

Archivos de Cardiología de México

Volumen **72**
Volume

Suplemento **1**
Supplement

Enero-Marzo **2002**
January-March

Artículo:

Participación de enfermería en la coordinación de trasplantes de órganos

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

Otras secciones de
este sitio:

- 👉 Índice de este número
- 👉 Más revistas
- 👉 Búsqueda

*Others sections in
this web site:*

- 👉 *Contents of this number*
- 👉 *More journals*
- 👉 *Search*

ENFERMERAS

Participación de enfermería en la coordinación de trasplantes de órganos

Claudia Aguilar Méndez,* María Guadalupe Suárez Vázquez,* Ana Guadalupe Pinson Guerra*

Resumen

El trasplante de órganos ha cobrado una importancia relevante en las últimas décadas ofreciendo una esperanza de vida a pacientes con enfermedades terminales que requieren de un nuevo órgano para continuar viviendo, o bien, para vivir con calidad. La cultura de la donación aún es escasa en nuestro medio, por lo que día a día las listas de espera se incrementan y no así las listas de quienes quieren donar sus órganos. Desafortunadamente, sin donante no hay trasplante. El profesional de enfermería juega un importante papel en el contexto del trasplante de órganos. Dentro del equipo multidisciplinario que conforma la Coordinación de Trasplantes, enfermería posee los conocimientos, experiencia clínica y habilidad en la gestión de los servicios que le permiten organizar, colaborar y desarrollar actividades específicas, mismas que se dan a conocer en el presente artículo con la finalidad de difundir que la Coordinación de Trasplantes es un espacio donde los profesionales de enfermería pueden desarrollar todo su potencial en las distintas áreas implicadas en esta coordinación, como es el caso de la investigación, la docencia y el humanismo.

Palabras clave: Trasplante de órganos. Enfermería. Coordinación. Humanismo.

Key words: Organ transplant. Nurses. Coordinator. Humanism.

Introducción

El crecimiento y desarrollo significativo en el campo del trasplante de órganos puede atribuirse al progreso en la ciencia de la terapia inmunosupresora, a la mejor preserva-

Summary

PARTICIPATION OF NURSING PERSONNEL IN THE COORDINATION OF ORGAN TRANSPLANTS

The significant growth and development in the field of transplantation has enabled people who suffer from a terminal disease to live longer and with a better quality of life. However, there is still a lack of sensibility for organ/tissue donation in our society. The list of people waiting for an organ grows every day, but not the list of donors. The truth is that without a donor, there is no transplant. Nurses play an important role in this process. They have the knowledge, clinical experience, and management skills to collaborate, organize, and implement specific activities in the transplant process. These activities will be explained in this article. Transplant Coordinator Nurses have the potential to develop their skills in different areas of nursing: patient care, research, teaching and humanism.

ción de órganos y al refinamiento de las técnicas quirúrgicas. A esto se añade la cada vez mayor conciencia del público y el conocimiento entre los profesionales de la salud, relacionado a la donación de órganos, sus cuidados y transplan-

* Subdirección de Enfermería. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" (INCIH, Juan Badiano No. 1, Col. Sección XVI, Tlalpan, 14080 México, D. F.). Tel. 55 73 29 11 Ext. 1121, 1250

te. Sin embargo, un factor muy limitante en la aplicación continua de esta intervención terapéutica es la escasa donación de órganos.

La revisión de las principales causas de mortalidad general de la población mexicana, orienta sobre la relevancia de los padecimientos susceptibles de ser resueltos mediante el trasplante de órganos y tejidos entre los que se encuentran las enfermedades del corazón, ocupando un 71.84% en la tasa de defunciones, diabetes mellitus con un 38.04%, cirrosis y otras hepatopatías con un 24.14%, nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis con 14.31% y bronquitis crónica, enfisema y asma con un 8.97%.¹

México todavía atraviesa por un rezago del 90% en cuanto a su cultura de donación de órganos. Hay 25 mil personas inscritas en la lista de espera y sólo 11 mil en la lista de quienes están dispuestos a donar. Nuestro país ocupa hoy el doceavo lugar en cuanto a donación de órganos. España tiene la mejor tasa de donación y le sigue los Estados Unidos de Norteamérica. Las cirugías de trasplante han proliferado sólo en la zona norte y centro del país. No así en el sur, donde no se cuenta con centros hospitalarios de trasplantes. En la actualidad, no se cuentan con datos oficiales sobre la demanda de los diversos tipos de trasplante, sin embargo, se estima que 10 mil personas esperan un trasplante de córneas, mil quinientas un riñón, cuatro mil un hígado, lo mismo que un corazón y setecientas personas esperan un par de pulmones. Tan larga es la lista que muchos mueren en la espera.²

La enfermera debe conocer los aspectos legales involucrados en el proceso de donación, sabiendo que todo individuo que ha alcanzado la mayoría de edad (18 años), tiene el derecho a expresar su deseo de convertirse en un donador al momento de su muerte. Para maximizar el acceso de los órganos y tejidos para donación, la enfermera debe tener la habilidad para identificar el posible donador, los mecanismos y metodologías para obtener el consentimiento para la donación, el proceso de referencia a organizaciones de órganos y el cuidado clínico del donador. Los centros hospitalarios donde se realiza el trasplante de órganos deberán contar con la infraestructura adecuada y con una coordinación bien estructurada en donde el profesional de enfermería juega un papel muy importante ya que laborará de manera muy estrecha con todos los miembros del equipo de trasplante, con los pacientes y sus familiares.³

Funciones y responsabilidades del profesional de enfermería en la coordinación de trasplante de órganos

Enfermería constituye uno de los profesionales de la salud más indicados para desarrollar sus funciones en la coordinación de trasplante de órganos, debido a su amplia visión y experiencia en el funcionamiento de las instituciones y de sus procesos, pero sobre todo por la cercana relación que tiene con el paciente y sus familiares al otorgar los cuidados de enfermería las 24 horas de cada día.⁴

Tabla I. Funciones y responsabilidades de enfermería en la coordinación de trasplante de órganos.

- Colabora en la organización y coordinación de la clínica de trasplante. Interviene en la coordinación de las actividades de trasplante de riñón, hígado, tejidos, corazón y pulmón.
- Asiste en la logística del trasplante de órganos, particularmente en términos de selección de donadores. Sensibiliza y obtiene el permiso de los familiares de donadores de cadáver.
- Participa con el equipo de trasplante en la evaluación y selección de los candidatos para trasplante.
- Organiza, conduce y dirige la educación de los posibles candidatos para trasplante y sus familiares. Notifica al banco de órganos las necesidades propias de cada paciente quedando éste registrado en la lista de espera correspondiente.
- Asiste y/o lleva a cabo proyectos de investigación clínica, realiza protocolos de investigación, recopila datos y estadísticas utilizadas para evaluar las hipótesis.
- Colabora en el desarrollo, supervisión e implementación de las acciones específicas de enfermería en el cuidado del paciente donador y receptor.
- Sirve como el puente de comunicación con otros centros de trasplante para la colaboración conjunta de la disposición y trasplante de órganos.
- Lleva a cabo la educación y seguimiento del paciente trasplantado en el hogar.
- Organiza y participa en programas de educación continua para personal de la salud.
- Participa en la promoción de la cultura de la donación de órganos a través de los medios públicos (charlas comunitarias, material escrito, Internet, radio, televisión).

Referencia: American Association of Critical Care Nurses. Procedure Manual for Critical Care. Third Edition. W.B. Saunders Company. US. Pp. 959.

Como parte de la coordinación de trasplante de órganos, el profesional de enfermería coordina las actividades administrativas, logísticas y de los cuidados en los servicios de trasplante.⁵ Las funciones y responsabilidades básicas de enfermería en la coordinación de trasplante de órganos quedan resumidas en la *Tabla I*.

El número de donadores cadavéricos es muy bajo en comparación con las interminables listas de personas que aguardan por un órgano, que les permita continuar viviendo y desenvolverse en la sociedad con una buena calidad de vida. La selección de receptores de trasplante es menos dificultosa en términos de disponibilidad que la de los donadores, por lo que las actividades de la coordinación de trasplante de órganos se centra principalmente en la obtención y procuración de los órganos de trasplante.

a) Identificación del potencial donador y comprobación de la muerte cerebral

Los donadores de órganos y tejidos, son pacientes quienes han sido declarados con muerte cerebral. Generalmente estos pacientes están localizados en las áreas de cuidado críticos donde las acciones y cuidados de enfermería juegan un papel preponderante las 24 horas del día los 365 días del año, por lo que la enfermera deberá estar familiarizada con las políticas y procedimientos específicos en su institución en cuanto a los criterios para dictaminar la muerte cerebral en un paciente y para otorgar los cuidados para mantener el correcto funcionamiento orgánico del paciente para asegurar la viabilidad de los órganos.

Muerte cerebral, es el cese irreversible de las funciones de los hemisferios cerebrales y del tronco del encéfalo, por lo que los pacientes evolucionan rápidamente a falla orgánica.⁶ Se han utilizado muchos criterios clínicos para definir la muerte cerebral, todos ellos coinciden en tres principios comunes: coma de causa establecida, falta de respuesta cerebral, ausencia de reflejos del tallo cerebral. Estos signos mencionados no serán suficientes ante situaciones de hipotensión, hipotermia inducida artificialmente o administración de drogas depresoras.

Los aspectos legales, son la parte primordial dentro del establecimiento de muerte cerebral ya que de ello se derivan las acciones posteriores encaminadas a la donación y procuración de órganos. De esta manera existen dos métodos instrumentales, llevados a cabo ac-

tualmente en México, fundamentados en la ley general de salud,⁷ el electroencefalograma y la angiografía cerebral bilateral.

La identificación del posible donador de órganos está basado en el reconocimiento de un paciente con nulas posibilidades de supervivencia debido a la naturaleza de sus lesiones o problemas médicos y que reúnen los criterios para donación. Debido a que la enfermera permanece al lado del paciente la mayor parte del tiempo, es importante que conozca los signos clínicos de muerte cerebral y realice la valoración inicial de la misma. En el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez", enfermería ha desarrollado un formato que le permite llevar a cabo la valoración inicial para el pronto reconocimiento de la muerte cerebral, atendiendo a los datos obtenidos en el expediente clínico, la exploración física y el análisis de los estudios de laboratorio y gabinete (*Tabla II*).

Asimismo dentro de esta etapa es primordial tomar en cuenta los criterios de exclusión del potencial donador que se resumen en tres aspectos: infección por VIH, neoplasias malignas e infecciones virales o bacterianas sin tratamiento.

b) Notificación de casos y distribución de órganos

En cuanto se detecta a un potencial donador, se debe dar aviso al banco de órganos, en nuestro país al Consejo Nacional de Trasplantes (CONATRA) de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, para que ellos comuniquen y organicen el equipo procurador y de trasplante. El CONATRA se encarga de regular la práctica de trasplantes en México. Una de las áreas prioritarias es el Programa de Trasplantes de órganos cadavéricos. En este programa participan los hospitales de todo el país en coordinación con los centros autorizados que practican los trasplantes. El CONATRA proporciona el equipo y personal necesarios para la remoción del órgano, así como para la selección de los receptores de acuerdo "al grado de compatibilidad" en todo el país.⁸

c) Solicitud de consentimiento para la donación de órganos

Hablar de la donación de órganos aún constituye un tema que encierra los temores de admitir la propia muerte o la de nuestros seres queridos a quienes es difícil visualizar en este proceso. Inclusive, todavía en la actualidad

Tabla II.

Nombre Cama Registro	Fecha de ingreso importantes	Datos clínicos	Peso Talla Complejión	Grupo y RH	Estudios de gabinete	Laboratorios y cultivos
		TA	Peso	Grupo	Tomografía	Hemoglobina
		Temperatura				Hematócrito
		PVC	Talla	RH	Electrocardiograma	Plaquetas
Antecedentes Personales Importantes		Gasto urinario mL/kg/h	Complejión		Angiografía	Leucocitos
Alcoholismo, Drogadicción, Prostitución		Glasgow				Sodio
		Pupilas				Potasio
		Sedantes y relajantes			Electroencefalograma	Creatinina
		musculares				Urea
Antecedentes heredo familiares		Ministración de inotrópicos			Pruebas vestibulares	Glucosa
		Especificar:			Doppler tras craneal	Perfil hepático
						Cultivos:
						Hemocultivos
						Cultivo de expectorcación
						Urocultivo.

Referencia: Protocolo de valoración inicial en la detección de potenciales donadores aplicado en la coordinación de trasplantes del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" marzo-junio del 2001.

existe personal médico que se resiste a ofrecer a la familia de un posible donador la oportunidad de donar sus órganos debido a estos miedos y percepciones.³

Después de que el médico ha discutido la muerte con la familia, los coordinadores ofrecerán a los familiares del donador potencial la opción de la donación. El médico o enfermera de la coordinación puede llevar a cabo esta tarea.¹⁰

El tema de la donación de órganos jamás deberá mencionarse al momento que se da a conocer a los familiares el diagnóstico de muerte cerebral. La enfermera, al igual que todos los miembros de la coordinación de trasplantes, debe entender que la decisión de donar un órgano es totalmente personal y emocional. Los familiares se encuentran bajo condiciones de mucho estrés por lo que la discusión debe desarrollarse en un cuarto aislado para ofrecer un ambiente privado. La familia deberá comprender el concepto de muerte cerebral, así como el significado de "apoyo mecánico" a través del empleo de aparatos biomédicos y medicamentos que permiten mantener en buenas condiciones el organismo para disponer de los órganos. A pesar de continuar con el apoyo mecánico para la preservación de los órganos, el donador está neurológica, legal y biológicamente muerto. La enfermera de coordinación de órganos deberá contar con un amplio conocimiento en esta materia y tener la habilidad de contestar

preguntas con respecto al tiempo, distribución de órganos, procedimientos quirúrgicos y efectos en los planes del funeral. Se deberá especificar los órganos y tejidos que la familia desea dar en donación.

d) Cuidado del paciente y mantenimiento de la viabilidad de los órganos de trasplante

Una de las actividades más importantes de enfermería en la coordinación de trasplante de órganos es asegurar el adecuado manejo clínico del donador de órganos. Si el donador no es tratado de manera apropiada, el órgano o los órganos no permanecerán viables y el resultado deseado del trasplante no se logrará.¹¹ Una vez que la muerte cerebral ha ocurrido, la familia del donador y la viabilidad de los órganos se convierte en el objetivo principal dentro de las acciones de enfermería.

Una vez que el cerebro ha dejado de funcionar, todos los sistemas tienden a descompensarse y sufrir alteración. La condición del paciente se vuelve por lo general muy inestable, especialmente en el aspecto hemodinámico. Existe pérdida del automatismo respiratorio, del control vasomotor y de la temperatura corporal. Existen alteraciones de la secreción hormonal y trastornos hidroelectrolíticos. La enfermera en la coordinación de trasplante deberá asegurar el cumplimiento de las actividades específicas de enfermería encaminadas a mantener la viabilidad de los órganos de trasplante. Es importante mantener una

adecuada perfusión del tejido para prevenir hipoxia y lesión isquémica, y asegurar el equilibrio hidroelectrolítico.¹²

e) Extracción y procuración de órganos

En esta etapa también la contribución de la enfermera es fundamental, ya que es la responsable de organizar y coordinar las áreas de cuidados críticos donde se proporciona la atención preoperatoria correspondiente, así como del área de quirófano donde se llevará a cabo el acto quirúrgico.

La coordinación de trasplantes debe coordinar el tiempo y logística de sus integrantes y comunicarse claramente con el personal de sala de operaciones y terapia intensiva. El protocolo de manejo del donador es similar al de cualquier paciente en la sala de operaciones. Este proceso es llevado a cabo con toda formalidad y respeto a la dignidad humana de la persona, sin descuidar nunca los aspectos éticos y estéticos que lo conforman.

Un aspecto de gran importancia y trascendencia en el campo de los trasplantes ha sido, y es, el mantenimiento y preservación de los órganos extraídos durante la fase de isquemia (sin circulación sanguínea). El tiempo máximo aceptable en que los órganos pueden estar sin circulación sanguínea varía dependiendo del órgano, pudiendo ser de 4 horas para el corazón, alrededor de 17 a 20 horas para el hígado y aún más para el riñón.¹²

El proceso de preservación se inicia en muchos casos antes de la extracción del órgano del cadáver, utilizando el sistema circulatorio como medio de infundir determinadas soluciones y drenar la sangre del órgano. Una vez el órgano a sido extraído se sumerge en un recipiente con una solución fría a 4°C siendo el momento en el que se procede a una inspección mucho más detallada del órgano y a su preparación para el implante.

Los órganos son procurados con soluciones especiales que se importan de USA o de Europa, como es el caso de la más usada en México que es la UW (solución elaborada por la Universidad de Wisconsin), la Euro collins, entre otras, que tienen como finalidad el establecer una actividad semejante a la del líquido intracelular y son ricas en electrolitos (K, Mg, Cloro, Calcio).⁹

f) Traslado del órgano

El órgano es introducido a un recipiente estéril, el cual es introducido en una doble bolsa

estéril y colocado en un contenedor isotérmico para transporte, rodeado de una solución fría con hielo para mantener la temperatura. A continuación este recipiente será transportado a su lugar de destino de la forma más rápida posible para ser implantado.¹²

g) El paciente de trasplante

El CONATRA ha notificado al médico del paciente tan pronto se identificó al potencial donador de acuerdo a la lista de espera. Los cirujanos y el equipo de trasplante aceptan o declinan la oferta a base de los criterios de compatibilidad entre el donador y el futuro receptor. Los médicos y enfermeras de terapia intensiva y quirófano de trasplante en dicha unidad, estarán debidamente organizados con la finalidad de coordinar tiempos y optimizar la atención y cuidados tanto del órgano que se recibirá como del paciente en espera de trasplante, el cual recibirá la debida preparación física para la cirugía y preparación quirúrgica necesaria para la recepción del órgano a trasplantar.

h) Educación y seguimiento del paciente después del trasplante

Después de la cirugía, la enfermera de la coordinación de trasplantes lleva a cabo la educación y/o coordinación de las actividades educativas del pacientes por parte de las enfermeras de la unidad o rehabilitación cardíaca. El paciente aprenderá los cuidados específicos para su cuidado en casa, prevención de infecciones, el correcto uso de los medicamentos y sus efectos secundarios (inmunosupresores, antihipertensivos, antivirales y suplementos), toma de signos vitales, pruebas de glucosa, peso diario, régimen nutricional recomendado por la dietista, rutina de ejercicios diarios, visitas para toma de muestras de laboratorio, biopsias y citas de control médico, reconocimiento y notificación de signos y síntomas de rechazo e infección. En algunos centros el profesional de enfermería de la coordinación de trasplantes lleva a cabo el seguimiento clínico del paciente en casa, vía telefónica, además atiende las llamadas de los pacientes esclareciendo dudas en cuanto a su tratamiento y en situaciones específicas, las 24 horas del día.

Conclusiones

La coordinación de trasplante ofrece al profesional de enfermería un amplio espacio de desa-

rrollo en el ámbito administrativo, asistencial, de investigación, docente y humanístico. En colaboración con otros miembros del equipo multidisciplinario de la salud, el profesional de enfermería organiza y coordina las acciones en los diferentes momentos en todo el proceso, desde la detección del donador hasta después del trasplante del órgano.

Mucho es el trabajo para lograr concientizar a la población sobre la cultura de la donación y quizá estos esfuerzos deben empezar entre los pro-

pios miembros del equipo de salud. Y tu, ¿dejarías donar tus órganos?

Todo individuo que desee manifestar su voluntad de donar sus órganos en nuestro país puede comunicarse al 56 58 11 11, o acudir al Consejo Nacional de Trasplantes o centros hospitalarios certificados como lo es el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez", para recibir una credencial como donador, considerando que es una decisión personal y compartida con el núcleo familiar al que cada individuo pertenece.

Referencias

1. Consejo Nacional de Trasplantes 11/08/01 www.conatra.org.mx.
2. EDGAR G: *México, rezago de 90% en donación de órganos*.06/08/01. www.tvazteca.com.
3. American Association of Critical Care Nurses: *Procedure manual for critical care*. Third Edition. W.B. Saunders Philadelphia. 1997: 959.
4. GONZÁLEZ V: *Reto para enfermería, los coordinadores clínicos de trasplante*. Boletín Oficial del Colegio de Profesionales de la Enfermería de Puerto Rico. 2001:1.
5. University of Iowa: *Transplant coordinator*. Classification Description.16/08/01. www.uiowa.com.
6. WILLIAMS MS: *Decisiones en enfermería de cuidados críticos*. Barcelona Ediciones Doyma, 1992: 299.
7. CENATRA (Centro Nacional de Trasplantes): *Manual del coordinador hospitalario*. 2001.
8. René SR: *El Trasplante Renal, Tu Regalo de Vida*.19/08/01. www.healthig.com/transplantes.
9. INSALUD Y COLS: *Formación continua en donación y trasplante de órganos y tejidos*. Madrid. Instituto Nacional de Salud. 1997: 250-270.
10. GARCÍA R: *Donación y trasplante de órganos*. 12/08/01. www.donauia.com.
11. Nursing: *Protocol for organ donation CCTC*. London. Health Services Center, 1995.
12. ANDRÉS: *En Coordinación y trasplantes. El modelo español*. Madrid. Editorial Grupo Aula Médica, 1995.

