



Máster Alianza 2013.

Organización Nacional de Trasplantes.

Detección de posibles donantes en urgencias del Hospital Universitario Puerta de Hierro de Majadahonda, en pacientes fallecidos con trastornos neurológicos.

María Eugenia Montesdeoca.

Tutor: Dr. Juan José Rubio.

Hospital Universitario Puerta de Hierro.
Majadahonda.

Madrid, Abril 2013.

Introducción.-

La donación de órganos, tejidos y células como un hecho altruista de un ser humano a otros se ha venido dando desde décadas atrás con el fin de continuar dando esperanza de vida a muchas personas gracias a los diferentes tipos de trasplantes de órganos, tejidos y células que han sido requeridos. Además se deben resaltar los esfuerzos enormes de varios países por mejorar cada día tanto el número de donantes validándose de varios mecanismos como investigando técnicas para trasplantes y el tratamiento de mantenimiento de los diferentes órganos ya trasplantados en diferentes personas con el anhelo de continuar viviendo.

España como país líder en la Donación y Trasplante de Órganos dispone de un sistema organizativo formado por una coordinación nacional de trasplantes a nivel nacional, autonómico y hospitalario.

Los coordinadores hospitalarios fueron en aumento con el fin de lograr un mayor número de donantes en vivo y en muerte encefálica. Además de mantenerles con formación continuada en cursos generales y específicos tanto a coordinadores como al personal sanitario, con el fin de incentivar y sensibilizar en cada uno de los pasos del proceso de donación y trasplante de órganos y tejidos; como son detección del donante, aspectos legales, entrevista familiar, aspectos organizativos, gestión y comunicación y el incremento del número de camas en las UVI.

Antecedentes.-

El trasplante quirúrgico de órganos humanos de donantes fallecidos o vivos a personas enfermas o moribundas empezó después de la Segunda Guerra Mundial.

En los últimos 50 años, el trasplante de células, tejidos y órganos humanos se ha convertido en una práctica mundial que ha alargado la duración y mejorado enormemente la calidad de vida de cientos de miles de vidas.

La Organización Nacional de Trasplantes de España se creó en 1989 con el fin de dar una nueva oportunidad a pacientes con insuficiencia renal, hepática, cardíaca, pulmonar, en fase terminal. Ya que gracias a la realización de los trasplantes también se reducen los gastos que significa mantener a un paciente en diálisis por insuficiencia renal, máquinas de oxígeno para los pacientes con patología pulmonar; enfermedades tratables con trasplantes y así además de ayudar a los pacientes a tener una mejor calidad de vida. Al éxito de esta medida ha seguido un incremento progresivo de las listas de espera.

“En el año 2008 las cifras se triplicaron, con respecto a la creación de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT), hace 20 años. En el pasado ejercicio se registraron un total de más de 70.000 donantes. Si comparamos estos datos con los de 1989, se ha pasado de 14 donantes a 34 y 35 donantes por millón de habitantes.



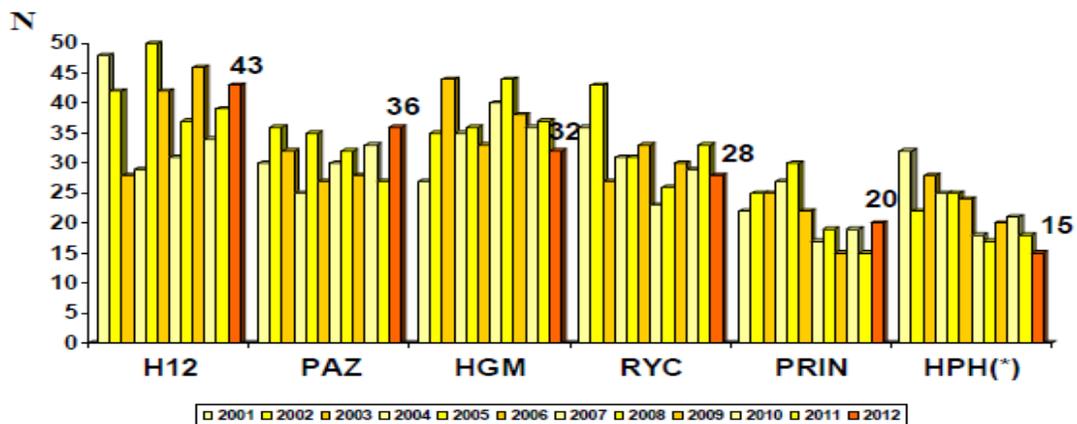
En el año 2012 España ha superado sus propios records en el número de donantes. Pero debemos también considerar que así como se han realizado los trasplantes también se tiene a aproximadamente 5000

personas en lista de espera de un órgano por año, observándose que el numero es superior a los órganos donados y por ende la preocupación de los profesionales involucrados en la donación y trasplante de órganos de no poder cubrir la demanda.

Por otra parte el donante ideal, persona joven que sufre un accidente de tráfico ha disminuido de forma muy importante ya no se tiene el mismo número de pacientes con muerte encefálica, por lo que se está trabajando en nuevas estrategias con el fin de obtener donantes.

Grafico No. 1

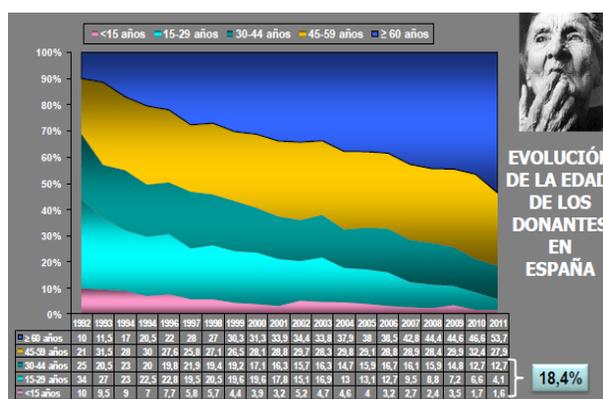
Detección Hospitalaria de Muertes Encefálicas



Tomado de actividad donación y trasplantes 2012. Comunidad de Madrid.

Con la disminución del número de donantes por muerte encefálica se está tomando en consideración también a los donantes mayores de sesenta años. En la actualidad por las mejoras introducidas en las técnicas de preservación de órganos que reducen el tiempo de isquemia, con los avances quirúrgicos y por la mejor tolerancia de los tratamientos inmunosupresores que a su vez promueve a la utilización de los órganos de personas mayores de 60 años con buenos rangos de éxito.

Grafico No. 2 Edad de donantes en España.



Tomado de datos ONT.

Tenemos en el grafico las estadísticas realizadas por la ONT en el cual se indica con mayor claridad que la edad de los donantes actualmente es cada vez mayor.

Por todo ello se han hecho necesarias estrategias encaminadas a potenciar la donación, incluyendo acuerdos de apoyo mutuo con la Unión Europea (1) y potenciando la realización de talleres y cursos a nivel hospitalario con el fin de:

- Aumentar la disponibilidad de órganos a través de la detección de donantes en muerte encefálica y en parada cardiorespiratoria;

- Potenciar la eficiencia y la accesibilidad de los sistemas de trasplantes;
- Mejorar la calidad y la seguridad de los trasplantes.

La ONT publicó un documento “Plan donación 40 ” destinado a plantear estrategias de mejora en el proceso de donación, en el año 2008. Estas incluían optimizar la donación en muerte encefálica, mejorar el mantenimiento del donante, utilizar donantes con criterios expandidos, favorecer las técnicas quirúrgicas especiales, promocionar la donación de vivo y la donación en asistolia.

Concretamente la donación en asistolia incontrolada se ha potenciado especialmente en España, con la puesta en marcha, año tras año, de nuevos programas que han contribuido de manera importante a incrementar el número total de donaciones a nivel nacional.

Los hospitales deben asimismo promover programas de mejora de la calidad de las donaciones de órganos mediante una metodología específica. Se trata de comparar los métodos existentes y utilizar de forma óptima aquellos que han proporcionado mayores resultados.

Recomienda el plan 40 promover de forma significativa el intercambio de buenas prácticas en el ámbito de las donaciones en vida y, respecto a los donantes fallecidos, se recomienda explotar el potencial de sus donaciones. En este sentido, se deben poner en marcha programas de donación altruista, Hablar de la donación en familia puede influir positivamente en la voluntad de donación de un miembro de la familia. Por este motivo, los profesionales sanitarios y los grupos de apoyo a los pacientes se

encargan de reforzar la comunicación y de formar en la materia a las familias para aumentar las posibilidades de donación”. (2)

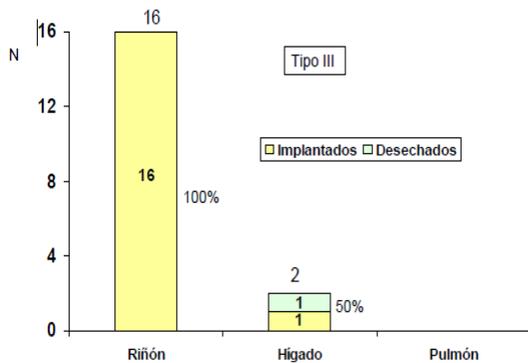
El Hospital Universitario Puerta de Hierro institución que viene prestando servicio a la comunidad desde 1964, inicio en 1968 el primer trasplante renal. A esta actividad siguió, posteriormente, la realización de trasplantes cardiacos (en 1984, se llevó a cabo en este hospital el primero con éxito de la Comunidad de Madrid), hepáticos, pulmonares (único hospital de la Comunidad de Madrid que lo ha realizado hasta ahora aunque ya existen otros centros autorizados) y cardiopulmonares (4). En la actualidad el hospital se encuentra en Majadahonda, enfocado como un hospital de función asistencial, de docencia e investigaciones permanentes y por su puesto en la labor continua de obtención de donantes; proporciona asistencia sanitaria a una población de 550.000habitantes.

El Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda ha puesto en marcha recientemente un programa de donación en asistolia controlada con el que se ha conseguido incrementar de forma significativa el número de donantes, hasta la fecha lleva realizadas diez donaciones por asistolia.

Grafico No. 3

Donantes Asistolia H. Puerta de Hierro-M

Aprovechamiento de órganos 2012 (8 donantes)



Tomado de actividad de donación y trasplante Madrid 2012.

En este grafico se presentan los datos correspondientes a la actividad trasplantadora derivada de los 8 donantes obtenidos durante el año 2012. Otra de las estrategias encaminadas a incrementar el número de donaciones dentro del hospital ha sido la de valorar las posibilidades que ofrece el Servicio de Urgencias como posible fuente de donantes de órganos. Esta propuesta es precisamente el motivo del presente trabajo.

Se trataría de potenciar la detección de posibles donantes a nivel de urgencias del hospital, fundamentalmente pacientes con trastornos neurológicos susceptibles de llegar a una muerte encefálica, confiando además en el altruismo de su familia de aceptar el proceso de donación que en estos casos iría enlazado al mantenimiento del paciente en UCI.

Respecto a la edad del donante, en la actualidad el 44,4 por ciento de los donantes tiene más de 60 años, lo que podría acabar condicionando "la calidad de los órganos", ya que "evidentemente un donante de más de 60 años, su hígado, su corazón, su

riñón, no tienen la fisiología de uno de 20", según señaló el titular de Sanidad a este respecto.”⁽³⁾ Idea que en la actualidad va cambiando debido a la existencia de mejores preservantes y técnicas de manejo de los órganos.

Objetivos.-

- 1.- Valorar si los pacientes fallecidos en Urgencias podrían ser potenciales donantes en muerte encefálica.
- 2.- Estimar el número de pacientes con patología Neurológica atendidos en urgencias con posibilidad a ser donantes.
- 3.-Definir que estrategias a seguir para conseguir más donantes.

Materiales y Métodos.-

Se realizó un estudio retrospectivo de todos los pacientes fallecidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Puerta de Hierro-Majadahonda que no llegaron a ingresar en el hospital, durante el año 2012.

Puesto que en el Servicio de Urgencias del hospital no se utiliza la codificación CIE-9, de todos los fallecidos se escogieron aquellos en los que se anotaba en la historia clínica como motivo de consulta un problema neurológico, mal estado general, síncope, lipotimia o convulsiones. Se hizo una revisión de su historia clínica. En cada caso se recogió la edad, el sexo, el motivo de consulta, el diagnóstico principal y los

diagnósticos secundarios, las pruebas analíticas y las exploraciones complementarias realizadas y el motivo del exitus. Finalmente se seleccionaron aquellos cuyo motivo de consulta era un cuadro que podría evolucionar a muerte encefálica.

Resultados.-

En 2012 fallecieron en el Servicio de Urgencias 139 pacientes, en 58 de los cuales figuraba en el motivo de consulta mal estado general, convulsiones, síncope o lipotimia. En estos se hizo una revisión detallada de la historia clínica, encontrando seis casos con trastornos neurológicos que podrían evolucionar a muerte encefálica (gráfico 4).

Se detalla el historial de cada uno:

Primer caso.- Mujer de 88 años. Motivo de consulta: descenso del nivel de conciencia. Antecedentes personales: hematoma intraparenquimatoso occipitoparietal y demencia. Acude a urgencias por presentar disminución del estado de conciencia, hemiplejía izquierda, pupilas reactivas sin anisocoria y desviación de comisura labial derecha. Llega con Glasgow de 9 que desciende a 6.

Se realiza TAC cerebral presentando una hemorragia intraparenquimatosa en el hemisferio derecho. Con la analítica normal.

Segundo caso.- Varón de 82 años. Con antecedentes de cardiopatía y uso de anticoagulantes. Es llevado a urgencias por disminución del nivel de conciencia, con Glasgow de 3. Se realiza TAC presentando un hematoma subdural.

Tercer caso.- Varón de 89 años. Motivo de consulta por bajo nivel de conciencia. Presenta de manera brusca hemiplejía y afasia derecha, dolor hemicuerpo izquierdo.

Llega a urgencias con Glasgow de 3, con pupilas anisocóricas por lo que le realizan TAC de cráneo presentando hemorragia subaracnoidea.

Cuarto caso.- Mujer de 83 años. Es trasladada por SUMA al ser encontrada inconsciente en su domicilio con Glasgow de 3, anisocoria y pupilas arreactivas. Antecedentes personales HTA, tuvo un ictus isquémico hace 14 años. Le realizan en urgencias una TAC de cráneo encontrando un hematoma subdural. Analítica sin alteración.

Quinto caso.- Mujer de 60 años. Es llevada de su domicilio a urgencias por presentar disminución del estado de conciencia con midriasis arreactiva sin respuesta a estímulos y bradicardia. En la TAC craneal se encuentra múltiples lesiones isquémicas corticales y subcorticales, la analítica con alteración de urea y creatinina.

Sexto caso.- Mujer de 80 años. Motivo de consulta fuga por sonda de gastrostomía. Con antecedentes personales HTA. Estado vegetativo por hemorragia intraparenquimatosa, hidrocefalia, rabdomiolisis, gastrectomizada. No se realizan exámenes complementarios. Fallece por bronco aspiración.

Grafico No. 4 Secuencia de Pacientes Seleccionados para el estudio.



Tabla No. 1 Fallecidos seleccionados con posibilidad de Muerte Encefálica.

EDAD	SEXO	ANTECEDENTES	CAUSA DE FALLECIMIENTO	GLASGOW	POSIBILIDAD DONACION
88	F	HEMORRAGIA INTRAPARENQUIMATOSA H. DERECHO	HEMORRAGIA INTRAPARENQUIMATOSA H. DERECHO	6	SI
82	M	HEMATOMA SUBDURAL	HEMATOMA SUBDURAL	3	NO POR APLASIA MEDULA, SEMINOMA
89	M	HEMORRAGIA INTRAPARENQUIMATOSA Y SUBARACNOIDEA H. IZQ.	HEMORRAGIA INTRAPARENQUIMATOSA Y SUBARACNOIDEA H. IZQ.	3	SI
83	F	HEMATOMA SUBDURAL DERECHO	HEMATOMA SUBDURAL DERECHO	3	SI
60	F	ISQUEMIA CEREBRAL CRONICA	INSUFICIENCIA RENAL AGUDA	3	NO POR INSUFICIENCIA RENAL AGUDA
80	F	HEMORRAGIA INTRAPARENQUIMATOSA	BRONCOASPIRACION	No se registra	NO POR BRONCOASPIRACION

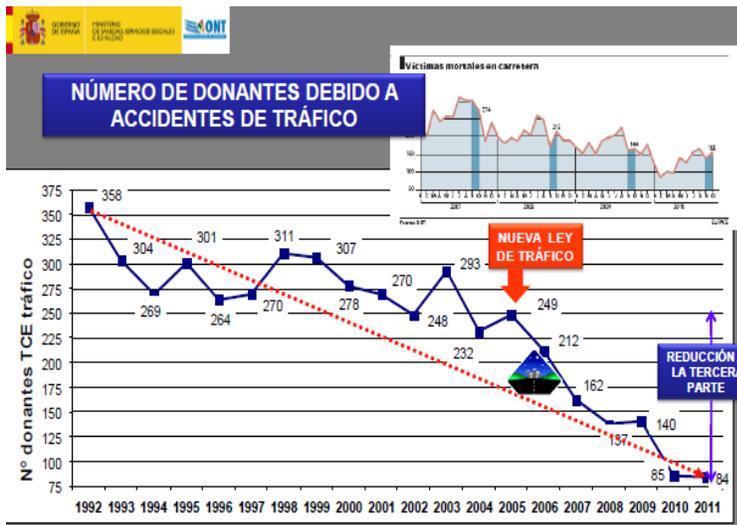
En el cuadro se presenta de manera sintetizada las seis personas fallecidas en urgencias con trastornos neurológicos de los cuales tres pudieron llegar a muerte encefálica; los otros tres fueron descartados por contraindicaciones a la donación o por fallecer por razones distintas a una posible muerte encefálica.

Discusión y Conclusiones.-

Desde hace algunos años se vienen realizando todos los esfuerzos por detectar los pacientes con muerte encefálica resultado de accidentes de tráfico, el límite era entonces el consentimiento familiar para la donación.

En la actualidad se requiere de un mayor número de órganos para trasplante, pero el número de donantes han disminuido debido a la reducción de los accidentes laborales y de tráfico siendo ahora esta la barrera.

Grafico No. 5 Número de donantes por accidentes de tráfico.



Tomado de datos ONT.

Se puede observar la curva de descenso de los accidentes de tráfico presentada por la ONT de España.

Por este motivo se necesita potenciar la búsqueda de posibles donantes en las diferentes áreas del hospital. En el presente trabajo se encontró que los tres fallecidos equivalen a un 2.15% del total de fallecidos en urgencias quienes pudieron ser posibles donantes y considerando además una edad media de 86.6 años.

En teoría esos tres pacientes podrían haber evolucionado a muerte encefálica siempre y cuando se hubiesen considerado como posibles donantes y, por tanto, ingresado en la unidad de cuidados intensivos.

Existen centros donde no solamente se valoran a pacientes como posibles donantes en las UCI, sino también en otros servicios del hospital como Urgencias.

Los profesionales comprometidos con la donación y trasplante de órganos junto con la ONT de España han elaborado el Plan Donación 40 que significa el ponerse como meta 40 donantes por millón de habitantes por año por medio de la metodología benchmarking.

El benchmarking es la identificación de las mejores prácticas de donación y trasplante de órganos en ciertos hospitales, luego difundirlas e implementar las mismas en los hospitales con baja tasa de donaciones y trasplantes, con el fin de mantener el índice de donación actual en España.

Existen estudios realizados en los Hospitales 12 de Octubre en los cuales se ha analizado la funcionalidad de riñones, hígado, corazón, pulmón donados de personas con diversas patologías y edades con buenos resultados. Riñones de donantes que han presentado HTA, diabetes, insuficiencia renal aguda que han respondido muy bien luego del trasplante, ya que refieren que la necrosis tubular que se presenta con mayor

secuencia se revierte, contrario a la necrosis cortical que es irreversible quedando el riñón disfuncional pero esta se presenta en menor proporción.

Han realizado trasplantes de riñones de donantes mayores los cuales han ido muy bien en receptores de menor edad al donante y en algunos casos se han trasplantado los dos riñones añosos al mismo receptor con el fin de lograr un mayor filtrado al considerar la edad del donante y así dar un mejor promedio de sobrevida al receptor.

La viabilidad del hígado también es buena de donantes en asistolia, de donantes con hepatitis para pacientes con la misma patología y de donantes añosos con analíticas de función hepática normal han trabajado adecuadamente cuando han sido trasplantados en personas menores.

Para el resto de órganos no se ha logrado aprovechar de donantes con edades superiores a los 45 años en páncreas y 55 años para pulmón y corazón.

En otro estudio realizado en el hospital Gregorio Marañón y Hospital San Carlos analizaron las mejores técnicas de preservación de los órganos. Tenemos así: en frío estático con soluciones como el perfadex, celsior, custodiol, solución de Wisconsin y preservación en maquina de perfusión continua. En la actualidad dichas técnicas son de gran ayuda para aprovechar los órganos obtenidos y puedan ser utilizados en los lugares requeridos a muchos kilómetros de distancia del donante y ampliando así el tiempo de supervivencia de los órganos a ser trasplantados.

Hay estudios realizados en algunos países sobre los trasplantes renales y hepáticos de donantes añosos en los cuales refieren:

En el departamento de medicina renal Sir Charles Gairdner Perth Australia realizaron un estudio, el uso de riñones de donantes añosos trasplantados en personas jóvenes de ellos algunos fueron pequeños y en cuanto a funcionalidad notaron que hay mayor riesgo de falla y deben ser utilizados con precaución ya que la expectativa de vida en los receptores jóvenes es mayor. (5)

Con el fin de expandir el pool de donantes renales realizaron un estudio en el departamento de nefrología del hospital de la universidad de Coimbra Portugal, obteniendo como resultado que no hay diferencias en las complicaciones entre donantes de 50 a 69 y de donantes de más de 70 años dando resultados satisfactorios. (7)

¿Los donantes septuagenarios y octogenarios pueden proveer excelentes hígados para trasplante?

Estudios realizados en el departamento de cirugía abdominal de los hospitales universitarios Leuven Bélgica han notado que los donantes añosos de hígado van muy bien aun si el trasplante se realiza en personas menores, los riesgos de complicaciones como esteatosis, sodio elevado o inestabilidad hemodinámica es igual que trasplantes de órganos de personas de menor edad. La sobrevida a corto y mediano plazo es excelente. Representando un amplio pool de donantes las personas de 70 u 80 años con isquemia cerebrovascular o accidentes hemorrágicos cerebrovasculares. (8)

En otro artículo presenta la siguiente interrogante ¿Es la edad un Factor limitante para el trasplante? Con la conclusión que pacientes de mayor edad para trasplante por ejemplo el cardiaco tiene más complicaciones por el tratamiento inmunosupresor. Sin

embargo se ha continuado haciendo estudios que las personas mayores que han recibido trasplantes y se ha visto que aunque con mayor tiempo de estadía en los hospitales realizan menor rechazo al trasplante. (6)

Para concluir decimos que como nueva estrategia para obtener más donantes a nivel de urgencias tendríamos que realizar varias actividades como son las siguientes:

1.-Sensibilizar e involucrar mucho más a los profesionales a través de capacitaciones permanentes en urgencias, además del personal de salud externo (SUMA, 112, SAMUR) sin importar los grupos etarios de los pacientes.

2.-Entrevista e información a la familia del posible donante de que ya no hay forma de que sobreviva pero si la posibilidad de ayudar a otras personas mediante la donación de órganos para lo cual el posible donante tendrá que ser ingresado a la UCI con el fin de evaluar la funcionalidad y preservación de los órganos a ser donados. Debemos también considerar la parte emocional de la familia del posible donante que se prolonga su estado de ansiedad y espera del desenlace, lo que puede conllevar a estados de crisis familiares entre familia y profesionales de la salud.

3.- Médicos de Cuidados Intensivos que estén alerta de posibles donantes en urgencias, capacitar permanentemente a su personal de postgrado sobre la donación de órganos en donantes añosos.

4.-Disponibilidad de camas en UCI para donantes con muerte encefálica, es el punto más álgido en todo hospital la falta de camas libres para este tipo de pacientes.

5.-Capacitar a las personas de la Asociación de Enfermos y Donantes de Órganos para Trasplantes “AEDOPAT”, es una Asociación de ámbito nacional que lucha para concienciar e informar a la opinión pública sobre la donación de órganos para trasplantes, informarles sobre los nuevos estudios de la validez de los órganos de donantes mayores.

Bibliografía y Fuentes de Datos.-

1.-Organización Mundial de la Salud.

PRINCIPIOS RECTORES DE LA OMS SOBRE TRASPLANTE DE ...

Asamblea Mundial de la Salud, de mayo de 2010, en su resolución WHA63.22

www.who.int/.../Guiding_PrinciplesTransplantation_WHA63.22sp.p..[PDF]

Revisión marzo 2013.

2. Técnicas para mejorar obtención de Donantes de Órganos.

http://europa.eu/legislation_summaries/public_health/threats_to_health/sp0007_es.htm

Revisión marzo 2013.

3.-Europa press. Madrid 10 (OTR/PRESS)

Record en Donación y trasplante de órganos

www.lukor.com/ciencia/09011003.htm Revisión realizada marzo 2013.

4.-Pagina Web Hospital Universitario Puerta de Hierro.

Historia - Madrid.org - Hospital Puerta Hierro-Majadahonda

www.madrid.org/.../Satellite?...HospitalPuertaHierroMaja%2FPage%2...

Revisión realizada marzo 2013.

5.- Lim WH, Clayton P, Wong G, Campbell SB, Cohn S, Russ GR, Chadban SJ, McDonald SP Outcomes of kidney transplantation from **older living donors**.

Transplantation. 2013 Jan 15;95(1):106-13. doi: 10.1097/TP.0b013e318277b2be.

Revisión marzo 2013.

6.-Almenar-Bonet L, Sánchez-Lázaro IJ, Martínez-Dolz L. .- Is age a limiting factor for access to transplantation?

Transplant Proc. 2011 Jul-Aug;43(6):2151-3. doi: 10.1016/j.transproceed.2011.05.013.

Review. Revisión realizada marzo 2013.

7. –Machado S, Figueiredo N, Neves M, Macário F, Alves R, Mota A, Campos M.

Kidney transplantation using donors over 70 years old: are the criteria for organ allocation too expanded?

Transplant Proc. 2012 Oct;44(8):2289-92. doi: 10.1016/j.transproceed.2012.07.031.

Revisión realizada marzo 2013.

8.-Darius T, Monbaliu D, Jochmans I, Meurisse N, Desschans B, Coosemans W, Komuta M, Roskams T, Cassiman D, van der Merwe S, Van Steenberghe W, Verslype C, Laleman W, Aerts R, Nevens F, Pirenne J.

Septuagenarian and octogenarian **donors** provide excellent liver grafts for transplantation.

Transplant Proc. 2012 Nov;44(9):2861-7. doi: 10.1016/j.transproceed.2012.09.076.

Revisión marzo 2013.

9. Bryan Becker, Thomas Pearson, Hamid Rabb.

The American Society of Transplantation. Release date August 12, 2005

E-mail: ast@ahint.com

FACTS ABOUT KIDNEY TRANSPLANTATION

AMERICAN SOCIETY OF TRASPLATATION. 2005. Critical Care.

Revisión realizada marzo 2013.

10. – Eduardo Gutiérrez, Amado Andrés.

Selección del donante y criterios de viabilidad de los órganos: expansión de los criterios de donación. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-13752007000200003&script=sci_arttext)

[13752007000200003&script=sci_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-13752007000200003&script=sci_arttext) . Revisión marzo 2013.

11. – José Luis Escalante Cobo^a, Francisco del Río Gallegos^b

Preservación de órganos.

http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0210-56912009000600005&script=sci_arttext.

Revisión marzo 2013.

12.- Rafael Matesanz.

El milagro de los Trasplantes. De la donación de órganos a las células madre.

Año 2006.

13.- Organización Nacional de Trasplantes.

El modelo español de coordinación y trasplantes.

*Ministerio de Sanidad y Consumo, Organización Nacional de trasplantes, hospital Gregorio Marañón. Revisión marzo 2013.

14.-Manual del Curso sobre Donación y Trasplante de Órganos en Medicina Intensiva.

Madrid marzo 2009.

15.- Procuramiento de órganos: “El modelo chileno”

Dr. JOSÉ MANUEL PALACIOS JUNEMANN. Rev. Chilena de Cirugía. Vol 54. No 6.

Diciembre 2002 paginas 573-588 Revisión marzo 2013.

16.-UN PROYECTO EDUCATIVO PARA AUMENTAR EL CONOCIMIENTO
SOBRE LA DONACIÓN Y EL TRASPLANTE DE ÓRGANOS Y TEJIDOS

FUNDACIÓN LISA LANDRY CHILDRESS.www.passitonforlife.org/

Revisión marzo 2013.

17.-AEDOPAT - Asociación de Enfermos y Donantes de Órganos

www.aedopat.org/ Revisión marzo 2013.

18.- Dra. Blanca Miranda. Dr. Manuel de la Concepción. Dr. Manuel Alonso Gil.

DONACIÓN DE ÓRGANOS PARA PROFESIONALES SANITARIOS

http://donacion.organos.ua.es/submenu3/inf_sanitaria/proceso/manual/indice.asp

Revisión marzo 2012.

19.-Hospital Puerta de Hierro.

Historia - Madrid.org - Hospital Puerta Hierro-Majadahonda

www.madrid.org/.../Satellite?...HospitalPuertaHierroMaja%2FPage%2...

Revisión marzo 2013.

20.- *Organización Nacional de Trasplantes. BENCHMARKING DE PROCESOS Y DONACIÓN DE ÓRGANOS. Plan Donación Cuarenta.*

10 Junio 2008 Revisión marzo 2013.

21.- Organización Mundial de la Salud.

PRINCIPIOS RECTORES DE LA OMS SOBRE TRASPLANTE
DE CÉLULAS, TEJIDOS Y ÓRGANOS HUMANOS.

DOCUMENTO DEL CONSEJO IBEROAMERICANO DE DONACION Y

<http://www.who.int/transplantation/TxGP%2008-sp.pdf> Revisión marzo 2013.

22.- *DONANTES DE ÓRGANOS.*

www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/pdguanabo/transp.pdf

Formato de archivo: PDF/Adobe Acrobat Revisión marzo 2013.

23.-DOCUMENTO DEL CONSEJO IBEROAMERICANO DE DONACION Y TRASPLANTES.RECOMENDACIONES PARA INCREMENTAR LA DONACIÓN DE ORGANOS Y TEJIDOS.

Fases del Proceso de Donación. Áreas de Mejora

www.transplant-observatory.org/.../Soluciones_a_la_Escasez_de_org..

Revisión marzo 2013.

24.- Walter Querevalú-Murilloa, Roberto Orozco-Guzmánb, Sergio Díaz-Tostadoc, Karla Yael Herrera-Moralesc, Thalia López-Telizc, Aurora Carolina Martínez-Esparzac, Paola Antonieta Torres-Barragánc, Sofía Miranda-Coutolenc

Iniciativa para aumentar la donación de órganos y tejidos en México.

Vol. 55, No 1. Enero-Febrero 2012.

www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2012/un121c.pdf. Revisión marzo 2013.

25.-Rafael Matesanz. Trasplantes, gestión y sistemas sanitarios.

NEFROLOGÍA. Vol. XXI. Suplemento 4. 2001. Revisión marzo 2013.

26.-Dr. Miguel A. de Frutos*, Dr. Domingo Daga#, Dña. Pilar Ruiz*, Dña. María Victoria. *Coordinación de Trasplantes del "Sector Málaga".*

** Hospital Universitario Carlos Haya. Málaga*

Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.

Requena#. DONANTES DE ÓRGANOS.

ddagar@commalaga.org. Revisión marzo 2013.