

Proyecto de coordinación intrahospitalaria para la donación de órganos y tejidos: responsabilidad social y resultados prometedores¹

Vanessa Silva e Silva²
Luciana Carvalho Moura³
Luciana Ribeiro Martins⁴
Roberta Cristina Cardoso dos Santos⁴
Janine Schirmer⁵
Bartira de Aguiar Roza⁶

Objetivos: presentar los resultados de la evaluación en relación a los cambios en el número de posibles donantes, donantes efectivos, y las tasas de conversión después de la puesta en práctica de un proyecto de coordinación intrahospitalaria para la donación de órganos y tejidos para trasplantes. **Métodos:** un estudio epidemiológico, retrospectivo y transversal, se llevó a cabo con los datos de la donación de órganos de la Secretaría de Salud del Estado y el proyecto de coordinación intrahospitalaria para la donación de órganos de un hospital de beneficencia. Los datos se compararon mediante la prueba no paramétrica estadística de Mann-Whitney y la prueba t de Student, considerando un nivel de significancia del 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** hubo diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$), antes y después de la ejecución del proyecto sobre el número de notificaciones de posibles donantes / mes (3,05 - 4,7), el número de donantes efectivos / mes (0,78 a la 1,60) y la tasa de conversión (un 24,7 a la del 34,8%). Los hospitales 1, 2, 7 y 8 tuvieron resultados significativos en donantes posibles, donantes efectivos o tasa de conversión. **Conclusión:** la presencia de un coordinador de la entidad es prometedor y beneficioso, el especialista es importante para cambiar los indicadores de eficiencia, lo que consecuentemente reduce las listas de espera para trasplantes de órganos.

Descriptor: Financiación de la Atención de la Salud; Recolección de Tejidos y Órganos; Enfermería; Obtención de Tejidos y Órganos.

¹ Artículo parte de la disertación de maestría "Impact of the implementation of Intra-hospital Coordination Project for Organ and Tissue Donation in Public Hospitals in São Paulo", presentada a la Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

² Estudiante de Doctorado, Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, y Queen's University at Kingston, Kingston, ON, Canada.

³ Enfermera, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil.

⁴ Enfermera Experto en donación de órganos, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil.

⁵ PhD, Profesor Titular, Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

⁶ PhD, Profesor Adjunto, Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Silva VS, Moura LC, Martins LR, Santos RCC, Schirmer J, Roza BA. In-house coordination project for organ and tissue procurement: social responsibility and promising results. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2016;24:e2773. [Access

mes día año]; Available in: _____ URL. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0841.2773>

Introducción

En Brasil, el sistema nacional de donación de órganos y tejidos y trasplantes fue decretado en 1997 por la Ley N° 9434 y el decreto N° 2.268⁽¹⁻²⁾. Después de esta regulación federal algunos estados comenzaron a crear reglas y resoluciones específicas para tratar este tema a nivel local. En Sao Paulo, la estructura organizativa y operativa local del sistema de donación de órganos y trasplantes fue determinada por la resolución SS N° 103/1997⁽³⁾. Por lo tanto, se estableció el modelo de donación de órganos adoptada allí, que estaba basado en el modelo norteamericano de la Organización de Obtención de Órganos.

La Organización de Obtención de Órganos se basa en el apoyo profesional regionalizado para los hospitales para administrar todo el proceso de donación de órganos. Este apoyo es proporcionado por enfermeros y/o médicos expertos externos. Sin embargo, es conocido que tener comisiones intrahospitalarias para la donación y trasplante de órganos permite una mejor organización del proceso de donación de órganos. El modelo español, que propone la presencia de un coordinador de donantes de órganos y tejidos (CDOT) en estas comisiones intrahospitalarias para la donación de órganos, facilita la identificación temprana de posibles donantes de órganos, y proporciona un apoyo adecuado de la familia. Esta estructura también permite una mejor comunicación entre todas las estructuras de la donación de órganos y el sistema de trasplante, y en consecuencia, mejorar cuantitativa y cualitativamente la donación de órganos⁽⁴⁻⁵⁾.

Por lo tanto, el estado de Sao Paulo hizo algunos cambios en su sistema de donación de órganos y adoptó algunas particularidades del modelo español. A partir de este punto, el sistema de donación de órganos de Sao Paulo se convirtió en una mezcla de los modelos españoles y norteamericanos. Este nuevo modelo incorpora las comisiones intrahospitalarias para la donación de órganos. En Brasil, las comisiones intrahospitalarias se clasifican por el número de muertes por año en sus hospitales. El tipo I se refiere a 0 a 200, el tipo II por encima de 200 y el tipo III más de 1.000 muertes por año⁽⁶⁾.

Este comité está compuesto por un equipo multidisciplinario y por lo general tienen una enfermera como coordinadora⁽⁷⁾. La actividad de las enfermeras en el campo de la donación y trasplante de órganos está regulada por el Conselho Federal de Enfermagem (Consejo Federal de Enfermería - COFEN) Resolución N° 292/2004. Esta resolución describe su responsabilidad de gestionar todo el proceso de donación de órganos:

a partir de la identificación del potencial donante de órganos, pasando por la liberación de la familia del cuerpo, hasta las ceremonias funerarias⁽⁸⁾. Aunque los enfermeros tienen apoyo legal para trabajar con la donación de órganos, en Brasil la mayoría de las enfermeras no realizan sólo esta actividad. Estas enfermeras generalmente trabajan en la atención aguda y junto con esta posición, llevan a cabo las actividades de donación de órganos. Esto no permite que el hospital alcance su potencial de donación de órganos, ya que los enfermeros no trabajan exclusivamente para la gestión de todo el proceso.

Para hacer frente a este problema, algunas iniciativas surgieron en el estado de Sao Paulo. Uno de ellas se puso en práctica en 2008 como una asociación entre un hospital benéfico en Sao Paulo, el Sistema Nacional de Trasplantes, y la Secretaría de Salud del Estado de Sao Paulo. Este hospital benéfico ha desarrollado un proyecto de coordinación intrahospitalaria para la donación de órganos y tejidos para los hospitales públicos. Este fue un proyecto pionero que contrató a una enfermera especialista para actuar en los hospitales públicos como CDOT, sin costo alguno para estos hospitales. El objetivo de este proyecto era aumentar el número de donantes de órganos y tejidos y, en consecuencia, reducir la espera de los pacientes de trasplantes. Para entender la efectividad de los resultados de esta estrategia, el proyecto fue evaluado después de cinco años.

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es presentar los resultados de la evaluación en relación con los cambios en el número de posibles donantes, donantes efectivos, y las tasas de conversión después de la puesta en práctica de un proyecto de coordinación intrahospitalaria para la donación de órganos y tejidos para trasplante.

Métodos

Este estudio epidemiológico, retrospectivo y transversal, se realizó con los datos de donación de órganos de la Secretaría de Salud del Estado de Sao Paulo y el proyecto de la donación de órganos de coordinación interna de un hospital benéfico, desde el 2003 hasta el 2012. Esta investigación fue aprobada por el comité de ética de la Universidad Federal de Sao Paulo, Brasil.

La población de este estudio está formada sobre la base de los potenciales donantes y número de donantes efectivos, del estado de Sao Paulo, con una muestra antes y después de la llegada de la enfermera especialista en nueve hospitales públicos. La llegada de los enfermeros especializadas se consideró como la intervención en los nueve hospitales. El trabajo de los

enfermeros especializadas fue identificar potenciales donantes de órganos, mejorar el mantenimiento del donante de órganos, y proporcionar apoyo a la familia. Por otra parte, estos enfermeros tenían una función educativa con el equipo de cuidados intensivos con el fin de enseñarles acerca de la importancia de la identificación temprana del donante potencial y evitar la pérdida de donantes debido a la falta de mantenimiento. El criterio de selección de los hospitales era tener experiencia de al menos seis meses con un coordinador contratado por lo proyecto de coordinación intrahospitalaria para la donación de órganos en el hospital benéfico. Los nueve hospitales proporcionan atención de alta complejidad, incluyendo el tratamiento de los casos de trauma, neurología o neurocirugía.

A los efectos de modelar los términos de la nomenclatura científica, los términos "posibles donantes" y "número de donantes efectivos" serán reemplazados en el presente documento por: *potencial donante después de una muerte encefálica* (DPME es una persona cuya condición clínica se sospecha que podría cumplir con el criterio de muerte encefálica); y *donante efectivo después de la muerte encefálica* (DEME es un donante que dio su permiso de donar sus órganos y en los que una incisión operativa se hizo con la intención de recuperación de órganos para fines de trasplante)⁽⁹⁾.

Los datos se recogieron durante una sola ocasión y se separaron en dos grupos: uno antes del inicio del proyecto (septiembre de 2003 a septiembre de 2011) y uno después (mayo de 2008 a diciembre de 2012), con el mismo número de meses evaluándose antes y después de que el proyecto se llevara a cabo en cada hospital.

El instrumento de recolección fue desarrollado usando una hoja de cálculo (Microsoft Excel®) con las variables relacionadas con el número de DPME y DEME en los nueve hospitales en el que estaba alojado el proyecto, numerándolos del uno al nueve para garantizar el anonimato. Los números de DPME y DEME fueron transcritos de la base de datos del proyecto de donación de órganos a la hoja de cálculo y se validaron con información oficial de la base de datos de la Secretaría de Salud del Estado de Sao Paulo.

El instrumento fue construido en base a la literatura actual y la experiencia del investigador. La validación del diseño y el contenido del instrumento se llevó a cabo por los investigadores miembros del Grupo de estudio en la donación de órganos y trasplante - Universidad Federal de Sao Paulo (GEDOTT - Unifesp) en una reunión, donde se obedecieron todas las sugerencias realizadas por los miembros del grupo.

Los datos fueron analizados estadísticamente mediante software llamado *paquete estadístico para las ciencias sociales* (SPSS® en inglés). Para las

comparaciones se utilizaron la prueba estadística no paramétrica de Mann-Whitney, con nivel de significancia del 5% ($p < 0,05$) y la prueba t de Student, considerando un nivel de significancia del 5% ($p < 0,05$). El interés en este análisis fue comparar el número de DPME y DEME antes y después de que las especialistas de enfermería llegaron a los nueve hospitales públicos. Para ambos períodos fue utilizado como punto de referencia el mes en que la enfermera comenzó el trabajo en los hospitales estudiados. El análisis se realizó en tres etapas: primero la comparación de toda la información de las diferencias de números DPME y DEME antes y después de la presencia de la enfermera especialista; en segundo lugar un análisis individual de los hospitales para identificar cambios estadísticamente significativas en estas variables y por último la verificación de las tasas de conversión, que se mide dividiendo el número de DEME por DPME.

Los datos recopilados se comparan con los indicadores de rendimiento descritos en la ordenanza Nº 1.262 / 2006: aparición de la muerte encefálica estimada entre 10-14% de todas las muertes hospitalarias; y el logro al menos del 30% de la eficacia en la donación de la cantidad DPME referente a la central de trasplantes (tasas de conversión)⁽¹⁰⁾.

El promedio de notificaciones de DPME por año se calculó multiplicando el número de DPME por doce meses para cada hospital para ambos períodos, antes y después del proyecto.

Resultados

Hubo un total de 1.080 notificaciones de DPME y 364 DEME entre los nueve hospitales, durante el período 2008-2012. El número de notificación DPME presentó una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$), lo que indica un aumento de los valores de notificación DPME después de la presencia del especialista en enfermería (Cuadro 1). Antes de la enfermera había 3,05 notificaciones DPME / mes, lo cual aumentó a 4,74 en el período inmediatamente después de la ejecución del proyecto (Cuadro 1).

En el análisis de los hospitales por separado para el número de notificación DPME, podemos observar la significancia estadística ($p < 0,05$) en tres de los nueve hospitales: *hospital 1* de 4.88 a 8.39 por mes, *hospital 2* de 1.97 a 7.05 por mes y *hospital 8* de 0.58 a 1.54 por mes. Los resultados también muestran una diferencia ($p < 0,05$) en los números después de la presencia del especialista, el DEME por mes aumentó de 0,78 a la 1,60 (Tabla 1). Para el número de DEME, se observe una diferencia estadística significativa en tres hospitales: *hospital 1* de 1.02 a 2.02 por mes, *hospital 2* de 0.30 a 2.59 por mes y *hospital 7* de 1.38 a 2.42 por mes.

Tabla 1 - Número de notificaciones de potenciales donante en muerte encefálica y donantes efectivos después de la muerte encefálica antes y después de la ejecución del proyecto interno de coordinación de donación de órganos. Sao Paulo, SP, Brasil, 2003-2012

Tipo de Donante	Variable	Intervención		valor p
		Antes de la intervención	Después de la intervención	
DPME*	media/mes	3.05	4.74	<0.001
	Mediana	2.00	4.00	
	Desvío Estándar	2.78	3.70	
	Mínimo	0	0	
	Máximo	14	17	
DEME†	media/mes	0.78	1.60	<0.001
	Mediana	1.00	1.00	
	Desvío Estándar	0.96	1.51	
	Mínimo	0	0	
	Máximo	5	8	

DPME*: Donante potencial después de muerte encefálica; DEME†: Donante efectivo después de muerte encefálica

La tasa de conversión en general presenta una diferencia ($p < 0,05$) que va desde el 24,7% a 34,8% después de la presencia de la enfermera especialista (Tabla 2). En el análisis de los hospitales por separado,

se observa que los *hospitales 2 y 4* demostraron una significancia estadística en la tasa de conversión, lo que indica una mayor tasa de conversión después de la presencia de la enfermera especialista, desde el 11,1% al 35,1% y del 27,3% al 46,1%, respectivamente.

Tabla 2 - Diferencia en la tasa de conversión de la notificación del donante posible en muerte encefálica al donante efectivo después de la muerte encefálica antes y después de la aplicación del proyecto interno de coordinación de donación de órganos. Sao Paulo, SP, Brasil, 2003-2012

Indicador	Variable	Intervención		valor p
		Antes de la intervención	Después de la intervención	
Tasa de Conversión	media/mes	24.7%	34.8%	<0.001
	Mediana	16.7%	33.3%	
	Desvío Estándar	29.5%	29.6%	
	Mínima	0.0%	0.0%	
	Máxima	100.0%	100.0%	

La aparición de la muerte encefálica se estimó en 20 muertes encefálicas por año en los hospitales con el tipo Comité II interno, y 100 muertes por año encefálicas en el tipo III. Las tasas de conversión entre los hospitales

varió de 25,7% a 48,6%, con un promedio de 24,7% antes y 34,8% después del proyecto. El número medio de notificaciones de DPME al año se dedujo para cada hospital y se muestra en la Tabla 3:

Tabla 3 - Promedio del número de notificaciones DPME por mes y por año, antes y después de la aplicación del proyecto interno de coordinación de donación de órganos. Sao Paulo, SP, Brasil, 2003-2012

Hospital	Tipo de comisiones interno Por mes	Antes del proyecto		Después del proyecto	
		Por año	Por mes	Por año	Por mes
1	III	4.88	58.56	8.39	100.68
2	III	1.97	23.64	7.05	84.6
3	III	1.5	18	2.13	25.56
4	III	3.65	43.8	2.59	31.8
5	III	1.25	15	1.95	23.4
6	III	2.05	24.6	2.15	25.8
7	II	4.92	59.04	5.08	60.96
8	II	0.58	6.96	1.54	18.48
9	II	1.47	17.64	1.27	15.24

Discusión

Los resultados presentados en este artículo son positivos y demuestran la eficacia del proyecto en términos de número de donantes potenciales y donantes efectivos. Algunos hospitales no llegaron a la presencia estimada de la muerte encefálica determinada por la ordenanza Nº 1.262 / 2006, debido al hecho de que estos hospitales tuvieron el proyecto por un corto tiempo o porque la enfermera renunció.

Por otro lado, los hospitales con más tiempo de participación en el proyecto, como los *hospitales 1 y 2*, tuvieron tasas de DPME / año significativamente más cerca de los valores estimados para la ocurrencia de la muerte encefálica que se describe en la ordenanza Nº 1.262 / 2006⁽¹⁰⁾. Hay un hospital (*hospital 7*) que se destacó de los otros en los números de DPME, debido a que se encuentra estratégicamente ubicado al lado de una carretera, asistiendo a traumas de alta complejidad y siendo referencia a la asistencia sanitaria en la zona. Por otra parte, la enfermera especialista a cargo del proyecto en este hospital realizó un papel educativo importante dentro de los profesionales de la salud y de la comunidad. Los hospitales restantes tuvieron resultados cercanos a los valores para la ocurrencia de muertes encefálicas estimados por la ordenanza mencionada anteriormente.

Además, este estudio demostró que la mayoría de los hospitales evaluados tuvo éxito en el logro de la meta propuesta por la ordenanza Nº 1.262 / 2006, relativo a la tasa de conversión. Se observó que las tasas de los hospitales variaron de 25,7% a 48,6%, con un promedio de 24,7% antes y 34,8% después del proyecto. Aunque las tasas de conversión fueron superiores a las

recomendadas por la ordenanza Nº 1.262 / 2006, siguen siendo bajas en comparación con las tasas de conversión de países como los Estados Unidos de América, que por ejemplo presentó un 73,4% de conversión de donantes potenciales a donantes efectivos en el año de 2011⁽¹¹⁾.

Podemos argumentar que el buen funcionamiento de un comité interno es bastante importante para la mejora del número de donantes efectivos⁽¹²⁾. Por los resultados presentados podemos entender que las comisiones intrahospitalarias para donación de órganos y trasplante de tejidos mejoran los procesos implicados en la donación de órganos. Estas comisiones aseguran una mejor calidad y cantidad de los órganos suministrados al sistema de trasplante público del país⁽¹³⁻¹⁵⁾. Lo que puede verse por la diferencia estadística significativa en el número de notificaciones de muerte encefálica después de la llegada de la enfermera especialista en los hospitales estudiados; y también en los donantes efectivos generado para el sistema de trasplantes del estado. La consecuencia de estos números reduciría las listas de espera para el trasplante, mediante el aumento de la posibilidad de equidad, como principio rector del sistema de salud pública de Brasil. Después de un trasplante de órgano el paciente puede ser capaz de volver al mercado laboral, ya que muchos dependen de los beneficios estatales, como las pensiones, para subsistir durante la fase previa al trasplante. Más allá de eso, los estudios indican que los costos indirectos de un paciente en la lista de espera de trasplante son más altos que el tratamiento de trasplante de órganos⁽¹⁶⁻¹⁷⁾.

Estos resultados que presentan en números cada vez mayores de notificación de la muerte encefálica y donantes efectivos, pueden ser explicados por las intervenciones educativas y estructurales aplicadas por las enfermeras especializadas, tales como la formación

del personal del hospital; registros institucionales de introducción específicos para gestionar el proceso de donación de órganos (formularios específicos); y la aplicación de las recetas médicas estandarizadas basadas en evidencias para mantener al potencial donante de órganos.

Estos resultados positivos de las intervenciones aplicadas por la enfermera especialista son claras cuando nos fijamos en los resultados de los *hospitales 2 y 7*. Podemos ver que los donantes potenciales que antes no eran identificados, comenzaron a ser notificados después del trabajo de la enfermera especialista, evidenciando el potencial real de la donación de órganos de estos hospitales de acuerdo con el tipo de comité (tipo III). Otras razones que influyen positivamente en los resultados son la interferencia de las instalaciones relacionadas con la donación de órganos y tejidos pueden tener en las comisiones de donación de órganos. Por ejemplo, los resultados presentados para el hospital 1 podrían haber sido influenciados positivamente por el trabajo de un banco de ojos, lo que hizo que la población local para acostumbrarse a la donación de órganos y tejidos, y también porque el hospital es referencia para el cuidado de trauma y problemas neurológicos.

Además de este proyecto, podemos notar que la presencia de la CDOT con carga de trabajo y remuneración exclusivos para realizar actividades de la donación de órganos es la realidad en algunas partes de Brasil. El problema es que Brasil no tiene regulaciones formales para apoyar el pago de enfermeros especializadas para trabajar como CDOT. Esto hace que nos interroguemos sobre la urgente necesidad de una profesionalización formal de comisiones intrahospitalarias con pago y carga de trabajo exclusiva para el coordinador, como resultado del desarrollo de este tema en nuestro país.

La principal fortaleza de este estudio fue el análisis a largo plazo realizado entre los hospitales. Sin embargo, esta fue la única iniciativa para la donación de órganos de este tipo en el estado de Sao Paulo en el momento del estudio. No hubo grupo de control lo que fue una limitación del estudio. Los estudios futuros deben ser multicéntricos con un mayor número de hospitales y la comparación de los datos en un largo plazo. A pesar de eso, este estudio es pionero en Brasil y demostró la importancia de la enfermera especialista como un CDOT para mejorar el proceso de donación de órganos.

Conclusión

Los datos presentados en este estudio mostraron que la presencia de un coordinador de donantes de tejidos de órganos (enfermera especialista) es beneficioso y socialmente prometedor. Se ha observado

una clara mejora en el número de notificaciones de muerte encefálica en el período posterior a la ejecución del proyecto. Aún así, esto representa un reto diario para los coordinadores intrahospitalarios, ya que el diagnóstico de muerte encefálica es una competencia médica y se sabe que aún tiene muchos casos de subregistro.

Este simple hecho de aumentar las notificaciones de muerte encefálica crea mayores posibilidades de donantes efectivos, garantizando tanto el derecho del diagnóstico de muerte encefálica en el paciente y el derecho a la decisión de las familias de los fallecidos. En este escenario, el CDOT mejora el acogimiento familiar porque hay un equipo único para este trabajo.

Por último, será necesaria una atención más cuidadosa del gobierno sobre las políticas, especialmente para aquellos que regulan los procesos de donación y trasplante de órganos. Por otra parte, las alternativas de financiación para el pago de los costos de esto importante profesional tienen que ser encontradas.

Referencias

1. Law No. 9434 February 4th, 1997 (BR). Provides for the removal of organs, tissues and body parts for transplantation and treatment and other measures. Brasília: Diário Oficial da União. [Internet]; 1997 [Access 2015 Jan 22]. Available from: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9434.htm.
2. Decree No. 2.268 June 30th, 1997 (BR). Regulates Law No. 9,434, of February 4, 1997, which provides for the removal of organs, tissues and body parts for transplantation and treatment, and other measures. Brasília: Diário Oficial da União. [Internet]; 1997 [Access 2015 Jan 22]. Available from: www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1997/D2268.htm.
3. Resolution SS - 103, August 1th, 1997. Provides for the organizational and operational structure of the State System Transplant São Paulo. São Paulo: Diário Oficial Estado de São Paulo; 1997.
4. Salim A, Berry C, Ley EJ, Schulman D, Desai C, Navarro S, et al. In-house coordinator programs improve conversion rates for organ donation. J Trauma. [Internet]. 2011 [Access 2015 Jan 22]; 71(3):[733-6]. Available from: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21399548#.
5. Shafer TJ, Ehrle RN, Davis KD, Duran RE, Holtzman SM, Buren CTV, et al. Increasing organ recovery from level I trauma centers: the in-house coordinator intervention. Progress Transplant. 2004;14(3):250-63.
6. Ordinance No. 2600, October 21th, 2009 (BR). Approves the Technical Regulation of the National Transplant System. Brasília: Diário Oficial da União. [Internet]; 2009 [Access 2015 Jan 22]. Available

from: bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2600_21_10_2009.html.

7. Knih NS, Schirmer J, Roza BA. Adaptación del Modelo Español de Gestión en Transplante para la Mejora en la Negativa Familiar y Mantenimiento del Donante Potencial. *Texto Contexto Enferm*. 2011;20:59-65.

8. Nursing Federal Council (COFEN). No. 292/2004. Regulates the activities of the Nurse Recruitment and Transplantation of Organs and Tissues. Rio de Janeiro: COFEN; 2004 [Access 2015 Jan 22]. Available from: www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-2922004_4328.html.

9. Domínguez-Gil B, Delmonico FL, Shaheen FAM, Matesanz R, O'Connor K, Minina M, et al. The critical pathway for deceased donation: reportable uniformity in the approach to deceased donation. *Transplant Int*. 2011;24(4):373-8.

10. Ordinance GM No. 1.262, June 16th, 2006. Approves the Technical Regulation to establish the powers, duties and efficiency indicators and the potential of organ and tissue donation related to In-house committees for organ donation and transplantation. Brasília: Diário Oficial da União. [Internet]; 2006 [Access 20015 Jan 22]. Available from: drt2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-1262.htm.

11. U. S. Department of Health & Human Services (UNOS). Annual Data Report 2011 [Access 2014 Feb 3]. Available from: http://srtr.transplant.hrsa.gov/annual_reports/2011/default.aspx.

12. Silva OC, Souza FF, Nejo P. Donation Organ Transplants in Brazil: what's missing? What can be done? *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2011;24(2):93-4.

13. Arcanjo RA, Oliveira LC, Silva DD. Reflections about the Intra-hospital Commission on Organ and Tissue Donation for Transplant. *Rev Bioética*. 2013;21(1):119-25.

14. Elizalde J, Lorente M. Coordinación y Donación. *An Sist Sanit Navar*. 2006;29(2):35-43.

15. Moraes EL, Massarollo MCKB. Family refusal to donate organs and tissue for transplantation. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2008;16:458-64.

16. Caplan AL. Organ Transplants: The Cost of Success. *The Hastings Center Report*. 1983;13(6):23-32.

17. Marinho A, Cardoso SS, Almeida VV. Geographic disparities in organ transplantation in Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2010;26(4):786-96.

Recibido: 14.4.2015

Aceptado: 28.3.2016

Correspondencia:
Vanessa Silva e Silva
Universidade Federal de São Paulo
Escola Paulista de Enfermagem
R. Napoleão de Barros, 925
Vila Clementino
CEP: 04024-003, São Paulo, SP, Brasil
E-mail: vanessa.epm66@gmail.com

Copyright © 2016 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.