

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 1 de 49	



PROTOCOLO DE DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA EN EL HOSPITAL GENERAL DOCENTE DE CALDERÓN

MARZO, 2025

PRÓLOGO Y DERECHOS DE AUTOR

Este Documento es una creación propia de la Hospital General Docente de Calderón. La Unidad de Calidad es responsable del buen uso de este documento.

Los propósitos de esta creación responden a la estandarización y a la Gestión de Calidad del Hospital General Docente de Calderón.

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Aprobado por:	Mgs. Alonso Ernesto Herrera Tasiguano	Gerente del Hospital General Docente de Calderón	
Validado por:	Espc. Danny Patricio Flores Almeida	Director Asistencial	
	Espc. Danilo Vladimir Lara Sisa	Coordinador de Calidad y Vigilancia Epidemiológica	
Revisado por:	Espc. Milton Giovanni Nuñez Ortiz	Responsable de la Gestión de Apoyo Diagnóstico y Terapéutico	
Elaborado por:	Espc. Wilmer Jhonni Marin Piña	Coordinador Técnico Médico de UCI Adultos	
	Lcda. Diana Isabel Castillo Yangua	Coordinadora Técnica de Enfermería UCI Adultos y Pediátricos	

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 3 de 49	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
--	--	---

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVO	4
3. ALCANCE	5
4. DEFINICIONES Y CONCEPTOS	5
5. DIAGNÓSTICO	7
6. MANEJO DE CRITERIOS DE INGRESO, EGRESO Y ACTIVIDADES.....	15
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA	37
8. CONTROL DE CAMBIOS	37
9. ANEXOS.....	39

CONTENIDO DE TABLAS

TABLA 1 Estudios de laboratorio para multiorgánico	19
TABLA 2 Exploraciones complementarias al donante de órganos, posterior a diagnóstico de Muerte Encefálica	21
TABLA 3 Estudios de laboratorio para córneas	23

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 4 de 49	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
--	--	---

1. INTRODUCCIÓN

El trasplante de órganos, tejidos y células en la actualidad, es una práctica que se realiza en todo el mundo, para prolongar la vida de los pacientes y mejorar su calidad. La mayor supervivencia de los enfermos trasplantados, es gracias a los mejores avances tecnológicos referentes a las técnicas de ablación, conservación, trasplante e inmunosupresión, costo-efectividad, lo que conlleva a aumentar la necesidad de trasplante en los últimos años, sin embargo, la oferta y disponibilidad de células, tejidos y órganos de donación está por debajo de la demanda, explicado en la mayoría por la baja aceptación cultural de la sociedad a los trasplantes ⁽¹⁾. El artículo 32 de la Constitución de la República manifiesta que: *“La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir”*. El artículo 1 de la Ley Orgánica de Donación y Trasplante de Órganos Tejidos y Células, manifiesta que: *“La presente Ley garantiza el derecho a la salud en materia de trasplantes, a través de la regulación de las actividades relacionadas con la obtención y utilización clínica de órganos, tejidos y células de humanos, además de los productos derivados de ellos, incluyendo la promoción, donación, extracción, preparación, almacenamiento, transporte, distribución y trasplante.”*. Con estos antecedentes y el HGDC como Institución “Amigo de la Donación”, se crea este protocolo con el propósito de identificar y conservación orgánica de todos los pacientes en condición de donante.

2. OBJETIVO

2.1 General:

- Establecer lineamientos en la coordinación y la eficiencia entre los profesionales de la salud, equipos de la INDOT, y equipo de trasplantes, para optimizar el tiempo desde la identificación del donante, hasta la distribución y trasplante eficiente.

2.2 Objetivo específico:

- Garantizar el consentimiento informado del donante, explicando de forma detallada los riesgos y beneficios del procedimiento.
- Evaluar la idoneidad de los donantes.
- Cuidar y garantizar de forma integral la vitalidad de los órganos del donante, con manejo clínico continuo y soporte intensivo.

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 5 de 49	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
--	--	---

- Asegurar el tiempo óptimo estimado desde la identificación del donante, diagnóstico de muerte cerebral y ablación de órganos.

3. ALCANCE

Este protocolo inicia con la identificación de todo paciente mayor de 7 días de edad, y que presenta o ingrese al HGDC, con una escala de coma de Glasgow de 7 o menor independiente de su causa, y finaliza con los criterios de egreso o ablación orgánica o tejidos y paciente sea traslado a la morgue de la Institución por el servicio responsable. Pueden ser identificados los potenciales donantes en: Emergencias, Unidad de Cuidados Intensivos Adultos, Quirófano, Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico (UCIP), Medicina Interna, Cirugía y Ginecología.

4. DEFINICIONES Y CONCEPTOS

Ablación: Separación o extirpación quirúrgica de una parte del cuerpo, amputación. (Resolución Nro. 123-INDOT-2023).

Donante efectivo: Es toda persona fallecida a la que se le ablacionan sus órganos y/o tejidos, y que se logra efectivamente el implante en un receptor. (Resolución Nro. 123-INDOT-2023).

Donante real: Es toda persona fallecida a la que se le ablacionan sus órganos y/o tejidos. (Resolución Nro. 123-INDOT-2023).

Entrevista familiar: Diálogo que se establece entre Coordinador Intrahospitalario y/o procurador con los familiares y/o representante legal de un potencial donante, con el fin de informar asertivamente sobre el proceso de donación de órganos y/o tejidos. (Resolución Nro. 123-INDOT-2023).

Muerte encefálica: Cese irreversible de las funciones encefálicas, aún en presencia de un funcionamiento cardiovascular y ventilatorio artificial, certificada de acuerdo al protocolo emitido por la Autoridad Sanitaria Nacional. (Resolución Nro. 123-INDOT-2023).

Muerte violenta: Aquella que se debe a un mecanismo suicida, homicida o accidental, es decir por causa exógena al sujeto. (Resolución Nro. 123-INDOT-2023).

Notificación familiar: Reunión con la familia del donante cadavérico donde se notifica la condición de donante de su familiar; el procedimiento de procuración y ablación de órganos y tejidos; duración del proceso; cuáles van a ser los órganos y/o tejidos donados; las condiciones en las que se entregará el cadáver; entre otros. (Resolución Nro. 123-INDOT-2023).

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 6 de 49	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
--	--	---

Operativo: Conjunto de procedimientos y acciones que se ponen en marcha para el desarrollo del proceso de procuración, las mismas que son realizadas en tiempos determinados para efectivizar el proceso de donación y trasplante. (Resolución Nro. 123-INDOT-2023).

Potencial donante cadavérico: Es toda persona que se encuentre en condiciones de ser donante de órganos y/o tejidos y que en vida no se haya pronunciado lo contrario. (Resolución Nro. 123-INDOT-2023)

Procuración: Es el conjunto de actividades relacionadas con la detección, identificación, evaluación y mantenimiento de un potencial donante cadavérico; con el diagnóstico y certificación de muerte, obtención del consentimiento familiar o de procurador en el caso de niños, niñas y adolescentes o de personas que no pueden expresar su voluntad de acuerdo a la Ley; con la coordinación de los equipos de ablación, acondicionamiento y mantenimiento de los órganos, tejidos y células en condiciones de viabilidad para su implante; y, con la asignación, búsqueda y localización de receptores. (Resolución Nro. 123-INDOT-2023).

Muerte en parada cardiaca: Cese irreversible de la circulación y la respiración espontánea. (Resolución Nro. 123-INDOT-2023).

Conceptos en muerte por parada cardiaca para donación de tejidos y globo ocular

Emergente: Se considera a todo paciente que superó el tiempo de permanencia en prioridad urgente o por rechazo injustificado de la oferta corneal por parte del equipo de trasplante. (Resolución Nro. 123-INDOT-2023).

Urgente: Se considera a todo paciente que presente una perforación corneal o absceso corneal, que no responde al tratamiento clínico o con inminente perforación, y que esta condición predisponga a la pérdida del globo ocular, se incluye a los pacientes con fallo primario del tejido corneal; a estos pacientes se le asignará directamente la primera córnea disponible a nivel nacional. Se valorará el empleo de córneas tectónicas evitando así emplear tejidos que puede ser usados para trasplantes. Resolución Nro. 123-INDOT-2023).

Contraindicaciones absolutas: Son todas las enfermedades del donante susceptibles de ser transmitidas mediante el trasplante de tejido corneal y en las que esta transmisión ha sido demostrada. (Resolución Nro. 123-INDOT-2023).

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 7 de 49	

Contraindicaciones relativas: Son todas aquellas enfermedades del donante potencialmente transmisibles, pero en las que la transmisión mediante el tejido ocular nunca ha sido comunicada ni demostrada y que, dadas las características de la córnea, parece muy improbable que ésta pueda actuar como vehículo transmisor, estas contraindicaciones no serán condicionantes para el descarte del donante, las mismas deberán ser notificadas al momento de la liberación y oferta del tejido corneal. (Resolución Nro. 123-INDOT-2023).

5. DIAGNÓSTICO

El hospital General Docente de Calderón como “AMIGO DE LA DONACIÓN”, ha potencializado sus diferentes procesos para la búsqueda activa de potenciales donantes tanto en los pacientes con Muerte Encefálica como por Parada Cardíaca. En el año 2023, como HGDC se ha emitido a la INDOT un total de 135 alertas, de los cuales 34 fueron efectivos para extracción de tejidos, 3 multiorgánico y 98 no efectivos. En el 2024, 304 alertas, de ellos 13 efectivos (8 multiorgánico y 5 Tejidos) y 291 no efectivos.

CLASIFICACIÓN DE DONANTES CADAVERÍCOS.

- Los donantes cadavéricos se clasifican en:

a) Donante por parada cardíaca: Donante que presentó el cese irreversible de la actividad cardíaca, sin respuesta a las técnicas de reanimación cardiopulmonar y que no presenta criterios de exclusión para ser donante de tejidos. (Acuerdo Ministerial 5231).

b) Donante por muerte encefálica: Donante que presenta un cese irreversible de las funciones encefálicas, pero que aún presenta funcionamiento cardiovascular y ventilatorio artificial y se encuentran en condiciones de ser ablacionados sus órganos y/o tejidos.

Paciente con muerte encefálica de causas conocidas, será considerado como un potencial donante de órganos y/o tejidos.

MUERTE ENCEFÁLICA

Las principales causas de muerte encefálica (ME) pueden ser:

Traumatismos craneoencefálico, accidentes cerebrovasculares, encefalopatía anóxica-isquémica, y tumor cerebral primitivo. (Acuerdo Ministerial 5231).

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 8 de 49	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
--	--	---

Siguiendo la “NORMA TÉCNICA DEL PROCESO DE PROCURACIÓN EN DONANTE CADAVERÍCO”, en el capítulo III, Art. 5 en referencia a la detección e Identificación de un Potencial Donante Cadavérico.- Nuestra Institución (HGDC) como establecimiento de salud “Amigo de la donación” deberá dar seguimiento a todo paciente que ingrese y se encuentre hospitalizado y que presente escala de Glasgow igual o menor a 7 o que realice parada cardíaca sin respuesta a todas las técnicas de reanimación cardiopulmonar (RCP) para considerarlo como un posible donante. En caso que se determine mejoría clínica, con evaluación Glasgow mayor a 7 puntos, se da por terminado el proceso. (Acuerdo Ministerial 5231).

En el HGDC, las áreas donde se puede realizar la detección de posibles donantes, son:

Emergencias, Unidad de Cuidados Intensivos Adultos, Quirófano, Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico (UCIP), Medicina Interna, Cirugía y Ginecología.

Diagnóstico de muerte cerebral

- Para diagnóstico de muerte cerebral, se requiere de la certificación de 1 médico Intensivista, más de 1 neurólogo o Neurocirujano (ninguno de ellos, debe estar relacionado con los equipos de trasplantes de órganos). Se llenará el **formulario "PDC-01** Certificación de Muerte Encefálica". (para segunda valoración, en caso de tener disponible en ese momento en la Institución, llamar a médico Neurólogo o Neurocirujano de llamada)
- Diagnóstico de muerte por Parada Cardíaca, cese de signos vitales sin respuesta a todas las técnicas de reanimación cardiopulmonar. (Acuerdo Ministerial 5231).

Requisitos Para Certificar Muerte Cerebral

Criterios de Inclusión para valoración de muerte cerebral: (Acuerdo Ministerial 5231).

- 1. Primero, conocer la causa que produce daño estructural encefálico, que **tenga magnitud suficiente y esté debidamente documentada.****
- 2. En lesiones encefálicas primarias, debe estar sin sedo analgesia y con al menos 3 horas de soporte ventilatorio mecánico invasivo para la valoración neurológica, de todos los pacientes**

de 6 o más años de edad y al menos 24 horas en los menores de 6 años de edad.

3. En lesiones encefálicas secundarias, debe estar sin sedo-analgesia y al menos 12 horas de soporte ventilatorio mecánico invasivo desde el inicio del coma para la valoración neurológica a partir de los 6 años de edad y 24 horas en los menores de dicha edad.

4. No estar presente hipotermia. Para la valoración de muerte encefálica es necesario tener una temperatura igual o superior a 36°C. Tomar la temperatura a nivel axilar, de forma continua.

5. Verificar y confirmar que no esté bajo efectos de fármacos depresores del sistema nervioso central.

6. Verificar y confirmar que no esté bajo efectos de fármacos bloqueantes neuromusculares.

7. Ausencia de intoxicaciones: alcohol y otras sustancias.

8. Ausencia de desequilibrio metabólicos, electrolíticos y endocrinos: ejemplo: acidosis, alcalosis, hiponatremia, hipernatremia, hipokalemia, hiperkalemia, hipofosfatemia, hiperfosfatemia hipocalcemia, hipomagnesemia, hipermagnesemia, hipoglicemia, coma hiperosmolar, coma hipotiroideo, hiperamonemia, encefalopatía hepática, encefalopatía urémica etc.

9. Normotensión: mantener tensión arterial sistólica (TAS) igual o superior a 90 mmHg, o una tensión arterial media (TAM) igual o superior a 60 mmHg en adultos, así como valores equivalentes, de acuerdo a los percentiles correspondientes, en lactantes y niños.

10. Oxigenación adecuada $PO_2 \geq 60$ mmHg.

11. Ventilación adecuada: PCO₂ = 30 mmHg a nivel sierra. PCO₂ = 40 mmHg a nivel del mar.

Evaluación clínica de muerte encefálica (tener presente todos los criterios de inclusión, si no cumple un criterio, no se puede hacer valoración de muerte encefálica).

Para diagnóstico de muerte cerebral se requiere la presencia de 3 condiciones: coma persistente, ausencia de reflejos del tronco encefálico y ausencia de autonomía respiratoria.

1. Criterios neurológicos: Si cumple con los criterios de inclusión, se debe realizar dos evaluaciones que indique muerte cerebral, con diferencia de tiempo de acuerdo a la edad de los pacientes.

a. Adultos, diferencia entre las dos valoraciones es de 6 horas.

b. Pacientes pediátricos:

- Entre los 7 y 60 días de edad: El intervalo será de 48 horas.
- Entre los 2 meses y 12 meses de edad: El intervalo será de 24 horas.
- Entre 1 año cumplido, hasta los 6 años: El intervalo será de 12 horas.

c. Niños de 6 o más años, el intervalo será el mismo que para los adultos.

1.1 Evaluación de coma profundo: ausencia del estado de alerta, ausencia de movimientos cerebrales espontáneos o inducidos por estímulos. Escala de coma de Glasgow 3. **Nota:** La presencia de reflejos de origen espinal no descarta el diagnóstico de muerte encefálica. Hay movimientos que se originan en el cordón espinal o en nervios periféricos y estar presentes en muerte encefálica entre el 33% a 75% y que son producidos por estímulos táctiles o incluso presentarse espontáneamente; pueden ser, movimientos de flexión de los dedos, aducción de los hombros, flexión de los codos,

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 11 de 49	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
--	---	---

supinación o pronación de las muñecas, contracción de la musculatura abdominal como el signo de Lázaro que incluso llega a levantar el tronco.

1.2 Ausencia de los reflejos tronco encefálicos:

a. Pupilas en posición intermedia o midriáticas (4-9 mm de diámetro), sin reacción a la luz.

b. Ausencia de movimientos oculares espontáneos y reflejos.

- Reflejos óculo cefálicos sin respuesta.

- Reflejos óculo vestibulares sin respuesta.

c. Ausencia de sensibilidad y respuesta motora facial.

d. Ausencia de reflejo corneal.

e. Ausencia de reflejo mandibular abolido.

f. Ausencia de mueca de dolor ante estímulos nociceptivos

g. Ausencia de reflejos bulbares.

- Ausencia de reflejo tusígeno

- Ausencia de reflejo nauseoso

- Ausencia de reflejo deglutorio (Acuerdo Ministerial 5231)

1.3 Test de apnea

El objetivo es demostrar la ausencia irreversible de respiración espontánea y documentar un incremento de la PaCO₂ por arriba del nivel normal. Es necesario por solo una ocasión, y se lo realiza

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 12 de 49	

en la segunda valoración. Si existe muerte encefálica no hay respuesta o movimientos respiratorios a una PaCO₂ mayor de 60 mmHg o superior a 20 mmHg de su situación basal.

Como realizar:

- Verificar los criterios de inclusión para verificación de muerte encefálica.
- Adicional: Monitorización electrocardiográfica, y monitorización de saturación de oxígeno.
- Verificar permeabilidad de la línea arterial, para nueva toma de muestra al fin de la prueba.
- Realizar una gasometría arterial, asegurar PO₂ sobre 100 mmHg, o sobre 200 mmHg con preoxigenación al 100%, PCO₂: 30 mmHg (nivel de altura).

1era Etapa - Preoxigenación	2da Etapa - Apnea
Manteniendo el soporte ventilatorio mecánico invasivo disminuir el volumen minuto al 60% y asegurar la hiperoxigenación, FiO ₂ del 100%, durante 10 minutos.	Desconectar al paciente del ventilador mecánico y conectar a una cánula endotraqueal, administrar oxígeno puro, con un flujo de 6 lts/min. Verificar durante la prueba la ausencia total de movimientos respiratorios. El tiempo de duración de la prueba será de 10 minutos, dependiendo del nivel de PaCO ₂ inicial, obteniéndose al final del tiempo, una muestra de sangre arterial para gases, manteniéndose al paciente sin conectarlo hasta conocer los resultados de las pruebas, luego de lo cual se reconecta el respirador. Los tiempos y procedimientos son idénticos para niños y adultos.
Interrupción de la Prueba: Inestabilidad hemodinámica, arritmias cardíacas, o desaturación significativa de oxígeno. Reconectar al ventilador mecánico, con previa toma de nueva gasometría arterial. Si se evidencia movimientos respiratorios, se reconecta el ventilador.	
Prueba Negativa: si aparecen movimientos respiratorios, la prueba será NEGATIVA, descartando la certificación de muerte encefálica.	
Prueba Positiva: si durante la prueba no se observa movimientos respiratorios y la PaCO ₂ final es de 50 mmHg (por la altura), o su incremento sea igual o mayor a 20 mmHg desde el nivel basal normal, o cualquiera haya sido el tiempo de desconexión; sino se dispone de gasometría arterial, se completarán 10 minutos de desconexión, sin la aparición de movimientos respiratorios, en sujetos normotérmicos, y siempre que se haya respetado estrictamente la reducción del volumen	

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 13 de 49	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
--	---	---

minuto respiratorio de la fase de pre oxigenación del test.

Prueba Indeterminada: al final de la prueba, la PaCO₂ no llegó al nivel señalado, o si no se dispone de la medición de gases y no se completaron los 10 minutos de desconexión.

Tomado de: Acuerdo Ministerial 5231

En el caso de lesiones cerebrales catastróficas se requerirá un único examen.

2. Exámenes complementarios:

El examen clínico realizado correctamente es suficiente y superior a las pruebas complementarias para el diagnóstico de muerte encefálica.

Situaciones donde no se puede realizar correctamente el examen clínico:

- a. Traumas faciales: no se puede explorar los nervios craneales
- a. Se ha administrado altas dosis de bloqueadores neuromusculares.
- b. Se ha administrado altas dosis de sedación.
- c. Test de apnea indeterminado.
- d. Esté presente factores de confusión (Ej. trastornos metabólicos, fallos orgánicos múltiples).

2.1 Métodos Electrofisiológicos

- **Electroencefalograma (EEG):** ondas planas (potencial eléctrico menor a 2 mV durante un registro de 30 minutos, con alta sensibilidad).
- **Potenciales evocados Multimodales** Tanto los potenciales evocados somato sensoriales (PESS) y los potenciales evocados auditivos de tronco (PEAT) su utilidad es limitada en el diagnóstico de la muerte encefálica.

2.2 Exámenes para valoración del Flujo sanguíneo cerebral:

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 14 de 49	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
--	---	---

El de utilidad, y que dispone el HGDC es el eco doppler transcraneal y se lo puede realizar a la cabecera del paciente. Otras pruebas de importancia pero que no dispone el HGDC y solo se les nombrará es la angiotomografía, angiografía cerebral, angioresonancia magnética, pruebas de medicina nuclear.

- **Doppler Transcraneal:** Ausencia de flujo sanguíneo intracraneal. Se puede realizar en la cabecera del paciente.
- **Arteriografía Cerebral,** completa de los cuatro vasos (carótidas y vertebrales) es el gold estándar entre las otras pruebas que valoran el flujo sanguíneo cerebral. Demuestra ausencia de flujo sanguíneo a nivel de la bifurcación carotidea o el polígono de Willis. Es invasiva y requiere trasladar al paciente a centro de angio intervencionismo.

2.3 Situaciones especiales para diagnóstico de Muerte Encefálica:

- **Coma de causa no aclarada o inadecuadamente documentada:**

Para la certificación de muerte, se realizará posterior a las 24 horas desde el inicio del coma apnéico (coma profundo y sin respuesta ventilatoria). En las primeras 24 horas, se investigará la causa y si es posible documentarla. Se declarará la muerte a los pacientes adultos y en niños a partir de los 6 años de edad, con los criterios neurológicos más la demostración de ausencia de flujo sanguíneo cerebral (**punto 2.2** de este protocolo).

- **Si no es factible realizar Test de Apnea (Ej. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).** Se debe realizar con el resto del examen clínico neurológico más una prueba complementaria (ver **punto 2** de este protocolo).
- **Destrucción Bilateral de Estructuras Oculares:** realizar valoración clínico neurológico, más alguno de los estudios del flujo sanguíneo cerebral.

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 15 de 49	

- **Destrucción del Peñasco y/o Rotura Timpánica Bilateral:**

- Valoración clínico-neurológico (excepto las pruebas oculovestibulares), y cualquiera de los **puntos 2.1 o 2.2** de este protocolo.

- **Intoxicación con Depresores del Sistema Nervioso Central:**

Para todo paciente adulto y niños mayores de 6 años de edad, con causa conocida y documentada, realizar la valoración clínico neurológica posterior a la metabolización (dos vidas medias) de los fármacos, será importante además realizar prueba complementaria (ver **punto 2.2** de este protocolo)

- **Lesiones Infratentoriales.** Se confirmará muerte cerebral con la evaluación del flujo sanguíneo cerebral.
- **Comas de origen metabólico o endocrino.** Se confirmará muerte cerebral con los criterios neurológicos posterior a la compensación del desequilibrio metabólico y si no es posible compensarlo se podrá certificar la muerte por medio de estudios de flujo sanguíneo cerebral (ver **punto 2.2** de este protocolo).
- **Hipoxia Cerebral Difusa:** si la posible causa de muerte cerebral es hipoxia o anoxia cerebral difusa de cualquier origen, la muerte será declarada posterior a 24 horas del inicio del soporte ventilatorio mecánica invasivo (en menores de 6 años será de 48 horas o más tiempo, y deberá ser respetado). (Acuerdo Ministerial 5231).

6. MANEJO DE CRITERIOS DE INGRESO, EGRESO Y ACTIVIDADES

6.1 CRITERIOS DE INGRESO:

- Pacientes con Escala de coma de Glasgow de 7 o menor, con sospecha o confirmado de Muerte Encefálica, o que presenten Parada Cardiaca, sin respuesta a todas las técnicas de reanimación cardiopulmonar (RCP) para considerarlo como un posible donante.

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 16 de 49	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
--	---	---

6.2 CRITERIOS DE EGRESO:

- Paciente que mejoró su Escala de Coma de Glasgow a mayor a 8.
- Pacientes No donantes.
- Pacientes Donantes que presentan contraindicaciones para donación
- Pacientes menores de edad, que no tengan autorización de los padres
- Mujeres con BHCG, positivo.
- Niños anencefálicos.
- Recién nacidos/as a término menores de siete días de vida.
- En los recién nacidos/as pretérmino (o producto de gestación incompleta) se utilizará la edad corregida de acuerdo a la edad gestacional, debiendo estar equiparada a los 7 días de vida del recién nacido/a a término para ser incluido en este protocolo.

6.3 ACTIVIDADES

Ver, **“Manual de procedimientos de identificación y procuración de órganos y tejidos HGDC”**

PROCESO DE NOTIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ÓRGANOS Y TEJIDOS: (Acuerdo Ministerial 5231).

1. **Identificado y certificada la muerte encefálica o parada cardiaca sin respuesta a la reanimación cardiopulmonar (RCP), notificar inmediatamente al personal técnico de turno de la INDOT.**
Hacerlo por vía telefónica (llamada o mensaje de texto vía whatsapp), iniciando así el operativo de procuración.
2. Desde el momento en que se certifica la muerte encefálica (ME) de un paciente y no tiene contraindicaciones médicas o legales para la donación, se deberá mantener todas las medidas de mantenimiento del donante de órganos y/o tejidos.
3. La INDOT (responsable técnico de turno) verificará la certificación por escrito, llenado en el formulario "PDC-01 Certificación de Muerte Encefálica" y posteriormente realizará la consulta de

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 17 de 49	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
--	---	---

voluntad en la plataforma del Registro Civil del potencial donante. Finalmente se realizará la codificación del potencial donante, de acuerdo a la normativa vigente, emitida para el efecto.

4. Si en la consulta de voluntad es **"SI DONANTE"**, **"SI DONANTE POR LEY"** o donante parcial **"DONANTE SOLO ORGANOS"** o **"DONANTE SOLO TEJIDOS"** continúa con el operativo de procuración. El Médico Especialista de Turno se convertirá en el Coordinador y responsable de que el proceso de procuración se lleve a cabo.
5. Si en la consulta de voluntad es **"NO DONANTE"** se da por terminado el operativo de procuración.
6. Cuando es por muerte violenta y ya con certificación de muerte encefálica; y, la condición de donante es **"SÍ DONANTE"**, u obtenida la autorización de los padres y/o representantes legales según corresponda, el Médico Coordinador de turno responsable llenará el formulario "PCD-06, Notificación a la Fiscalía", a través de SINIDOT, el cual será enviado al personal de turno del INDOT a cargo del operativo de procuración.
7. Para la evaluación del Potencial Donante Cadavérico, llenar el formulario "PDC-02", el mismo que será registrado por Coordinador de la Unidad, o el Médico responsable, con el apoyo del personal técnico de turno del INDOT. Se deberá tomar en cuenta lo siguiente:
 - **Revisión de Historia Clínica:** Para establecer de forma precisa la causa de muerte (historial social, de salud, familiar, descartando contraindicaciones para la donación).
 - **Examen Físico:** permitirá identificar un factor que contraindique la donación, tomar en cuenta las siguientes condiciones:
 - Lesiones cutáneas infectadas.

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 18 de 49	

- Presencia de tatuajes y piercings realizados en los últimos 6 meses, verificar con exámenes serológicos.
- Exploración de mamas, genitales externos (signos de infecciones de transmisión sexual como úlceras genitales, condilomas, secreción genital, entre otras), zonas ganglionares que indiquen infección activa.
- Lesiones en la cavidad oral: leucoplasia, lesiones puntiformes azuladas o púrpuras sugestivas de Sarcoma de Kaposi, entre otros.
- Lesiones o alteraciones en la cavidad orbital: fracturas, opacidad, ictericia, hemorragia.
- Hepatomegalia, ictericia de causa no conocida.
- Signos y síntomas de sepsis.
- Lesiones necróticas post vacunación.
- Rash vesicular generalizado.
- Cicatrices y traumatismos.

- **Estudios analíticos:** realizar lo siguiente:

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 19 de 49	

TABLA 1 Estudios de laboratorio para multiorgánico

Biometría Hemática	Leucocitos, % de neutrófilos, % linfocitos, % monocitos, % eosinófilos, glóbulos rojos, hemoglobina, hematocrito y plaquetas (todos los pacientes) .
Gasometría arterial	Ph, PO ₂ , PCO ₂ , HCO ₂ , Eb, SatO ₂ , FIO ₂ , Pao ₂ Fio ₂ y PEEP (todos los pacientes) .
Uroanálisis	Densidad, Ph, glucosa, proteínas, hematíes, cetonas, urobilinógeno y bilirrubinas, nitrito, cristales, células epiteliales y cilindros. (todos los pacientes)
Coagulación y electrolitos	TP, TTP, INR, Na, K, Ca, Cl. (todos los pacientes)
Química Sanguínea	Glucosa basal, urea, nitrógeno ureico (BUN), creatinina, bilirrubina total, bilirrubina directo, bilirrubina indirecta, proteínas totales, albúmina, globulina, fosfatasa alcalina, gama GT, AST/TGO, ALT/TGP, amilasa, lipasa, LDH, colesterol, triglicéridos, CK, CK-MB. (todos los pacientes)
Hormonal	Mujeres en edad fértil, “ obligatorio ” realizar BHCG ; y si es positiva se contraindica el proceso, y se da por terminado el operativo de procuración.
	- Anticuerpos para Virus de la Inmunodeficiencia Humana 1 y 2 (VIH I - II) - Test treponémica, en caso de positividad se realiza

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 20 de 49	

Pruebas serológicas - HGDC: (Los resultados deberán ser cuantitativos, y si no es posible, se realizarán pruebas cualitativas y se gestionará con la INDOT el envío de muestras del donante para realizar pruebas cuantitativas.)	un no treponémica (VDRL). - Anticuerpos para Citomegalovirus (CMV IgM-IgG). - Anticuerpos Toxoplasma (Toxoplasma IgM-IgG) - Anticuerpos para Rubéola (Rubéola IgG-IgM). - Antígeno de Superficie del Virus de la Hepatitis B (HBsAg) - Anticuerpos de la Hepatitis C (Anti-VHC) - Tamizaje para Tuberculosis, en caso de requerir (no indispensable para donante de tejidos)
Pruebas serológicas - Prestador externo: Llenar el formulario 010 y formulario 053 (para código de RADIO DESPACHO).	- Virus linfotrópico de células T (HTLV I - II) (no indispensable para donante de tejidos) - Anticuerpos Virus de Epstein Barr (EB V IgM-IgG) (no indispensable para donante de tejidos) - Anticuerpos Virus Herpes I - II (Herpes I y II IgG-IgM) (no indispensable para donante de tejidos) - Anticuerpos Core (Anti-HBc). - Anticuerpos para Trypanosoma cruzi (CHAGAS). Anticuerpo frente al HBsAg (Anti-HBs) (se realiza en el HGDC pero con prestador externo), enviar a INDOT
SARSCOV2	PCR en Hisopado Nasofaríngeo para SARSCOV2 (para muerte encefálica) (Enviar a INDOT)
Grupo sanguíneo	Debe ser realizada de forma inmediata al detectar al potencial donante.

Para todo paciente: Tomar muestras en 12 tubos (6 tubos rojos grandes y 6 tubo Lilas)

2 tubos rojos: para serología HGDC

1 tubo lila, para Biometría Hemática HGDC

3 tubos rojos: para Serología por prestador externo

1 tubo rojo: para Bantec (INDOT) (Banco Nacional de Tejidos y Células)

1 tubo lila: para Seroteca (INDOT).

4 tubos lilas para HLA (human leukocyte antigens - Antígeno Leucocitario Humano) (2 establecimientos establecidos por la INDOT)

POSTERIOR A CONFIRMAR POR PARTE DE LA INDOT RESULTADOS DE SEROLÓGICOS. Tomar otra muestra para compatibilidad HLA Y CROSSMATCH (**ENVIAR A INDOT**), **tomar muestra en tubo verde (entrega INDOT).**

Tomado de: Acuerdo Ministerial 5231.

- **Exploraciones complementarias al donante de órganos:** (en caso de requerir)

TABLA 2 Exploraciones complementarias al donante de órganos, posterior a diagnóstico de Muerte Encefálica

Estudio	Prioridad
- Electrocardiograma	Inmediato
- Radiografía simple de Tórax	Inmediato
- Ecografía abdominal	Inmediato (Si no está disponible en la Institución, solicitar a médico imagenólogo de llamada)
- Ecocardiograma Transtorácico	Previa confirmación de parte de la INDOT para posible trasplante cardiaco. ((Si no está disponible en la Institución, solicitar a médico de llamada))

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 22 de 49	

- TAC abdominal TAC torácico	Si es trauma
------------------------------	--------------

- **Evaluación antropométrica al donante de órganos:** registrar peso, talla, perímetro abdominal, perímetro torácico y de ser necesario el eje vértice pulmonar, cúpula diafragmática y el diámetro torácico mayor, medido entre ambos senos costofrénicos (se mide en una radiografía simple de tórax).

- **Criterios de exclusión de un potencial donante.**

Revisar la NORMA TÉCNICA DEL PROCESO DE PROCURACIÓN EN DONANTE CADAVERICO, Resolución Ministerial 70. Registro Oficial 373 de 22-nov.-2018. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.

No. 70-INDOT-2018.

Link:

[http://181.211.7.45:8011/legal_sis_v2/files/interna/Norma_tecnica_proceso_de_procuracion_e
n_donante_cadaverico.pdf](http://181.211.7.45:8011/legal_sis_v2/files/interna/Norma_tecnica_proceso_de_procuracion_en_donante_cadaverico.pdf)

MUERTE POR PARADA CARDIACA

- **Evaluación del potencial donante cadavérico de tejido ocular.**

Toda la información se registrará en el formulario "PDC-02" y debe ser firmado por el Médico - Coordinador del turno con el apoyo del personal técnico de turno del INDOT.

- **Criterios de evaluación:**

Revisión de historia clínica y examen físico, similar al de multiorgánico, descrito líneas arriba.

Factores que contraindiquen la donación.

- Tatuajes

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 23 de 49	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
--	---	---

- En mamas, genitales externos, descartar signos de infecciones de transmisión sexual, ejemplo: úlceras genitales, condilomas, secreción genital, y revisar zonas ganglionares que indiquen la presencia de infección activa.
- Evidenciar en cavidad oral: leucoplasia, lesiones puntiformes azuladas o púrpuras sugestivas de Sarcoma de Kaposi, entre otros.
- Lesiones o alteraciones en la cavidad orbital: fracturas, opacidad, ictericia, hemorragia, infecciones y cuerpos extraños.
- Signos y síntomas de sepsis, siempre y cuando el donante se encuentre en un ambiente hospitalario.
- Rash vesicular generalizado.
- Cicatrices y traumatismos.

Estudios analíticos:

TABLA 3 Estudios de laboratorio para córneas

- Biometría Hemática	Leucocitos, % de neutrófilos, % linfocitos, % monocitos, % eosinófilos, glóbulos rojos, hemoglobina, hematocrito y plaquetas. (solo si el donante está más de 24 horas hospitalizado)
- Coagulación	TP, TPT, INR (solo si el donante está más de 24 horas hospitalizado)

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 24 de 49	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
--	---	---

- Hormonal	Mujeres en edad fértil es “obligatorio” realizar BHCG cuantitativa, si el resultado es positivo se contraindica el proceso, y se da por terminado el operativo de procuración.
Pruebas serológicas - HGDC Los resultados deberán ser cuantitativos, y si no es posible solicitar pruebas cualitativas y gestionar el envío de muestras del donante para realizar pruebas cuantitativas, excepto para sífilis.	- Anticuerpos para Virus de la Inmunodeficiencia Humana 1 y 2 (VIH I - II) - Sífilis: Test no treponémico (VDRL), en caso de positividad se realiza un treponémico FTA – ABS - Anticuerpos para Citomegalovirus (CMV IgM). - Anticuerpos Toxoplasma (Toxoplasma IgM) - Anticuerpos para Rubéola (Rubéola IgM). - Antígeno de Superficie del Virus de la Hepatitis B (HBsAg) - Anticuerpo frente al HBsAg (Anti-HBs) - Anticuerpos de la Hepatitis C (Anti-VHC)
Pruebas serológicas - prestador externo	- Anticuerpos Core (Anti-HBc). - Anticuerpos para Trypanosoma cruzi (CHAGAS)

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 25 de 49	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
--	---	---

Para todo paciente: Tomar muestras en 5 tubos (4 tubos rojos y 1 tubo Lila)

2 tubo rojo: para serología HGDC

1 tubo rojo: para prestador externo

1 tubo rojo: para Bantec (INDOT)

1 tubo lila: para Seroteca (INDOT).

Tomado de: Resolución Nro. 123-INDOT-2023

- **Criterios de exclusión de un potencial donante de tejido ocular**

Revisar el PROCESO DE PROCURACIÓN DE TEJIDO OCULAR EN DONANTES CADAVERÍCOS. Norma técnica 2023. [Link: http://181.211.7.45:8011/legal_sis_v2/files/interna/R123.pdf](http://181.211.7.45:8011/legal_sis_v2/files/interna/R123.pdf)

Mantenimiento del potencial donante por parada cardíaca sin respuesta a la reanimación (RCP).

El tejido ocular debe ser extraído lo más temprano posible desde el diagnóstico de muerte, para asegurar la integridad celular y minimizar la contaminación bacteriana post mortem.

Tiempos para la ablación: hasta 6 horas si no hay refrigeración, y hasta 12 horas si dentro de la primera hora desde la parada cardíaca el cadáver es colocado en refrigeración, a entre + 2°C y +8°C.

Posterior a las horas indicadas, hay autólisis, cambios en concentraciones electrolíticas, PH, y descenso en la concentración de oxígeno, alterando la integridad celular.

Para los donantes con muerte encefálica que están en Terapia Intensiva o Emergencias y bajo soporte de ventilación mecánica invasiva, mantener los párpados cerrados y colocar gasas húmedas en suero fisiológico estéril y cambiar las mismas cada 3 horas hasta el momento de la ablación, así

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 26 de 49	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
--	---	---

mismo es necesario aplicar un lubricante o gotas de solución salina balanceada para mantener la integridad de la córnea.

En los donantes en parada cardiaca es necesario colocar en los párpados gasas húmedas en suero fisiológico estéril hasta el momento de la ablación. (Resolución Nro. 123-INDOT-2023)

- **Notificación y Autorización Familiar (aplica para multiorgánico o tejido ocular)**

Posterior a confirmar la muerte cerebral o muerte por parada cardiaca, y la verificación por parte de la INDOT la condición de "SI DONANTE", "SI DONANTE POR LEY" y "DONACION PARCIAL". El Coordinador de la INDOT de turno, registrará la información en el formulario "PDC-03. Notificación de la Voluntad a Familiares", y con firma de responsabilidad, en conjunto con el familiar que recibe la notificación.

Si hay "NEGATIVA" por parte del familiar, el Médico Coordinador deberá describirlo en el mismo formulario, con firma de respaldo de otra persona como testigo de lo actuado, puede ser un profesional de salud.

- **Notificación y Autorización Familiar de menores de edad y mayores de edad con incapacidad absoluta (aplica para multiorgánico o tejido ocular)**

- Para donantes menores de 18 años y que no sean emancipados, se entrevistará únicamente a sus padres y ante ausencia de ellos, a su representante legal, quienes autorizarán la donación de órganos/tejido ocular según corresponda, al igual que para incapaces absolutos; llenar el formulario "PDC-04. Autorización para la donación de órganos y tejidos menores de edad y mayores de edad incapaces absolutos". En ausencia de las personas mencionadas podrán intervenir los jueces de la niñez y adolescencia competentes para autorizar la donación.

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 27 de 49	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
--	---	---

En caso de haber “NEGATIVA” para la donación, se dará por terminado el operativo de procuración, para lo cual el Médico Coordinador deberá registrar la voluntad con firmas de respaldo en el formulario "PDC-05. Impedimento para la donación de órganos y tejidos de menores de edad y mayor de edad incapaz absoluto".

- **COORDINACIÓN DE LOS EQUIPOS DE ABLACIÓN DE ÓRGANOS**

El operativo de procuración estará bajo la responsabilidad de la “INDOT”, quienes con los resultados de la serología y descartadas contraindicaciones absolutas programaran con el equipo de ablación la cirugía, fecha, y hora.

Posterior a programar la fecha y hora de ablación por parte de la INDOT. Cirugía General: médico de Turno, pasará parte operatorio a Quirófano. Ver, manual de procedimientos de identificación y procuración de órganos y tejidos HGDC.

Al finalizar la ablación, El equipo de ablación deberá entregar restaurado el cuerpo del donante, para el traslado a la morgue y la entrega posterior a los familiares.

Si en cualquier momento del proceso de procuración existe algún inconveniente, el personal de la INDOT deberá resolverlo, sea el personal técnico de turno, Coordinador Zonal que corresponda el operativo; o Dirección Técnica de Provisión y Logística; y de persistir el inconveniente, lo resolverá el Coordinador General Técnico, o finalmente el Director Ejecutivo del INDOT.

Acondicionamiento y Mantenimiento de los Organos y Tejidos

Será responsabilidad del personal de la INDOT.

- **COORDINACIÓN DE LOS EQUIPOS DE ABLACIÓN DE TEJIDO OCULAR**

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 28 de 49	

Si en el turno donde se identificó al donante, hay profesionales del HGDC acreditados para ablación de tejido ocular, serán quienes realicen el procedimiento, en coordinación conjunta con el equipo técnico de turno de la INDOT. Y en caso no estar profesional acreditado por la INDOT el procedimiento organizará y autorizará el personal técnico de turno del INDOT, con los profesionales acreditados para ablación de tejido ocular.

Durante todo el operativo de procuración será responsabilidad de la Coordinación Zonal INDOT, quienes deberán notificar y coordinar la hora, fecha así como el profesional que realizará el procedimiento. (Resolución Nro. 123-INDOT-2023)

Acondicionamiento, mantenimiento y distribución del tejido ocular.

Será responsabilidad de la coordinación Zonal de la INDOT.

• EVALUACIÓN FUNCIONAL Y CRITERIOS DE VIABILIDAD DE LOS ÓRGANOS PARA TRASPLANTE

Historia clínica y social y exploración física.

Laboratorio: bioquímica, hematología, coagulación y microbiología.

Exploraciones complementarias: radiología, ECG, ecocardiografía (trasplante cardiaco), ecografía abdominal. **Todos los datos que integran las pruebas de laboratorio así como los resultados de las exploraciones complementarias deben ser normales o próximos a la normalidad.**

CORAZÓN, CRITERIO DE VITALIDAD

Revisar historia Clínica, ver contraindicaciones de trasplante

	Rx de tórax	ECG	Ecocardiografía 2D (ETT y/o ETE)- Doppler	Coronariografía Varones>55 años Mujeres>60 años
	Analizar el	Realizar ECG		

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 29 de 49	

Exploraciones Complementarias (Medidas antropométricas: medir perímetro abdominal, torácico, peso y talla)	tamaño y morfología de la silueta cardíaca y descartar posibles anomalías (ej. cardiomegalia, neumomediastino, etc)	seriados cada 4-6 horas para descartar isquemia o necrosis miocárdica así como arritmias.	En primer lugar corregir todas las anomalías presentes en el donante (hipovolemia, acidosis, hipoxia, hipercapnia, anemia y alteraciones electrolíticas). La ecocardiografía se realizará preferentemente sin inotropos ni vasopresores para evitar sesgos en la valoración de la función sistólica.	Varones >40 años o Mujeres >45 años en presencia de 2 FRCV Presencia de 3 o más FRCV a cualquier edad Antecedentes de consumo de cocaína
VIABILIDAD	Si la FEVI es $\geq 45\%$, en presencia de estabilidad hemodinámica (sin o bien con mínimas dosis de drogas vasoactivas: dopamina y/o dobutamina a dosis $\leq 10 \mu\text{g/Kg/min}$ y/o noradrenalina a dosis $\leq 0,05 \mu\text{g/Kg/min}$) y el corazón es de consistencia y volumen normales con una contractilidad normal y en ausencia de ateromatosis (calcificaciones) coronaria es viable para trasplante.			

PULMÓN, CRITERIO DE VITALIDAD

Revisar historia Clínica, ver contraindicaciones de trasplante

Exploraciones Complementarias (Medidas antropométricas: medir perímetro	Rx de tórax Analizar el tamaño y morfología de la silueta cardíaca y descartar posibles anomalías (ej. cardiomegalia, neumomediastino, etc)	Oxigenación Es obligatorio realizar gasometrías arteriales seriadas en condiciones estándar, tras cinco minutos de	Estudio microbiológico urgente de: micobacterias (tinción y PCR) en las secreciones bronquiales, y de bacterias (tinción de Gram y cultivo) y	Broncoscopia
--	---	--	---	---------------------

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 30 de 49	

abdominal, torácico, peso y talla)		ventilación con FiO2 de 1 y PEEP de 5 cm H2O.	hongos (aspirado bronquial)	
VIABILIDAD	Los criterios estándar de aceptación de los pulmones para trasplante son: clínicos, gasométricos, radiológicos y morfológicos. La PaO2 > 300 mmHg con FiO2 de 1 y PEEP de 5 cmH2O y con Rx de tórax normal. El aspecto macroscópico de los pulmones y la broncoscopia durante la extracción (realizada por un miembro del equipo trasplantador) son muy importantes en su evaluación funcional. Unos pulmones rosados, de consistencia blanda y sin signos de infección ni tumores son viables para trasplante. Si hay daño unilateral pulmonar (ejemplo. atelectasia, neumonía, etc) no descarta que el pulmón contralateral pueda ser para trasplante si la PaO2 es <300 mmHg; la broncoscopia, la radiografía de tórax, la presión parcial de oxígeno en la vena pulmonar (PvO2) peroperatoria y la evaluación macroscópica nos permitirán evaluar funcionalmente dicho pulmón para trasplante.			

HÍGADO, CRITERIO DE VITALIDAD

Historia Clínica, ver contraindicaciones

	Test de función hepática	Bioquímica sanguínea	Ecografía y/o TAC abdominal	Biopsia hepática
Exploraciones Complementarias	AST ALT F. Alcalina GGT Bilirrubina total y directa Tiempo de Protrombina (INR)	Amonio Sodio	La ecografía-Doppler hepática, determinar el flujo sanguíneo hepático y descartar trombosis en estos territorios venosos (porta, suprahepáticas) y/o arteriales (hepática)	Es opcional (durante la extracción hepática) para descartar fibrosis y esteatosis macrovesicular (riesgo de no función primaria del injerto y pérdida del injerto)

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 31 de 49	

VIABILIDAD	Si las pruebas de función hepática y el amonio son normales la viabilidad del hígado podrá ser realizada a partir de la evaluación macroscópica peroperatoria. El aspecto macroscópico del hígado durante la extracción es el parámetro más útil en su evaluación estructural. En la evaluación hepática observaremos el contorno, el color y la consistencia. Un hígado de color rosado, de consistencia blanda y de contorno liso es viable para trasplante.
CONSIDERACIONES ESPECIALES	AST y ALT >100 UI/L, en este caso la decisión final de trasplantarlo o no dependerá del equipo trasplantador en base a su aspecto macroscópico perioperatorio, de la evolución de la función hepática y del estado clínico de los receptores. Medir nivel de amoniemia (hiperamoniemia aislada), para descartar déficit enzimático hereditario del ciclo de la urea. Cualquier donante potencial de órganos que presente de etiología desconocida debe ser desestimado como donante potencial de hígado, pero no del resto de órganos, debido al riesgo de transmisión donante-receptor de una enfermedad metabólica hereditaria. Hipernatremias objetivo < 155 mmol/L, ≥160 mmol/L en el donante se relacionan con disfunción primaria del injerto hepático postrasplante.
Criterios ampliados de aceptación	Existen trabajos que documentan que algunos criterios tradicionales de aceptación del hígado para trasplante pueden ser ampliados (ej. edad del donante >70 años, poliquistosis hepática, etc)

RIÑÓN, CRITERIO DE VITALIDAD

Historia Clínica, ver contraindicaciones

Exploraciones Complementarias	Test de función renal	Ecografía y/o TAC abdominal	Sedimentos de orina y urocultivos	Biopsia hepática
	Creatinina nivel sérico Clearance calculado de creatinina Urianálisis (hematuria)	Determinar el flujo sanguíneo renal y descartar trombosis en las	La viabilidad de los riñones para trasplante se realizará en base a su función (creatininemia y clearance de creatinina)	Biopsia renal La biopsia renal peroperatoria es opcional y permitirá evaluar el grado de glomeruloesclerosis y/o arterioesclerosis

	y/o proteinuria)	arterias y/o venas renales	calculado con la mejor creatinina sérica al ingreso), estructura y perfusión. Si la función renal es normal la viabilidad de los riñones podrá ser realizada a partir de la evaluación macroscópica peroperatoria y de la perfusión renal. funcional. Un riñón de color rosa, de consistencia blanda, de contorno y tamaño normal, sin lesiones macroscópicas parenquimatosas ni vasculares (ateromatosis en la arteria renal) y con perfusión normal es viable para trasplante.	
VIABILIDAD	Creatinina sérica, clearance de creatinina normal, estructura y perfusión. Evaluación macroscópica perioperatoria y de la perfusión renal. Un riñón de color rosa, de consistencia blanda, de contorno y tamaño normal, sin lesiones macroscópicas parenquimatosas ni vasculares (ateromatosis en la arteria renal) y con perfusión normal es viable para trasplante.			
CONSIDERACIONES ESPECIALES	Creatininemia y aclaramiento calculado de creatinina (fórmula de Crockcroft y Gault), anormales no son una contraindicación absoluta per se para la donación y el trasplante renal. Fallo renal no oligúrica por rabdomiolisis u otras causas no contraindica per se la donación de riñones para trasplante. Ecografía renal. La presencia de quistes corticales simples y/o poliquistosis renal con función renal normal no contraindica la donación y el trasplante de riñones. Sedimentos de orina y Urocultivos. El sedimento y el cultivo microbiológico de orina se debe hacer en todos los casos. Si el urinocultivo es positivo			

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 33 de 49	

	conocer el antibiograma nos será útil para instaurar precozmente un tratamiento antibiótico adecuado en los donantes (antes de la extracción de órganos) y en los receptores post-trasplante. . Hematuria.
Criterios ampliados de aceptación	Donantes >60 años de edad o entre 50-60 años con al menos dos de los siguientes factores adicionales: antecedentes de HTA, fallecidos por AVC (HICE+IE), y creatininemia >132 µmol/L (1,5 mg/dL) antes de la extracción de riñones. Ocasionalmente han sido trasplantados con éxito riñones poliquísticos y riñones en herradura con función renal normal, así como riñones de donantes con serología VHC positiva.

Tomado de: Dr. F. Caballero et al, 2015

MANTENIMIENTO DEL POTENCIAL DONANTE POR MUERTE ENCEFÁLICA

Inmediatamente posterior a la certificación de muerte encefálica, continuar con el manejo integral, para garantizar órganos y tejidos a donar en buena calidad: Cumplir con lo siguiente:

- El potencial donante, debe estar y permanecer en la Unidad de Cuidados Intensivos
- Monitoreo electrónico continuo de signos vitales
- Asegurar adecuada oxigenación.
- Confirmar la administración correcta de las drogas intravenosas como vasoactivos, y disponer de ellos de forma permanente.
- Administración adecuada y justa de líquidos.
- Mantener función renal adecuada.
- Cabecera elevada a 45 Grados, para protección de globos oculares, (para reducir sangrado el momento de la ablación).

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 34 de 49	

h) Oclusión de los párpados y colocación de gasas húmedas en suero fisiológico estéril, y cambiándolas cada 3 horas hasta el momento de la ablación. Se puede utilizar bolsas de hielo común.

(Dr. F. Caballero et al, 2015, Semicyuc, 2020)

Nota: Todos estos datos registrar correctamente y con letra legible en el formulario de donación "PDC-02. Evaluación del Potencial Donante Cadavérico". Enviar formulario lleno al personal de turno de la INDOT.

Objetivos importantes:

Hemodinámica	Ventilación y Oxigenación	Temperatura	Electrolitos y Hb
PAM $\geq$ 60 mmHg PVC: 6-8 mmHg PCP: 8-12 mmHg FEVI $\geq$ 45% Diuresis: 1-2 mL/Kg/h	pH arterial: 7,35-7,45 mmHg PaO ₂ $\geq$ 100 mmHg PaCO ₂ : 25-35 mmHg SaO ₂ $\geq$ 95%	Temperatura corporal: 36,5°-37°C	Sodio: 135-145 mmol/L Potasio: 3,5-4,5 mmol/L Hb $\geq$ 10 g/dL
Soporte hemodinámico	Inicialmente, recuperación de volemia, y si persiste la inestabilidad hemodinámica iniciar vasoactivos, Noradrenalina y/o dopamina. Noradrenalina a 0,05 μ g/Kg/min hasta un máximo de 2,5 μ g/Kg/min, si TAM es < 60 mmHg, iniciar Dopamina dosis 5 μ g/Kg/min hasta un máximo de 10 μ g/Kg/min, si la TAM es <60 mmHg asociar Vasopresina y/o adrenalina. La dobutamina (dosis $\leq$ 10 μ g/Kg/min) se recomienda utilizarla en aquellos donantes con FEVI<50%.		
Ventilación mecánica y oxigenación donante	Objetivos: pH arterial de 7,35-7,45, PaO ₂ $\geq$ 100 mmHg y una PaCO ₂ de 28-32 mmHg. Parámetros ventilatorios: Modos controlados, FiO ₂ máximo hasta		

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 35 de 49	

	50%, lo necesario para mantener una PaO ₂ ≥100 mmHg, PEEP 5 cm de H ₂ O, VT entre 4-6 mL/Kg.
Manejo de arritmias	Bradicardias extremas con Isoprotenerol o adrenalina, nunca con atropina. Para arritmias ventriculares, tratar con lidocaína o amiodarona y las arritmias supraventriculares con amiodarona. Realizar ECG seriados cada 2 horas durante el mantenimiento. La frecuencia cardíaca recomendable en el donante debe estar entre 60-120 lpm.
Tratamiento diabetes insípida	Con criterios de Diabetes Insípida, Diuresis >4 mL/Kg/h más hipernatremia ≥145 mmol/L y/o osmolaridad plasmática ≥300 mOsm/Kg y/o osmolaridad urinaria ≤200 mOsm/Kg), densidad urinaria < 1.005 g/mL, administrar Desmopresina. Diuresis objetivo 1-2 mL/Kg/h. El objetivo: corregir la poliuria.
Tratamiento oligoanuria	Revisar si la sonda urinaria es permeable. Diuréticos de elección la furosemida.
Tratamiento de hipotermia/hipertermia	Hipotermia. El objetivo es mantener una temperatura corporal central entre 36,5°-37°C con aporte de calor externo continuo (manta térmica). Hipertermia. Es excepcional, sin embargo si la temperatura es >38°C se recomienda bajar por medios físicos, y Paracetamol.
Control y tratamiento coagulopatías	Revisar la historia clínica del donante y asegurar que éste no estaba en tratamiento con fármacos que pueden interferir con la coagulación o con la función plaquetaria (ej. warfarina, AAS, heparina, clopidogrel, etc) Es recomendable transfundir concentrados de glóbulos rojos y conseguir un hematocrito del 30% para mejorar el aporte tisular de oxígeno.
Antibioterapia	Ante cualquier infección bacteriana diagnosticada en el donante (neumonía, infección urinaria, meningitis, etc) administrar antibiótico endovenoso específico prescrito en el donante. Si no hay ninguna infección bacteriana conocida en el donante se recomienda iniciar tratamiento antibiótico profiláctico de amplio espectro (ej. cefazolina 1g/8 h/IV).
Dieta	Administrar solo si hay tolerancia enteral

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 36 de 49	

Corticoides	Es controversial Para choque refractario Hidrocortisona: 100 mg en bolo y luego 200 mg en perfusión continua para 24 horas. Metilprednisolona 15mg/kg (única dosis)
Hormona Tiroidea	Triyodotironina (T3): dosis, 4 µg en bolo intravenoso seguido de una perfusión continua de 2-3 µg/h. Tiroxina (T4): dosis, bolo de 20 µg endovenoso seguido de una infusión continua de 10 µg/h. Tanto la T3 como la T4 se administrarán en los donantes potenciales inestables que no responden a la administración de cargas de volumen mediante la restauración del tono vascular como terapia de rescate combinada con vasopresina y corticoides. Usar si es factible Trasplante cardiaco
Equipo médico-enfermera de mantenimiento	El mantenimiento del donante desde la muerte encefálica hasta la extracción de órganos debe ser realizado por un equipo médico-enfermera especializado y con experiencia en el manejo intensivo de donantes en ME.
Exámenes de laboratorio durante el mantenimiento	Realizar: Gasometrías arteriales, electrolitos y Hb cada 2 horas en todos los donantes. Perfil bioquímico renal, hepático e INR cada 4-6 horas en todos los donantes. Troponinas T ultrasensibles (y ECG) cada 2 horas en los potenciales donantes de corazón
Traslado del donante a Quirófano-Monitorización	El traslado del donante a quirófano desde la UCI, debe ser por Médico y Enfermería, y correctamente monitorizado.

Tomado de: Dr. F. Caballero et al, 2015, Semicyuc, 2020.

- **FÁRMACOS PARA EL POTENCIAL DONANTE CON MUERTE ENCEFÁLICA**

Noradrenalina: vasopresor de primera elección en el manejo del donante de órganos. Dosis ideal: < 0,2 µg/kg/min.

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 37 de 49	

Dobutamina: en situaciones de disfunción miocárdica, Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo (FEVI) < 50%. Dosis ideal: $\leq 10 \mu\text{g/kg/min}$.

Vasopresina: permite reducir las dosis elevadas de otras catecolaminas. Dosis: 1 U en bolo IV o 0,5-4 U/h IV.

Dopamina: Dosis máximo hasta $10 \mu\text{g/kg/min}$, dosis mayores deben evitarse debido a la vasoconstricción renal y sistémica.

Desmopresina: (1-deamino-8-D-arginina vasopresina o DDAVP), que es un análogo sintético de la hormona antidiurética. Dosis: 1-4 μg e.v, seguido de 1-2 μg IV c/6 h. (Dr. F. Caballero et al, 2015)

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Strategy and Plan of Action on Donation and Equitable Access to Organ, Tissue, and Cell Transplants 2019-2030. 57.o CONSEJO DIRECTIVO 71.a SESIÓN DEL COMITÉ REGIONAL DE LA OMS PARA LAS AMÉRICAS Washington, D.C., EUA, del 30 de septiembre al 4 de octubre del 2019.
2. INSTITUTO NACIONAL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS, CÉLULAS Y TEJIDOS. -INDOT- Resolución Nro. 123-INDOT-2023
3. NORMA TECNICA DEL PROCESO DE PROCURACION EN DONANTE CADAVERICO [Internet]. 7.45:8011. [citado el 20 de octubre de 2023]. Disponible en: http://181.211.7.45:8011/legal_sis_v2/files/interna/Norma_tecnica_proceso_de_procuracion_en_donante_cadaverico.pdf
4. PROTOCOLO PARA DIAGNOSTICO Y CERTIFICACION DE LA MUERTE ENCEFALICA Acuerdo Ministerial 5231 Registro Oficial Suplemento 448 de 28-feb.-2015
5. Dr. Francisco Caballero Dr. Rafael Matesanz, MANUAL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ÓRGANOS HUMANOS. 2015.
6. Eduardo Miñambres García, Xavier Guasch Pomés, et al. PROTOCOLO NACIONAL DE MANTENIMIENTO DEL POTENCIAL DONANTE EN MUERTE ENCEFÁLICA. Semicyuc, Feb, 2020.

8. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	SECCIÓN QUE CAMBIA	VERSIÓN
-------	------------------------	--------------------	---------

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 38 de 49	

13-11-2023	Creación del documento	No aplica	001
21-03-2025	Actualización del documento	Definición y conceptos Exámenes de Laboratorio	002

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA		Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001		
	Versión: 001 Página 39 de 49		

9. ANEXOS

Formulario 010, solicitud de exámenes de laboratorio

A. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO Y USUARIO / PACIENTE										
INSTITUCIÓN DEL SISTEMA		UNICÓDIGO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD		NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA ÚNICA			NÚMERO DE ARCHIVO		
PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	SEXO	FECHA NACIMIENTO	EDAD	CONDICIÓN EDAD (MARCAR)			
							H	O	M	
									X	
B. SERVICIO Y PRIORIDAD DE ATENCIÓN										
DIAGNÓSTICO		CI	SERVICIO	EMERGENCIA	ESPECIALIDAD	Emergencia		PRIORIDAD		
				CONSULTA EXTERNA				URGENTE		
				HOSPITALIZACIÓN	CABA			DEFERIDA		
TRATAMIENTO TERAPÉUTICO (ESPECIFICAR NOMBRE Y TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN)										
C. LISTADO DE EXÁMENES										
HEMATOLOGÍA		COAGULACIÓN Y HEMOSTASIA		QUÍMICA SANGÜÍNEA						
BIOMETRÍA HEMÁTICA	FRAGILIDAD OSMÓTICA	TIEMPO DE PROTROMBINA (TP)		GLUCOSA BASAL	BILIRUBINA DIRECTA					
HEMATOCRITO (HCT)	ESFECTOCITARIA	TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL (TTP)		GLUCOSA POST PRANDIAL 2 HORAS	BILIRUBINA INDIRECTA					
HEMOGLOBINA (Hb)	METABOLITO	TIEMPO DE TROMBINA (TT)		GLUCOSA AL AZAR	COLESTEROL TOTAL					
PLAQUETAS	HEMATOCÓDIGO	INR		SOBRECARGA GLUCOSA 75 gramos	LIPOPROTEÍNA DE ALTA DENSIDAD (HDL)					
RETICULOCITOS	INVESTIGACIÓN DE LEISHMANIA	FACTOR COAGULACIÓN VIII		TEST DE SULLIVAN (GLUCOSA 50 gramos)	LIPOPROTEÍNA DE BAJA DENSIDAD (LDL)					
VELOCIDAD DE SEDIMENTACIÓN	ESINOFILO EN MOJO NASAL	FACTOR COAGULACIÓN VII		UREA	LIPOPROTEÍNA DE MUY BAJA DENSIDAD (VLDL)					
HIEMO SÉRICO	PROTOS SANGRE PERIFÉRICA	FACTOR VON WILLEBRAND		CREATININA	TRIGLICÉRIDOS					
PLASMA HIERRO	ACIDO FÓSFICO	FIBRINOGENO		ACIDO ÚRICO	ALBUMINA					
VELOCIDAD DE SEDIMENTACIÓN	VITAMINA B12	OMERO-S		FOSFATASA ALCAINA	PROTEÍNAS TOTALES					
TRANSFERRINA		IDENTIFICACIÓN DE INHIBIDORES		DESHIDROGENASA LÁCTICA (LDH)	HEMOGLOBINA GLUCOSILADA (HBA1C)					
FERRITINA				ASPARTATO AMINOTRANSFERASA (AST/SGOT)	CPK TOTAL					
				ALANINA AMINOTRANSFERASA (ALT/SGP)	FRUCTOSAMINA					
				GAMMA-GUTARIL TRANSFERASA (GGT)	PCR CUANTITATIVO					
				AMILASA						
				UREASA						
				BILIRUBINA TOTAL						
INMUNOLOGÍA / INFECCIOSAS		ORINA		HECES						
COMPLEMENTO C3	ANTI-GENO SUPERFICIE	ELEMENTAL Y MICROSCÓPICO (EMOI)		COPROLOGICO / COPROPARASITARIO	CRYPTOSPORIDIUM					
COMPLEMENTO C4	ANTI-GENO SUPERFICIE	GRAM GOTTA FRESCA		COPROPARASITARIO POR CONCENTRACIÓN	OVIURUS					
IGA TOTAL	ANTI-GENO SUPERFICIE	OSMOLARIDAD URINARIA		COPRO SÉRICO	GARDIA-LABELLA ANTIGENO					
IGE TOTAL	ANTI-GENO SUPERFICIE	SODIO EN ORINA PARCIAL		INVESTIGACIÓN DE PULMONOPULMONOSIS	INVESTIGACIÓN DE GRASAS					
IGA TOTAL	ANTI-GENO SUPERFICIE	POTASIO EN ORINA PARCIAL		SANGRE OCULTA	AZÚCARES REDUCTORES					
PROCALCITONINA	ANTI-GENO SUPERFICIE	CLORO EN ORINA PARCIAL		INVESTIGACIÓN DE pH	HELICOBACTER PYLORI					
ANA	ANTI-GENO SUPERFICIE	CALCIO URINARIO		ADENOVIRUS						
ANCA-C	ANTI-GENO SUPERFICIE	FOSFORO EN ORINA PARCIAL								
ANCA-P	ANTI-GENO SUPERFICIE	MAGNESIO EN ORINA PARCIAL								
ANTI-ONA	ANTI-GENO SUPERFICIE	GLUCOSA EN ORINA PARCIAL								
ANTI-CGP	ANTI-GENO SUPERFICIE	UREA EN ORINA PARCIAL								
ANTI-SM	ANTI-GENO SUPERFICIE	CREATININA EN ORINA PARCIAL								
ANTI-BO	ANTI-GENO SUPERFICIE	NITRÓGENO URICO EN ORINA PARCIAL								
ANTI-LA	ANTI-GENO SUPERFICIE	ACIDO ÚRICO EN ORINA PARCIAL								
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE	PROTEÍNAS EN ORINA PARCIAL								
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE	FOSFORO EN ORINA 24 HORAS								
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE	POTASIO EN ORINA 24 HORAS								
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE	PROTEÍNAS EN ORINA 24 HORAS								
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE	DEPURACIÓN CREATININA (ORINA 24 HORAS)								
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE	ACIDO ÚRICO EN ORINA 24 HORAS								
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE	CALCIO EN ORINA 24 HORAS								
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE	AMILASA EN ORINA 24 HORAS								
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE	COBRE EN ORINA 24 HORAS								
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE	AZÚCARES REDUCTORES								
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE	DROGAS DE ABUSO EN ORINA								
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE	ALBUMINURIA								
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgE	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgG	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgM	ANTI-GENO SUPERFICIE									
ANTI CARDIOLIPINA IgA	ANTI-GENO SUPERFICIE			</						

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 40 de 49	

Formulario PDC 01 Certificación de muerte cerebral

 Ministerio de Salud Pública Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células - INDOT	FORMULARIO INDOT - PDC - 01 CERTIFICACIÓN DE MUERTE ENCEFÁLICA		
	VERSIÓN	01	TRAZABILIDAD

INSTITUCIÓN Pública: ☐ ☐ Privada: ☐	CÓDIGO UNIDAD OPERATIVA 	COD. LOCALIZACIÓN Patoquia: Cantón: Provincia:	N° HISTORIA CLÍNICA
--	--	---	--

1. REGISTRO DE ADMISIÓN HOSPITALARIA

Apellidos y nombres:

N° Cédula/Pasaporte: Fecha de nacimiento: / / Sexo: F ☐ M ☐ Estado civil:

Fecha de ingreso hospital: / / Hora: : Servicio: N° de cama:

Fecha de ingreso a UCI / Emergencias: / / Hora: : N° de cama:

Glasgow de ingreso: Muerte violenta: Si ☐ No ☐

Diagnóstico de ingreso: CIE-10:

Parada cardíaca previa al ingreso: Si ☐ No ☐ Duración: Fecha: / / Hora: :

2. PREREQUISITOS

T_p: TA: TAM:

PO₂: PCO₂:

¿Existen alteraciones metabólicas o endocrinas? Si ☐ No ☐ ¿Existe historia de intoxicaciones previas? Si ☐ No ☐

Describe: Describe:

¿Existe antecedente de uso de bloqueadores neuromusculares o drogas depresoras del Sistema Nervioso Central (SNC)? Si ☐ No ☐

Medicamento/ droga: Medicamento/ droga:

Fecha última dosis: Fecha última dosis:

Hora: Hora:

¿Daño estructural identificado? Si ☐ No ☐

¿Cumple con los requisitos para el DIAGNÓSTICO CLÍNICO de muerte encefálica? Si ☐ No ☐

OBSERVACIONES:

3. PRIMERA VALORACIÓN NEUROLÓGICA

Fecha: Hora:

T_p: TA: TAM:

EVALUACIÓN DE REFLEJOS DE TRONCO (Si en caso de estar presente ó NO si esta ausente)

Corneal bilateral	SI ☐ NO ☐	Reflejo nauseoso	SI ☐ NO ☐
Fotomotor bilateral	SI ☐ NO ☐	Reflejo tusígeno	SI ☐ NO ☐
Oculocefálico bilateral	SI ☐ NO ☐	Prueba de atropina	SI ☐ NO ☐
Oculovestibular bilateral	SI ☐ NO ☐	Test de apnea	SI ☐ NO ☐

OBSERVACIONES:

Firma y sello responsable de la evaluación 1
NOMBRES Y APELLIDOS:
 C.I.

DOCUMENTO VÁLIDO ÚNICAMENTE CON SELLOS Y FIRMAS AUTORIZADAS
 ESTE DOCUMENTO SE DEBE LLENAR CON TINTA AZUL Y LETRA IMPRENTA. NO SE PERMITE RECTIFICACIONES, MANCHONES Y TACHONES

pág 1/2

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 41 de 49	

Código del donante:

4. SEGUNDA VALORACIÓN NEUROLÓGICA
Fecha
DIA
MES
AÑO
Hora
:

T°
TA
TAM

EVALUACIÓN DE REFLEJOS DE TRONCO (Si en caso de estar presente ó NO si esta ausente)

Corneal bilateral	SI	☐	NO	☐	Reflejo nauseoso	SI	☐	NO	☐
Fotomotor bilateral	SI	☐	NO	☐	Reflejo tusígeno	SI	☐	NO	☐
Oculocefalico bilateral	SI	☐	NO	☐	Prueba de atropina	SI	☐	NO	☐
Oculovestibular bilateral	SI	☐	NO	☐	Test de apnea:	SI	☐	NO	☐

OBSERVACIONES:

Firma y sello responsable de la evaluación 2
NOMBRES Y APELLIDOS:
C.I.

5. PRUEBAS INSTRUMENTALES

EEG:
ANGIOGRAFÍA CEREBRAL:
ANGIO TAC:
DOPPLER TRANSCRANEAL:

Fecha:
DIA
MES
AÑO
Hora:
:
REPORTE:

6. ACTA DE CERTIFICACIÓN DE MUERTE ENCEFÁLICA POR EL PERSONAL MÉDICO

1. Apellidos y nombres (médico):
Especialidad:
N° Cédula:

2. Apellidos y nombres (médico):
Especialidad:
Neurólogo / Neurocirujano
N° Cédula:

CERTIFICAN CONJUNTAMENTE LA MUERTE BAJO CRITERIOS NEUROLÓGICOS DE:

Apellido paterno	Apellido materno	Primer nombre	Segundo nombre

N° Cédula / pasaporte:

Provincia:
Ciudad:
Fecha:
DIA
MES
AÑO
Hora:
:

Firma del Especialista
Firma del Neurólogo / Neurocirujano

DOCUMENTO VÁLIDO ÚNICAMENTE CON SELLOS Y FIRMAS AUTORIZADAS
ESTE DOCUMENTO SE DEBE LLENAR CON TINTA AZUL Y LETRA IMPRENTA. NO SE PERMITE RECTIFICACIONES, MANCHONES Y TACHONES

pág 2/2

Formulario PDC 06 Notificación a la fiscalización

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 42 de 49	



 Instituto Nacional de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células INDOT	FORMULARIO INDOT-PDC-06 NOTIFICACIÓN A LA FISCALÍA ESTE DOCUMENTO SE DEBE LLENAR CON TINTA AZUL Y LETRA IMPRENTA NO SE PERMITE RECTIFICACIONES, MANCHONES Y TACHONES	 
--	---	---

VERSIÓN 02	DÍA MES AÑO
Provincia:	Ciudad:
Fecha: / /	

Señor Fiscal de Turno

Fiscalía Distrital de: _____

Presente.-

Distinguido señor Fiscal:

En atención a lo dispuesto en el artículo 29 y 42 de la Ley Orgánica de Donación y Trasplantes, me permito poner en su conocimiento el fallecimiento de la persona _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

portador de la cédula de ciudadanía N° _____ con certificación de muerte.

Adicionalmente le informo que se ha notificado a los familiares la voluntad para la donación del fallecido/a y el proceso a seguir, previa verificación con la Dirección Nacional de Registro Civil, Identificación y Cedulación.

La (s) causa (s) de la muerte (CIE 10) de la persona antes indicada es (son):

Por consiguiente se procederá a la ablación de los órganos y/o tejidos, para efectos de trasplante. Cabe aclarar que la extracción de los órganos y/o tejidos no interferirán en los resultados de la autopsia.

Atentamente,

Dr: _____

Firma: _____

N° de cédula: _____

Cargo: _____

Sello: _____

Hospital / Institución: _____

DOCUMENTO VÁLIDO ÚNICAMENTE: CON SELLOS Y FIRMAS AUTORIZADAS

Formulario PDC 02



DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA

Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001

Versión: 001

Página 43 de 49

Ministerio de Salud Pública
Hospital General Docente de Calderón



FORMULARIO INDOT-PDC-02 EVALUACIÓN DEL POTENCIAL DONANTE CADAVERÍCO

ESTE FORMULARIO DEBE SER LLENADO CON TINTA AZUL Y LETRA IMPRENTA
NO SE PERMITE RECTIFICACIONES (MANCHONES, TACHONES)



Provincia: Ciudad: Fecha: / /
INSTITUCIÓN DEL SISTEMA: UNIDAD OPERATIVA:
CÓDIGO DE LA UNIDAD MÉDICA: PROVINCIA: CIUDAD:

1. IDENTIFICACIÓN DEL DONANTE:

Código del donante: Nacionalidad:
Edad: Discapacidad: SI ☐ NO ☐ Género: F ☐ M ☐ Estado civil:
Ocupación: Etnia: Tipo de sangre:
Causa del fallecimiento: CIE - 10 Judicial: SI ☐ NO ☐

2. TIPO DE DONACIÓN:

ÓRGANOS

TEJIDOS

RIÑÓN: ☐ PÁNCREAS: ☐ CÓRNEAS: ☐ PIEL: ☐ HUESOS: ☐
HÍGADO: ☐ CORAZÓN: ☐ LIGAMENTOS: ☐ VÁLVULAS: ☐

3. ANTECEDENTES PERSONALES (TIEMPO Y TTO)

Causa de muerte conocida	SI ☐ NO ☐
Antecedentes de HTA (año de inicio)	SI ☐ NO ☐
Antecedentes de DM (año de inicio)	SI ☐ NO ☐
Ha de tabaquismo. Dosis cig/día	SI ☐ NO ☐
Ha de alcoholismo. Dosis g/día	SI ☐ NO ☐
Dislipidemia	SI ☐ NO ☐
Cirugía previa (Incluir cirugía refractiva ocular)	SI ☐ NO ☐
Ha de nefropatía/urología	SI ☐ NO ☐
Ha de cardiopatía	SI ☐ NO ☐
Ha de patología digestiva	SI ☐ NO ☐
Ha de patología respiratoria	SI ☐ NO ☐
Ha de patología neurológica	SI ☐ NO ☐
Ha de ginecología/obstetricia	SI ☐ NO ☐
G P A C FUM C-M	
Ha de enfermedad autoinmune	SI ☐ NO ☐
Ha de enfermedad hematológica	SI ☐ NO ☐
Neoplasia (especifique)	SI ☐ NO ☐
Recibe tratamiento crónico	SI ☐ NO ☐
Ha de adicción a drogas, en caso afirmativo especifique el tipo de droga y la vía de administración	SI ☐ NO ☐
Ha de ingesta o exposición a sustancias tóxicas que puedan transmitir a dosis tóxicas al receptor	SI ☐ NO ☐
Presencia o evidencia de irradiación previa de la zona del órgano o tejido a extraer	SI ☐ NO ☐
Ha de demencia, enfermedad neurológica de etiología vírica o desconocida	SI ☐ NO ☐
Ha de transfusiones previas	SI ☐ NO ☐
Historia, evidencia clínica, o positividad de test de laboratorio de infección por VIH, VHB o VHC	SI ☐ NO ☐

OBSERVACIONES:

DOCUMENTO VÁLIDO ÚNICAMENTE: CON SELLOS Y FIRMAS AUTORIZADAS

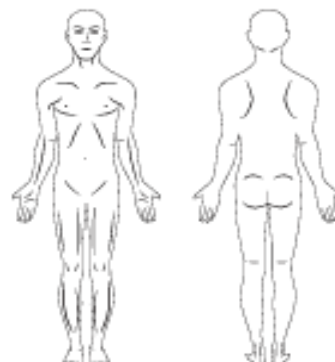
pág 1/4

Código del donante: _____

4. EXPLORACION DEL DONANTE

- | | | |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Tatujes | SI ☐ | NO ☐ |
| 2. Piercings | SI ☐ | NO ☐ |
| 3. Cicatrices | SI ☐ | NO ☐ |
| 4. Tumores | SI ☐ | NO ☐ |
| 5. Venopunciones no terapéuticas | SI ☐ | NO ☐ |
| 6. Traumatismos | SI ☐ | NO ☐ |
| 7. Condilomas | SI ☐ | NO ☐ |
| 8. Ictericia | SI ☐ | NO ☐ |
| 9. Adenopatías | SI ☐ | NO ☐ |

Otras: _____



PESO _____ Kg TALLA _____ cm P. TORÁXICO _____ cm P. ABDOMINAL _____ cm

OBSERVACIONES: _____

5. HEMODINAMIA

	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO
FECHA	/	/		/	/		/	/		/	/		/	/		/	/	
HORA																		
TA																		
TAM																		
FC																		
PVC																		
DIURESIS																		

- | | | |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| OLIGURIA | SI ☐ | NO ☐ |
| Hipo TA (TAS < 80) | SI ☐ | NO ☐ |
| HTA (TAS > 160) | SI ☐ | NO ☐ |
| PARADA CARDIACA | SI ☐ | NO ☐ |
- ☐ RCP Básica Duración de RCP _____ min
- ☐ RCP Avanzada Duración de RCP _____ min

Fecha de inicio	DÍA / MES / AÑO	Duración	_____
Fecha de inicio	/ /	Duración	_____
Fecha de inicio	/ /	Duración	_____
Fecha	/ /	Duración sin RCP	_____ min

6. EVOLUCION DEL DONANTE

Fecha de ingreso: _____

Fecha de fallecimiento: _____

Tiempo en UCI/otros: _____

- | | | |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| FIEBRE: | SI ☐ | NO ☐ |
| FOCO CONOCIDO: | SI ☐ | NO ☐ |
| SECRECIONES PURULENTAS: | SI ☐ | NO ☐ |
| SEPSIS: | SI ☐ | NO ☐ |
- TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO:

ATB1	DOSIS	INICIAL	FINAL
ATB2	DOSIS	INICIAL	FINAL
ATB3	DOSIS	INICIAL	FINAL
ATB4	DOSIS	INICIAL	FINAL

DOCUMENTO VÁLIDO ÚNICAMENTE: CON SELLOS Y FIRMAS AUTORIZADAS

pág 2/4



DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA

Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001

Versión: 001

Página 45 de 49

Ministerio de Salud Pública
Hospital General Docente de Calderón

Código del donante:

7. MANTENIMIENTO

Drogas vasoactivas SI ☐ NO ☐

Fecha de inicio / Dosis /
Fecha de inicio / Dosis /
Fecha de inicio / Dosis /
Fecha de inicio / Dosis /
Fecha de inicio / Dosis /

Transfusiones SI ☐ NO ☐

Dosis UI 48h
Dosis UI 48h
Dosis UI 48h

OBSERVACIONES:

8. ANALÍTICAS

DÍA MES AÑO		DÍA MES AÑO		DÍA MES AÑO		DÍA MES AÑO		DÍA MES AÑO	
Fecha:	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Hora:									
Hematología	Ingreso	Pre extracción	Gasometría	Ingreso	Control	Pre extracción			
Leucocitos			Ph						
Neutrófilos %			Po ₂						
Linfocitos %			PCO ₂						
Monocitos %			HCO ₃						
Eosinófilos %			EB						
Basófilos %			SatO ₂						
Glóbulos Rojos			FIO ₂						
Hemoglobina			PEEP						
Hematócrito									
Plaquetas									
Uroanálisis	Ingreso	Pre extracción	Fecha:	/	/	/	/	/	/
Densidad			Hora:						
pH			TP						
Glucosa			INR						
Proteínas			Actividad						
Hematíes (sangre)			TTP						
Cetonas			Electrolitos						
Urobilinógeno y bilirubina			Na						
Nitrato			K						
Cristales			Ca						
Células epiteliales y cilindros			Cl						

DOCUMENTO VÁLIDO ÚNICAMENTE: CON SELLOS Y FIRMAS AUTORIZADAS

pág 3/4



DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA

Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001

Versión: 001

Página 46 de 49

Ministerio de Salud Pública
Hospital General Docente de Calderón

Código del donante:

Serología	Ingreso	Química	Ingreso	Pre extracción
HIV I		Glucosa Basal		
HIV II		Urea		
HTLV I		Nitrógeno ureico		
HTLV II		Creatinina		
CMV IgM		Bilirubina total		
CMV IgG		Bilirubina directa		
Toxoplasmosis IgM		Bilirubina indirecta		
Toxoplasmosis IgG		Proteínas totales		
VDRL		Albumina		
E.B.V. Agudo (VCA IgM)		Globulina		
E.B.V. Ebna IgG		Fosfatasa alcalina		
E.B.V. Vca IgG		Gama GT		
Chagas		AST/ITGO		
Herpes I		ALT/ITGP		
Herpes II		Amilasa		
AG.Hbs		Lipasa		
AC antiHbc		LDH		
AC antiHbs		Colesterol		
HVC		Triglicéridos		
		CPK		
		CKMB		
		Troponina		

CULTIVOS PREVIOS:

SI ☐ NO ☐

HEMOCULTIVO -

GERMEN _____ SENSIBLE A _____

FECHA _____ RESISTENTE A _____

-

GERMEN _____ SENSIBLE A _____

FECHA _____ RESISTENTE A _____

-

GERMEN _____ SENSIBLE A _____

FECHA _____ RESISTENTE A _____

HORMONAL:

BHCG: + ☐ - ☐

COMENTARIOS: _____

Rx. Torax	
Ecografía Abdominal	
TAC	

COMENTARIOS: _____

Firma y sello Coordinador de Trasplante responsable

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

C.I. _____

DOCUMENTO VÁLIDO ÚNICAMENTE: CON SELLOS Y FIRMAS AUTORIZADAS

pág 4/4

Formulario PDC 03

Dirección: Av. Capitán Giovanni Calles y Derbi, vía a Marianas

Código postal: 170201 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 3952 700

www.hgdc.gob.ec



 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 47 de 49	


Ministerio de Salud Pública
 Instituto Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células **INDOT**

FORMULARIO INDOT-PDC-03
NOTIFICACIÓN DE LA VOLUNTAD
ESTE DOCUMENTO SE DEBE LLENAR CON TINTA AZUL Y LETRA IMPRINTA. NO SE PERMITE RECTIFICACIONES, BORRACHOS Y TROCENES



Provincia: Ciudad: Fecha: / /

Yo _____, como Coordinador de Trasplantes
(NOMBRES Y APELLIDOS)
 de _____ en conocimiento de la voluntad
(UNIDAD MÉDICA ACREDITADA / INSTITUCIÓN)
 de _____ con N° de cédula _____
(NOMBRES Y APELLIDOS DEL DONANTE)
 informo al Sr/ Sra: _____
(NOMBRES Y APELLIDOS DEL FAMILIAR) (PARIENTESCO)

que una vez certificada la muerte de su familiar, el Instituto Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células INDOT en uso de sus atribuciones asignadas mediante el artículo 29 de la Ley Orgánica de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células y el artículo 12 del Reglamento General de aplicación a la citada Ley, se realizó la consulta sobre la voluntad a la donación de órganos y tejidos a la Dirección Nacional de Registro Civil, Identificación y Cedulación quien certifica mediante documento número _____ de fecha de emisión ____ / ____ / ____ lo siguiente:

A) Voluntad contraria a la donación de órganos y tejidos ☐
 B) Voluntad para la donación de órganos y tejidos ☐
 C) Voluntad de donación parcial. DONANTE SOLO DE: ÓRGANOS ☐ TEJIDOS ☐

En los casos B o C, escribir SI, en el nombre del órgano y/o tejido a ser donado y NO en el que no se desea donar

CORAZÓN	☐	RIÑONES	☐	HÍGADO	☐	PÁNCREAS	☐
CÓRNEAS	☐	PIEL	☐	TENDONES	☐	HUESOS	☐

He procedido a informar a la familia el proceso a seguir, las pruebas a realizar y el tiempo aproximado para la entrega del cadáver.

DECLARACIÓN DE FIRMAS:

COORDINADOR DE TRASPLANTES NOMBRES Y APELLIDOS: _____ CI: _____ UNIDAD MÉDICA ACREDITADA: _____	FAMILIAR NOMBRES Y APELLIDOS: _____ CI: _____ Teléfono: _____
---	---

ADJUNTAR:
 * Copia de cédula de identidad del donante
 * Copia de cédula de identidad del familiar
 * Documento de consulta de voluntad emitido por la Dirección Nacional de Registro Civil, Identificación y Cedulación

DOCUMENTO VÁLIDO ÚNICAMENTE: CON SELLOS Y FIRMAS AUTORIZADAS

Formulario PDC 04

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 48 de 49	



Instituto Nacional de
Donación y Trasplante de
Órganos, Tejidos y Células
INDOT

FORMULARIO INDOT - PDC - 04
AUTORIZACIÓN PARA LA DONACIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS
MENORES DE EDAD Y MAYOR DE EDAD INCAPAZ ABSOLUTO



VERSIÓN 02

Provincia: Ciudad: Fecha: / /

DONANTE MENOR DE EDAD: MAYOR DE EDAD INCAPAZ ABSOLUTO

Yo _____, con N° de cédula _____;

(NOMBRES Y APELLIDOS)

representante legal de: _____

(NOMBRES Y APELLIDOS DEL DONANTE)

con N° de cédula o partida de nacimiento (menor de edad) _____

(DONANTE)

De manera libre y voluntaria, en conocimiento del artículo 32 de la Ley Orgánica de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células y el artículo 11, 15 y 16 del Reglamento General a la citada Ley declaro que:

Se me ha explicado satisfactoriamente la naturaleza y propósito de la donación de órganos y tejidos, los procesos para la extracción de los mismos y el tiempo aproximado de duración de los procedimientos.

Con ese conocimiento autorizo a nombre de mi representado la donación para trasplante que a continuación detallo:

DONANTE DE ÓRGANOS Y TEJIDOS SI () NO ()

DONANTE DE ÓRGANOS SI () NO ()

DONANTE DE TEJIDOS SI () NO ()

Escribir **Si**, en el nombre del órgano y/o tejido a ser donado y **No** en el que no se desea donar

CORAZÓN ☐ PULMÓN ☐ RIÑONES ☐ HÍGADO ☐ PÁNCREAS ☐ INTESTINO ☐

CÓRNEAS ☐ PIEL ☐ TENDONES ☐ HUESOS ☐ VÁLVULA CARDÍACA ☐

DATOS GENERALES DE LA NOTIFICACIÓN

N° ENTREVISTAS REALIZADAS: 1 DURACIÓN 2 DURACIÓN

INFORMA SOBRE LA MUERTE: COORDINADORÍA HOSPITALARIO ☐ MÉDICO TRATANTE ☐ OTRO

LUGAR EN EL QUE SE INFORMA: EMERGENCIA ☐ REANIMACIÓN ☐ UCI ☐ OTRO

NOTIFICA SOBRE LA DONACIÓN: COORDINADORÍA HOSPITALARIO ☐ MÉDICO TRATANTE ☐ COORDINADORÍA INDOT ☐ OTRO

DOCUMENTO VÁLIDO ÚNICAMENTE CON SELLOS Y FIRMAS AUTORIZADAS
 ESTE DOCUMENTO SE DEBE LLENAR CON TINTA AZUL Y LETRA IMPRENTA. NO SE PERMITE RECTIFICACIONES, MANCHONES Y TACHONES

pág 1/2

 REPÚBLICA DEL ECUADOR	DONACIÓN POR MUERTE CEREBRAL Y PARADA CARDIACA	Ministerio de Salud Pública Hospital General Docente de Calderón
	Código: HGDC-GA-GADT-CTUCI-PROT-DMCPC-001 Versión: 001 Página 49 de 49	

Código del donante:

CARACTERÍSTICAS DE LA NOTIFICACIÓN

INTERLOCUTOR PRINCIPAL: PADRE/MADRE ☐ Cónyuge ☐ HIJOS ☐ HERMANOS ☐ OTRO ☐

COMENTARIOS: _____

PARTICIPACIÓN EN LA NOTIFICACIÓN

FAMILIAR 1

NOMBRE: APELLIDO:
 PARENTESCO: EDAD:
 NÚMEROS TELEFÓNICOS:

FAMILIAR 2

NOMBRE: APELLIDO:
 PARENTESCO: EDAD:
 NÚMEROS TELEFÓNICOS:

DECLARACIÓN DE FIRMAS:

REPRESENTANTE LEGAL	COORDINADOR DEL OPERATIVO
NOMBRE Y APELLIDO: _____	NOMBRE Y APELLIDO: _____
C.I. _____	C.I. _____
Teléfonos: _____ / _____	UNIDAD MÉDICA ACREDITADA / INSTITUCIÓN: _____

ADJUNTAR:

*En caso de mayor de edad se deberá adjuntar la capacidad legal otorgada por la autoridad competente.

DOCUMENTO VÁLIDO ÚNICAMENTE CON SELLOS Y FIRMAS AUTORIZADAS
 ESTE DOCUMENTO SE DEBE LLENAR CON TINTA AZUL Y LETRA IMPRENTA. NO SE PERMITE RECTIFICACIONES, MANCHONES Y TACHONES

pág 2/2