

Procuración y trasplante de órganos y tejidos

Procurement and Transplantation of Organs and Tissues

MARIANA CYUNEL^a, MÓNICA GAREA^a, PABLO NEIRA^a

RESUMEN

Los avances de la medicina han hecho posible que el trasplante de órganos y tejidos sea una opción terapéutica para la curación de algunas patologías, y mejora de la calidad de vida en otras.

Por cada donante de órganos se pueden realizar siete trasplantes de órganos sólidos y varios más de tejidos. La actividad trasplantológica en nuestro país está regulada por el Instituto Nacional Central Único de Ablación e Implante (INCUCAI) y sus organismos provinciales, coordinados bajo el Programa Nacional de Procuración. Existen además otros programas que organizan, promueven y educan al personal de salud en el seguimiento de pacientes críticos, detección de potenciales donantes y guían el proceso de donación-trasplante.

Estos programas son el Programa Federal de Procuración de Órganos y Tejidos, con el Subprograma de Garantía de Calidad (Glasgow 7) y el Programa Nacional de Atención Integrada del Paciente Crítico y Potencial Donante. El Coordinador Hospitalario tiene un rol clave en todo el proceso de donación-trasplante, así como también en la educación del personal sanitario. El Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez es uno de los hospitales de Municipalidad que cuenta con esta figura.

Desde el año pasado se modificó la Ley que rige para todo el país, y como personal sanitario es importante conocerla y entenderla para poder trabajar en conjunto en pos del beneficio del paciente.

Palabras clave: *Trasplante, Obtención de Tejidos y Órganos, INCUCAI.*

ABSTRACT

The advances of medicine have made it possible for organ and tissue transplants to be a therapeutic option

for the cure of some pathologies, and to improve the quality of life in others.

Seven organ transplants and several more tissues can be performed for each organ donor. Transplantology activity in our country is regulated by the National Central Single Ablation and Implant Institute (INCUCAI) and its provincial agencies, coordinated under the National Procurement Program.

There are also other programs that organize, promote and educate health personnel in the follow-up of critical patients, detection of potential donors and guide the donation-transplant process. These programs are the Federal Program for Procurement of Organs and Tissues, with the Subprogram of Quality Assurance (Glasgow 7) and the National Program of Integrated Care of Critical Patients and Potential Donors.

The Hospital Coordinator plays a key role in the entire donation-transplant process, as well as in the education of health personnel. The Hospital of Children Ricardo Gutiérrez is one of the hospitals of the Municipality that has this figure.

Since last year, the Law that governs the entire country has been modified, and as health personnel it is important to know and understand it in order to work together to benefit the patient.

Keywords: *Transplantation, Tissue and Organ Procurement.*

INTRODUCCIÓN

La práctica de la medicina de trasplante ha sido adoptada como opción terapéutica para un número creciente de patologías orgánicas. Per-

a. Médico Pediatra. Especialista en Terapia Intensiva Pediátrica. Unidad de Terapia Intensiva, HNRG

Correspondencia: mjcyunel@gmail.com

Conflicto de interés: ninguno que declarar.



mitir la sobrevivencia del ser humano mediante el reemplazo de un órgano enfermo por uno sano de otro individuo, muerto o vivo, puede ser considerado el evento más revolucionario del Siglo XX en el campo de la ciencia médica, tanto por sus méritos terapéuticos como por su significación e impacto sobre nuestros conocimientos del universo biológico.¹

A partir de la década del '50, diferentes equipos europeos y americanos comenzaron a realizar trasplantes renales con órganos procedentes de cadáveres humanos. Durante esta década se avanzó en la investigación inmunológica, siendo en Boston en 1958, donde se realizó un trasplante utilizando drogas inmunosupresoras. A partir de entonces se intensificó el desarrollo de la trasplantología.

En nuestro país el primer trasplante fue el de córneas en 1928, luego de huesos (1948), renal (1957), cardíaco (1968), médula ósea (1986), hepático (1988), pancreático (1993) e intestinal (1999).

En el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires la donación de órganos y tejidos ha crecido significativamente, según datos del INCUCAI (Instituto Nacional Central Único de Ablación e Implante) durante el año 2018 en CABA hubo 34.22 donantes por millón de habitantes (PMH), con una tasa a nivel país para el mismo año de 15.75 donantes PMH. Año tras año se observa un crecimiento en la tasa de donación.²

Sin embargo, la lista de espera para recibir órganos o tejidos sigue siendo alta: a fin del año 2018 de aproximadamente 10 000 personas a nivel país y de 426 personas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se encontraban en dicha situación.³

Por cada donante se pueden implantar órganos y tejidos a siete personas por lo que es de alta importancia el reconocimiento de los potenciales donantes y el mantenimiento de los mismos a fin de lograr la estabilidad de los órganos para que puedan ser donados y trasplantados.

A diferencia de lo que ocurre con los donantes vivos relacionados, los órganos o tejidos provenientes de un paciente fallecido no pueden ser donados a una institución o persona predeterminada. Son destinados a los pacientes que por su gravedad clínica han sido incorporados a la lista de espera única y nacional, coordinada por el INCUCAI. Este sistema asegura que los órganos donados se distribuyan priorizando a los que están

en la situación más crítica y a quienes poseen características similares con el donante.

En todo el proceso cobra importancia la figura del coordinador hospitalario cuya función consiste en la detección y seguimiento de potenciales donantes, y realizar talleres y charlas de capacitación y divulgación tanto en el ámbito de la Salud como en el Sistema Educativo.

Los coordinadores hospitalarios constituyen un equipo de más de 130 profesionales distribuidos en los hospitales de mayor complejidad del país, de acuerdo a los lineamientos del Programa Federal de Procuración.

La medicina avanzó y avanza permanentemente con mayor tecnología, logrando una sobrevivencia de los pacientes cada vez mayor, y el trasplante de órganos fue un avance importantísimo.

Sin embargo debe quedar muy en claro que sin donación de órganos no hay trasplante posible, y para que se lleve a cabo el proceso de donación-trasplante tiene que existir un donante y un receptor. En el acto de la donación se ponen en evidencia las actitudes éticas y culturales de una sociedad, individualizadas en la persona que consiente el trasplante, ya que el fin de éste es el receptor, donde coinciden los deseos del paciente junto con los aspectos de justicia social y distribución equitativa de órganos.

La historia de los trasplantes es un ejemplo de cómo la medicina moderna ha progresado extraordinariamente gracias a sus rasgos de trabajo en equipo, súper especialización y su carácter multidisciplinario e interdisciplinario.⁴

SITUACIÓN EN ARGENTINA

Los órganos que se trasplantan en nuestro país son: riñón, hígado, corazón, pulmón, páncreas e intestino; y los tejidos son córneas, piel, huesos y válvulas cardíacas. Además se puede donar placenta (membrana amniótica y células hematopoyéticas de sangre de cordón).

Para que sea posible realizar un trasplante debe haber donación de órganos y tejidos, y la comunidad hospitalaria tiene un rol clave en la detección de potenciales donantes.

SISTEMA NACIONAL DE PROCURACIÓN

El Sistema de Procuración en Argentina está compuesto por múltiples instituciones que trabajan articuladamente para completar el proceso desde la donación al trasplante.

La autoridad nacional responsable, el INCUCAI

y los 24 Organismos Provinciales de ablación e implante forman parte de las estructuras de la salud pública nacional y provincial y trabajan en articulación con los hospitales públicos y privados de distintos niveles de complejidad de todo el país y los centros de trasplante de órganos y tejidos habilitados para dar respuesta a los miles de pacientes que necesitan un trasplante de órganos o tejidos para tratar su enfermedad.

PROGRAMA FEDERAL DE PROCURACIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS

Este programa plantea la procuración como una tarea médico-asistencial dentro de la organización intrahospitalaria e involucra a todos los profesionales del sistema sanitario. Esta es una herramienta que incluye a su vez otros programas (que se explican brevemente a continuación) y presenta la figura del coordinador hospitalario, como responsable de la actividad de procuración en su lugar de trabajo y del seguimiento del proceso de donación y trasplante.

SUB PROGRAMA GARANTÍA DE CALIDAD

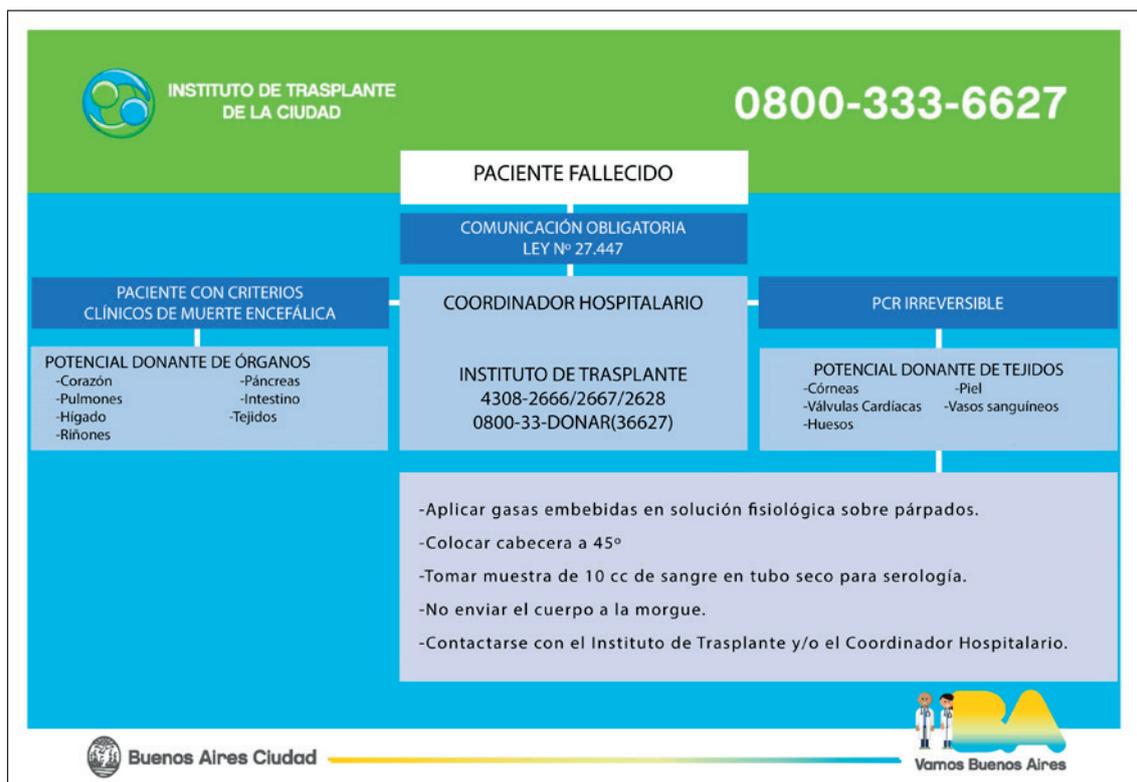
La implementación del Sub programa Garantía de Calidad tiene como fin el seguimiento de los pacientes neurocríticos y la detección de las muertes encefálicas. Para ello se aplica el **Proto-**

colo Glasgow 7, en el cual ingresan todos los pacientes con injuria encefálica y Escala de Glasgow 7 o menor, y los pacientes que estando internados deterioren la E. de Glasgow a 7 o menos. En caso del uso de drogas sedativas se debe considerar el valor de E. de Glasgow previo a la administración de los fármacos.⁵

PROGRAMA NACIONAL DE ATENCIÓN INTEGRADA DEL PACIENTE CRÍTICO Y POTENCIAL DONANTE

Este programa involucra a los sistemas de emergencias sanitarias que trasladan pacientes críticos (“código rojo”) del ámbito público en todo el territorio nacional, donde los facultativos de urgencias pueden detectar potenciales donantes. Esta es la herramienta adecuada para llevar conjuntamente con la Dirección Nacional de Emergencia Sanitaria (DINESA) un registro de los pacientes críticos y de aquellos pacientes que se internan en las unidades de cuidados críticos hospitalarios en las diferentes provincias del país.⁶

Los programas mencionados tienen como objetivo no sólo la detección de potenciales donantes, sino también asegurar la atención médica de calidad mediante la permanente evaluación, auditoría de los programas y seguimiento de los pacientes.⁷⁻⁹





HOSPITAL DE NIÑOS RICARDO GUTIÉRREZ

En el HNRG, desde el año 2018, se desempeñan como coordinadoras hospitalarias las Dras. Mariana Cyunel y Mónica Garea –ambas médicas de Terapia Intensiva.

Las tareas que desarrollan son las siguientes:

- Detección y seguimiento de los pacientes neurocríticos.
- Comunicación permanente con los jefes y médicos de planta de las salas de internación y jefes de guardia, para la comunicación de óbitos y evaluación de potenciales donantes.
- Responder inquietudes del personal de salud y pacientes o familiares acerca de la donación.
- Participan en actividades de divulgación en ateneos del servicio de Terapia intensiva, ateneo de residentes y clases del tema durante la rotación de los residentes por el servicio de Terapia Intensiva.
- Participarán en las Jornadas 2019 del Hospital junto a representantes del organismo jurisdiccional de la Ciudad de Buenos Aires, Ente Autárquico Instituto de Trasplante (EAIT).

No está de más recordar que todos los pacientes que fallecen son potenciales donantes de órganos y tejidos. Los que evolucionan a muerte encefálica están internados en áreas críticas y son los “donantes a corazón batiente” pudiendo donar órganos y tejidos. Los que presentan paro cardio-respiratorio pueden donar tejidos.

Para esto en todas las áreas del hospital y en las oficinas donde se completa el certificado de defunción, hay carteles con el algoritmo de procedimiento ante la muerte de un paciente y los teléfonos del organismo jurisdiccional y de las coordinadoras para su contacto (se adjuntan los folletos). También funciona un grupo en red de *Whatsapp* con un representante de cada servicio del hospital, incluyendo personal administrativo.

Esta estrategia surgió como idea de las coordinadoras del Hospital para mantener una comunicación fluida, y ya se implementó en otras instituciones con buenos resultados.

No todos los pacientes fallecidos pueden ser donantes, algunas veces por patologías de base o enfermedades adquiridas surgen contraindicaciones absolutas para la donación. Esto se ve reflejado en la escasez de órganos para trasplante: los niños tienen menos posibilidades de ser donan-

tes que los adultos; sin embargo, son candidatos a trasplante para mejorar su calidad de vida, o incluso salvarla.

Por ello es importante considerar a cada paciente del hospital con riesgo de muerte como potencial donante, no sólo los internados en las Unidades de Cuidados Intensivos. Los pacientes terminales o en cuidados paliativos también son potenciales donantes, y se les debe dar la información necesaria y el acompañamiento a los padres que están atravesando la enfermedad de su hijo, para que, si el caso lo permite, solicitar la donación de órganos y/o tejidos.

En el caso de los mayores de 18 años, luego del fallecimiento se debe verificar la expresión de voluntad del mismo, y de no encontrarse restringida la voluntad afirmativa, se procede a la evaluación del caso para comenzar con la donación.¹⁰

Es importante destacar que la comunicación es el principal eslabón en la cadena del proceso de procuración de órganos y tejidos. Si el personal sanitario tiene presente en su actividad asistencial habitual la procuración, puede tener y brindar la información necesaria a familiares y pacientes, y así poder dar comienzo al proceso de donación-trasplante que permitirá salvar hasta 7 vidas y mejorar la calidad de vida de muchas otras.

LEY 27 447

A partir de 3 de agosto del 2018 entró en vigencia la nueva Ley 27 447 de Órganos, Tejidos y Células de Argentina, que regula las actividades relacionadas a la obtención y utilización de órganos, tejidos y células de origen humano en nuestro país.¹⁰

La nueva ley tiene como cambios más relevantes:

- Explicita los derechos de donantes y receptores: intimidad, privacidad y confidencialidad; a la integridad; a la información y al trato equitativo e igualitario.
- Incorpora una declaración de principios bioéticos: respeto por la dignidad, autonomía, solidaridad y justicia, equidad y autosuficiencia, entre otros.
- Establece la prioridad en el traslado aéreo y terrestre de pacientes con operativos en curso.
- Dispone la creación de Servicios de Procuración en establecimientos hospitalarios destinados a garantizar cada una de las etapas del proceso de donación.

- Incorpora el Procedimiento de Donación Renal Cruzada (donantes vivos no relacionados).
- Simplifica y optimiza los procesos que requieren intervención judicial.
- En el caso de menores, posibilita la obtención de autorización para la ablación por ambos progenitores o por aquel que se encuentre presente.
- Suprime las especificaciones y los tiempos establecidos en el artículo 23 de la ley, quedando el diagnóstico de muerte sujeto al protocolo establecido por el Ministerio de Salud de la Nación con el asesoramiento del INCUCAI. Se dispone como hora del fallecimiento del paciente aquella en que

se completó el diagnóstico de muerte.

- Incorpora un capítulo destinado a los medios de comunicación y el abordaje responsable de las noticias vinculadas a la temática.
- Incorpora a la Comisión Federal de Trasplante (COFETRA), como órgano asesor del INCUCAI.

Lo que se mantiene sin cambios:

- El concepto de donante presunto por el cual se considera donante a toda persona capaz, mayor de 18 años, que no haya dejado constancia expresa de su oposición a la donación.
- La mayoría de edad como requisito para

De la donación al trasplante

1 **UTI** El médico llama al Instituto de Trasplante

2 **Certificación de la muerte** (bajo criterio neurológico)

3 **Mantenimiento** de los órganos

4 **Voluntad** • Donante Sí • Presunto • Donante NO • Menores de 18 años

5 **Muerte violenta** Intervención Judicial

6 **Búsqueda de receptores** SINTRA

7 **Asignación y ablación**

8 **Traslado** de órganos y tejidos

9 **TRASPLANTE**

INSTITUTO DE TRASPLANTE DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE SALUD

0800-333-6627
itrasplante_difusion@buenosaires.gob.ar

Buenos Aires Ciudad | Vamos Buenos Aires | Salud



dejar registrada la expresión de voluntad afirmativa o negativa hacia la donación de órganos.

Información importante

Para manifestar la voluntad afirmativa o negativa de donación en todo el país, es necesario dejarlo registrado por cualquiera de los siguientes medios:

- Firmar un acta de expresión en el INCUCAI, o en los organismos jurisdiccionales de ablación e implante de todo el país.
- Asentarlo en el Documento Nacional de Identidad en las oficinas del Registro Civil (**se debe comunicar al agente para que lo deje registrado**).
- **Enviar un telegrama** desde las dependencias del Correo Argentino.
- **Completar un formulario vía web.** <https://www.argentina.gob.ar/salud/incucaai>

Toda persona mayor de 18 años puede manifestar en forma expresa por estos medios su voluntad afirmativa o negativa respecto a la donación de sus órganos o tejidos. La posibilidad de manifestación es un derecho, no una obligación. Cualquiera de los medios para manifestarse son gratuitos y revocables (se puede cambiar de opinión todas las veces que la persona desee).¹⁰

CONCLUSIONES

Durante 2018 se registraron cifras históricas en la generación de donantes y en la actividad transplantológica de Argentina, consolidando a nuestro país como referente en la región. La cifra de donantes llegó a ser de 15.75 por millón de habitantes, concretándose 701 procesos de donación con procuración de órganos y 762 con procuración de tejidos con donante post paro cardíaco. El 60% de los procesos de donación concluyeron con donantes multiorgánicos. Se procuraron 2 067 órganos, 2 311 córneas y 268 corazones para válvulas, también se realizaron 54 ablaciones de piel y 178 de huesos. Estos procesos fueron realizados en 284 establecimientos sanitarios del país, de los cuales el 73% son de dependencia pública.

Esto dio como resultado que 2 082 pacientes accedieran a un trasplante de órganos, de los cuales 1 683 fueron con donantes cadavéricos. Hubo 261 receptores menores de 18 años.

Durante este período nuestro hospital registró un aumento en la notificación de pacientes en el programa Glasgow 7, y con sospecha clínica de

muerte encefálica, lo que dio como resultado tres donantes efectivos (dos multiorgánicos y los tres de tejidos). Si bien este número parece ínfimo, es un buen punto de partida para concientizar a la comunidad hospitalaria acerca de la importancia de considerar que la procuración y el trasplante van de la mano, en beneficio de los pacientes. Además en el hospital funcionan dos programas de trasplante: el de trasplante hepático lleva realizados 61 trasplantes desde diciembre del 2010 y el de médula ósea 60 desde abril del 2015.

Durante el mismo período se concretaron 1 116 trasplantes de células progenitoras hematopoyéticas, de los cuales 699 fueron trasplantes autólogos, 298 alogénicos con donante emparentado y 119 con donante no emparentado. Se aportaron 45 donantes efectivos para 28 pacientes argentinos y 17 en el exterior del país, siendo el mayor número de donantes de CPH aportados desde la fundación del Registro Nacional de CPH.

Al momento de redactar este artículo (fines de mayo 2019) 7 474 personas necesitan un trasplante para salvar su vida. Por ello es importante, como comunidad hospitalaria, recordar que la procuración de órganos y tejidos es una actividad asistencial como cualquier otra, y que nos involucra a todos.¹¹

Ante el fallecimiento de un paciente en las salas de internación de clínica médica, salas de cuidados intensivos, guardia y quirófano, se debe dar aviso al organismo jurisdiccional Ente Autárquico Instituto de Trasplante al teléfono 0800-33-36627 (DONAR) o ponerse en contacto con el jefe de guardia del día para comunicarse con las coordinadoras hospitalarias y evaluar al paciente como posible donante.

Sin donación no hay trasplante

AGRADECIMIENTOS

Al EAIT por la entrega del material de comunicación.

BIBLIOGRAFÍA

1. INCUCAI. <https://www.argentina.gob.ar/salud/incucaai>
2. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Récord histórico de donantes de órganos en la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en: <http://www.buenosaires.gob.ar/node/noticias/record-historico-de-donantes-de-organos-en-la-ciudad-de-buenos-aires>
3. INCUCAI. Pacientes inscriptos en lista de espera. Disponible en: https://www.incucaai.gov.ar/mod_esta

- disticas/pacientes_inscriptos_en_lista_de_espera.php
4. Catellano Molera ML.(Cursos 2007-2008). *Donación y Trasplante de Órganos: Aspectos éticos. Tesina para la obtención del Master de Bioética*. España: Instituto para la Consulta y Especialización Bioética (ICEB), y Universidad Internacional de Catalunya (UIC).
 5. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. El hospital y su rol en la procuración de órganos y tejidos. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/incuca/comunidad-hospitalaria/materiales-recursos>
 6. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. Programa Nacional de Atención Integrada del Paciente Crítico y Posible Donante. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/incuca/comunidad-hospitalaria/materiales-recursos>
 7. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. Donación y trasplante de órganos. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/incuca/comunidad-hospitalaria/materiales-recursos>
 8. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. Procurar para curar. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/incuca/comunidad-hospitalaria/materiales-recursos>
 9. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. Guía para el proceso de donación-trasplante. Dirigida al personal sanitario. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/incuca/comunidad-hospitalaria/materiales-recursos>
 10. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. Ley 27.447. Ley de trasplante de órganos, tejidos y células. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/incuca/nueva-ley-de-donacion-y-trasplante>
 11. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. Procuración y trasplante de órganos, tejidos y células en Argentina. Memoria 2018. SINTRA-CRESI. INCUCAI. Disponible en: http://www.msal.gob.ar/images/stories/MEMORIA_2018_curvas_web.pdf
- Texto recibido: 30 de marzo de 2019.
Aprobado: 19 de junio de 2019.
No existen conflictos de interés a declarar.
Forma de citar: Cyunel M, Garea M, Neira P. Procuración y Trasplante de órganos y tejidos. Rev. Hosp. Niños (B. Aires) 2019;61 (273):88-94.