

Artículo Original**Las infecciones nosocomiales y la generación de donantes de órganos**
The nosocomial infections and the generation of organ donors**Autor:** Gustavo Melgarejo¹

Artículo recibido: 13 febrero 2014

Artículo aceptado: 27 agosto 2014

Resumen**Introducción:** la donación de órganos requiere la evaluación global del donante potencial.**Objetivo:** determinar el efecto de las infecciones hospitalarias en la donación de órgano.**Material y métodos:** estudio observacional, descriptivo, realizado en pacientes internados en las Unidades de cuidados críticos del Hospital Central del IPS.**Resultados:** se evaluaron 60 pacientes donantes potenciales. Hubo 28 casos (47%) de contraindicaciones médicas para la donación, de los cuales 17 casos fueron por infecciones a gérmenes multiresistentes**Conclusión:** las infecciones intrahospitalarias fueron la mayor causa de contraindicación médica para la donación de órganos, sobretodo en pacientes con estancia igual o mayor a 5 días en terapia intensiva, representando el 28% de los casos.**Palabras claves:** trasplante de órganos, infección intrahospitalaria, donación de órganos.**Abstract****Introduction:** Organ donation requires a global evaluation of the potential donor.**Objective:** To determine the effect of hospital acquired infections in organ donation.**Material and methods:** Descriptive observational study carried out in patients admitted into the Intensive Care Unit of the Central Hospital IPS (Social Security Institute).**Results:** Sixty potential donors were evaluated. There were 28 cases (47%) of medical counter-indications for donation and in 17 of these cases, it was due to multi-resistant germs infections.**Conclusion:** Hospital acquired infections was the most common cause of medical counter-indications for organ donation, especially in patients with a stay equal or longer than five days in intensive care unit, representing 28% of the cases.**Keywords:** organ transplantation, hospital acquired infection, organ donation.¹Especialista en Medicina Interna. Coordinador de trasplantes de órganos. Hospital Central, Instituto de Previsión Social. Asunción, Paraguay**Autor correspondiente**

Dr. Gustavo Melgarejo

Hospital Central, Instituto de Previsión Social.

Dirección: Avda. Sacramento y Dr. Manuel Peña, Asunción, Paraguay

Teléfono: +(595) 921290136/9

Correo: gustmelgarejo@yahoo.com

Introducción

El Paraguay es un país mediterráneo con una población de 6.672.631 habitantes según censo del 2012. Su sistema de salud es triario con una cobertura del 78% de la población por el sistema público a través del Ministerio de Salud Pública, un 18% por el Instituto de Previsión Social (IPS) y un 4% por el sistema privado.

Este trabajo de investigación se enmarca dentro del Hospital Central del IPS que constituye el centro de mayor complejidad del país con 850 camas hospitalarias, dispone de 37 camas de terapia intensiva de adultos, 11 de terapia intermedia, 7 de unidad coronaria, 8 en reanimación y 5 camas terapia intensiva de cardiocirugía.

En esta institución históricamente nunca se había desarrollado un Programa de procuración de órganos por lo cual no era un hospital generador de donantes, hasta que se introdujo la figura del coordinador hospitalario en setiembre del año 2011, con lo cual se inicia un programa de registros y procuración activa de donantes cadavéricos, constituyéndose en la pionera en la procuración intrahospitalaria. Se obtienen así 5 donantes de órganos y 17 de tejidos (córneas) en el año 2012. Así también se realizan 65 detecciones de pacientes con potencialidad en cuanto a la donación, la mayoría en la sala de reanimación, siendo una característica relevante que se trataba de una gran población geriátrica con un promedio de edad de 67-72 años. La mayoría eran portadores de poli patologías, entre ellas la hipertensión arterial y diabetes mellitus, hecho importante que contribuye a un mayor número de contraindicaciones médicas para la donación de órganos y tejidos. En la institución se realizan trasplantes de córneas, médula ósea, riñones y corazón.

Esta nueva modalidad ha permitido el inicio de un sistema de registros de los casos detectados en la Unidades de terapia intensiva, lo cual es un factor importante para proveer datos que permitan desarrollar estrategias y fomentar el tema de la donación de órganos a nivel de los profesionales de la salud y los familiares de asegurados que acuden al IPS. En base al Consenso del 2006 elaborado por la ONT (Organización Nacional de Trasplantes- España) se utiliza un protocolo de evaluación, donde se constata la existencia de casos de infecciones nosocomiales confirmadas en los pacientes evaluados para la donación constituyéndose en un importante factor limitante para una mayor obtención de donantes, por lo que es justificable tener políticas definidas en referencia a medidas sanitarias específicas para disminuir los casos de riesgo o contacto con portadores de infecciones a gérmenes multiresistentes, teniendo en cuenta que la transmisión de una infección de un donante puede ocasionar la pérdida o disfunción del injerto y la consecuente pérdida de la vida en algunos casos. Así como el apoyo del Servicio de vigilancia epidemiológica para desarrollar tareas en la prevención y cuidados de pacientes en terapia intensiva. Así se permitiría aumentar las chances de generación de una mayor cantidad de donantes, teniendo en cuenta la potencialidad existente en ese servicio.¹⁻⁴

Es importante referir que el proceso de donación es complejo y existe una amplia variedad de factores que dificultan disponer de una mayor cantidad de órganos a ofertar, por lo que se deben evaluar todos los casos registrados para determinar un plan estratégico adecuado a la realidad, utilizando un tamizaje apropiado para viabilizar el órgano de un donante cadavérico y disminuir los factores de riesgo de infecciones, cambiar los protocolos de atención y hacer una intervención efectiva para reducir las tasas de infección intrahospitalaria. La tasa de donación actual se mantiene en un promedio de 3 donantes/1000.⁵⁻⁸

Objetivo

Determinar la frecuencia de infecciones hospitalarias como causa de rechazo en la donación de órganos.

Material y métodos

Diseño: estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, con componente analítico.

Población de estudio: varones y mujeres, adultos, donantes potenciales de órganos, internados en las Unidades de cuidados críticos del Hospital Central del IPS durante el 2012.

Criterio de inclusión: pacientes con más de 72 hs. de internación.

Criterio de exclusión: pacientes con diagnóstico de ingreso de un cuadro infeccioso viral o bacteriano.

Muestreo: no probabilístico de casos consecutivos.

Variable de interés: variables demográficas, presencia de una infección activa a germen multirresistente

Reclutamiento: el estudio fue realizado en base a los registros del Departamento de Diligenciamiento de órganos y tejidos del Hospital Central del IPS del año 2012.

Gestión de datos: las variables fueron registradas en planilla electrónica y sometidas a estadística descriptiva con el programa Epi Info 2000. Las variables cualitativas se expresan en porcentajes y las cuantitativas en medias y desvío estándar.

Aspectos éticos: se respetó la confidencialidad de los datos. Se trabajó con expedientes médicos, por lo que no hubo necesidad de consentimiento informado.

Resultados

Se evaluaron 60 pacientes, 55% de sexo masculino, edad media 50 años. Las causas de muerte fueron: accidente vascular cerebral 39%, traumatismo craneo encefálico 18% y otros en 37%. En cuanto a la condición del donante potencial, 67% tenían diagnóstico de muerte cerebral y el resto por parada cardiaca.

Hubo 28 casos (47%) de contraindicaciones médicas para la donación, de los cuales 17 casos fueron por infecciones a gérmenes multiresistentes: *Enterobacter* resistente a vancomicina y *Klebsiella pneumoniae* resistente a carbapenem. En 6 casos se contraindicó por infección por dengue. Las otras causas fueron: enfermedades autoinmunes 2 casos, enfermedad degenerativa 1 caso y glioblastoma de alto grado 1 caso.

El periodo mínimo de internación para infección intrahospitalaria detectable fue 5 días, todas coincidentes con asistencia respiratoria mecánica. Los casos de infecciones por virus (10%), detectados a 24-48 hs. de internación, fueron excluidos del protocolo. Se tuvo una negativa familiar del 40%.

De los 17 pacientes con criterios de inclusión para el estudio, 14 fueron donantes potenciales y 3 casos eran donaciones espontáneas.

Analizando la relación entre potencialidad para donar y la causa de no donación, las infecciones tuvieron una significación estadística significativa ($p < 0,001$).

Discusión

La frecuencia de contraindicación de donación por infecciones hallada en este estudio (60%) es más elevada de la reportada por otros estudios. En el Brasil, de 41 notificaciones de muerte encefálica, se obtuvo donación en sólo 19,5%. Las principales causas de rechazo para la donación fueron la negativa familiar (37%), las enfermedades infecciosas (30%) y las contraindicaciones clínicas (32%).⁹

Las infecciones nosocomiales constituyen un aspecto importante a tener en cuenta para la implementación de un sistema activo de procuración intrahospitalaria debido a las consecuencias que pueden provocar en el receptor.

Hospitales con tasas altas de infección de pacientes internados en áreas de cuidados críticos constituyen

un obstáculo para el desarrollo creciente de programas de donación. Estadísticamente es alta la posibilidad de infección en pacientes con más de 5 días de internación en las unidades de cuidados críticos, por lo cual la búsqueda de infecciones concomitantes es imperativa en base a un tamizaje sistematizado de pacientes con días de internación mayor a este tiempo.^{2,3}

Es necesario establecer trabajos conjuntos con personal médico y de enfermería para evitar el contagio con gérmenes multiresistentes. Esto se puede disminuir con el control estricto de las técnicas de lavado de manos, medidas adecuadas de seguridad biológica y métodos de barreras como filtros en las tubuladuras de los respiradores de manera a minimizar el posible contagio de gérmenes a pacientes internados en cuidados críticos. Con estas medidas se logra la disminución de costos y se abre la posibilidad de incrementar el número de donantes potenciales y mayor número de trasplantes. No se debe olvidar las consecuencias catastróficas que pueden suponer a los receptores la transmisión de alguna infección oculta, no detectada por la anamnesis y los datos clínico-laboratoriales.^{4,5}

También es necesario recordar que estos procesos deben ser rápidos en su dinámica, seguros en su interpretación y con un control de calidad que permita la mejoría constante de un sistema que se debe adecuar a la realidad del centro hospitalario donador, ofertando órganos y tejidos con la mayor calidad y mínimas posibilidades de contaminación o transmisión de enfermedades.

Concluyendo, las infecciones intrahospitalarias fueron la mayor causa de contraindicación médica para la donación de órganos, sobretodo en pacientes con estancia igual o mayor a 5 días en terapia intensiva, representando el 28% de los casos.

Es importante crear estrategias para reducir la incidencia de infecciones a gérmenes multiresistentes para poder aumentar la generación de donantes cadavéricos.

Referencias bibliográficas

1. Gutiérrez E, Andrés A. Selección del donante y criterios de viabilidad de los órganos: expansión de los criterios de donación. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2007; 10(2): 87-97
2. Guerrero Gómez F, Martín Esteve I, Montoya M, Rull J, Martínez S, Ortuño C. Estudio descriptivo de los donantes de órganos en el hospital Torrecardenas de Almería durante el periodo comprendido entre los años 1996-2002. *Investig Clín (Granada)* 2005; 8(1): 24-32
3. López-Navidad A, Caballero F. Extended criteria for organ acceptance. Strategies for achieving organ safety and for increasing organ pool. *Clin Transplant*. 2003; 17:308-24.
4. Len O, Pahissa A. Donor-transmitted infections. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2007 Mar; 25(3): 204-12.
5. Criterios de selección del donante de órganos respecto a la transmisión de infecciones. Documento de consenso ONT-GESITRA. /Internet/. 2º Ed. 2004. /citado 12 enero 2014/. Disponible en: <http://www.cucaiba.gba.gov.ar/Bibliografia%20Canuelas%202013/consenso%20infecciones%20espanol%202004.pdf>
6. Delmonico FL. Cadaver donor screening for infectious agents in solid organ transplantation. *Clin Infect Dis*. 2000 Sep; 31(3):781-6.
7. Pumarola Suñé T, Moreno Camacho A, Blanes Juliá M. Selection criteria of organ donors with respect to infectious disease transmission. *Med Clin (Barc)*. 1999 May 22; 112(18): 711-5.
8. Anglim AM. Exotic donor transmitted infections in solid-organ transplantation: can seemingly random events inform policy? *Curr Opin Organ Transplant* 2007; 12(6): 591-603.
9. Dell Agnolo CM, de Freitas RA, Toffolo VJ, de Oliveira ML, de Almeida DF, Carvalho MD, Pelloso SM. Causes of organ donation failure in Brazil. *Transplant Proc*. 2012 Oct; 44(8): 2280-2.