Master Alianza en Donación y Trasplantes de Órganos,

Tejidos y Células – 14º Edición

Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD
HOSPITAL UNIVERSITARIO
PUERTA DEL MAR
CÁDIZ

¨IDENTIFICACION DE PUNTOS ESTRATEGICOS DE ALTO IMPACTO PARA INCLUIR AL MODELO OPERATIVO NACIONAL E INTRAHOSPITALARIO DE COORDINACIÓN Y TRASPLANTES PERUANO, BASADO EN LA EXPERIENCIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR DE LA PROVINCIA DE CADIZ¨

AUTOR:

RONNIE J. ARIZACA PACA

TUTOR:

ANTONIO GORDILLO BRENES

2018

INTRODUCCION

El trasplante constituye hoy en día la mejor y en muchas ocasiones la única alternativa para aquellos pacientes afectados de enfermedades en las que existe un daño irreversible de alguno de sus órganos o tejidos, los diferentes estudios demuestran la mejoría de su sintomatología, mejor calidad de vida, mayor sobrevida y un impacto económico favorable en los sistemas sanitarios.

Ésta modalidad terapéutica se ha convertido en un procedimiento habitual en muchos países, pero a su vez es quizás el único tratamiento que no se puede aplicar gracias a los avances científicos solamente, sino que depende de un sistema sanitario universal y organizado.

El proceso de donación, inicia con la detección, seguidamente la entrevista a la familia para solicitar la donación, mantenimiento del donante, extracción de órganos y tejidos, implante en el receptor y seguimiento de este. El proceso requiere de un equipo multidisciplinario (aproximadamente un centenar de personas) que debe estar especialmente coordinado, y contar con hospitales de alta complejidad.

En el Perú y el mundo existe cada año una mayor demanda por órganos a trasplantar, y al no ver una disminución en la lista de espera peruana, hace que echemos ojo en los programas de trasplante con mayor éxito del mundo, poder aprender de ellos y así re direccionar el trabajo para conseguir satisfacer de forma óptima la demanda. Para el desarrollo del programa de trasplante en el Perú, se debe vencer la principal limitación que es la escasez de órganos, identificando y describiendo las deficiencias de todo el proceso a nivel nacional e intrahospitalario, interviniendo con medidas de alto impacto para conseguir resultados a mediano y largo plazo.

ESCENARIO PERUANO DEL PROGRAMA

DE DONACION Y TRASPLANTES

Empezaremos mencionando que en Perú, el ministerio de salud (MINSA) es un órgano del poder ejecutivo, encargado de regular y promover la intervención sanitaria a nivel nacional, siendo el máximo ente rector, bajo la ley general de salud N° 26842. Para llegar a entender el programa de donación y trasplantes del Perú es necesario explicar inicialmente que el sistema de salud peruano es fragmentado de la siguiente manera:

a. **Sistema de salud Público (tienen acceso el 74%de la población):**

   Y son de dos tipos:

   . *Essalud (seguridad Social-tiene acceso el 35% de la población):* Tiene un régimen contributivo directo e indirecto (acceden personas económicamente activas).

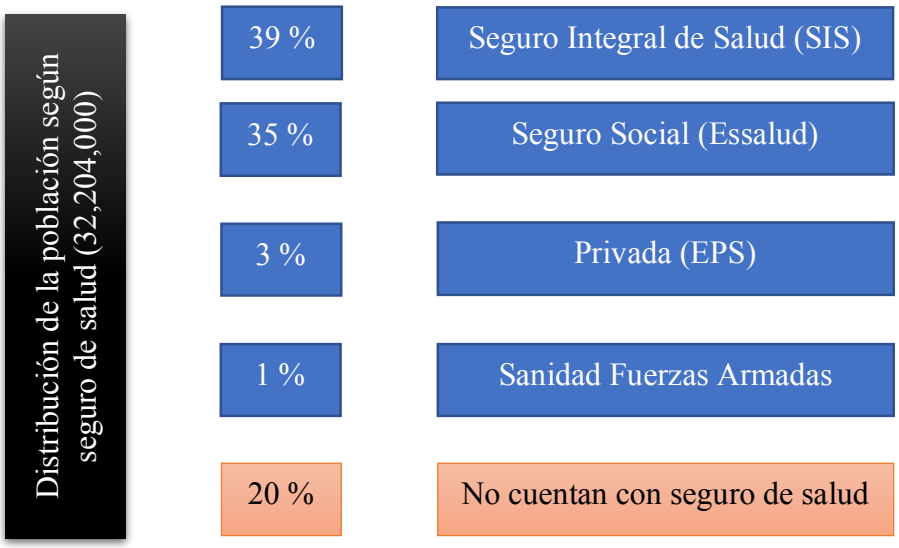
   . *SIS (seguro integral de salud- tiene acceso el 39% de la población):* para la población que no cuenta con Essalud, u otro tipo de seguro (para personas sin un trabajo o población pobre).

b. **Sistema de salud Privado (tiene acceso el 5% de la población)**:

   . EPS (Entidades Prestadoras de Salud): es un sistema contributivo, contratadas de forma particular (acceden personas económicamente activas).

c. **Sanidades de las Fuerzas Armadas(tiene acceso el 1% de la población) y la Policía Nacional del Perú (PNP):** destinada exclusivamente a personal militar, policial y sus familiares.

d. **Hay un 20% de la población que no cuenta con algún seguro de salud**.



Distribución Población Peruana de acuerdo al seguro de salud que cuenta (población de 32,204,000 el año 2017, según fuente INEI).

Ahora que tenemos una idea del sistema de salud peruano nos centraremos específicamente en los trasplantes, empezaremos mencionando que en el Perú La primera cirugía de trasplante se realizo el año 1969, en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins (de Essalud) por el Dr. Marino Molina Schippa, fue el primer trasplante renal de donante vivo (padre - hijo). Desde aquel entonces el progreso ha sido lento, tanto en el campo clínico, quirúrgico y en las áreas afines a las unidades de trasplante, en este trabajo describiré, analizare el escenario actual y la problemática tanto a nivel nacional e intrahospitalario, tomando como referencia el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen siendo uno de los hospitales mas grandes del país donde se realiza el mayor numero de trasplantes y donde actualmente soy medico adjunto del servicio de emergencia.

1. ***ESCENARIO NACIONAL*:**

En el año 2006 con el decreto supremo Nº 023-2005-SA del 01 de enero, se crea estructuralmente a la ONDT (Organización Nacional de Donación

y Trasplante), entra en funcionamiento en septiembre del 2008, agrupando a todos los sistemas de salud del país utilizando el modelo de procuración sectorial focalizado en Lima como lo describiremos adelante. Este organismo se ha encargado de dar lineamientos relacionados a la donación y trasplantes, sociabilización del marco legal relacionado a la muerte encefálica, unificación de las listas de espera de los diferentes sistemas de salud y distribución de órganos con fines de trasplante. También realiza la administración de datos estadísticos y promueve la sensibilización del derecho de los ciudadanos a la donación.

a. REALIDAD:

- Desde el año 2008 a la actualidad la ONDT, se encargo de acreditar 11 instituciones publicas (2 del SIS y 9 de Essalud) y 2 instituciones privadas para la realización de trasplantes.
- Existe en el país 70 profesionales acreditados en coordinación de trasplante, el 90% trabajando solo en hospitales de Lima realizando una labor diferente a la de coordinación de trasplante.

- El Trabajo actual de coordinación de trasplantes es con equipos de Procura sectorial, estos son formados por un medico y dos enfermeras (actualmente existe 3 equipos de Procura para todo Lima), que tienen a su cargo entre hospitales públicos, privados y fuerzas armadas un total de 55 establecimientos sanitarios, 18 establecimientos por equipo, a los cuales visitan de forma itinerante para detectar los potenciales donantes, hacer las entrevistas a las familias y solicitar la donación, además de realizar las coordinaciones con el equipo de mantenimiento del donante y con los equipos quirúrgicos.
- El Perú logro el año 2014 una tasa de donación de 4 donantes por millón de personas, para el año 2016 se registro la tasa de 2.4 donantes por millón de personas.
- En lista de espera hay actualmente un aproximado de 10,250 personas esperando un órgano para salvar su vida y con un promedio de incorporación de 15 - 20% anual.
- La población que esta adscrita a Essalud (35%), tiene acceso al trasplante, ya que a la fecha en este sistema de salud se realizan aproximadamente el 90% de trasplantes (corazón, pulmón, renal, páncreas, corneas), el 10% de trasplantes del país (solo renal) se realiza en los otros sistemas de salud.

b. PROBLEMÁTICA:

La ONDT, identifico las causas de la baja tasa de donación y trasplantes que tiene el Perú y las agrupo de la siguiente manera:

- Fraccionamiento del sistema de salud en el Perú (Essalud, SIS, Fuerzas Armadas y Clínicas Privadas): esto genera inequidad para el acceso a un trasplante. Existe un 20% de la población que no cuenta con seguro de salud, siendo su posibilidad de trasplante igual a 0, un 45 % de la población tiene seguro SIS, privado o de las fuerzas armadas con suerte podrá acceder en un 10% al trasplante y solo de tipo renal, por no contar con infraestructura y personal capacitado para practicar otro tipo de trasplantes. Un 35% de la población cuenta con Essalud teniendo un 90% de oportunidad para acceder a un trasplante, siempre y cuando exista donantes.
- Demora en la inclusión a la lista de espera de los pacientes: ya que cada sistema de salud cuenta con su propia lista de espera, la cual por procesos burocráticos demora en llegar a la ONDT.
- Falta de un programa nacional de gestión de la calidad en el proceso de la donación: esto hace que no se pueda identificar con precisión las deficiencias de todo el proceso.
- Para el año 2016 se llego a un 70% de negativas en las entrevistas familiares al solicitar la donación de órganos: dentro de estos se identifico como primera causa el mantener la integridad del cuerpo, falta de solidaridad con los demás, falta de información y creencias religiosas o culturales.
- Déficit de profesionales para formar nuevos equipos de procura ya que hay ausencia de programas de entrenamiento y capacitación en el país. Este déficit hace que no exista recambio del poco

personal existente, generando así el agotamiento laboral.

- Poco presupuesto para hacer campañas de información y concientización a la población en general.
- No existe equipos de procura en provincias: esto hace que no exista detección de donantes en el resto del perú y todo el proceso de donación y trasplante quede centralizado en Lima.
- Los hospitales actualmente están colapsados, lo que genera una espera prolongada para acceder a una atención medica generando molestia y rechazo de la población al sistema de salud actual, esto como consecuencia impacta negativamente al momento de solicitar la donación.
- Falta de confianza de la población en la ONDT y la adecuada distribución de órganos, debido a notas de prensa que orientan al trafico de órganos.

Como se puede ver el Perú se encuentra en un termino de crisis relacionado a la donación y trasplante.

2. *ESCENARIO DEL HOSITAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN:*

El Hospital Nacional Guillermo Almenara pertenece a la seguridad social (Essalud), se encuentra ubicado en Lima siendo uno de los 3 hospitales de referencia nacional con la mayor capacidad resolutiva del país y funciona desde el año 1940, con una capacidad de 500 camas en hospitalización y 120 camas en emergencia, con una población asignada de 1.6 millones con un crecimiento anual de adscritos del 10 - 15%. Y un promedio de atenciones de pacientes en emergencia de 800 por día, con

múltiple patología. En este Hospital se realizan trasplantes desde el año 1999, de forma exitosa.

A. REALIDAD:

El Hospital Guillermo Almenara, cuenta con un servicio de trasplantes con algo mas de 15 años de funcionamiento, esta formado por un equipo médico que se encarga de evaluar a los pacientes para incluirlos en la lista de espera, y un equipo quirúrgico que se encarga de extraer e implantar órganos (hígado, riñón, páncreas, pulmón, corneas). Este servicio de trasplantes recibe donantes que se generan en los servicios de UCI, Neurología, Neurocirugía del mismo hospital, en el año 2016 se obtuvieron 8 donantes, desde el año 2017 la emergencia se convirtió en una potencial fuente de donantes, gracias a la creación de un programa piloto de detección y mantenimiento de donante a cargo de los médicos emergenciologos de la unidad de cuidados críticos que existe en la emergencia. consiguiendo un aumento del 50% del numero de donantes, teniendo para el año 2017, 12 donantes por muerte cerebral en el hospital. Actualmente este hospital esta asignado a uno de los 3 equipos de procura itinerantes de Lima y una vez que son avisados se encargan de hacer la entrevista familiar y solicitar la donación, coordinar el mantenimiento y a los equipos quirúrgicos.

B. PROBLEMÁTICA:

El modelo organizativo con el que se trabaja a nivel nacional e intrahospitalariamente ha llegado a un punto, que esta aportando muy poco a la mejora de los resultados en relación a la donación, por las

siguientes razones:

- Equipo de procura: el equipo de procura asignado al hospital, no esta de forma permanentemente, solo acude al llamado cuando existe una muerte cerebral y su llegada puede tomar varias horas, demorando la entrevista familiar, generando rechazo de la familia a donar. Este equipo visita el hospital en promedio una vez por semana para detectar los posibles donantes, esto es entendible ya que deben visitar aproximadamente 18 establecimientos de los diferentes sistemas de salud, como resultado no se detecta y se pierde a los potenciales donantes. (actualmente existe 0.2 procuradores por millón de personas).
- Perdida de potencial donante: existen varias razones como son:

  . Omisión en la detección por el equipo sanitario de guardia, esto debido a la falta de concientización relacionada a la donación.

  . Saturación del hospital, debido a la alta demanda de pacientes, y las pocas camas disponibles en hospitalización (planta) hace que exista un embalse en la emergencia, teniendo la necesidad de referir pacientes a otros centros y dentro de estos pacientes se encuentran algunos potenciales donantes.

  . Rotación del personal sanitario, esto se refiere a que los equipos de guardia son de 12 horas, cada equipo hace 1 guardia nocturna, 1 guardia diurna durante la semana y 2 guardias de fin de semana, complicando el seguimiento por todos los grupos y se pierde donantes.

  . NO existe capacitación del personal sanitario para comunicar a

las familias malas noticias, esto genera mala predisposición a la donación por parte de familiares.

- El equipo de procura es ajeno al Hospital esto genera que la comunicación y el flujo de información con el personal de guardia no sea continuo, teniendo limitación en la detección de donantes ,

Esta forma de trabajo esta suponiendo grandes limitaciones para el desarrollo y crecimiento de la tasa de donación y trasplante en el hospital.

ESCENARIO EN LA PROVINCIA DE CADIZ - HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR

El Hospital Universitario Puerta del Mar presta asistencia sanitaria a las poblaciones de Cádiz y San Fernando atendiendo 398.437 consultas, 128.410 atenciones de urgencias y 23.540 ingresos hospitalarios anualmente.

El hospital Puerta del Mar de Cádiz comenzó a realizar trasplantes renales en 1982, cuatro años después del primero llevado a cabo en Andalucía. Actualmente situado entre los mejores de Andalucía siendo un centro de referencia nacional en el trasplante renal cruzado. El Hospital Puerta del Mar realizó en el año 2017 un total de cien trasplantes renales 11 de ellos de donantes vivos, superando así su propio récord en relación a los años anteriores, cabe mencionar que el 2017 tuvieron 8 donantes en asistolia tipo III .

Otro hecho reseñable del 2017 en el hospital Puerta del Mar es la realización del trasplante renal número 1500 el pasado 31 de agosto, siete años después de que el centro alcanzara las mil intervenciones de este tipo. Hay que decir que el Hospital Puerta del Mar realiza también trasplantes de tejidos, concretamente de

córnea y médula.

En Cádiz se tiene una tasa de donación de 49.3 por millón de personas. Teniendo en cuenta que la era de la donación-trasplante en Andalucía comenzó 14 años más tarde que en el resto de España, Sin embargo, en la última década, todos los años, excepto en el 2015, la tasa de donantes por millón de población se ha situado por encima de la media española, lo que pone de manifiesto el importante esfuerzo realizado durante más de 25 años del equipo de coordinación de trasplante como de todo el personal relacionada a esta área. El Hospital Universitario Puerta del Mar, trabaja en coordinación con los 4 hospitales públicos de la provincia de Cádiz (Hospital de la Línea, Hospital Punta Europa del Algeciras, Hospital de Jerez, Hospital de Puerto Real) y en cada uno se encuentra un coordinador de trasplante, haciendo un total de 7 profesionales. El equipo de coordinación de trasplante tiene la responsabilidad de garantizar una sincronía de todo el proceso de donación (detección del donante potencial, mantenimiento del donante, diagnóstico de muerte encefálica, consentimiento familiar, preparación de la logística hospitalaria, atención a los familiares, Implicación directa en el programa de garantía de calidad y ser la persona de referencia en cualquier actuación con relación al trasplante).

OBJETIVOS

1) Identificar puntos estratégicos de alto impacto, analizando desde el año 2012 al año 2017 datos estadísticos de la coordinación de trasplantes del Hospital Puerta del Mar de la provincia Cádiz, que se pueda extrapolar al modelo peruano.
2) Proponer pautas a incluir en el modelo peruano según los resultados del

análisis de la coordinación de trasplantes durante el año 2012 al año 2017 y la experiencia vivida en el Hospital Puerta del Mar de la provincia Cádiz.

METODOLOGIA

Se realizo una revisión analítica desde el año 2012 al 2017, de los registros de donación de órganos y tejidos del Hospital Puerta del Mar de Cádiz. Analizando y describiendo las variables asociadas con el equipo de coordinación de trasplantes , capacitación en donación, y los efectos de la capacitación al personal sanitario. Se realizo el análisis de la tendencia anual de variables en relación a la donación y efectividad del proceso y la relación con el equipo de coordinación de trasplante del Hospital Puerta del Mar de Cádiz. Los resultados se brindan en frecuencias.

RESULTADOS

El proceso de detección del potencial donante que pasa a ser donante real, en el año 2012 la efectividad del proceso estaba en el 61%, para el año 2017 se posiciono en un 78 %(figura1).

Porcentaje De Conversión De Potencial Donante A Donante Efectivo Hospital Puerta Del Mar / Provincia de Cádiz (2012 – 2017).

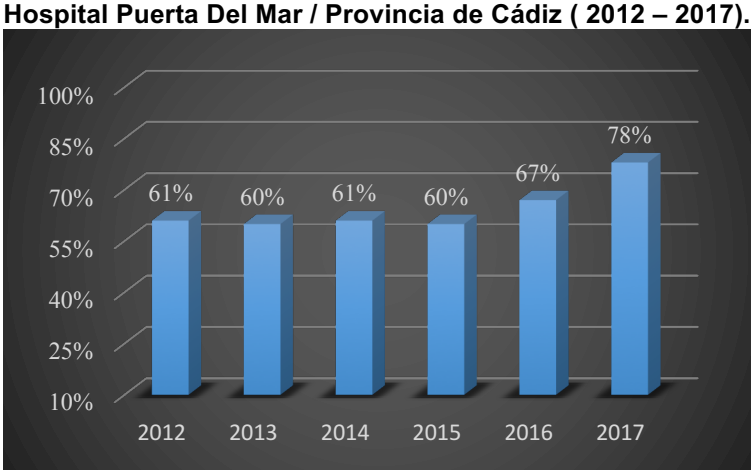


Figura 1. Efectividad del proceso de Donación en el Hospital Puerta del Mar (2012 – 2017).

La relación entre el numero de órganos extraídos y el numero de donantes, vemos que el año 2012 estuvo en 2.5, y para el año 2017 se posiciono en 3.1, representando un aumento de 45 órganos. También podemos ver que la relación entre el numero de órganos implantados con el numero de donantes también fue en aumento, para el año 2012 estuvo en 2.3 y para el año 2017 llego a 2.9, esto representa 32 órganos mas(figura 2).

Relación De Órgano Extraído Por Donante Y Relación Órgano Implantado Por Donante Hospital Puerta Del Mar (2012 – 2017).

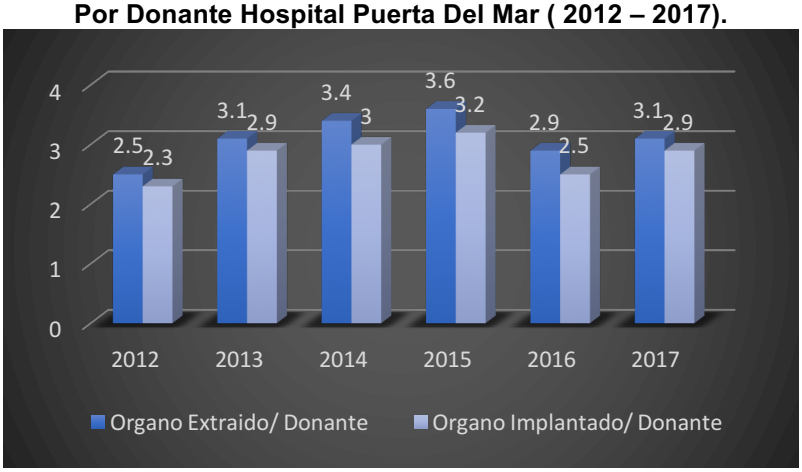


Figura 2.Relacion órgano extraído , órgano implantado por donante Hospital Puerta del Mar (2012 – 2017).

Para el año 2012, las contraindicaciones medicas para que un potencial donante se convierta en donante real eran del 20%, y para el 2017 fue del 25% (representa 7 donantes), al parecer por ser mas estrictos en la validación de órganos. Las negativas familiares en el año 2012 estuvieron en un 18.4%, para en el año 2017 alcanza el 20 %, siendo el principal motivo la negación en vida o el desconocimiento de la voluntad del fallecido por parte de los familiares (figura 3). La imposibilidad del mantenimiento del donante para el año 2012 representaba el 3.7% (4 donantes) y para el año 2017 se tuvo un caso (paro cardio respiratorio súbito, sin causa aparente), siendo el 1.7% de los donantes reales (figura 3).

Porcentaje De Negativa Familiar, Contraindicación Medica E Imposibilidad De Mantenimiento Del Donante Hospital Puerta Del Mar Provincia de Cádiz (2012 – 2017).

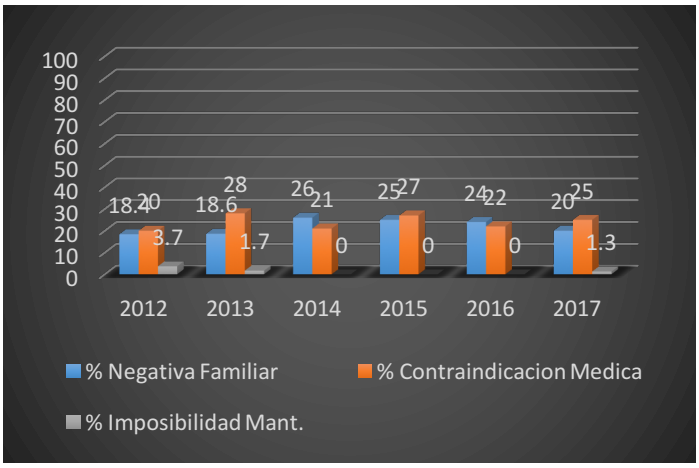


Figura 3. Porcentaje de negativas familiares, contraindicación medica del potencial donante e imposibilidad del mantenimiento del donante real.

El numero de donantes en el año 2012 estuvo en 48, y para el año 2017 fue de 51 donantes, esto incluyen al donante con muerte cerebral, donante vivo y donante en asistolia de tipo Maastricht III (figura 4). También podemos evidenciar el numero de órganos extraídos en el año 2012 fueron de 112 y para el año 2017 de 144 órganos, esto equivale a un aumento del 23 % de órganos extraídos, haciendo un total durante los 6 años de 286 donantes y 789 órganos extraídos (figura 4).

Numero De Donantes Y Numero De Órganos Extraídos Hospital Puerta Del Mar / provincia de Cádiz (2012-2017).

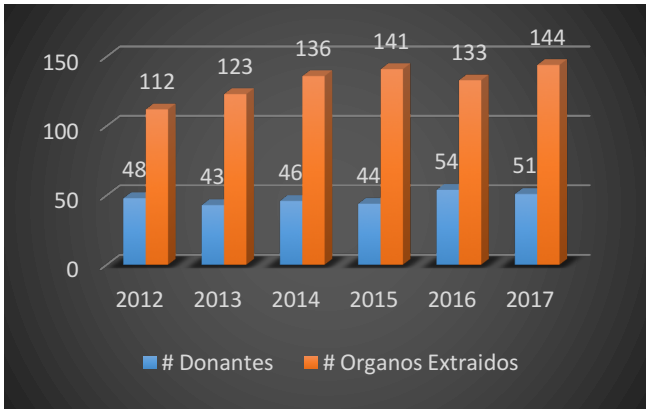


figura 4. Muestra numero de donantes y numero de órganos extraídos.

Entre el año 2012 y 2017 los principales órganos extraídos fueron el riñón, hígado, cornea, corazón, pulmón y páncreas. También podemos ver que se rechazaron un total de 103 órganos, debido en la mayoría de casos a alguna alteración histológica o morfológica del órgano (figura 5).

Órganos Extraídos Y Numero De Órganos Rechazados En El Hospital Puerta Del Mar / Provincia de Cádiz (2012 – 2017).

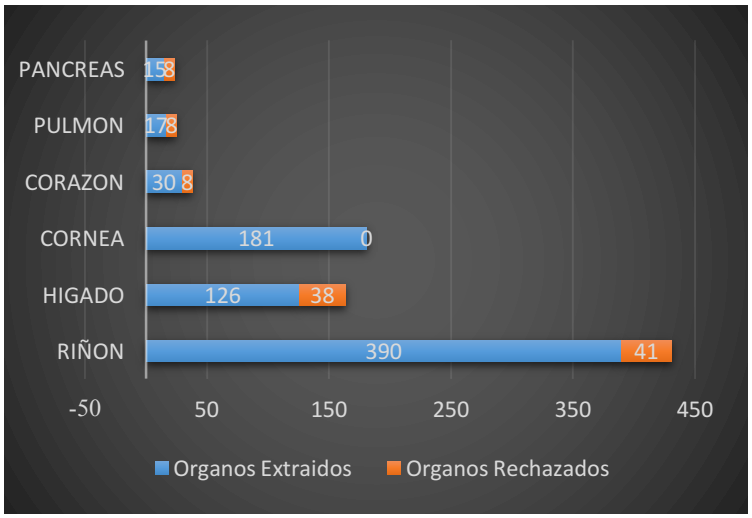


figura 5. Numero de órganos extraídos y numero de órganos rechazados.

El numero de donaciones en asistolia tipo III de la escala de Maastricht fueron aumentando desde el año 2012 donde represento un 1.8% del total de donaciones (1 donante), llegando en el 2017 a 8 donantes, representando un 15% del total de donantes. Esto esta en relación al aumento del numero de capacitaciones al personal sanitario (figura 6).

Numero De Donantes En Asistolia Tipo III De La Escala De Maastricht Hospital Puerta Del Mar / Provincia de Cádiz (2012 – 2017).

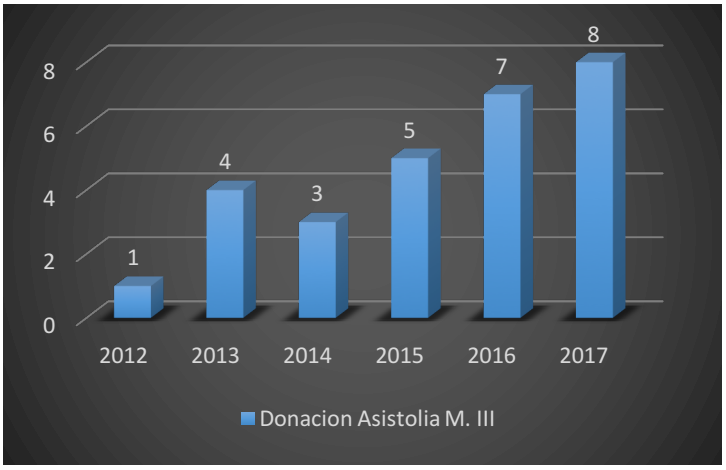


figura 6. Numero de donantes en asistolia tipo III.

El numero de coordinadores de trasplante en la provincia de Cádiz, mantuvo su numero en 7 profesionales sanitarios durante el año 2012 al año 2017, de los cuales el 57 % esta compuesto por médicos de la unidad de cuidados intensivos, siendo 1 de ellos el coordinador sectorial, un 14% representado por un medico de urgencias que es el coordinador de trasplante hospitalario de Puerta del Mar, estos profesionales de UCI y urgencias tienen una dedicación en la coordinación de trasplante a tiempo parcial. El 29 % esta compuesto por 2 enfermeras 1 de ellas laborando a tiempo completo en la oficina de coordinación de trasplantes del Hospital Universitario Puerta del Mar y 1 dedicada a tiempo parcial en el Hospital Punta Europa de Algeciras en la labor de coordinación (figura 7).

Numero de coordinadores de trasplante de la provincia de Cádiz (2012 – 2017).

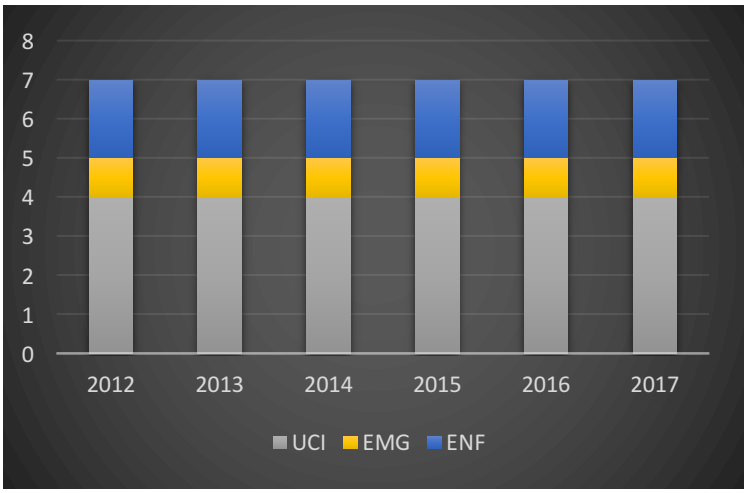


figura 7. Muestra el numero de coordinadores de trasplante.

El numero de capacitaciones que realiza este equipo de la coordinación de trasplantes de la provincia de Cádiz en forma anual va dirigido a personal medico, enfermeras, residentes de los diferentes hospitales públicos de la provincia, y se ve un incremento desde el 2015, en dos capacitaciones anuales esto en relación a la difusión del protocolo de donación en asistolia Maastrich III, (figura 8).

Numero De Capacitaciones Brindadas Anualmente Al Personal Sanitario Hospital Puerta Del Mar /Provincia de Cádiz (2012 – 2017).

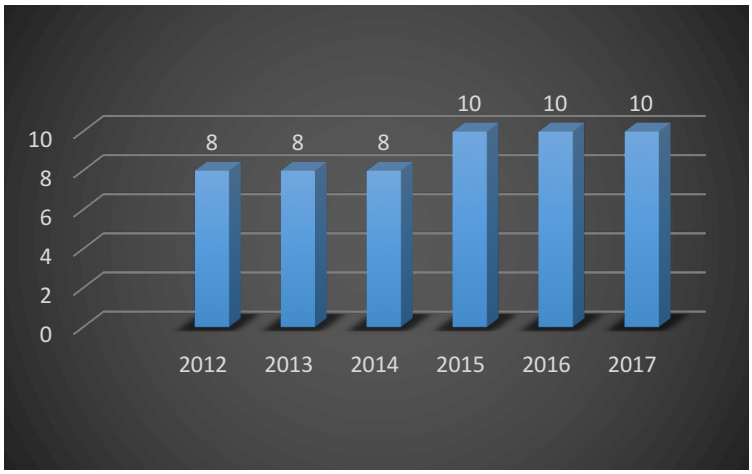


figura 8. Muestra el numero de capacitaciones anuales brindadas al personal sanitario de la provincia de Cádiz.

DISCUSIÓN

Al hacer esta revisión de los últimos 6 años (2012 – 2017), del proceso de donación y trasplante de la provincia de Cádiz, tiene el objetivo identificar puntos sobre el cual se apoya este sistema exitoso y extrapolarlos a la realidad peruana, buscando adaptarlos y conseguir proponer pautas para resolver los puntos problemáticos.

Como lo menciona J. Elizalde, M. Lorente desde el año 2006, uno de los pilares que hace de este modelo exitoso mundialmente, es contar con un un coordinador de trasplantes en los tres niveles (nacional, autonómico y hospitalario) que fueron incorporados progresivamente desde mediados del año 1980(1). Y como especificación el coordinador de trasplante hospitalario debe contar prevalentemente con la especialidad de cuidados intensivos. Como vemos en esta revisión desde el año 2012 al año 2017, el 57 % del equipo esta compuesto por médicos con la especialidad de cuidados intensivos, un 14 % por la especialidad de urgencias y el 29% por enfermeras con especialidad de cuidados intensivos.

En el año 2009 Michael GE, O' Connor concluye que se debe dirigir más atención y recursos hacia el papel de la medicina de emergencia en el proceso de obtención de órganos, debido a la alta probabilidad de recuperación exitosa de órganos entre los pacientes remitidos por el servicio de urgencias (2).

Para el año 2010 Matesanz R, identifica que hay una elevada cifra de donantes que provienen de los servicios de urgencias, sugiriendo mayor acercamiento a estos servicios y desarrollar una intensa actividad formativa en aspectos referentes a la donación (3). Vemos en la revisión que el coordinador de

trasplante hospitalario del Hospital Universitario Puerta del Mar es urgenciologo, estando de acuerdo con los estudios realizados por Matesanz y Michael GE.

Miller LD, Gardiner SK, Gubler KD el año 2014 concluyen que la identificación y derivación pronta con el equipo de coordinación de trasplante se asocia con una mayor recuperación de órganos y con un mayor número de trasplantes (4). Esta es la razón por la que existe una coordinación intrahospitalaria en el sistema español.

Como podemos ver, un eje importante es el trabajo consolidado de un equipo de coordinación de trasplantes de la provincia de Cádiz distribuidos de la siguiente manera: 1 medico intensivista en el Hospital de la Línea, 1 enfermera intensivista en el Hospital Punta Europa de Algeciras, 1 medico intensivista en el Hospital de Jerez, 1 medico intensivista en el Hospital Puerto Real, 1 medico de Urgencias y 1 Enfermera intensivista en el Hospital Universitario Puerta del Mar, 1 coordinador sectorial, representando 6.8 coordinadores por cien mil personas, obteniendo una tasa de donación de 47.1 donantes por millón de personas, esto concuerda con lo afirmado por Miller LD, Gardiner SK.

El contar con una coordinación de trasplante intrahospitalaria que trabaje coordinadamente, con univocidad en sus mensajes, profesionalidad y permanente inyección del factor humano que es necesario y cercano al mundo del trasplante, hace que se obtenga mayor numero de donaciones y recuperación de órganos, en la provincia de Cádiz, la efectividad en la detección del potencial donante mostro un aumento del 17% desde el año 2012 al año 2017, los órganos extraídos aumentaron en un 23 %. La relación entre el numero de órganos extraídos y los órganos implantados también aumento de 2.5 para el año 2012 a 3.1 para el año 2017 (representa un aumento en 45 órganos

extraídos). También la relación entre el numero de órganos implantados con el numero de donantes también fue en aumento, para el año 2012 estuvo en 2.3 y en el año 2017 llego a 2.9 (representa 32 órganos mas implantados).

El numero de donantes acumulado en 6 años es de 286, y se obtuvieron 789 órganos (incluyen al donante cadavérico, donante vivo y donante en asistolia de tipo Maastricht III).

Estos resultados se correlacionan con lo descrito por Miller LD, Gardiner SK y Matesanz, que una coordinación de trasplante intrahospitalario cumple un papel decisivo para obtener resultados favorables relacionados con la donación y trasplante, también mencionar que los equipos se van consolidando y obteniendo mayor experiencia clínica con la permanencia y esto es una característica fundamental ya que la población actual genera donantes con criterios expandidos, que en manos inexpertas serian descartados como donantes (se calculo que en Cádiz el 60% de donantes tienen mas de 60 años y como primer diagnostico de muerte es el accidente cerebro vascular con un 55%).

Por ultimo, estos resultados coinciden con los publicados el año 2012 por la MSc. Isabel Pilar Luis Gonzálvez, donde sustenta que el equipo de coordinadores de trasplante debe contar con características especificas (Sensibilidad, Oportunidad, Calidad científica técnica de los recursos humanos, Trazabilidad, Aceptabilidad social) para poder detectar el mayor número de posibles donantes, que todas las acciones realizadas durante el proceso de donación tengan fluidez, que existan registros confiables para el seguimiento, capacidad de convertir el mayor numero de potenciales donantes en donantes reales, contar con altos estándares de conocimientos y capacidad de promover

en la sociedad sentimientos de solidaridad y mantener una imagen de ética y transparencia en su accionar, solo así se consigue el éxito, obteniendo como consecuencia el aumento del numero de donantes y trasplantes (5).

En cuanto al mantenimiento del donante en muerte encefálica, fue realizado en las unidades de cuidados intensivos de los hospitales públicos de la provincia de Cádiz a cargo de un medico intensivista teniendo solo un 1.7% de imposibilidad o inconveniente para el mantenimiento del donante en el año 2017, que sucedió en el Hospital de Puerto Real por una parada circulatoria súbita, sin causa aparente. Las diferentes publicaciones científicas demuestran el beneficio y la mayor obtención de órganos al mantener al potencial donante en un área critica del hospital esto va de acuerdo con esta revisión. Westphal GA, Garcia VD, el año 2016 publica la Guidelines for the assessment and acceptance of potential brain-dead organ donors, donde menciona que el mantenimiento del donante debe realizarse en una unidad de cuidados intensivos o en una unidad critica donde el personal a cargo tenga experiencia y conocimiento relacionado al mantenimiento del donante (6).

Domínguez-Gil B, publica el 2017 un estudio multicentrico, donde menciona que el mantenimiento del donante en un 60 % se dio en salas de cuidados intensivos y que el 40 % de la muestra evoluciono a la muerte por retirada de soporte vital por no considerar la posibilidad de donación, con esto concluye que hay oportunidades de mejora en la identificación de posibles donantes fuera de la UCI y se debe ampliar el universo a las áreas criticas del hospital, menciona también que fuera de la UCI no se considero la donación después de la muerte circulatoria en pacientes que fallecen después de la retirada de la terapia de soporte vital(7).

Es preciso señalar que la educación y formación continua relacionada al proceso de donación del personal sanitario de la provincia de Cádiz (médicos, enfermeras, residentes) son de 10 cursos de capacitación anuales a partir del año 2015, representando un incremento del 20%, con este resultado se puede concluir que a mayor numero de cursos de capacitación y formación continua, los casos de detección de posibles donantes aumenta y el proceso de donación en general aumenta, esta conclusión se relaciona con el Proyecto TPM (Transplant Procurement Management) realizado el año 2012 por M. Manyalich, y colaboradores donde concluye que para poder desarrollar el proceso donación-trasplante, debemos prestar especial atención al primer pilar que es la adecuada formación de los profesionales dedicados a la donación que de ellos dependerá fundamentalmente la formación y educación a la sociedad y los demás profesionales sanitarios y las relaciones con nuevos hospitales y áreas colaboradoras que favorezcan el aumento de la donación (9).

El estudio Europeo ACCORD - España (Achieving Comprehensive Coordination in Organ Donation throughout the European Union), en su informe del 2015 confirma la potencialidad de las unidades criticas como un lugar donde detectar los posibles donantes y ha puesto también en conocimiento que a menudo, los prejuicios acerca del posible donante dificultan el proceso (en especial en relación a la edad y las comorbilidades), para esto se debe educar al personal sanitario. Y se debe comunicar de forma precoz al equipo de coordinación de trasplantes, para que valoren su idoneidad para la donación e informen a los familiares de manera apropiada (veraz, adecuada y comprensible)(8).

Las negativas familiares alcanzan el 20% en la provincia de Cádiz, del total de donantes en muerte encefálica en el año 2017 siendo el principal motivo la

negación en vida o el desconocimiento de la voluntad del fallecido por parte de los familiares.

RECOMENDACIONES A INCLUIR EN EL MODELO PERUANO

Con los resultados y discusión obtenidos en este estudio, se pudo identificar puntos estratégicos que tendrían un impacto positivo en el programa de donación y trasplantes, si los adaptamos a la realidad del Perú integrándolos al programa nacional como al hospitalario.

1. RECOMENDACIONES AL PROGRAMA NACIONAL:

- Reformar el sistema nacional de donación y trasplantes que actualmente existe en el Perú, considerando una coordinación nacional a cargo de la ONDT, una coordinación provincial a cargo de las direcciones provinciales de salud y una coordinación hospitalaria a cargo de un medico de área critica (UCI/ Emergencia).
- Al implementar el sistema de coordinación de trasplante organizado en tres niveles (Nacional, provincial y hospitalario), la ONDT se podrá encargar de realizar las auditorias externas y las coordinaciones hospitalarias de hacer la auditoria interna, consiguiendo mejorar la calidad del programa nacional.
- Se recomienda convocar a los 70 profesionales capacitados en coordinación de trasplantes que existe en la actualidad, e iniciar una campaña de identificación nacional de personal sanitario para iniciar una campaña intensiva de capacitación en coordinación de trasplante, esta medida ayudara también a implementar la recomendación 2.

- Se recomienda contar con un sistema y programa operativo único a nivel nacional a cargo de la ONDT para el registro de los pacientes que necesitan un órgano y su prioridad. Esto también permitirá contar con un registro en tiempo real de los potenciales donantes en todos los sistemas de salud permitiendo hacer un seguimiento continuo. Este sistema operativo debería implementarse antes de la restructuración del sistema actual.
- Se recomienda unificar los sistemas de salud, generando un seguro universal, así toda la población tendría acceso a servicios de salud y consecuentemente a un trasplante generando un espíritu de solidaridad y desprendimiento de la población. Con el seguro universal se podría conseguir que el Overcrowding se resuelva, generando menos molestia y rechazo de la población al sistema de salud. Esto esta en manos del poder ejecutivo y legislativo peruano que es difícil alcanzar.
- Se recomienda optar por publicidad de bajo costo, y de difusión masiva, como asociación de taxistas y transportistas en general, sensibilizándolos sobre donación y estos a su vez difundirán el mensaje de forma gratuita, partidos de futbol u otros deportes que concentren muchos seguidores, involucrar a los periodistas lideres de opinión para que difundan el derecho que tiene la población a donar, usar las redes sociales para difundir campañas de donación e información a la población de los avances que se logran mostrando total transparencia y generando confianza.

2. RECOMENDACIONES AL PROGRAMA INTRAHOSPITALARIO.

- Se recomienda crear una oficina de coordinación de trasplante hospitalario, a cargo de un medico de emergencia, ya que en la actualidad la emergencia esta con un programa piloto que tiene buenos resultados, y también debería estar formado por 1 medico de UCI que se encargue de detectar potenciales donantes en el resto de servicios críticos del hospital. Según la experiencia vivida no es indispensable que estén a dedicación exclusiva. implementando esta oficina se podrá realizar un seguimiento adecuado de los potenciales donantes, mejorando además la comunicación con el personal de guardia, obteniendo reportes con mayor prontitud, esta oficina creada también se encargaría en la capacitación y sensibilización de todo el personal de áreas criticas de forma permanente, además de realizar una auditoria interna para mejorar el proceso de donación.
- Al contar con un equipo intrahospitalario de coordinación de trasplantes se resolvería de forma automática la demora en las entrevistas a familiares y la solicitud de órganos, además tendrían la tarea de sensibilización y enseñanza de técnicas para comunicar malas noticias a los demás médicos.
- Para reducir la perdida de potenciales donantes se recomienda educación continua a médicos, enfermeras y con mas énfasis a residentes porque se encuentran diariamente en el hospital, este grupo de personal sanitario capacitado debe trabajar en una unidad critica o donde se identifiquen casos de muerte cerebral, debiendo reportar oportunamente al coordinador intrahospitalario, que será el encargado del seguimiento.

BIBLIOGRAFIA

1. J. Elizalde, M. Lorente Coordination and donation: Anales Sis San Navarra vol.29 supl.2 Pamplona may./ago. 2006.
2. Michael GE, O'Connor RE. The importance of emergency medicine in organ donation: successful donation is more likely when potential donors are referred from the emergency department. Acad Emerg Med. 2009;16:850-8.
3. Matesanz R. Papel de los Servicios de y Emergencias en la donación de órganos. Emergencias. 2010;22:68-71.
4. Miller LD, Gardiner SK, Gubler KD. Emergency department referral for organ donation: more organ donors and more organs per donor. Am J Surg. 2014;207:728-34.
5. MSc. Isabel Pilar Luis Gonzálvez, MSc. Juan Carlos Michelena Piedra, MSc. Vivian Noriega Bravo, MSc. Sandra Garcés Guillén, MSc. Adolfo Álvarez Pérez: Proposal of indicators for assessment of quality of a subprogram of organ donation for transplantation. Rev Cubana Hig Epidemiol vol.50 no.1 Ciudad de la Habana ene.-abr. 2012.
6. Westphal GA, Garcia VD, Souza RL de, Franke CA, Vieira KD, Birckholz VRZ, et al. Guidelines for the assessment and acceptance of potential brain-dead organ donors. Rev Bras Ter Intensiva. 2016;28:220-55.
7. Domínguez-Gil B, Coll E, Pont T, Lebrón M, Miñambres E, Coronil A, et al. End-of-life practices in patients with devastating brain injury in Spain: Implications for organ donation. Med Intensiva. 2016;14:162-173. doi: 10.1016/j.medin.2016.07.011

8. Extensión de la Acción Conjunta Europea Achieving Comprehensive Coordination in ORgan Donation throughout the European Union (ACCORD) ACCORD-España: INFORME 1 2015.
9. M. Manyalich, C. Cabrer, R. Valero, D. Paredes, G. Páez, A. Navarro, F. de Cabo, E. Trías y A. Ruiz: Proyecto TPM (Transplant Procurement Management): NEFROLOGÍA. Vol. XXI. Suplemento 4. 2001
10. Michael GE, Jesus JE. Treatment of Potential Organ Donors in the Emergency Department: a Review. Ann Emerg Med. 2012;60:480-91.
11. Katherine GR,José BL, Franco LJ: Myths about organ donation on health personnel, potential recipients and relatives of potential donors in a peruvian hospital: a qualitative study: Rev Peru Med Exp Salud Publica 33 (1) Jan-Mar 2016 • https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.331.2011
12. http://www.minsa.gob.pe/ondt/normatividad.html
13. Angel SR, Juan Carlos RA: Detección de donantes en muerte encefálica:Acta pediátr. costarric vol.16 n.3 San José Jan. 2002
14. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Población y Vivienda, población total al 30 de junio de cada año, según sexo. Perú [citado 2015 Feb.10]; disponible en: http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/.
15. Alcalde J, Lazo O, Nigenda G. Sistema de salud de Perú. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2011 Ene [citado 2015 Feb 27]; 53(Suppl 2): s243-s254. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800019&lng=es.