

Ministerio de Salud
Hospital Nacional "Dos de Mayo"

REPÚBLICA DEL PERÚ



N° 052



HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
El presente documento es
"COPIA FIEL DEL ORIGINAL"
Que ha sido emitido por el sistema

03 MAR 2023



Sr. Hugo Armando VALVERDE CÁMERA
FEDATARIO

Resolución Directoral

Lima, 02 de MARZO de 2023

VISTO: El expediente Administrativo Registro N° 07539-2023, que contiene el proyecto de Guía Técnica: Guía de Procedimiento Asistencial para Transporte de Órganos y Tejidos, del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos, del Hospital Nacional "Dos de Mayo";

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 26842 Ley General de Salud, establece que la protección de la salud es de interés Público; y, por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla; asimismo, en el artículo VI Título Preliminar de la norma legal citada en su primer párrafo establece que es de interés público la provisión de servicios de salud, cualquiera sea la persona o institución que los provea. Es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, mediante Decreto Supremo N° 013-2006-SA, se aprueba el Reglamento de Establecimiento de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, el cual tiene por objetivo establecer los requisitos y condiciones para la operación y funcionamiento de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, orientados a garantizar la calidad de sus prestaciones, así como los mecanismos para la verificación, control y evaluación de su cumplimiento;

Que, con Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, se aprobó el Documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", cuyo objetivo general es establecer las disposiciones relacionadas con los procesos de formulación, aprobación, modificación y difusión de los documentos normativos que expide el MINSA, siendo de observancia obligatoria por los órganos, unidades orgánicas y órganos desconcentrados del Ministerio de Salud;

Que, el numeral 6.1.3 del citado Documento Normativo, define a la Guía Técnica como: "El documento normativo del Ministerio de Salud, con el que se define por escrito y de manera detallada el desarrollo de determinados procesos, procedimientos y actividades administrativas, asistenciales o sanitarias. En ella se establecen procedimientos, metodologías instrucciones o indicaciones que permite al operador seguir un determinado recorrido, orientándolo al cumplimiento del objetivo de un proceso, procedimientos o actividades, y a desarrollo de una buena práctica";

Que, el artículo 75° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional "Dos de Mayo", aprobado con Resolución Ministerial N° 696-2008-/MINSA, señala que el Departamento Emergencia y Cuidados Críticos: "Es la unidad orgánica encargada de



HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
El presente documento es
una copia DEL ORIGINAL

03 MAR 2023

Hugo Armando VALVERDE RIVERA
FEDATARIO

realizar el tratamiento médico-quirúrgico integral especializado a todas las personas en situación de emergencia, cuya vida y/o salud se encuentre en grave riesgo o severamente alterada, depende de la Dirección General: "d) Proponer, ejecutar y evaluar los protocolos y procedimientos de atención médico quirúrgico de emergencia, orientados a brindar un servicio eficiente y eficaz con calidad";

Que, mediante Resolución Ministerial N° 394-2019/MINSA, se aprueba la NTS N° 151-MINSA/2019/DIGDOT.V.01: "Norma Técnica de Salud para la Acreditación de Establecimientos de Salud Donadores – Trasplantadores, la misma que en su literal j) del numeral 6.3.1 establece entre los requisitos genéricos para obtener la acreditación como establecimiento de salud donador – trasplantador de órganos, lo siguiente: "j) Contar con el equipamiento necesario para la conservación y transporte de los órganos y/o tejidos obtenidos, conforme lo establecido en la Guía correspondiente.";

Que, el proyecto de Guía Técnica: Guía de Procedimiento Asistencial para Transporte de Órganos y Tejidos, del Departamento de Especialidades Médicas, del Hospital Nacional Dos de Mayo, tiene como finalidad asegurar el mantenimiento y la viabilidad de los órganos desde su extracción hasta el trasplante de órgano y tejidos, de tal manera que repercutan positivamente en la salud del paciente en lista de espera a través del trasplante exitoso;

Que, mediante Informe N° 59-2023-DECC/HNDM, de fecha 20 de febrero de 2023, el Jefe del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos, sustenta y justifica la elaboración del proyecto de Guía Técnica: Guía de Procedimiento Asistencial para Transporte de Órganos y Tejidos, del Departamento de Especialidades Médicas, del Hospital Nacional Dos de Mayo, concluyendo entre otros que: "Este documento se encuentra basado en el criterio y conocimiento clínico para mejorar los resultados respecto del mantenimiento y transporte de los órganos procedentes de donantes fallecidos";

Que, mediante Nota Informativa N° 46-2023-HNDM/OGC, de fecha 21 de febrero del 2023, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, señala que el proyecto de Guía en mención cumple con los criterios establecidos en la normatividad vigente, razón por la cual solicita su aprobación a través del presente acto resolutivo;

Estando a lo propuesto por el Jefe del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos;

Con las visaciones, de la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, del Jefe del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos, y del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica;

De conformidad con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 696-2008/MINSA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional "Dos de Mayo" y la Resolución Ministerial N° 023-2023/MINSA, de fecha 06 de enero del 2023, que



Resolución Directoral

Lima, 02 de Marzo de 2023

designa temporalmente como Director de Hospital III (CAP-P N° 001), de la Dirección General del Hospital Nacional "Dos de Mayo";

SE RESUELVE:

Artículo 1°. - Aprobar la "GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL PARA TRANSPORTE DE ÓRGANOS Y TEJIDOS, del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos, del Hospital Nacional "Dos de Mayo", la que en quince (15) fojas, forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2.- Disponer que, al Jefe del Departamento de Emergencia y Cuidados Críticos, difunda y supervise el cabal cumplimiento de la Guía Técnica, aprobada mediante el artículo 1° de la presente Resolución.

Artículo 3°.- Disponer que, el Jefe de la Oficina de Estadística e Informática de la Institución publique la presente resolución direccional en el portal institucional del Hospital <http://www.hdosdemayo.gob.pe>.

Regístrese, comuníquese y publíquese;

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
U.C. VICTOR RAFAEL GONZÁLES PÉREZ
DIRECTOR GENERAL - DIRECCIÓN GENERAL
C.M.P. 27450 - R.N.E. 13977

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
El presente documento es
"COPIA FIEL DEL ORIGINAL"
Que se encuentra en lista

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
EDATARIO

VRGP/WGCH/dipa.

C.c.:

- Dirección General.
- Ofic. de Control Institucional.
- Dirección Adjunta.
- Ofic. Asesoría Jurídica.
- Ofic. Gestión de la Calidad
- Dpto. de Emergencia y Cuidados Críticos
- Ofic. Estadística e Informática
- Archivo.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
El presente documento es
"COPIA FIEL DEL ORIGINAL"
Cada hoja tiene un número de control

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
FEDATARIO

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"

GUÍA TÉCNICA:

GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL PARA TRANSPORTE DE ÓRGANOS Y TEJIDOS

Departamento de Emergencia y cuidados
críticos

2023

Ministerio de Salud
Hospital Nacional "Dos de Mayo"
Dr. Jaime Willy Díaz Suárez
Jefe del Depto. de Emergencia y Cuidados Críticos,
C.M.H. 4413 R.N. 1.506

Dr.

Director General del Hospital Nacional Dos de Mayo

Director Administrativo del Hospital Nacional Dos de Mayo

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
El presente documento es
"COPIA FIEL DEL ORIGINAL"
Que ha sido digitalizado

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
FEDATARIO

Dra. GLICERIA LAVADO DE LA FLOR
Jefe de la Oficina de Gestión de Calidad

Ministerio de Salud
Hospital Nacional "Dos de Mayo"

Dr. Yvonne Willy Diaz Salazar
Jefe del Depto. de Emergencia y Traumatología Crónica
C.M.P. 34222 R.N.E. 17546

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO
DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS CRÍTICOS
UNIDAD DE PROCURA

EQUIPO DE TRABAJO

Dr. Araujo Castillo, Jesús F.

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
El presente documento es
"COPIA FIEL DEL ORIGINAL"

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
FEDATARIO

ÍNDICE

I.	FINALIDAD.	1
II.	OBJETIVO.	1
	2.1. OBJETIVO GENERAL	1
	2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO	1
III.	ÁMBITO DE APLICACIÓN.	1
IV.	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR.	1
	4.1 NOMBRE	1
	4.2 CÓDIGO	1
V.	CONSIDERACIONES GENERALES.	2
	5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS.	2
	5.1.1 DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO	2
	5.2 CONCEPTOS BÁSICOS.	2
	5.3 REQUERIMIENTOS BÁSICOS.	4
	5.4 CONSENTIMIENTO INFORMADO.	5
VI.	CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS.	5
	6.1 INDICACIONES.	5
	6.2 CONTRAINDICACIONES	5
	6.3 DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCEDIMIENTO.	6
	6.4 COMPLICACIONES	8
VII.	RECOMENDACIONES	8
VIII.	ANEXOS	9
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
 El presente documento es
 "COPIA FIEL DEL ORIGINAL"
 ...

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
 FEDATARIO

Ministerio de Salud
 Hospital Nacional "Dos de Mayo"
 Dr. Jorge Willy Díaz Vitariz
 Jefe del Departamento de Organos y Tejidos
 C.R. 1-2415 R.V.E. J.S.M.

TITULO:

**GUIA TECNICA:
GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL PARA TRANSPORTE DE ÓRGANOS Y
TEJIDOS**

I. FINALIDAD.

Asegurar el mantenimiento y la viabilidad de los órganos desde su extracción hasta el trasplante de órganos y tejidos de tal manera que repercutan positivamente en la salud del paciente en lista de espera a través de trasplante exitoso.

II. OBJETIVO.

2.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer los lineamientos y actividades correspondientes al Transporte de Órganos y Tejidos para trasplante asignados a la Unidad de Procura del Hospital Nacional Dos de Mayo.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Garantizar un adecuado embalaje y transporte de los órganos y tejidos asignados a la Unidad de Procura del Hospital Nacional Dos de Mayo.
- Optimizar los tiempos de isquemia y reducir el daño del órgano y/o tejido a trasplantar.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

La presente guía se aplicará para el transporte de órganos y tejidos asignados a la Unidad de Procura del Hospital Nacional Dos de Mayo.

POBLACION OBJETIVO:

Donante fallecido: Cualquier edad, hombres y mujeres embarazadas o no, los mismos que serán evaluados por los procuradores hospitalarios verificando la existencia de indicaciones y contraindicaciones para la donación de órganos o tejidos a trasplantar.

IV. NOMBRE Y CÓDIGO

4.1. NOMBRE: Transporte de Órganos y Tejidos para Trasplante.

4.2. CÓDIGO CPMS: 99443.02

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
El presente documento es
"COPIA FIEL DEL ORIGINAL"

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
FEDATARIO

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICION OPERATIVAS

DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

Para efecto de la presente guía se define transporte de un órgano o tejido a la movilización dentro o fuera de una unidad de salud del/los mismos; dentro de las condiciones fisiológicas adecuadas de almacenamiento y manteniendo las propiedades idóneas del material biológico para ser transportado de la manera más óptima.

El transporte de órganos involucra actividades diversas de embalaje y transporte de órganos y tejidos, siendo una parte fundamental del proceso de donación y trasplante.

De su calidad y del cumplimiento de los procesos según guía hospitalaria, dependerá la viabilidad del órgano o tejido a ser trasplantado.

Diversos procedimientos de transporte son utilizados internacionalmente los mismos que han servido como referencia para la elaboración de este protocolo.

5.2. CONCEPTOS BÁSICOS.

- **Aloinjerto:** Injerto procedente de un donante de la misma especie del receptor, pero genéticamente distinto.
- **Aseguramiento de la esterilidad:** Expresa la probabilidad de que se encuentren microorganismos viables en una unidad de producto, luego de aplicado un método de esterilización.
- **Banco de Tejido (BT):** Establecimiento con instalaciones físicas específicas y que cuenta con equipos y personal especializados cuya función es el procesamiento, almacenamiento y distribución de tejidos, manteniendo un estricto control sobre cada una de estas etapas.
- **Biovigilancia:** Conducta expectante o conjunto de medidas de control, que tiene por finalidad detectar, notificar y registrar incidentes, efectos y reacciones adversas que pueden resultar del uso terapéutico de órganos, tejidos y células de origen humano, a fin de corregir y/o mejorar conductas o procesos.
- **Cadena de frío:** Conjunto de acciones tendientes a mantener rangos de temperatura determinados para así asegurar la viabilidad y calidad de un tejido.
- **Calidad de los Tejidos:** La conformidad o el cumplimiento de un tejido procesado con especificaciones o estándares de calidad.
- **Calidad:** Cualidad de un producto que satisface requerimientos o parámetros establecidos como son para este caso, la efectividad y seguridad, de acuerdo al uso al que éste será destinado.
- **Hospital Generador:** Establecimiento de salud público o privado, que dadas las prestaciones que realiza, es capaz de generar órganos o tejidos para trasplante o uso terapéutico.
- **Congelación:** Conservación de tejidos a bajas temperaturas (grados bajo cero) sin la utilización de agentes crioprotectores. En tejidos, generalmente estas temperaturas alcanzan los -80°C. De manera de preservar de forma adecuada los tejidos, éstos deben ser transportados desde o hacia los lugares en que se almacenan congelados, mediante el cumplimiento de la cadena de frío.
- **Consentimiento Informado (CI):** El consentimiento informado es la aceptación voluntaria para recibir un tratamiento, procedimiento o intervención. Asimismo,

Ministerio de Salud
Hospital Nacional "Dos de Mayo"
Dr. Jaime Willy Durán
Jefe del Departamento de Tejidos
C.V.P. 35435 R.V.E. 1896

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
El presente documento es
"COPIA FIEL DEL ORIGINAL"

Hospital Nacional "Dos de Mayo"

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
FEDATARIO

como lo establece el Artículo 8 de la Ley 26842 – Ley General de Salud. La disposición de órganos y tejidos de seres humanos vivos está sujeta a consentimiento expreso y escrito del donante.

- **Control de calidad:** Pruebas específicas, definidas por el programa de garantía de calidad, realizadas para monitorear la selección del donante, ablación, procesamiento, preservación y almacenamiento, distribución, seguimiento y calidad de cada tejido. Éstas pueden incluir evaluaciones, inspección y controles usados para determinar la seguridad y confiabilidad del equipamiento y los procedimientos operativos del BT, de la dependencia hospitalaria involucrada o laboratorio correspondiente, así como del control de los reactivos, insumos, áreas y equipamientos.
- **Crioconservación:** Preservación de tejidos biológicos a temperaturas de entre -80°C y -196°C para lo que puede ser necesario el uso de soluciones criopreservantes. Puede requerir descenso programado de temperatura.
- **Donante Efectivo:** Donante potencial a quien se ha removido por lo menos un órgano sólido o un tejido para trasplante. No se considera donante efectivo cuando solamente se remueven tejidos.
- **Establecimiento de Salud Donador:** Establecimiento de salud debidamente inscrito en el RENIPRESS y que cuenta con la acreditación para realizar actividades asistenciales y administrativas relacionadas a la extracción de órganos, tejidos y/o células.
- **Establecimiento de Salud Donador - Trasplantador:** Establecimiento de salud debidamente inscrito en el RENIPRESS y que cuenta con la acreditación para realizar actividades asistenciales y administrativas relacionadas a la extracción y trasplante de órganos, tejidos y/o células.
- **Hipotermia simple:** Es el método de preservación más utilizado, que emplea una solución que por su temperatura y composición, permite el enfriamiento in situ de los órganos del donante y la conservación de éstos una vez extraídos.
- **Medio de Preservación:** Solución líquida destinada a la preservación del tejido que lo contiene. El número de lote (o serie) del producto debe ser conocido para poder realizar seguimientos a los otros tejidos que utilizan el mismo lote.
- **Preservación:** Utilización de agentes químicos, manejo de condiciones ambientales u otras medidas para evitar o retardar el deterioro biológico o físico de las células o tejidos.
- **Procurador:** Profesional de la salud (médico o licenciada/o en enfermería), certificado por la DIDOT, capacitado para realizar actividad relacionada con el proceso de la donación de órganos y/o tejidos humanos.
- **Receptor:** Cualquier individuo que reciba un implante.
- **Registros:** Documentos escritos e informatizados que presentan la evidencia de resultados y actividades realizadas.
- **Requerimientos de la calidad:** Características requeridas por un tejido o producto, proceso o sistema para formar uno óptimo y seguro.
- **Rótulos:** Identificación escrita y/o impresa sobre el envase que contiene el tejido, fundamental para la trazabilidad.
- **Solución de preservación:** Son sustancias que se utilizan para minimizar la tumefacción celular, prevenir la acidosis intracelular, prevenir la expansión del espacio extracelular y evitar la lesión por radicales libres de oxígeno
- **Trazabilidad:** Capacidad de localizar e identificar cualquier información sobre un tejido y/o célula, desde la selección del donante hasta su aplicación en el receptor o su destino final.
- **Tejido:** Todas las partes constitutivas del cuerpo humano, formadas por células unidas por tejido conectivo. (Piel, córnea, músculo esquelético).
- **Tiempo de isquemia caliente:** Intervalo transcurrido, en minutos, entre el clampaje de los vasos principales de un órgano y el enfriamiento del injerto con el líquido de preservación a 4°C. Lo ideal es que ambos pasos se realicen en el menor tiempo posible.

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
 El presente documento es una copia fiel del original
 Hospital Nacional "Dos de Mayo"

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
 FEDATARIO

Ministerio de Salud
 Hospital Nacional "Dos de Mayo"
 Dr. Jorge Willy Díaz Atarés
 Jefe del Depto. de Emergencias y Cuidados Críticos
 C.I. 3.000.000 - R.N.E. 47596

- **Tiempo de isquemia fría:** Intervalo transcurrido, en horas, entre la perfusión del órgano con solución de preservación fría a 4°C, y el desclampaje arterial en el receptor (paso de la sangre del receptor por el órgano del donante, tras finalizar la anastomosis venosa y arterial).
- **Transporte de órganos y tejidos:** Traslado de órganos y/o tejidos mediante el uso de vehículos terrestres o aéreos públicos o privados incluidos servicios de cargo o Courier.
- **Equipo Médico Extractor de órganos y/o tejidos:** Profesionales de la salud que pertenecen al Equipo de Trasplante de un establecimiento de salud donador-trasplantador, debiendo ser uno de ellos el responsable de transportar el(los) órgano(s) y/o tejido(s).

5.3. REQUERIMIENTOS BÁSICOS.

- **Envase primario:** Bolsa plástica estéril especialmente prevista para ello.
- **Envase secundario:** bolsa o contenedor de fibra el cual se llena también con solución HTK, en dicho envase se deposita el envase primario el cual debe estar completamente cubierto en la solución y se cierra también tratando que no lleve aire en su interior. El embalaje secundario debe ser a prueba de filtraciones.
- **Envase terciario:** recipiente de plástico estéril, que asegure su cierre y hermeticidad.
- **Contenedor de transporte:** Contenedor hermético en que se ha depositado una cantidad suficiente de hielo no estéril picado; formando un colchón para que el órgano no sufra daño, la caja debe estar firmemente cerrada. que asegure su viabilidad, y que mantenga a una temperatura de 4°C

El transporte debe realizarse a una temperatura ideal de entre 4° C y 10° C, y en cualquier caso los contenedores deben ser capaces de mantener la temperatura entre 2° C y 22° C durante al menos 12 horas. Es importante validar la capacidad de los contenedores para mantener la temperatura en el rango especificado y en condiciones de temperatura exterior extremas.

El embalaje completo debe poder superar una prueba de caída de una altura de 1,2 m vibraciones, cambios de temperatura, humedad o presión.

El o los contenedores de transporte medirá(n) como máximo 55cm x 35cm x 25cm y tendrá(n) un peso máximo de 08 Kg (ocho Kilogramos), incluyendo contenido. Estas medidas se deberán de cumplir estrictamente en el caso se transporte los órganos en cabina del avión.

- **Solución de preservación:** La preservación hipotérmica puede realizarse utilizando diferentes soluciones de preservación con características diferentes que se tendrán que tener en cuenta a la hora de su selección, que es vital para el asegurar al máximo los beneficios en la supervivencia del injerto y del paciente trasplantado.

Las soluciones más frecuentes son:

- Solución HTK (histidina triptófano cetoglutarato): Usa la histidina como tampón para mantener el pH y el manitol como macromolécula para mantener la ósmosis. Añade triptófano como agente protector de membrana y el ketoglutarato y la histidina como

Hospital Nacional "Dos de Mayo"
 Mifis y/o de Salud
 Dr. Ampie Willy Dora S. Torres
 Jefe del Depto. de Coordinación y Control de Calidad
 C.I. 1. 3. 2. 3. R.V.E. 1. 896

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
 El presente documento es
 "COPIA FIEL DEL ORIGINAL"
 Que ha sido...

Hospital Nacional "Dos de Mayo"

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
 FEDATARIO

sustrato energético. Es la solución mas frecuentemente usada en el ámbito nacional para preservación de órganos.

- **Solución de Celsior:** Utiliza en su composición la histidina, usa como macromoléculas impermeables la membrana celular el lactobionato y el manitol. La protección de antioxidantes la proporciona el glutatión, y el manitol y el ácido glutámico sirven de sustrato energético.

- **Euro-Collins:** Baja en sodio y rica en potasio para prevenir las alteraciones transmembrana de estos electrolitos, rica en glucosa para prevenir el desbalance osmótico intra-/extracelular que provoca el edema celular, utiliza el fosfato como buffer para prevenir la acidosis.

Es responsabilidad del equipo de procura el control del uso de las soluciones de preservación en los operativos de donación de órganos.

- **Solución salina:** Solución de cloruro de sodio al 0.9% o solución salina normal.
- **Termómetro Digital:** Debe situarse en el exterior del frigorífico, visible y alejado de cualquier fuente de calor. Deberá constar de un cable con un sensor en su extremo que por su elevada sensibilidad ha de colocarse en la zona central del contenedor primario alejado de la tapa y de las paredes.
- **Cinta de embalaje.** Se utilizará con los siguientes objetivos.
 - Con el objetivo de sellar herméticamente la caja térmica colocando la cinta de embalaje alrededor de la unión entre la tapa y el recipiente dando 2 vueltas.
 - Posterior a esto procedemos a embalar la caja completamente, 2 vueltas en sentido vertical cerca de los extremos de la caja y 2 vueltas a lo ancho de la caja, en ambos casos se fijará la tapa del contenedor para evitar que se abra.

5.4. CONSENTIMIENTO INFORMADO.

No aplica.

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS.

6.1. INDICACIONES.

Donante efectivo.

6.2. CONTRAINDICACIONES

- Negativa de la familia al transporte del potencial donante o los órganos y tejidos del mismo.
- Falta de insumos y equipo biomédico para el correcto transporte de los mismos.
- Falta de medios de transporte adecuado que permita cumplir con los tiempos de isquemia indicados para cada órgano.

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
 El presente documento es
 "COPIA FIEL DEL ORIGINAL"
 Hospital Nacional "Dos de Mayo"

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
 FEDATARIO

Hospital Nacional "Dos de Mayo"
 Dr. Jorge Willy Díaz Suárez
 Jefe del Departamento de Emergencias y Cuidados Críticos
 C.A.P. 14223 RNE: 1736

6.3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCEDIMIENTO.

El presente procedimiento inicia una vez el Establecimiento de Salud Generador establezca la hora de comienzo de la ablación.

- a. Determinar el tipo de medio de transporte requerido. Establecida la hora de ablación por el EESS Generador el Médico Procurador del Hospital Nacional Dos de Mayo determinará conjuntamente con la Jefatura de la Unidad de Trasplantes la modalidad de transporte del órgano/órganos asignados.

Están definidos en esta guía las siguientes modalidades de transporte:

- Transporte Terrestre:
 - Transporte ambulancia MINSA.
 - Transporte ambulancia empresa comercial.
 - Transporte terrestre por empresa comercial.

La planificación o elección del medio de transporte tendrá como condición fundamental mantener la viabilidad del (los) órgano(s) extraído(s) manteniendo el tiempo de isquemia fría dentro de los siguientes parámetros:

- 04 horas para el corazón y pulmón.
- 06 horas para el hígado.
- 06-08 horas para el páncreas.
- 24 horas para el riñón.

- b. En el caso de caso del transporte terrestre comercial la Unidad de Logística del HNDM será la encargada de la adquisición de los pasajes del medio de transporte requerido. Asimismo, dispondrá y facilitará los medios económicos (pasajes, viáticos etc.) que se requieran para la ejecución del traslado.

La Unidad de Logística remitirá los pasajes o boletos al personal de procura del HNDM vía digital o física.

En el caso de la ambulancia comercial la Oficina de Logística del HNDM realizará con el proveedor del servicio (empresa prestadora del servicio de traslado en ambulancia) la gestión para el requerimiento y pago del mismo.

- c. El médico procurador registrará la información requerida según el Anexo 2. La misma que remitirá a la DIDOT y solicitará la autorización para el traslado de órganos y tejidos a nivel Nacional (Anexo 1). Pondrá en copia e informará a la de toda coordinación y solicitud a la Jefatura de Donación y Trasplante.

Asimismo, remitirá la siguiente información según el medio de transporte que se utilizará para el traslado de los órganos y/o tejidos).

- Transporte Terrestre
- Traslado en Ambulancia:

Datos completos del responsable de la ambulancia que transportará los órganos y/o tejidos hasta su destino final.

Traslado en bus interprovincial:

Nombre de la empresa de transporte terrestre, fecha, lugar y hora de partida.

- d. Una vez llegado al EESS Generador el médico procurador del HNDM procederá a apersonarse de manera inmediata al área de quirófanos y presentarse con personal

Minsu
 Hospital Nacional "Dos de Mayo"
 Jaime Willy Díaz Álvarez
 Jefe del Área de Embarcación y Camiónes Críticos
 C.I.: 44415 R.N.E.: 7596

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO" Hospital Nacional "Dos de Mayo"
 El presente documento es
 "COPIA FIEL DEL ORIGINAL"

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
 FEDATARIO

asistencial tratante del potencial donante a fin de recibir el/los órganos/s ablacionados para hacer efectiva la recepción además completará la información requerida en el Anexo 2.

- e. Embalaje. El órgano deberá ser introducido en el envase primario y sumergido en solución HTK fría a 4°C. El órgano debe quedar completamente cubierto por la solución. La bolsa debe estar cerrada firmemente asegurándose hermeticidad y que no lleve aire al interior.
- f. El envase terciario se coloca en el contenedor de transporte de órganos (o contenedor externo) para lograr una buena termorregulación, con suficientes elementos de refrigeración o hielo triturado en caso de almacenamiento en frío
- g. El contenedor de transporte debe llevar un etiquetado exterior según el Anexo N° 04: Etiquetado exterior en el que figure:
 - Institución de origen del órgano.
 - Institución de destino del órgano.
 - Contenido del contenedor. tipo de órgano/tejido y, cuando corresponda, si es el órgano derecho o izquierdo.
 - Siglas o identificación anónima del donante.
 - Responsable del transporte: Nombres y Apellidos
 - Día y hora de salida del EESS generador y hora de llegada al EESS trasplantador.
 - Condiciones de transporte recomendadas, incluidas las instrucciones para mantener el contenedor a una temperatura y posición adecuadas, así como una nota que diga MANEJO CON CUIDADO.
- h. Verificación. Antes de del traslado propiamente dicho al EESS trasplantador de destino es obligatorio verificar el contenido y asegurarse de que se proporcione toda la información y documentación pertinentes, junto con el etiquetado apropiado, así como cualquier agregado adicional relevante (p. ej., bazo o ganglios linfáticos para tipificación tisular y compatibilidad cruzada, muestras de suero y plasma y el "conjunto de vasos sanguíneos"). Hay vasos y posiblemente otro material del donante que son esenciales para que el injerto sea trasplantable. Deben estar claramente identificados en la etiqueta del paquete. La caja externa de transporte de órganos debe estar correctamente precintada
- i. Transporte. El transporte se realizará por la vía y medio identificado como idóneo, de tal manera que se asegure el tiempo óptimo de conservación de la viabilidad de los órganos según lo siguiente:
 - 04 horas para el corazón y pulmón.
 - 06 horas para el hígado.
 - 06-08 hrs para el páncreas.
 - 24 hrs para el riñón.

En caso se requiera, el procurador requerirá a través de la DIDOT, el apoyo de la policía nacional para la realización de la escolta desde el aeropuerto o estación terrestre hasta el Hospital Trasplantador o de Destino.

- j. Entrega. El procurador entregara el contenedor de transporte al equipo quirúrgico del HNDM, para ello usara el Anexo N° 03: Acta de entrega de los órganos y/o tejidos.

Ministerio de Salud
 Hospital Nacional "Dos de Mayo"
 Dr. Enrique Willy Durán Álvarez
 Jefe del Depto. Emergencias y Cuidados Críticos
 Cel: 742435 RN.E: 77596

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
 El presente documento es
 "COPIA FIEL DEL ORIGINAL"
 Que ha sido...

Hospital Nacional "Dos de Mayo"

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
 FEDATARIO

6.4 COMPLICACIONES
No aplica.

VII. RECOMENDACIONES

- Resaltan aspectos críticos necesarios para la adecuada aplicación y cumplimiento de la Guía de Procedimiento.

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
El presente documento es
"COPIA FIEL DEL ORIGINAL"

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
FEDATARIO

Ministerio de Salud
Hospital Nacional "Dos de Mayo"
Dr. Jaime Willy Díaz Suárez
Jefe del Depto. de Emergencia y Cuidados Críticos
C.V.P. 3443 RVE. 17590

VIII. ANEXOS

ANEXO N°01

AUTORIZACIÓN PARA LA DONACIÓN

Yo.....
identificado con DNI N° , domiciliado en.....

.....
con número telefónico....., Madre () Padre () Tutor Legal ()
de

(Nombres y Apellidos del donante)

con DNI N° (del donante)..... quien ha fallecido con diagnóstico
de.....

AUTORIZO LA DONACIÓN DE SUS ÓRGANOS Y/O TEJIDOS para fines de terapia de
trasplante, en acto VOLUNTARIO y de SOLIDARIDAD HUMANA y de acuerdo a la Ley N°
28189 "Ley General de donación y trasplante de órganos y/o tejidos humanos".



Apellidos y Nombres:
Tipo y Número de Documento:
Parentesco:

Apellidos y Nombres:
Tipo y Número de Documento:
Parentesco:



Apellidos y Nombres:
Tipo y Número de Documento:
Parentesco:

Médico que solicita la donación

Firma y Sello
Médico del Médico que solicita donación

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
El presente documento es
"COPIA FIEL DEL ORIGINAL"
Que ha sido emitido a la fecha

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
FEDATARIO

Ministerio de Salud
Hospital Nacional "Dos de Mayo"
Dr. Jaime Willy D. BARRERA
Jefe del Servicio de Urgencias y Unidades Críticas
C.I.: 14435 R.N.E.: 7596

Anexo N°02

FICHA DE TRANSPORTE DE ÓRGANOS Y/O TEJIDOS

Nombre del Donante Potencial: _____
 DNI _____ Grupo Sanguíneo _____ Edad _____
 Establecimiento de Salud Origen _____
 Establecimiento de Salud Destino _____

RESPONSABLE DEL TRASLADO:

Apellidos y Nombres _____
 Edad: _____ DNI: _____

ÓRGANOS Y/O TEJIDOS A TRASLADAR:

Pulmón Derecho () Izquierdo () Ambos () Corazón () Hígado ()
 Riñón Derecho () Izquierdo () Ambos () Páncreas ()
 Córnea Derecha () Izquierda () Ambas () Piel () Hueso ()
 Otros: _____

EQUIPO MÉDICO EXTRACTOR DE ÓRGANOS Y/O TEJIDOS:

Apellidos y Nombres _____
 DNI _____ Cargo _____
 EESS Procedencia _____

Apellidos y Nombres _____
 DNI _____ Cargo _____
 EESS Procedencia _____

Apellidos y Nombres _____
 DNI _____ Cargo _____
 EESS Procedencia _____

MEDIO DE TRANSPORTE A UTILIZAR: T. Aéreo () T. Terrestre ()

Nombre de la Empresa/Línea de Transporte _____
 Fecha de Salida: _____ Hora de Salida: _____ Hora de Llegada: _____
 N° Vuelo (si correspondiera): _____

RESPONSABLE DEL TRASLADO EN AMBULANCIA:

Apellidos y Nombres: _____ DNI: _____

FECHA Y HORA DE LLEGADA DEL EESS GENERADOR: _____

Ministerio de Salud de Mayo
 Hospital Nacional "Dos de Mayo"
 Dr. Felipe Willy Rodríguez Suárez
 Jefe del Departamento de Órganos y Tejidos Críticos
 C.V.P. 34435 R.V.E. 7596

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
 FEDATARIO

RECEPCIÓN DE ÓRGANOS

Hora de inicio de ablación _____ Clampaje de Aorta: _____

PULMÓN Derecho () Izquierdo () Ambos () Hora de recepción: _____

Medio de Preservación usado: _____

Tiempo de isquemia caliente: _____

Tiempo de isquemia fría: _____

Detalles u observaciones (morfología anómala, variantes anatómicas, etc.): _____

CORAZÓN () Hora de recepción: _____

Medio de Preservación usado: _____

Tiempo de isquemia caliente: _____

Tiempo de isquemia fría: _____

Detalles u observaciones (morfología anómala, variantes anatómicas, etc.): _____

HÍGADO () Hora de recepción: _____

Medio de Preservación usado: _____

Tiempo de isquemia caliente: _____

Tiempo de isquemia fría: _____

Detalles u observaciones (morfología anómala, variantes anatómicas, etc.): _____

RIÑÓN Derecho () Izquierdo () Ambos () Hora de recepción: _____

Medio de Preservación usado: _____

Tiempo de isquemia caliente: _____

Tiempo de isquemia fría: _____

Detalles u observaciones (morfología anómala, variantes anatómicas, etc.): _____

PÁNCREAS () Hora de recepción: _____

Medio de Preservación usado: _____

Tiempo de isquemia caliente: _____

Tiempo de isquemia fría: _____

Detalles u observaciones (morfología anómala, variantes anatómicas, etc.): _____

Hospital Nacional "Dos de Mayo"
Dr. Jaime Willy Niz Suárez
Jefe del Depto. de Emergencias y Cuidados Críticos
C.M.P. 14415 R.N.E. 17596

Hospital Nacional "Dos de Mayo"

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
El presente documento es
"COPIA FIEL DEL ORIGINAL"

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
FEDATARIO

RECEPCIÓN DE TEJIDOS

CÓRNEA Derecha () Izquierda () Ambas () Hora de recepción: _____

Medio de Preservación usado: _____

Tiempo de isquemia fría: _____

Detalles u observaciones (morfología anómala, variantes anatómicas, etc.): _____

PIEL () Hora de recepción: _____

Medio de Preservación usado: _____

Detalles u observaciones (morfología anómala, variantes anatómicas, etc.): _____

HUESO () Hora de recepción: _____

Medio de Preservación usado: _____

Detalles u observaciones (morfología anómala, variantes anatómicas, etc.): _____

OTROS TEJIDOS: _____

BIOPSIA Si () No ()

Motivo de solicitud (descripción de hallazgos): _____

Material remitido: _____

Nº de frascos que se envían: _____ Tipo de Biopsia: Por Congelación () Otra ()

Medio de fijación: _____

FECHA Y HORA DE LLEGADA AL INSN-SB: _____

FECHA Y HORA DE ENTREGA DE LOS ÓRGANOS ABLACIONADOS: _____

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO" El presente documento es "COPIA FIEL DEL ORIGINAL"

03 MAR 2023

Hospital Nacional "Dos de Mayo" Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA FEDATARIO

Mp. Sterlin de Salas Hospital Nacional "Dos de Mayo" Dr. Jaime Willy Diaz Suarez Jefe del Servicio de Camas Críticas C.P. 15505 - R.N.E. 17596

ANEXO N° 03- Acta de entrega de los Órganos y/o Tejidos

ACTA DE ENTREGA DE LOS ÓRGANOS Y/O TEJIDOS

Yo, _____, identificado con DNI N° _____, procurador del Instituto Nacional de Salud del Niño - San Borja (INSN - SB), hago entrega del:

Pulmón Derecho ()	Izquierdo ()	Ambos ()	Corazón ()	Hígado ()
Riñón Derecho ()	Izquierdo ()	Ambos ()	Páncreas ()	
Córnea Derecha ()	Izquierda ()	Ambas ()	Piel ()	Hueso ()

Otros: _____

Correspondientes al operativo de procura de órganos del Donante de siglas: _____

Habiendo concluido el proceso de Transporte, el cual estuvo bajo mi responsabilidad y de acuerdo al Reglamento de la Ley N° 28189, "Ley General de Donación y Trasplante de Órganos y/o tejidos Humanos".

Observaciones/comentarios: _____

Fecha:

Hora:

PROCURADOR DEL INSN - SB
RESPONSABLE DE LA ENTREGA

REPRESENTANTE EQ. CIRUGÍA
RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN

Ministerio de Salud
Hospital Nacional "Dos de Mayo"
Dr. Jaime Willy Biaz Sotres
Jefe del Depto. de Emergencia y Cuidados Críticos,
C.M.P. 14435 R.N.E. 17396

Hospital Nacional "Dos de Mayo"

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
El presente documento es
"COPIA FIEL DEL ORIGINAL" 13
Que ha sido...

03 MAR 2023

St. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
FEDATARIO

ANEXO Nº 04 -

CONTIENE ÓRGANOS/TEJIDOS
PARA TRANSPLANTE

<p><u>Institución de Origen</u></p> <p>Contiene:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Siglas del Donante:</p> <p>_____</p> <p>Responsable del Transporte</p> <p>_____</p> <p>Día y hora de salida del EESS generador</p> <p>_____</p> <p>PROCURADOR RESPONSABLE DEL TRANSPORTE</p>	<p><u>Institución Destino</u></p> <p>Contiene:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Siglas del Donante:</p> <p>_____</p> <p>Responsable de Recepción</p> <p>_____</p> <p>Día y hora de llegada al EESS destino</p> <p>_____</p> <p>RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN</p>
--	--

NO ABRIR - NO CONGELAR - NO IRRADIAR

Ministerio de Salud
Hospital Nacional "Dos de Mayo"

Dr. Jairo Willy Díaz Suárez
Jefe del Depto. de Órganos y Tejidos Críticos
CUP: 14415 RN: 1396

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
El presente documento es
"COPIA FIEL DEL ORIGINAL"
que se encuentra en la lista

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
FEDATARIO

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. European Committee (Partial Agreement) on Organ Transplantation. Guía para la calidad y la seguridad de órganos para el trasplante. Red Consejo Iberoamericano de Donación y Trasplante.
2. Técnica quirúrgica en la donación de órganos. Juan. Francisco Orbis Castellanos. Curso El Proceso de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos. Alicante 2000.
3. Andres Valdivieso. Guía de Trasplantes de Órganos Abdominales. Guías clínicas de la asociación española de cirujanos. Arain. Madrid- España. 2016.
4. Guidelines for the transfer of critically ill patients. Critical Care Medicine 1993; 21(6):931-937.
5. Risk, cost and benefit of transporting ICU patients for special studies. The Journal of Trauma, 1988; 28(7). Transporte del Paciente Crítico dentro y fuera del hospital. PROATI.2000.Quinto Ciclo; Módulo 1, Cap.9:157-177.
6. Manual de coordinación de trasplantes, TPM, Les Heures Universidad de Barcelona.2005, Pag , 299-317.
7. PROTOCOLO para el TRANSPORTE de MUESTRAS BIOLÓGICAS y TRASLADO de ORGANOS y/o TEJIDOS entre CENTROS EXTRACTORES e IMPLANTADORES de las ILLAS BALEARS. Conselleria de Salut i Consum Direcció General d'Avaluació i Acreditació Coordinació Autònoma de Trasplantaments. Islas Baleares 2018.
8. PROTOCOLO DE EMBALAJE Y TRANSPORTE DE ORGANOS, TEJIDOS, CELULAS. Disponible en: <http://www.donaciontrasplante.gob.ec/>

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
 El presente documento es
 "COPIA FIEL DEL ORIGINAL"
 Que he tenido a la vista

03 MAR 2023

Sr. Hugo Armando VALVERDE RIVERA
 FEDATARIO

Ministerio de Salud
 Hospital Nacional "Dos de Mayo"
 Dr. Hugo Willy Díaz Suárez
 Jefe del Depto. de Coordinación de Órganos Críticos,
 C.M.P. 14233 R.N.E. 17-86