AMPOLLA DE 8 mL A 14 mL	01	
1-10-17-4320	MORFINA SULFATO PENTAHIDRATO 15 mg O MORFINA SULFATO ANHIDRA 15 mg O MORFINA HIDROCLORURO ANHIDRA 15 mg O MORFINA HIDROCLORURO TRIHIDRATO 15 mg O MORFINA SULFATO PENTAHIDRATO 10 mg O MORFINA SULFATO ANHIDRA 10 mg O MORFINA HIDROCLORURO ANHIDRA 10 mg O MORFINA HIDROCLORURO TRIHIDRATO 10 mg SOLUCIÓN ESTÉRIL EN AGUA PARA INYECCIÓN. AMPOLLA CON 1 ML. SE AUTORIZA EL DESPACHO PARA USO DOMICILIAR O EXTRAINSTITUCIONAL SOLAMENTE PARA PACIENTES ATENDIDOS POR LOS SERVICIOS DE HEMATOLOGÍA, ONCOLOGÍA MÉDICA, GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA, MEDICINA PALIATIVA Y CLÍNICAS DEL DOLOR Y CUIDADOS PALIATIVOS DEBIDAMENTE ACREDITADAS.	04	
1-10-43-4450	CLORURO DE POTASIO 2 MOLAR (2 mEq de potasio y 2 mEq de cloruro/mL). SOLUCIÓN INYECTABLE. CONCENTRADO PARA INFUSIÓN FRASCO AMPOLLA CON 10 mL O AMPOLLA CON 10mL	05	
1-10-11-4070	HEPARINA SÓDICA 1.000 U.I. / 1mL SOLUCIÓN INYECTABLE. FRASCO AMPOLLA CON 5 mL O 10 mL USO EXCLUSIVO PEDIATRÍA	03	



1-10-43-4570	SODIO CLORURO 4 MOLAR (4mEq de Sodio y 4 mEq de Cloruro /mL). SOLUCIÓN HIPERTÓNICA INYECTABLE. NO CONTIENE PRESERVANTES NI TAMPONES. FRASCO AMPOLLA CON 20 mL O 30 mL	01	
1-10-43-4510	BICARBONATO DE SODIO AL 8.4 % (84mg/mL) 1 MOLAR. SOLUCIÓN HIPERTÓNICA ESTÉRIL DE BICARBONATO DE SODIO EN AGUA PARA INYECCIÓN AMPOLLA CON 10 mL O 20 mL	05	
1-10-43-3250	CALCIO GLUCONATO 10% (100mg/mL) SOLUCIÓN INYECTABLE AMPOLLA O FRASCO AMPOLLA CON 10 mL	05	
1-10-06-3750	EPINEFRINA BASE 1 mg/mL (1:1000) (COMO EPINEFRINA HIDROCLORURO) SOLUCIÓN ESTÉRIL INYECTABLE AMPOLLA CON 1 mL SE AUTORIZA EL DESPACHO PARA USO DOMICILIAR O EXTRA INSTITUCIONAL SOLAMENTE PARA PACIENTES ATENDIDOS POR ESPECIALISTAS EN ALERGOLOGÍA PARA USO EXCLUSIVO EN EL MANEJO DE EMERGENCIA DE ANAFILAXIA CON REPOSICIÓN POR PARTE DE MEDICINA GENERAL, SIEMPRE Y CUANDO QUEDE DOCUMENTADO EN EXPEDIENTE QUE EL PACIENTE Y/O PERSONA A CARGO: a. FUE CAPACITADO PREVIAMENTE PARA RECONOCER LOS SÍNTOMAS DE ANAFILAXIA. b. RECIBIÓ INFORMACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN, ALMACENAJE, REVISIÓN DE FECHAS DE VENCIMIENTO DE LOS MEDICAMENTOS, DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO Y JERINGA DESPUÉS DE UTILIZADO Y, SOBRE LA REPOSICIÓN DE LOS MEDICAMENTOS. c. CUENTA CON ENTRENAMIENTO PREVIO PARA LA CORRECTA ADMINISTRACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS. d. SE INSTRUYÓ PARA QUE DESPUÉS DE ADMINISTRARSE EL MEDICAMENTO PARA EL MANEJO DE LA ANAFILAXIA, DEBE DIRIGIRSE INMEDIATAMENTE AL CENTRO DE SALUD MÁS CERCANO.	10	
1-10-43-4220	MAGNESIO SULFATO AL 20 % (200 mg/mL) SOLUCIÓN INYECTABLE FRASCO AMPOLLA O AMPOLLA CON 10 mL	02	
1-10-06-3720	DOPAMINA HIDROCLORURO 200 mg (40 mg/mL) CONCENTRADO PARA INFUSIÓN INYECTABLE AMPOLLA O FRASCO AMPOLLA CON 5 mL	05	
1-10-21-3200	ATROPINA SULFATO 0.5 mg/mL SOLUCIÓN INYECTABLE AMPOLLA CON 1 mL	03	
1-10-34-3420	DEXAMETASONA FOSFATO 4 mg/mL (COMO FOSFATO SÓDICO DE DEXAMETASONA) SOLUCIÓN INYECTABLE AMPOLLA CON 1 mL SE AUTORIZA SU DESPACHO PARA USO DOMICILIAR O EXTRA INSTITUCIONAL SOLAMENTE PARA: - PACIENTES ATENDIDOS POR MEDICINA PALIATIVA Y CLÍNICAS DEL DOLOR Y CUIDADOS PALIATIVOS DEBIDAMENTE ACREDITADAS. -PACIENTES ATENDIDOS POR ESPECIALISTAS EN ALERGOLOGÍA PARA USO EXCLUSIVO EN EL MANEJO DE EMERGENCIA DE ANAFILAXIA CON REPOSICIÓN POR PARTE DE MEDICINA GENERAL, SIEMPRE Y CUANDO QUEDE DOCUMENTADO EN EXPEDIENTE QUE EL PACIENTE Y/O PERSONA A CARGO: a. FUE CAPACITADO PREVIAMENTE PARA RECONOCER LOS SÍNTOMAS DE ANAFILAXIA. b. RECIBIÓ INFORMACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN, ALMACENAJE, REVISIÓN DE FECHAS DE VENCIMIENTO DE LOS MEDICAMENTOS, DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO Y JERINGA DESPUÉS DE UTILIZADO Y, SOBRE LA REPOSICIÓN DE LOS MEDICAMENTOS. c. CUENTA CON ENTRENAMIENTO PREVIO PARA LA CORRECTA ADMINISTRACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS. d. SE INSTRUYÓ PARA QUE DESPUÉS DE ADMINISTRARSE EL MEDICAMENTO PARA EL MANEJO DE LA ANAFILAXIA, DEBE DIRIGIRSE INMEDIATAMENTE AL CENTRO DE SALUD MÁS CERCANO. VÍA DE ADMINISTRACIÓN: INTRAMUSCULAR, INTRAVENOSA, INTRAARTICULAR, INTRALESIONAL, TEJIDOS BLANDOS.	05	
1-10-09-3940	FUROSEMIDA 20 mg (10 mg/mL). INYECTABLE AMPOLLA CON 2 mL SE AUTORIZA SU DESPACHO PARA USO DOMICILIAR O EXTRA INSTITUCIONAL SOLAMENTE PARA PACIENTES ATENDIDOS POR MEDICINA PALIATIVA Y CLÍNICAS DEL DOLOR Y CUIDADOS PALIATIVOS ACREDITADAS	10	
1-10-08-4090	HIDRALAZINA HIDROCLORURO 20 mg. SOLUCIÓN INYECTABLE. AMPOLLA CON 1 mL Ó POLVO LIOFILIZADO. AMPOLLA CON Ó SIN DILUENTE ADJUNTO	03	
1-10-44-3098	ALBÚMINA HUMANA AL 20%. SOLUCIÓN INYECTABLE. FRASCO AMPOLLA CON 50 mL O ALBÚMINA HUMANA AL 25%. SOLUCIÓN INYECTABLE. FRASCO AMPOLLA CON 50 mL. USO EXCLUSIVO DE LOS ESPECIALISTAS EN CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA, PEDIATRÍA, GERIATRÍA, MEDICINA INTERNA, HEMATOLOGÍA, MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA	06	



	INTENSIVA (QUIRÚRGICA Y MÉDICA), GASTROENTEROLOGÍA, NEFROLOGÍA, ESPECIALISTAS MÉDICO-QUIRÚRGICOS DE LAS UNIDADES DE TRASPLANTE DE HÍGADO Y CIRUGÍA HEPATOBILIAR Y COMISIÓN DE SOPORTE DE NUTRICIÓN ENTERAL Y PARENTERAL SEGÚN LINEAMIENTOS INSTITUCIONALES DFE-AMTC-2595-07-2018 (24-07-2018)		
1-10-07-4830	VERAPAMILO HIDROCLORURO 5 mg. SOLUCIÓN INYECTABLE. AMPOLLA CON 2 mL O 2.2 mL USO EXCLUSIVO PARA EL TRATAMIENTO DE ARRITMIAS CARDIACAS SEVERAS SUPRAVENTRICULARES EN CUIDADOS INTENSIVOS, CORONARIAS Y EMERGENCIAS MÉDICAS.	01	
1-10-39-4145	INSULINA HUMANA ISÓFANA BIOSINTÉTICA DE ACCIÓN INTERMEDIA 100 U.I./ mL SUSPENSIÓN INYECTABLE. FRASCO AMPOLLA CON 5 mL O 10 mL SE AUTORIZA SU DESPACHO PARA USO DOMICILIAR O EXTRAINSTITUCIONAL COMO MEDICAMENTO PARA PATOLOGÍA CRÓNICA	01	
1-10-39-4150	INSULINA HUMANA CRISTALINA BIOSINTÉTICA 100 U.I./ mL. SOLUCIÓN INYECTABLE. FRASCO AMPOLLA CON 5 mL O 10 mL SE AUTORIZA SU DESPACHO PARA USO DOMICILIAR O EXTRAINSTITUCIONAL COMO MEDICAMENTO PARA PATOLOGÍA CRÓNICA	01	
1-10-06-4348	NOREPINEFRINA BASE 4 mg (COMO NOREPINEFRINA BITARTRATO MONOHIDRATO). SOLUCIÓN INYECTABLE AMPOLLA CON 4 mL EXCLUSIVO EN PACIENTES CON SHOCK SEGÚN PROTOCOLO POR PARTE DE ESPECIALISTAS EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (INTENSIVISTAS O ESPECIALISTA A CARGO DEL SERVICIO), SERVICIOS DE EMERGENCIAS (EMERGENCIÓLOGO O ESPECIALISTA A CARGO DEL SERVICIO), MEDICINA INTERNA, ANESTESIOLOGÍA, CARDIOLOGÍA, CIRUGÍA CARDIOVASCULAR Y ESPECIALISTAS MEDICO QUIRÚRGICOS DE LAS UNIDADES DE TRASPLANTE DE HÍGADO Y CIRUGÍA HEPATOBILIAR	05	
1-10-32-4370	OCTREÓTIDA 0.1 mg/mL (COMO ACETATO DE OCTREÓTIDA). SOLUCIÓN INYECTABLE AMPOLLA CON 1 mL A. USO EXCLUSIVO POR ESPECIALISTA EN SDA DOCUMENTADO POR VARICES ESOFÁGICAS. B. ONCOLOGÍA MÉDICA EN INICIO DE TRATAMIENTO DEL SÍNDROME CARCINOIDE C. ENDOCRINOLOGÍA PARA EL MANEJO DE ACROMEGALIA D. COMISIÓN DE SOPORTE NUTRICIONAL ENTERAL Y PARENTERAL SEGÚN PROTOCOLO CCF-0555-02-14. E. ONCOLOGÍA MÉDICA Y CUIDADOS PALIATIVOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA OCLUSIÓN INTESTINAL MALIGNA, SEGÚN PROTOCOLO CCF-3171-07-14 F. SE AUTORIZA SU DESPACHO PARA USO DOMICILIAR O EXTRAINSTITUCIONAL SOLAMENTE PARA: 1. PACIENTES ATENDIDOS POR MEDICINA PALIATIVA Y CLÍNICAS DEL DOLOR Y CUIDADOS PALIATIVOS DEBIDAMENTE ACREDITADAS. 2. ONCOLOGÍA MÉDICA PARA INICIO DE TRATAMIENTO DEL SÍNDROME CARCINOIDE Y OCLUSIÓN INTESTINAL MALIGNA. 3. ENDOCRINOLOGÍA PARA PACIENTES CON ACROMEGALIA	05	
1-10-43-4530	CLORURO DE SODIO 0.9% (9 mg/mL) SOLUCIÓN ISOTÓNICA INYECTABLE BOLSA CON 100 mL	05	
1-10-43-4540	CLORURO DE SODIO 0.9% (9 mg/mL) SOLUCIÓN ISOTÓNICA INYECTABLE BOLSA CON 250 mL	02	
1-10-43-4550	CLORURO DE SODIO 0.9% (9 mg/mL) SOLUCIÓN ISOTÓNICA. INYECTABLE BOLSA CON 500 mL	02	
1-10-43-4560	CLORURO DE SODIO 0.9% (9 mg/mL) SOLUCIÓN ISOTÓNICA INYECTABLE BOLSA CON 1000 mL	01	
1-10-43-3450	DEXTROSA 5% SOLUCIÓN INYECTABLE BOLSA CON 50 mL	08	
1-10-43-3460	DEXTROSA 5% SOLUCIÓN INYECTABLE BOLSA CON 100 mL	08	
1-10-43-3490	DEXTROSA 5% SOLUCIÓN INYECTABLE BOLSA CON 1000 mL	01	
1-10-43-3590	DEXTROSA 2%, SODIO CLORURO 0.35%, POTASIO CLORURO 0.15% Y SODIO ACETATO 0.4082% (CONOCIDA COMO SOLUCIÓN PIZARRO O SOLUCIÓN 90) SOLUCIÓN INYECTABLE BOLSA CON 500 mL	01	



1-10-43-3510	DEXTrosa 10% SOLUCIÓN INYECTABLE BOLSA CON 1000 mL	01	
1-10-43-4590	SOLUCIÓN ELECTROLÍTICA BALANCEADA SOLUCIÓN INYECTABLE BOLSA CON 1000 mL USO EXCLUSIVO CIRUGIA CARDIOVASCULAR, ANESTESIOLOGÍA Y CUIDADOS INTENSIVOS, MEDICINA INTERNA, MEDICINA DE EMERGENCIAS, GERIATRÍA, EN AQUELLOS PACIENTES CRÍTICAMENTE ENFERMOS: SHOCK SÉPTICO, CIRUGÍA CARDIOVASCULAR Y/O ACIDOSIS HIPERCLORÉMICA; POR UN TIEMPO MÁXIMO DE 7 DÍAS. OBSTETRICIA SEGÚN PROTOCOLO PARA MANEJO DE HEMORRAGIA POSPARTO (HPP) (GM-CCF-0705-2020)	01	
1-10-43-3560	DEXTrosa 5% Y SODIO CLORURO 0.9% SOLUCIÓN INYECTABLE BOLSA CON 500 mL	02	
1-10-43-3570	DEXTrosa 5% Y SODIO CLORURO 0.9% SOLUCIÓN INYECTABLE BOLSA CON 1000 mL	02	
1-10-43-3530	DEXTrosa 50% SOLUCIÓN INYECTABLE BOLSA CON 50 mL	01	
1-10-50-3095	AGUA ESTÉRIL PARA IRRIGACIÓN CALIDAD F.E.U. BOLSA O ENVASE CON 500mL	02	
1-10-43-3090	AGUA ESTÉRIL PARA INYECCIÓN FRASCO AMPOLLA O AMPOLLA CON 10 mL	02 CAJA	
1-10- 50-7999	ALCOHOL F.E.U. 70º CON COLORANTE ENVASE DE PLÁSTICO CON 1 LITRO AUTORIZADO PARA USO AMBULATORIO PARA LOS PACIENTES QUE SE ENCUENTRAN EN EL PROGRAMA DE DIÁLISIS PERITONEAL AMBULATORIA.	03	
1-10-46-7430	SOLUCIÓN ALCOHÓLICA ANTISÉPTICA PARA HIGIENE DE MANOS. FÓRMULA ENVASE PLÁSTICO CON DISPENSADOR CON 350 mL A 500 mL	03	
1-10-46-6510	CLORHEXIDINA GLUCONATO 4% P/V CON ALCOHOL ISOPROPÍLICO 4% P/V. FÓRMULA. SOLUCIÓN TÓPICA ENVASES DE POLIETILENO CON 500 ML PARA EL LAVADO DE MANOS Y LAVADO EN PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS.	01	

Observaciones:

Asistente de Paciente que participa en el proceso de equipado:	Fecha:	Profesional en Enfermería que participa en el proceso de equipado y chequeo:	Fecha:
Nombre:		Nombre:	
Nombre:		Nombre:	
Nombre:		Nombre:	

Recomendaciones:

- *Tener preparado el equipo de paro y 02 jeringas con solución salina para irrigación.
- *Tener a disposición un azafate con electrodos, llaves de tres vías irrigadas, toallitas impregnadas de alcohol, férulas, gasas, jeringas con solución salina para irrigación, prolongadores y materiales que se consideren necesarios en el momento de recibir a la persona.

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA	Página 90 de 110
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	MANEJO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.ARSDT.CNE.101021

Anexo No. 10. Instrumento: Atención domiciliar de la persona sometida a trasplante.

	Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera" Departamento de Enfermería Unidad de Trasplante	
Historial de Enfermería de Unidad de Trasplante para la Atención de Salud Domiciliaria		
Nombre:		
Cédula:		
Edad:		
Fecha de nacimiento:		
Fecha de hospitalización:		
Diagnóstico médico:		
Dirección exacta:		
Número(s) de teléfono:		
Nombre de padre(s) o encargado(s):		
Religión:		
Número de personas que viven en el hogar:		
Hermano(s) y edad:		
Tipo de vivienda: Alquiler <input type="checkbox"/> Propia <input type="checkbox"/> Hipoteca <input type="checkbox"/> Prestada <input type="checkbox"/> Otro: _____		
Ingreso familiar: Una persona <input type="checkbox"/> Dos o más personas <input type="checkbox"/> Otros ingresos <input type="checkbox"/> Explique: _____		
Nivel de escolaridad de padre(s) o encargado(s):		
Nivel escolaridad de paciente:		



Tipo de trasplante:
Tipo de donación:
Dispositivos especiales en el alta hospitalaria:
Antecedentes quirúrgicos:
Otras Enfermedades:
Alergias:
Red de Apoyo

TRATAMIENTO

Nombre	Dosis	Frecuencia
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		



11.		
12.		
13.		
14.		
15.		

Observaciones:

Observaciones area for notes.

Nombre del Profesional de enfermería

Nombre del encargado

Valoración de Enfermería

Atención de salud domiciliaria No. _____

Modalidad:

Presencial

Virtual

Otra

Explique:

Descripción situación



Análisis

Diagnóstico de Enfermería

Acciones

Nombre del Profesional de enfermería: _____



Anexo No. 12. Instrumento de evaluación: “Lista de cotejo: cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el postoperatorio inmediato”.

Instrumento de Evaluación “Lista de cotejo: cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el postoperatorio inmediato”.			
Indicaciones			
El siguiente instrumento tiene como fin evaluar el cumplimiento de las intervenciones de Enfermería realizadas a la persona sometida a trasplantada hepático pediátrico, durante el postoperatorio inmediato. El mismo será aplicado por el Profesional en Enfermería Coordinador de la Unidad de Trasplante, según los indicadores definidos en este Protocolo de atención clínica.			
Cada ítem de la “Lista de cotejo cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el postoperatorio inmediato” tiene un valor de 2 puntos, para un total de 100 pts. Según las observaciones realizadas, el evaluador debe seleccionar y marcar, según corresponda:			
<ul style="list-style-type: none"> • SI: si cumple. • NO: no cumple. • NA: no aplica, significa que la intervención no es requerida por la persona y por tanto se le debe asignar los dos puntos al momento del promedio. 			
1. Intervenciones para la necesidad de respirar normalmente.	Si	No	N/A
1.1 Realiza procedimiento ENF 075. Aspiración de Secreciones Nasofaríngeas y Orotraqueales y ENF 076. Aspiración endotraqueal de secreciones, cada turno y según necesidad.			
1.2 Valora, reporta y registra características de las secreciones endotraqueales (color, olor, cantidad y consistencia).			
1.3 Monitorea, valora y registra parámetros de la presión arterial invasiva c/h y PRN.			
1.4 Calibra, monitorea, valora y registra presión venosa central c/h y PRN.			
1.5 Valora coloración de la piel, mucosas y lechos ungüeaes.			
1.6 Monitorea, valora y registra frecuencia cardíaca (ritmo, taquicardia, bradicardia y pulsos).			
1.7 Monitorea, valora y registra SvO2 y gasto cardíaco.			
1.8 Monitorea, valora y registra oxigenación regional con NIRS esplácnico y cerebral.			
2. Intervenciones para la necesidad de comer y beber adecuadamente.	Si	No	N/A
2.1 Realiza procedimiento ENF 044. Medición de circunferencia abdominal y registro c/4h.			
2.2 Comprueba permeabilidad de la sonda nasogástrica y mantiene SNG abierta.			
2.3 Realiza procedimiento ENF 054. Administración de Fluidoterapia, según necesidades de líquidos y electrolitos e indicación médica.			
2.4 Mantiene a la persona nada vía oral durante un periodo de 3 a 5 días, según indicación médica.			
3. Intervenciones para la necesidad de eliminar por todas las vías corporales.	Si	No	N/A
3.1 Mantiene la permeabilidad de la sonda vesical.			
3.2 Mantiene el sistema de drenaje urinario cerrado.			
3.3 Coloca el sistema de drenaje urinario por debajo del nivel de la vejiga.			
3.4 Mide y registra diuresis cada hora.			
3.5 Valora, reporta y registra características de la orina (consistencia, olor, volumen y color).			
3.6 Cuantifica y registra los diferentes drenajes abdominales (SNG, drenos y set de succión de circuito cerrado).			
3.7 Realiza la reposición de líquidos de los drenajes abdominales, según indicación médica.			
3.8 Valora, reporta y registra características de las deposiciones (cantidad y tipo).			



3.9 Realiza procedimiento ENF 045. Medición de líquidos ingeridos y excretados, y registra datos en EDUS.			
4. Intervenciones para la necesidad de moverse y mantener posturas adecuadas	Si	No	N/A
4.1 Valora nivel de consciencia y sedación			
4.2 Evalúa y registra tamaño, forma, simetría y capacidad de reacción pupilar.			
4.3 Valora y registra nivel de sedación por medio del monitoreo BIS.			
4.4 Administra sedación según indicación médica y registra lo correspondiente.			
4.5 Coloca a la persona sobre el colchón de gel/ colchón termorregulador.			
4.6 Limita el cambio de posiciones laterales durante los primero 5 días.			
4.7 Coloca en posición semifowler, para evitar broncoaspiración y brindar comodidad.			
5. Intervenciones para la necesidad de dormir y descansar.	Si	No	N/A
5.1 Valora, reporta y registra la ubicación, características, calidad y gravedad del dolor.			
5.2 Administra analgésicos y/otros fármacos, según indicación médica y realiza registro.			
5.3 Valora, reporta y registra la presencia de efectos adversos a la analgesia (depresión respiratoria, náuseas, vómitos, sequedad de boca y estreñimiento).			
6. Intervenciones para la necesidad de mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales.	Si	No	N/A
6.1 Controla temperatura corporal continua con termómetro rectal, mientras la persona se encuentra sedada.			
6.2 Observa, reporta y registra la presencia de signos y síntomas de hipotermia e hipertermia.			
6.3 Coloca colchón térmico/ mantas de calentamiento, para proveer un ambiente térmico adecuado.			
7. Intervenciones para la necesidad de mantener la higiene corporal y la integridad de la piel.	Si	No	N/A
7.1 Realiza diariamente procedimiento ENF 017. Baño en cama, utilizando una toalla húmeda o esponja.			
7.2 Realizar procedimiento ENF 019. Higiene de la cavidad bucal.			
7.3 Realizar procedimiento ENF 020. Aseo genital diario.			
7.4 Mantiene la ropa de cama limpia, seca y sin arrugas.			
7.5 Protege las prominencias óseas y demás puntos de presión			
7.6 Coloca protectores para codos y talones.			
7.7 Aplica la escala de Braden Q en EDUS.			
7.8 Realiza rotación de sensor de oximetría y brazaletes de presión arterial no invasiva, según normativa vigente.			
8. Intervenciones para la necesidad de evitar los peligros ambientales y lesionar a otras personas.	Si	No	N/A
8.1 Mantiene a la persona en un cubículo con aislamiento protector o ambiente protegido.			
8.2 Usa la TAMQ estrictamente.			
8.3 Realiza procedimiento ENF 046. Curación diaria de herida quirúrgica.			
8.4 Valora, registra y reporta signos y síntomas de infección.			
8.5 Realiza procedimiento ENF 064. Curación de catéter venoso central.			
8.6 Realiza procedimiento ENF 035. Método de contención mecánica de extremidades, para evitar accidentes y lesiones.			
8.7 Cumple con los principios de seguridad en la preparación, administración y registro de los medicamentos.			
8.8 Valora, registra y reporta signos y síntomas de alarma de rechazo hiperagudo del injerto.			

Fuente: Grupo elaborador 2021.



Anexo No. 13. Monitoreo y auditoría del PAC.

Los indicadores se utilizan para hacer una medición cuantificable de las acciones realizadas por el Profesional en Enfermería a las personas sometidas a un trasplante hepático pediátrico, con el fin de reflejar el éxito del proceso de atención, efectuar registros y evaluar e iniciar planes de mejora en forma efectiva.

En general, la calidad de la atención a la persona depende de múltiples factores, tales como: la eficacia, la efectividad, la accesibilidad, la eficiencia, la intimidad, la confidencialidad, la seguridad, la oportunidad, la conveniencia, la participación de la persona, el apoyo del entorno, entre otros.

Para el presente protocolo, se determinaron los siguientes indicadores:

1. **Porcentaje de cumplimiento en la realización de la “Lista de cotejo para equipar el cubículo donde se recibe a la persona trasplantada” (recomendable realizar el 100 % de la lista de cotejo en el cubículo donde se recibe a la persona trasplantada).**

Una de las funciones del Profesional en Enfermería de la Unidad de Trasplante debe ser el adecuado equipamiento y verificación de la existencia y funcionalidad de los equipos e insumos requeridos para la atención postoperatoria de la persona trasplantada de hígado.

La importancia de ejecutar esta intervención correctamente le brinda seguridad al Profesional en Enfermería y al personal de salud, para poder contar con los insumos y equipos necesarios indispensables para la atención eficaz, eficiente y oportuna durante la fase postoperatoria, disminuyendo la posibilidad de eventos adversos y, por ende, agilizando el proceso de atención.

El porcentaje de cumplimiento de la “Lista de cotejo para equipar el cubículo donde se recibe a la persona trasplantada” (ver Anexo No. 9) se define como el número total de listas de cotejo ejecutadas en relación con el número total de personas sometidas a trasplante hepático pediátrico durante el año.

Fórmula:

$$\frac{\text{Total de “Listas de cotejo para equipar el cubículo donde se recibe a la persona trasplantada” realizadas por parte del Profesional en Enfermería}}{\text{Total de personas sometidas a trasplante hepático pediátrico en el año}} \times 100$$

2. **Porcentaje de cumplimiento en las intervenciones realizadas por el Profesional en Enfermería en el postoperatorio inmediato:**

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA	Página 98 de 110
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	MANEJO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.ARSDT.CNE.101021

Fórmula 1: deseable el 100 % de aplicación del instrumento.

Fórmula 2: deseable 90 %, de calificación del instrumento.

Durante el postoperatorio inmediato las intervenciones del Profesional en Enfermería permiten valorar las respuestas de la persona frente al procedimiento quirúrgico e identificar oportunamente posibles complicaciones; para ello, el Profesional en Enfermería debe de disponer de conocimientos y habilidades específicas para el manejo de la persona sometida a cirugías de complejidades variadas; planificando y aplicando una adecuada metodología del proceso de atención de Enfermería (Valle, Guerrero, Acosta y Cando, 2021, p. 19).

Este instrumento (ver Anexo No. 12) permite evidenciar que las intervenciones del Profesional en Enfermería durante el postoperatorio inmediato del trasplante hepático pediátrico están siendo oportunas, eficientes y coherentes con la evolución clínica de la persona.

El porcentaje de cumplimiento de las intervenciones del Profesional en Enfermería en el postoperatorio inmediato se define mediante las siguientes fórmulas (ver Anexo No. 12):

- Fórmula 1: total de instrumentos aplicados entre el total de personas sometidas a trasplante hepático pediátrico (deseable el 100 %).

Fórmula 1:

$$\frac{\text{Total de instrumentos (ver Anexo No. 12) aplicados por el Coordinador de Enfermería de la Unidad de Trasplante, durante el postoperatorio inmediato.}}{\text{Total de personas sometidas a trasplante hepático pediátrico, en el año}} \times 100$$

- Fórmula 2: porcentaje de calificación obtenido de la sumatoria de las notas de cada instrumento, entre el total de instrumentos aplicados. La escala de calificación es la siguiente:
 - Mala: menor a 70
 - Regular: 70-80
 - Muy bueno: 80-90
 - Excelente: mayor de 90

Fórmula 2:

$$\frac{\text{Total de la calificación obtenida de la sumatoria de las notas de cada instrumento (ver Anexo No. 12) aplicado}}{\text{Total de instrumentos (ver Anexo No. 12) aplicados, en el año}} \times 100$$



3. Porcentaje de cumplimiento de la atención domiciliar (deseable el 100 %).

La atención domiciliar es de suma importancia para la detección de problemas y su resolución. Su planeación conlleva tres etapas, las cuales deben seguirse de manera cuidadosa, independientemente del tipo de visita que se realice. Se aconseja realizar mínimo dos visitas anuales por persona trasplantada.

Este método es muy recomendable, porque le permite al personal de Enfermería de la Unidad de Trasplante asegurar que el tratamiento domiciliario es el adecuado. Además, le permite evaluar *in situ* aspectos relacionados con la aplicación de principios de higiene, almacenamiento de medicamentos, control de la dieta, así como la detección de cualquier problema. A la vez, le permite generar confianza, siendo esto lo más relevante (Ponz, Blasco y Betancourt, 2021, p. 16).

El porcentaje de cumplimiento de la atención domiciliar se define como el número total de personas sometidas a trasplante hepático pediátrico que recibieron en el año mínimo dos visitas domiciliarias por parte del Profesional en Enfermería, en relación con el número total de personas sometidas a trasplante hepático pediátrico, durante el año.

Fórmula:

$$\frac{\text{Total de personas sometidas a trasplante hepático pediátrico que recibieron en el año dos visitas domiciliarias, por parte del Profesional en Enfermería}}{\text{Total de personas sometidas a trasplante hepático pediátrico en el año}} \times 100$$

	CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA MÉDICA	Página 100 de 110
PROTOCOLO DE ATENCIÓN CLÍNICA	MANEJO DEL RECEPTOR DE TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: PAC.GM.DDSS.ARSDT.CNE.101021

Referencias bibliográficas

- Araujo, J., Plaza, G., Cárdenas, V. y Falcones, M. (2019). Tratamiento quirúrgico y manejo post y preoperatorio del paciente trasplantado. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 1180-1224. DOI: 10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.1180-1224
URL: <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/413>
- Asamblea Legislativa. (1943, 22 de octubre). Ley 17 de 1943. Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social CCSS.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nvalor1=1&nvalor2=2340
- Asamblea Legislativa. (1973, 30 de octubre). Ley 5395 de 1973. Ley General de Salud. *Diario Oficial La Gaceta* No. 222 del 24 de noviembre de 1973. Alcance 172.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nvalor1=1&nvalor2=6581&nvalor3=0&strTipM=TC
- Asamblea Legislativa. (1987, 20 de octubre). Ley 7085 de 1987. Estatuto de Servicios de Enfermería.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nvalor1=1&nvalor2=13331&nvalor3=126892&strTipM=FN
- Asamblea Legislativa. (1996, 02 de mayo). Ley 7600 de 1996. Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. *Diario Oficial La Gaceta* No. 102 del 29 de mayo de 1996.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nvalor1=1&nvalor2=23261&nvalor3=121969&strTipM=TC
- Asamblea Legislativa. (1998, 06 de enero). Ley 7739 de 1998. Código de la Niñez y la Adolescencia. *Diario Oficial La Gaceta* No. 26 del 06 de febrero de 1998.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nvalor1=1&nvalor2=43077&nvalor3=124626&strTipM=TC
- Asamblea Legislativa. (1998, 29 de abril). Ley 7771 de 1998. Ley General sobre el VIH SIDA. *Diario Oficial La Gaceta* No. 96 del 20 de mayo de 1998.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nvalor1=1&nvalor2=44302&nvalor3=0&strTipM=TC
- Asamblea Legislativa. (2001, 18 de julio). Ley 8111 de 2001. Ley Nacional de Vacunación. *Diario Oficial La Gaceta* No. 151 del 08 de agosto de 2001.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nvalor1=1&nvalor2=46782&nvalor3=49594&strTipM=FN
- Asamblea Legislativa. (2002, 02 de abril). Ley 8239 de 2002. Derechos y Deberes de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud Públicos y Privados. *Diario Oficial La Gaceta* No. 75 del 19 de abril de 2002.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nvalor1=1&nvalor2=48278&nvalor3=51401&strTipM=FN



- Asamblea Legislativa. (2002, 31 de julio). Ley 8292 de 2002. Ley General de Control Interno. Diario Oficial La Gaceta No. 169 del 04 de setiembre de 2002.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=49185&nValor3=52569&strTipM=FN
- Asamblea Legislativa. (2014, 13 de marzo). Ley 9222 de 2014. Ley de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos Humanos. Diario Oficial La Gaceta No. 76 del 22 de abril de 2014.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=77028&nValor3=96384&strTipM=TC
- Asamblea Nacional Constituyente. (1949, 07 de noviembre). Constitución Política de la República de Costa Rica.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=871&nValor3=125322&strTipM=TC
- Berlowitz, D. (2020). Epidemiology pathogenesis and risk assessment of pressure induced skin and soft tissue injury. Tema 2884. Versión 23.0. https://www-uptodate-com.binass.idm.oclc.org/contents/epidemiology-pathogenesis-and-risk-assessment-of-pressure-induced-skin-and-soft-tissue-injury?search=Escala%20Braden%20Q&source=search_result&selectedTitle=1~4&usage_type=default&display_rank=1
- Black, S. y Maxwell, L. (2020). General anesthesia in neonates and children agents and techniques. Tema 106984. Versión 21.0. https://www-uptodate-com.binass.idm.oclc.org/contents/general-anesthesia-in-neonates-and-children-agents-and-techniques?search=mantas%20calentamiento%20para%20paciente&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
- Brooks, D. (2020). Overview of complications of inguinal and femoral hernia repair. Tema 89384. Versión 12.0. https://www-uptodate-com.binass.idm.oclc.org/contents/overview-of-complications-of-inguinal-and-femoral-hernia-repair?search=SEROMA&source=search_result&selectedTitle=2~121&usage_type=default&display_rank=2
- Budinich, M. y Sastre, J. (2019). Planificación del alta. Revista Médica Clínica Las Condes, 31(1), 76-84. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2019.09.006>
- Butcher H., Buleckek, G., Dochterman J. y Wagner, Ch. (2018). Clasificación de intervenciones de enfermería. 7 ed. Elsevier. https://www.amazon.com/-/es/Howard-K-Butcher-ebook/dp/B088ZW5Y46/ref=sr_1_1?__mk_es_US=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&dchild=1&keywords=intervenciones+enfermeria&qid=1623348619&sr=8-1
- Caja Costarricense de Seguro Social. (1996, 03 de diciembre). Reglamento 7082 de 1996. Reglamento del Seguro de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social. Aprobado por Junta Directiva de la CCSS, artículo 19° de la sesión No. 7082, del 03 de diciembre de 1996. Diario Oficial La Gaceta No. 25 del 05 de febrero de 1997.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=43463&nValor3=0&strTipM=TC



- Caja Costarricense de Seguro Social. (1999, 25 de febrero). Código de Ética del Servidor del Seguro Social. Aprobado por Junta Directiva de la CCSS, artículo 15º de la Sesión No. 7308, del 25 de febrero de 1999. <https://www.ccss.sa.cr/normativa>
- Caja Costarricense de Seguro Social. (1999, 31 de agosto). Reglamento 7364 de 1999. Reglamento del Expediente de Salud de la Caja Costarricense del Seguro Social. Aprobado por Junta Directiva de la CCSS, artículo 12 de la Sesión No. 7364, del 31 de agosto de 1999. Diario Oficial La Gaceta No. 189 del 29 de febrero de 1999. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=44706&nValor3=77478&strTipM=FN
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2002). Normas Institucionales para la Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias. Caja Costarricense de Seguro Social. <https://www.ccss.sa.cr/normativa?cat=15>
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2003). Norma Institucional para el Manejo de Desechos Anatomopatológicos. Caja Costarricense de Seguro Social. <https://www.ccss.sa.cr/normativa?cat=15>
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2004). Reglamento para la Aplicación de Procedimientos de Restricción de Movimientos y Aislamiento a Personas con Trastornos Mentales y del Comportamiento en los Servicios Asistenciales de la Caja Costarricense de Seguro Social. <https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/bitstream/handle/20.500.11764/3653/D00027.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2012). Catálogo de definiciones de actividades de atención en los servicios de salud de la C.C.S.S.: 1. Área de Consulta Externa. Caja Costarricense de Seguro Social.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2012, 20 de setiembre). Reglamento 8601 de 2012. Reglamento del Consentimiento Informado en la Práctica Clínica Asistencial en la Caja Costarricense de Seguro Social. Aprobado por Junta Directiva de la CCSS, artículo 25º de la Sesión No. 8601, del 20 de setiembre de 2012. Diario Oficial La Gaceta No. 214 del 06 de noviembre de 2012. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=73577&nValor3=90345&strTipM=FN
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2013). Guía para la Gestión de los Servicios de Consulta Externa. Caja Costarricense de Seguro Social.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2014). Manual de Procedimientos de Enfermería: Código MT.GM.DDSS.ARSDT.ENF. 311014.V2. Caja Costarricense de Seguro Social. <https://www.binasss.sa.cr/protocolos/manualenfermeria.pdf>
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2017). Lineamientos: Abreviaturas, Símbolos y Siglas Técnicas Aplicadas en los Registros de Enfermería. Caja Costarricense de Seguro Social.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2018). Manual de Normas, Técnicas y Procedimientos de la Central de Esterilización/ Equipos y Arsenales Quirúrgicos: Código MT.GM.DDSS.ARSDT.ENF.001. Versión 02. Caja Costarricense de Seguro Social.



- Caja Costarricense de Seguro Social. (2018). Manual Institucional Normas de Atención Perioperatorio. Código MT.GM.DDSS.ARSDT.ENF.001. Caja Costarricense de Seguro Social. <https://www.ccss.sa.cr/normativa?cat=14>
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2018, 29 de enero). Reglamento 8954 de 2018. Reglamento del Expediente Digital Único en Salud. Aprobado por Junta Directiva de la CCSS, artículo 4º de la Sesión No. 8954, del 29 de enero de 2018. Diario Oficial La Gaceta No. 32 del 20 de febrero de 2018. Alcance 37. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=85915&nValor3=111286&strTipM=TC
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2019). Manual de Normas Técnicas de Sala de Operaciones: Código GM.DDSS.ARSDT.ENF.04092019. Versión 01. Caja Costarricense de Seguro Social.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2019). Manual de Procedimientos de Limpieza y Desinfección para el Control de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud: Código M.GM.DDSS.ASC.SAVE.20022019. Versión 03. Caja Costarricense de Seguro Social.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2020). Guía para la atención de la persona con diabetes mellitus tipo 2. Caja Costarricense de Seguro Social. <https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/bitstream/handle/20.500.11764/3487/Gu%C3%ADaDaDM.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2020). Manual para la Gestión de Áreas de Aislamiento para el Control y Prevención de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud en los Establecimientos de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social, CCSS: Código M.GM.DDSS-ASC-SAVE-25032020. Caja Costarricense de Seguro Social.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2021). Instrucción de Trabajo para la Redacción de los Aspectos Bioéticos y Derechos Humanos a Describir en los Protocolos de Atención Clínica que se Desarrollan en la DDSS: Código M.GM. DDSS.010813. Versión 02. Caja Costarricense de Seguro Social.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2021). Manual de Procedimientos Generales en Enfermería: Código MP.GM.DDSS.ARSDT.ENF. 28062021. Versión: 03. Caja Costarricense de Seguro Social.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2021). Manual Metodológico para la Construcción de un Protocolo de Atención Clínica en la DDSS: Código M.GM. DDSS.010813. Versión: 02. Caja Costarricense de Seguro Social.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2021). Plan Anual Operativo (PAO) 2021. Plan Presupuesto 2021. META PAO 5. Coordinación Nacional de Enfermería. Caja Costarricense de Seguro Social.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2021). Política Institucional de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células: Código GM-PIDT-PO0001. V01. Aprobada por Junta Directiva de la CCSS, artículo 8 de la sesión No. 9212, del 30 de setiembre de 2021. Caja Costarricense de Seguro Social.



- Caja Costarricense de Seguro Social. (2022). Lista Oficial de Medicamentos. Caja Costarricense de Seguro Social. Actualizada al 09/06/2022. <https://www.ccss.sa.cr/lom>
- Caja Costarricense de Seguro Social. Guía para la Elaboración de Documentos de Información para Procedimientos Clínicos. Caja Costarricense de Seguro Social. <https://www.cendeiiss.sa.cr/wp/wp-content/uploads/2016/Bio%C3%A9tica/Vinculos%20de%20interes/guia.pdf>
- Carusi, D. (2020). Condylomata acuminata anogenital warts treatment of vulvar and vaginal warts. Tema 5458. Versión 41.0. https://www-uptodate-com.binasss.idm.oclc.org/contents/condylomata-acuminata-anogenital-warts-treatment-of-vulvar-and-vaginal-warts?search=Aspirador%20ultras%C3%B3nico%20para%20procedimiento%20quirurgico&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
- Catarinella Gómez, C. (2018). Complicaciones médicas de pacientes receptores de trasplante hepático del Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, febrero 2001-agosto 2018. [Tesis de Postgrado para optar por el título de Especialista en Medicina Interna, Universidad de Costa Rica]. Repositorio sistema de Bibliotecas, Documentación e Información (SIBDI). <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/10120/1/44432.pdf>
- Chao, N. y Zeiser, R. (2021). Prevention of acute graft versus host disease. Tema 3542. Versión 34.0. https://www-uptodate-com.binasss.idm.oclc.org/contents/prevention-of-acute-graft-versus-host-disease?search=Prevention%20of%20acute%20graft%20versus%20host%20disease.%20&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- Clínica Universidad de Navarra. (2020). Diccionario médico online. Aminotransferasa. <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/aminotransferasa>
- Correa, E., Verde, E. y Rivas, J. (2016). Valoración de enfermería. Basada en la filosofía de Virginia Henderson. Editorial Universidad Autónoma Metropolitana. https://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronico/valoracion_de_enfermeria.pdf
- DynaMed. (2018). Abnormal liver function tests approach to the patient. EBSCO Information Services. <https://www.dynamed.com/condition/abnormal-liver-function-tests-approach-to-the-patient>
- DynaMed. (2018). Alagille syndrome. EBSCO Information Services. <https://www.dynamed.com/condition/alagille-syndrome>
- DynaMed. (2018). Antipyretics for fever in children. EBSCO Information Services. <https://www.dynamed.com/management/antipyretics-for-fever-in-children>
- DynaMed. (2018). Autoimmune hepatitis. EBSCO Information Services. <https://www.dynamed.com/condition/autoimmune-hepatitis>
- DynaMed. (2018). Biliary atresia. EBSCO Information Services. <https://www.dynamed.com/condition/biliary-atresia>



- DynaMed. (2018). Blood pressure measurement and monitoring. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/evaluation/blood-pressure-measurement-and-monitoring>
- DynaMed. (2018). Budd Chiari Syndrome BCS. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/budd-chiari-syndrome-bcs>
- DynaMed. (2018). Coagulopathy in liver disease. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/coagulopathy-in-liver-disease>
- DynaMed. (2018). Crigler Najjar Syndrome. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/crigler-najjar-syndrome>
- DynaMed. (2018). Cystic fibrosis (CF). EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/cystic-fibrosis-cf>
- DynaMed. (2018). Focal liver lesions approach to the patient. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/approach-to/focal-liver-lesions-approach-to-the-patient>
- DynaMed. (2018). Hemophilia A. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/hemophilia-a>
- DynaMed. (2018). Hemophilia B. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/hemophilia-b>
- DynaMed. (2018). Hepatoblastoma in children. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/hepatoblastoma-in-children>
- DynaMed. (2018). Hepatopulmonary syndrome HPS. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/hepatopulmonary-syndrome-hps>
- DynaMed. (2018). Hereditary Tyrosinemia. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/hereditary-tyrosinemia>
- DynaMed. (2018). Immunosuppression in renal transplantation. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/management/immunosuppression-in-renal-transplantation>
- DynaMed. (2018). Langerhans cell histiocytosis in children. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/langerhans-cell-histiocytosis-in-children>
- DynaMed. (2018). Maple syrup urine disease msud. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/maple-syrup-urine-disease-msud>
- DynaMed. (2018). Neonatal cholestasis. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/neonatal-cholestasis-18>
- DynaMed. (2018). Neutropenia approach to the patient. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/approach-to/neutropenia-approach-to-the-patient-24>
- DynaMed. (2018). Organic acidemias. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/organic-acidemias-23>
- DynaMed. (2018). Pneumocystis pneumonia (PCP) in patients with HIV infection. EBSCO Information Services. <https://www.dynamed.com/condition/pneumocystis-pneumonia-pcp-in-patients-with-hiv-infection>
- DynaMed. (2018). Primary sclerosing colangitis (PSC). EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/primary-sclerosing-cholangitis-psc#GUID-AB8BFCB7-C852-40F0-BF87-6D1AA13B74DB>



- DynaMed. (2018). Suctioning. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/procedure/suctioning>
- DynaMed. (2018). Urea cycle disorders. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/urea-cycle-disorders>
- DynaMed. (2018). Wilson disease. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/wilson-disease>
- DynaMed. (2020). Familial hypercholesterolemia in children. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/familial-hypercholesterolemia-in-children>
- DynaMed. (2020). Overview of glycogen storage diseases. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/overview-of-glycogen-storage-diseases>
- DynaMed. (2021). Alpha 1 antitrypsin AAT deficiency. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/alpha-1-antitrypsin-aat-deficiency>
- DynaMed. (2021). Endoscopic retrograde cholangiopancreatography. EBSCO Information Services.
https://www.dynamed.com/procedure/endoscopic-retrograde-cholangiopancreatography-ercp#TOPIC_VJZ_T1B_TP
- DynaMed. (2021). Liver transplantation procedure and postoperative care. EBSCO Information Services. <https://www.dynamed.com/procedure/liver-transplantation-procedure-and-postoperative-care>
- DynaMed. (2021). Living donor transplant of the liver. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/management/living-donor-transplant-of-the-liver>
- DynaMed. (2021). Low bone mass in chronic liver disease. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/condition/low-bone-mass-in-chronic-liver-disease#DEFINITIONS>
- DynaMed. (2021). Selection and preoperative management for liver transplantation. EBSCO Information Services. <https://www.dynamed.com/management/selection-and-preoperative-management-for-liver-transplantation#GUID-70664207-0C9B-4EC3-877F-7593E4115179>
- DynaMed. (2021). Sulfamethoxazole trimethoprim. EBSCO Information Services.
<https://www.dynamed.com/drug-monograph/sulfamethoxazole-trimethoprim>
- Fernández, C. (2019). Trasplante de órganos sólidos. Panorama Actual del Medicamento, 43(421), 149-178. <https://botplusweb.portalfarma.com/documentos/2019/3/28/132253.pdf>
- Flores, G. (2020). Perspectiva médico legal de las complicaciones en receptores de trasplante hepático. Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR-HSJD, 10(2), 15-23.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2020/ucr202c.pdf>
- Glasinovic, A., Canessa, J., Sancy, D. y Sotomayor, F. (2021). Buenas prácticas en la visita domiciliaria integral en atención primaria chilena. Revista Médica Clínica Las Condes, 32(4), 414-419.
DOI: 10.1016/j.rmcl.2021.01.011
- Goldblum, J. (2018). Tejidos blandos. En Goldblum, J., Lamps, L., McKenney, J. y Myers, J. Patología quirúrgica de Rosai y Ackerman. (pp. 1810-1914). Elsevier. <https://www-clinicalkey-es.binasss.idm.oclc.org/#!/content/book/3-s2.0-B978032326339900041X?scrollTo=%23hl0003930>



- Guerra, J., Buller, E. y Salado, M. (2018). Posiciones anatómicas básicas y de traslado. Formación Médica Continuada en Atención Primaria, 25(3), 191-192. <https://www-clinicalkey-es.binasss.idm.oclc.org/#!/content/journal/1-s2.0-S1134207218300203>
- Guevara, G. y Solís, K. (2018). Visita domiciliaria: un espacio para la adquisición y modificación de prácticas en salud. Enfermería Actual en Costa Rica [Online], 34(2018), 82-95. <https://doi.org/10.15517/revenf.v0i34.31772>
- Hernández, C. (2016). UVaDOC: El modelo de Virginia Henderson en la práctica enfermera [tesis de grado, Universidad de Valladolid]. Repositorio documental. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/17711>
- Hierro, L. y Muñoz, G. (2020). Seguimiento del niño con hepatopatía crónica y trasplante. Revista Pediatría Integral, XXIV(1), 47-55. https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2020/03/Pediatria-Integral-XXIV-1_WEB.pdf#page=53
- Hricik, D. (2015). Transplant immunology and immunosuppression: Core Curriculum 2015. American Journal of Kidney Diseases, 65(6), 956-966. <https://www-clinicalkey-es.binasss.idm.oclc.org/#!/content/journal/1-s2.0-S0272638615005120>
- Ilke, N. y Dhanpat, J. (2019). Cryptogenic cirrhosis: old and new perspectives in the era of molecular and genomic medicine. Seminars in Diagnostic Pathology, 36(6), 389-394. <https://www-clinicalkey-es.binasss.idm.oclc.org/#!/content/journal/1-s2.0-S0740257019300796>
- Instituto Químico Biológico. (2021). Medciclopedia: Diccionario Ilustrado de Términos Médicos. Proteínas. <https://www.iqb.es/diccio/p/proteinas.htm>
- Lipsett, S. (2021). Closure of minor skin wounds with staples. Tema 6320. Versión 23.0. https://www-uptodate-com.binasss.idm.oclc.org/contents/closure-of-minor-skin-wounds-with-staples?search=grapas%20quirurgicas&topicRef=16696&source=see_link
- Mizell, J. (2020). Principles of abdominal wall closure. Tema 4. Versión 28.0. https://www-uptodate-com.binasss.idm.oclc.org/contents/principles-of-abdominal-wall-closure?search=drenos%20cerrados&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H27
- Organización de los Estados Americanos. (1969, 22 de noviembre). Convención Americana sobre Derechos Humanos "Pacto de San José de Costa Rica". Suscrita en la Conferencia Especializada Interamericana sobre Derechos Humanos. <https://www.refworld.org/es/docid/57f767ff14.html>
- Organización de Naciones Unidas. (1948, 10 de diciembre). Declaración Universal de Derechos Humanos. Adoptada en la Resolución 217 A (III) de la Asamblea General de las Naciones Unidas, celebrada el 10 de diciembre de 1948. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=49015&nValor3=52323&strTipM=TC
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud. Recomendaciones básicas. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-y-guias/prevencion-y-control-de-infecciones/3516-prevencion-enfermedades-infecciosas/file>



- Pham, Y. y Miloh, T. (2018). Liver transplantation in children. *Clinics in Liver Disease*, 22(4), 807-821. <https://www-clinicalkey-es.binasss.idm.oclc.org/#!/content/journal/1-s2.0-S1089326118300552>
- Poder Ejecutivo. (1971, 04 de junio). Decreto Ejecutivo 1743-SPPS de 1971. Reglamento General de Hospitales Nacionales. *Diario Oficial La Gaceta* No. 143 del 14 de julio de 1971. Alcance 71. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=12713&nValor3=13656&strTipM=FN
- Poder Ejecutivo. (1989, 05 de diciembre). Decreto Ejecutivo 19276-S. Reglamento General Sistema Nacional de Salud. *Diario Oficial La Gaceta* No. 230 del 05 de diciembre de 1989. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=10255&nValor3=10974&strTipM=TC
- Poder Ejecutivo. (1989, 23 de noviembre). Decreto Ejecutivo 19343-S de 1989. Reglamento del Formulario Terapéutico Nacional. *Diario Oficial La Gaceta* No. 239 del 19 de diciembre de 1989. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=18802&nValor3=74667&strTipM=TC#up
- Poder Ejecutivo. (2002, 17 de diciembre). Decreto Ejecutivo 30965-S de 2002. Reglamento sobre la gestión de los desechos infectocontagiosos que se generan en establecimientos que prestan atención a la salud y afines. *Diario Oficial La Gaceta* No. 23 del 03 de febrero de 2003. Alcance 8. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=49953&nValor3=74160&strTipM=FN
- Poder Ejecutivo. (2005, 14 de julio). Decreto Ejecutivo 32612-S de 2005. Reglamento de la Ley de Derechos y Deberes de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud Públicos y Privados. *Diario Oficial La Gaceta* No. 177 del 14 de setiembre de 2005. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=55459&nValor3=60769&strTipM=FN
- Poder Ejecutivo. (2016, 06 de setiembre). Decreto Ejecutivo 39895-S de 2016. Reglamento a la Ley de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos Humanos. *Diario Oficial La Gaceta* No. 196 del 12 de octubre de 2016. Alcance 217. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=82660&nValor3=105843&strTipM=FN
- Poder Ejecutivo. (2018, 29 de noviembre). Decreto Ejecutivo 41555-S de 2018. Norma nacional de distribución y asignación hepática proveniente de donante cadavérico. *Diario Oficial La Gaceta* No. 30 del 12 de febrero de 2019. Alcance 32. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=88213&nValor3=115186&strTipM=FN
- Real Academia Española. (2020). *Diccionario de la lengua española*. 23.^a ed. [versión 23.4 en línea]. Anastomosis. <https://dle.rae.es/anastomosis?m=form>



- Real Academia Española. (2020). Diccionario de la lengua española. 23.^a ed. [versión 23.4 en línea]. Estenosis. <https://dle.rae.es/estenosis?m=form>
- Real Academia Española. (2020). Diccionario de la lengua española. 23.^a ed. [versión 23.4 en línea]. Glucómetro. <https://dle.rae.es/gluc%C3%B3metro?m=form>
- Real Academia Española. (2020). Diccionario de la lengua española. 23.^a ed. [versión 23.4 en línea]. Hematocrito. <https://dle.rae.es/hematocrito?m=form>
- Real Academia Española. (2020). Diccionario de la lengua española. 23.^a ed. [versión 23.4 en línea]. Hematoma. <https://dle.rae.es/hematoma?m=form>
- Real Academia Española. (2020). Diccionario de la lengua española. 23.^a ed. [versión 23.4 en línea]. Inmunosupresión. <https://dle.rae.es/inmunosupresi%C3%B3n?m=form>
- Real Academia Española. (2020). Diccionario de la lengua española. 23.^a ed. [versión 23.4 en línea]. Linfocito. <https://dle.rae.es/linfocito?m=form>
- Real Academia Española. (2020). Diccionario de la lengua española. 23.^a ed. [versión 23.4 en línea]. Lúdico. <https://dle.rae.es/l%C3%BAdico>
- Real Academia Española. (2020). Diccionario de la lengua española. 23.^a ed. [versión 23.4 en línea]. Rechazo. <https://dle.rae.es/rechazo?m=form>
- Real Academia Española. (2020). Diccionario de la lengua española. 23.^a ed. [versión 23.4 en línea]. Trombosis. <https://dle.rae.es/trombosis?m=form>
- Rock, N. y McLin, V. (2021). Preparation for pediatric liver transplantation: medical aspects. En Hadžić, N., Baumann, U. y McLin, V.A. Pediatric liver transplantation. (pp. 41-54). Elsevier. <https://www-clinicalkey-es.binasss.idm.oclc.org/#!/content/book/3-s2.0-B9780323636711000069>
- Salcedo Leal, I., Romero Bravo, A., Lucena Aguilera, C., Romero Muñoz, M.J., Jiménez Murillo, L. y Montero Pérez, F.J. (2018). Medidas universales de protección y normas de aislamiento en urgencias. En Jiménez Murillo, L. y Montero Pérez, F. Medicina de urgencias y emergencias. (pp. 602-608). Elsevier. <https://www-clinicalkey-es.binasss.idm.oclc.org/#!/content/book/3-s2.0-B9788491132080001066?scrollTo=%23hl0000486>
- Salgado-Nesme, N., Morales-Cruz, M., Navarro-Navarro, A., Patiño-Gómez, T. y Vergara-Fernández, O. (2020). Utilidad del separador circunferencial para herida en cirugía colorrectal de urgencia como medida preventiva para infección del sitio quirúrgico. El Alexis O-Ring® y la cirugía de urgencia. Revista de Gastroenterología de México, 85(4), 399-403. <https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0375090620300458?returnurl=https:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0375090620300458%3Fshowall%3Dtrue&referrer=>
- Smetana, G. (2020). Strategies to reduce postoperative pulmonary and complications in adults. Tema 6970. Versión 32.0. https://www-uptodate-com.binasss.idm.oclc.org/contents/strategies-to-reduce-postoperative-pulmonary-complications-in-adults?search=definicion%20espirometria%20incentiva&source=search_result&selectedTitle=2~41&usage_type=default&display_rank=2



Suárez, M. (2012). Atención integral a domicilio. *Revista Médica La Paz*, 18(2), 52-58.

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582012000200010

Valle, M., Guerrero, J. Acosta, S. y Cando, M. (2021). Cuidado de enfermería durante el postoperatorio inmediato. *Revista Eugenio Espejo*, 15(2), 18–27.

<https://doi.org/10.37135/ee.04.11.04>