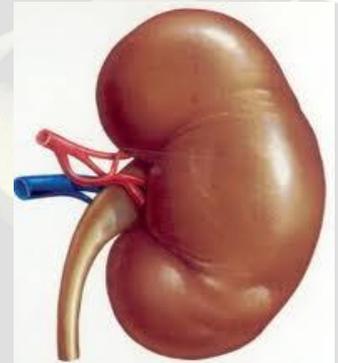


La donación en asistolia controlada.
Donantes tipo III de Maastricht

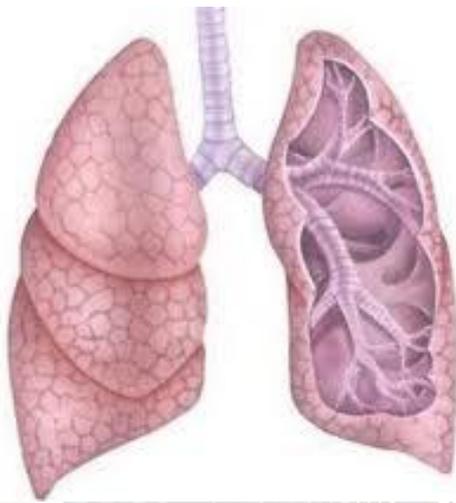


Historia

Situación Actual

Protocolo

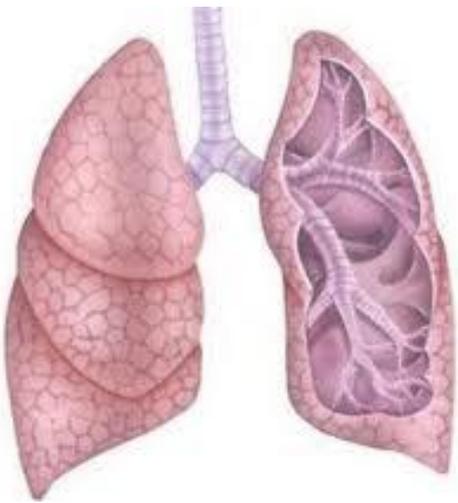
Resultados



La donación en asistolia controlada.
Donantes tipo III de Maastricht



Historia

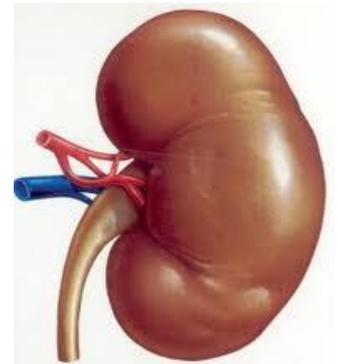


Situación Actual

Protocolo

Resultados

Allison John, una mujer de 32 años, la persona del Reino Unido que más trasplantes de órgano ha recibido en este país (corazón, pulmones, hígado y riñones), se acaba de licenciar en Medicina.



Trasplante Renal

El 31-III-1933 ingresa en el hospital una enferma en coma urémico tras la ingestión de sublimado por intento de suicidio. Tras infructuosos intentos terapéuticos, el 3-IV-1933 Voronoy decide un trasplante a partir de un riñón que será extraído de un hombre de 60 años muerto por accidente, a pesar de conocer la incompatibilidad eritrocitaria entre el donante B y el receptor O. La isquemia fue de seis horas. Practicado bajo anestesia local, el riñón fue implantado en la ingle del lado derecho sobre los vasos femorales y colocado en una bolsa para vigilar la diuresis. La paciente sobrevivió 4 días. Durante el postoperatorio fue sometida a transfusiones de sangre grupo O. La diuresis fue muy escasa, por lo que el resultado de este primer homotrasplante a pesar de su importancia temporal fue un fracaso (Fig. 5).

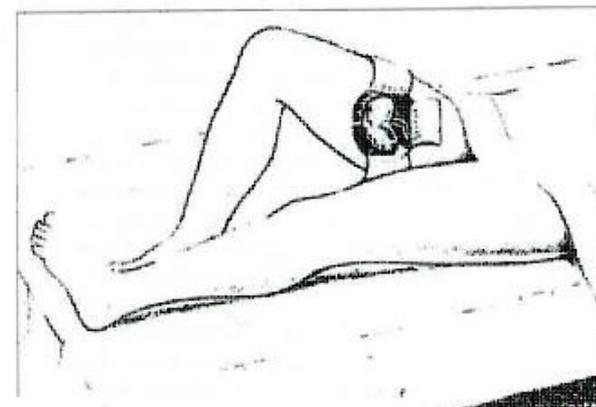
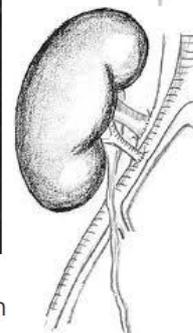


Figure 2 The surgical Team of the first human kidney transplantation from Voronoy (Kherson, 1933).



1. Trasplante renal en fosa ilíaca baja, con anastomosis a los vasos ilíacos primitivos.

Trasplante Renal

Historia



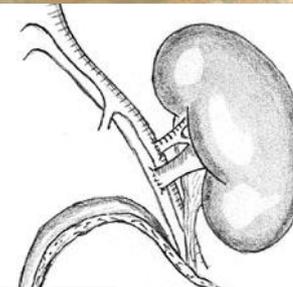
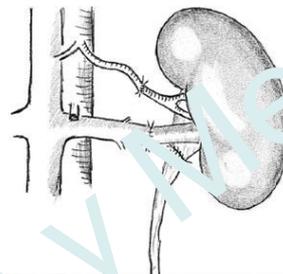
Paris 1952
Joven de 16 años
Caída con estallido renal
Extirpación del órgano
Se trasplanta el riñón de su madre
Fallece a las 3 semanas
(hoy rechazo agudo)



Jean Hamburger

Situación Actual

Protocolo



Hospital Necker

Resultados



W Johan Kolff
Médico holandés



1ª diálisis en 1945

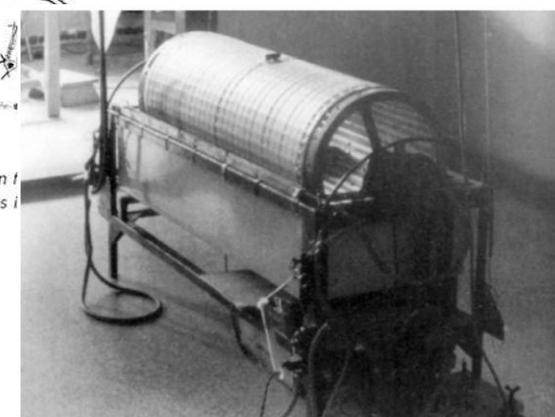


Figure 4: Kolff and Berk's first artificial kidney with a drum of aluminium slats and a static open dialysate bath, 1942.

Trasplante Renal



Diciembre de 1954 Peter Bent Brigham de Boston
John Merrill y Joseph Murray Ambos Premio Nobel en 1990
Riñón de hermano gemelo



Dr. Murray



Hermanos Herrick

Dr. Murray (85)
y Donald Herrick (73)
hermano donante
en 2004.

El receptor vivió
7 años tras el trasplante



Historia

Situación
Actual

Protocolo

Resultados

Trasplante Renal

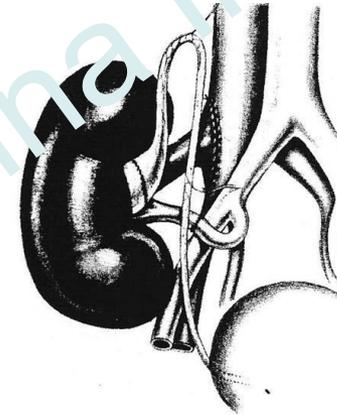
Historia



Hospital Clínic de Barcelona
1963 Primera Unidad de Trasplantes en España
Dr. D. José María Gil-Vernet (urólogo)
Dr. D. Antonio Caralps (nefrólogo)



Situación Actual



Protocolo

Resultados

Primer trasplante renal con éxito
en España con un riñón de cadáver
23 de julio de 1965



Trasplante Cardíaco

Historia

1964 Dr. James Hardy
Universidad de Mississippi
Jackson Mississippi



Situación Actual



Protocolo

Resultados



Norman E. Shumway
1923-2008



Richard R. Lower
1929-2008



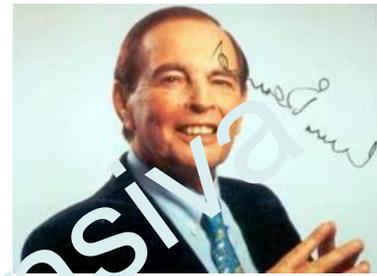
James D. Hardy
1918-2003



Christiaan Barnard
1922-2001



Trasplante Cardíaco



Denise Darvall

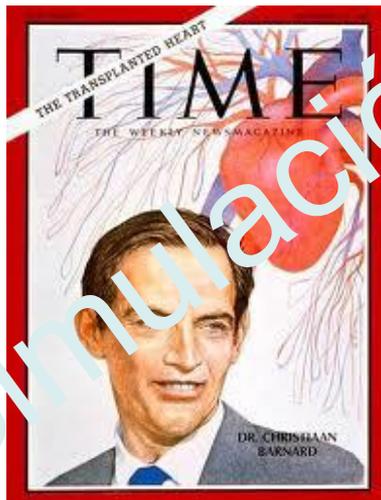


Primer trasplante de corazón de humano a humano

1967 Dr. Christiaan Barnard
Groote Schuur Hospital
Sudáfrica



Dr. Hamilton Naki
Figuraba como jardinero del hospital



Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultados

Trasplante Cardíaco

Historia

1968 Dr. Martínez Bordú
Hospital de la Paz. Madrid



Situación Actual



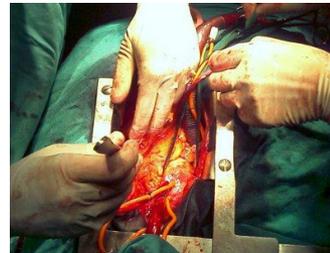
Protocolo

El paciente sobrevivió 27 horas

Resultados



RESIGNACION EN "LA PAZ"



Trasplante Cardíaco



Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultados

1984 Josep María Caralps y Josep Oriol Bonin
Santa Creu i San Pau,
Barcelona

Se cumplen 25 años del primer trasplante de corazón en España

En la madrugada del 8 al 9 de mayo se cumplen 25 años del primer trasplante de corazón llevado a cabo en España, que se hizo en el hospital de Sant Pau de Barcelona a un hombre de 29 años, Juan Alarcón Torres, que entonces tenía una esperanza de vida de tres meses.

noticias

El primer trasplante de corazón en España cumple 25 años

Se cumplen 25 años del primer trasplante de corazón realizado con éxito en España. El 8 de mayo de 1984, los cirujanos Josep María Caralps y Josep Oriol Boní realizaron en el **Hospital San Pablo de Barcelona** esta intervención con resultados positivos. Desde entonces, 6.000 pacientes se han beneficiado del trasplante cardíaco.

FUENTE | ABC Periódico Electrónico S.A.

08/05/2009



Trasplante de Pulmón

Historia

1963 Dr. J Hardy Mississippi

Situación Actual



Protocolo

Resultados



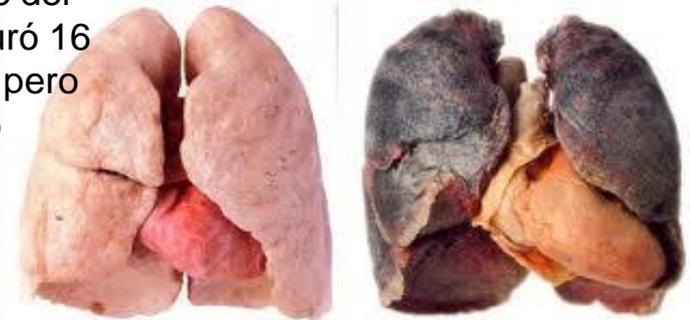
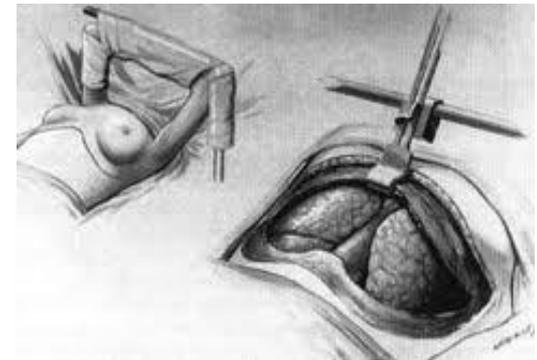
A transplant team led by Dr. Hardy performed the world's first heart transplant in man at the University of Mississippi Medical Center on January 23, 1964.

El receptor fue un hombre de 58 años John Russel, con un cáncer de pulmón, una insuficiencia respiratoria y además una insuficiencia renal. Además era un condenado a muerte.

El condenado a muerte aceptó el desafío. La intervención no se había realizado nunca.

Si todo salía bien, su pena de prisión sería conmutada por 'contribución a la causa de la humanidad'.

Se procedió al trasplante del pulmón izquierdo que duró 16 días con buena función, pero el enfermo falleció como consecuencia de la agudización de su insuficiencia renal.



Trasplante de Hígado

Historia

1963 Dr. Thomas Starzl
Denver, Colorado

Entre los años 60 y 70 se hacen
numerosos trasplantes hepáticos pero
con resultados pobres. Con
supervivencias al año menores del
30%.

Situación
Actual



Protocolo



Resultados

Primer trasplante de hígado de la historia



En España Eduardo
Jaurrieta y Carles Margatit
1984 Hospital de Bellvitge,
Barcelona



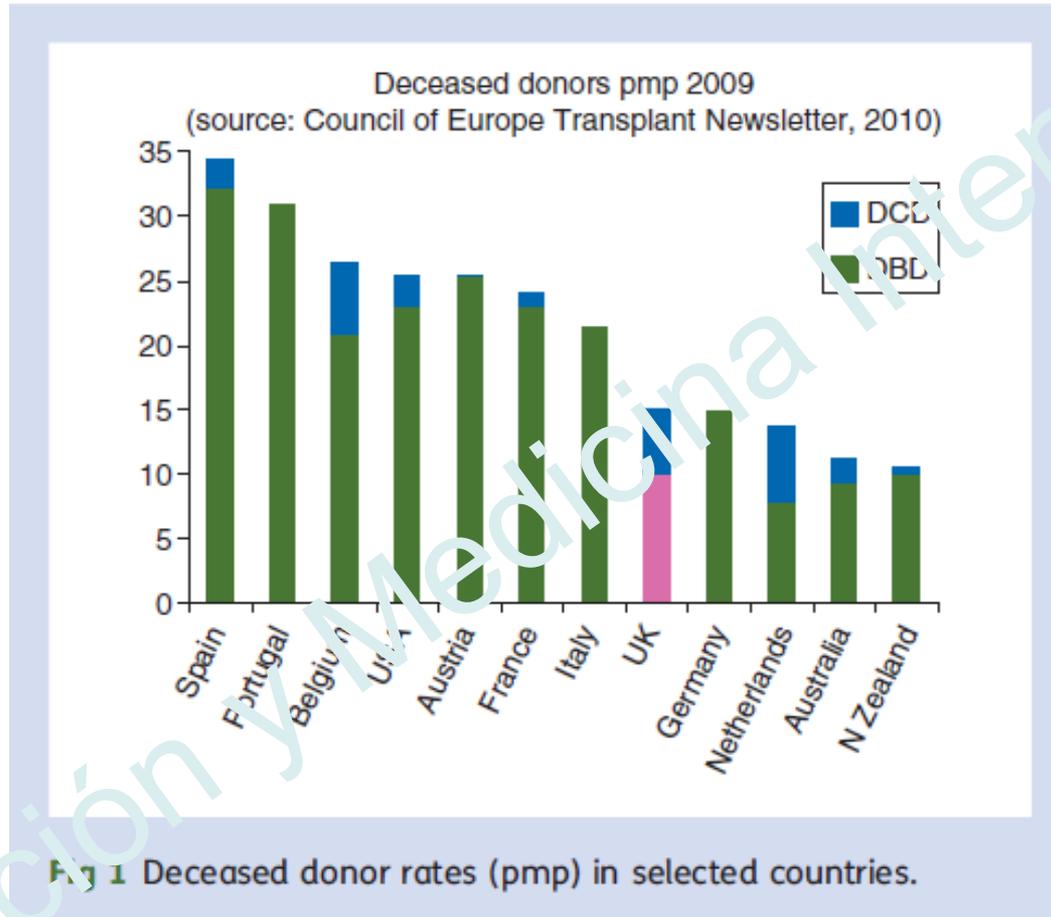
Situación actual

Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultados



British Journal of Anaesthesia 108 (S1): i48-i55 (2012)
doi:10.1093/bja/aer399

International practices of organ donation

C. Rudge^{1*}, R. Matesanz², F. L. Delmonico^{3,4,5} and J. Chapman⁶

Situación actual

Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultados

Clasificación de Maastricht 1994 (Modificada Madrid 2011)

Donación en asistolia NO CONTROLADA	I	Fallecido fuera del hospital	
	II	Resucitación infructuosa	Ila Extrahospitalaria Iib Intrahospitalaria
Donación en asistolia CONTROLADA	III	A la espera del paro cardíaco	
	IV	Paro cardíaco en muerte encefálica	

Situación actual

Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultados

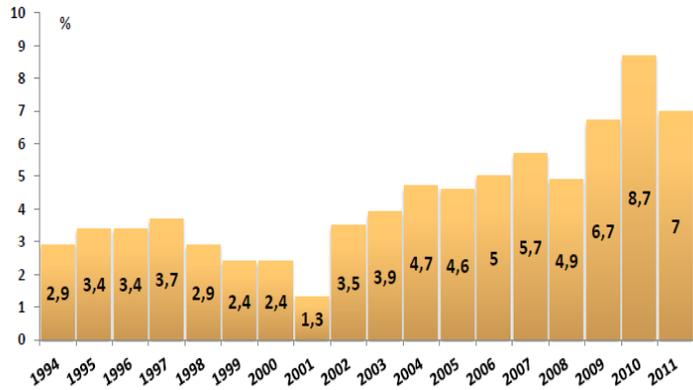
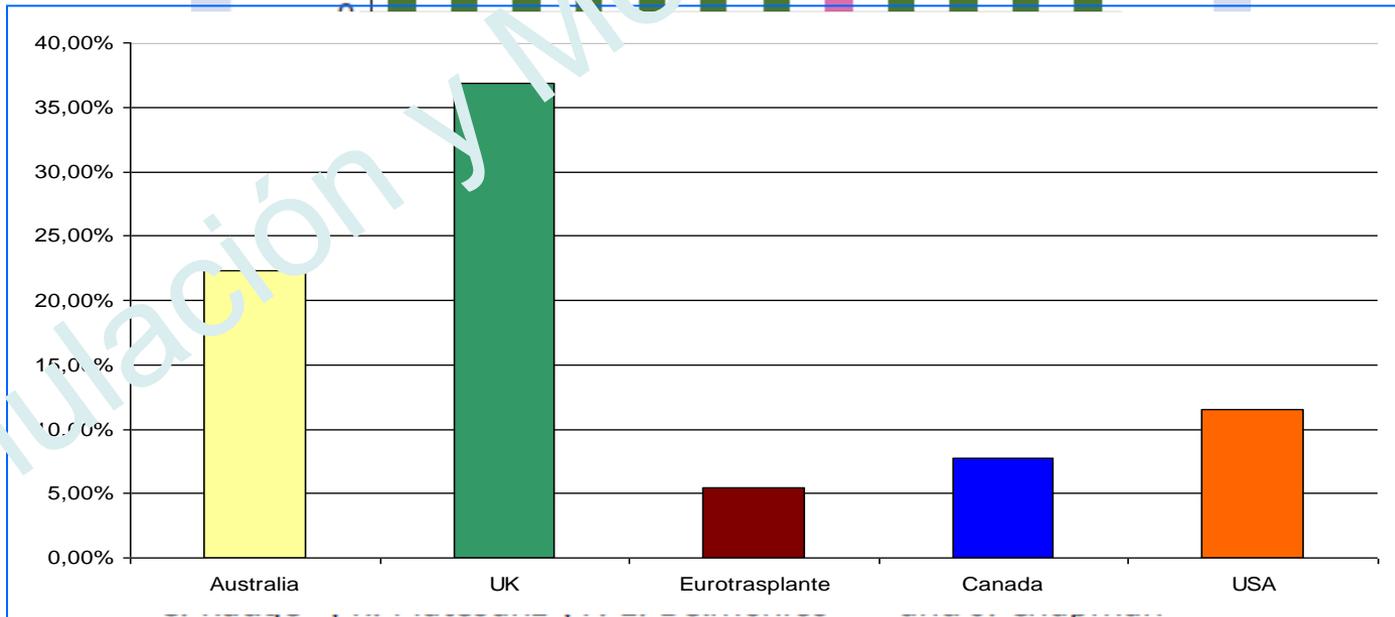
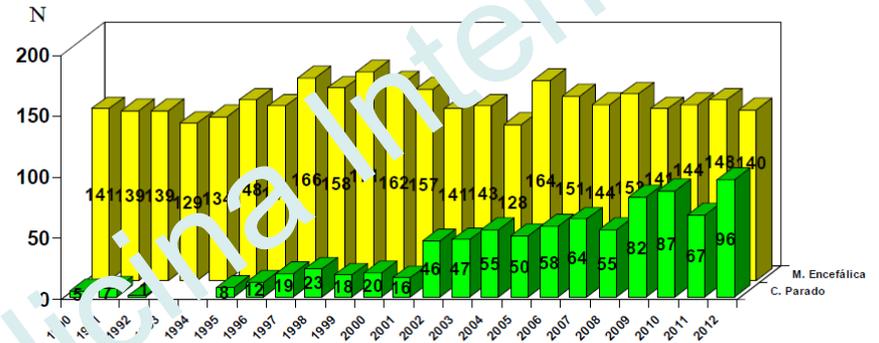


Figura 15: Porcentaje de donantes en asistolia sobre el total de donantes. España 1992-2011.

Donantes de órganos

Comunidad de Madrid



Situación actual

Historia

NEFROLOGIA. Vol. XVI. Supl. 2. 1996

Documento de consenso español sobre extracción de órganos de donantes en asistolia

Coordinador del documento: Dr. R. Matesanz

INTRODUCCION

En los últimos años, España se perfila como el país

racionalizar diferentes aspectos relacionados con esta actividad, obliga al desarrollo de un documento de consenso al respecto.³

Situación Actual

Protocolo

3c. La obtención de órganos procedentes de donantes del grupo III de Maastricht, queda excluida de este documento de consenso, a la espera de otro tipo de resoluciones.

Resultados

histórica de pacientes en espera de trasplante renal. Ello hace necesario considerar otras posibles fuentes adicionales de obtención de órganos como pueden ser los donantes a corazón parado. La necesidad de

Elaboradores del documento inicial: Dr. J. Alvarez (Coordinación de Trasplantes, Hospital Clínico de Madrid), Dra. C. Cabrer (Coordinación de Trasplantes, Hospital Clínic i Provincial, Barcelona), Dr. M. Casares (Coordinación de Trasplantes, Master en Bioética, Hospital Universitario de Getafe), Dra. M. Fernández (Organización Nacional de Trasplantes), Dr. M. A. Frutos (Coordinación de Trasplantes, Hospital Regional de Málaga), Dr. J. M. García Buitrón (Servicio de Urología, Hospital Juan Canalejo, La Coruña), Dra. C. González (Coordinación de Trasplantes, Hospital de Bellvitge), Dra. B. Miranda (Organización Nacional de Trasplantes), Dr. A. Navarro (Coordinación Autonómica de Trasplantes de Madrid), Dra. M. A. Viedma (Coordinación Autonómica de Trasplantes de Cataluña).

DONANTES DE ORGANOS
Tasa anual (p.m.p.)

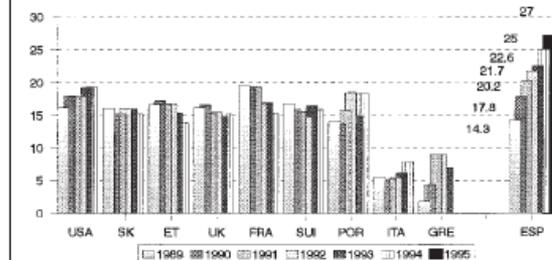


Fig. 1.

Situación actual



PLAN DE ACCIÓN PARA LA MEJORA DE LA DONACIÓN Y EL TRASPLANTE DE ÓRGANOS

"Plan Donación Cuarenta"

Organización Nacional de Trasplantes

Historia

Situación
Actual

Protocolo

Resultado

Simulación y Medicina Intensiva

Situación actual

Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultado

FUNDACIÓN
MUTUA MADRILEÑA

23 de Noviembre 2011

AUDITORIO FUNDACIÓN MUTUA MADRILEÑA, MADRID

CONFERENCIA DE CONSENSO NACIONAL SOBRE DONACIÓN EN ASISTENCIA

Directores
Rafael Matesanz
Beatriz Domínguez-Gil
Elisabeth Coll



Simulación y Medicina Intensiva

Situación actual

Recomendaciones de tratamiento al final de la vida del paciente crítico

J.L. MONZÓN MARÍN^a, I. SARALEGUI RETA^b, R. ABIZANDA I CAMPOS^c, L. CABRÉ PERICAS^d, S. IRIBARREN DIARASARRI^e, M.C. MARTÍN DELGADO^f, K. MARTÍNEZ UJONABARRENETXEA^g Y GRUPO DE BIOÉTICA DE LA SEMICYUC*

Med Intensiva. 2008;53(3):121-33

^aUnidad de Cuidados Intensivos. Complejo Hospitalario San Millán-San Pedro. Logroño. España.

^bUnidad de Medicina Intensiva. Hospital Santiago Apóstol. Vitoria-Gasteiz. España.

^cUnidad de Cuidados Intensivos. Hospital General. Castellón. España.

^dUnidad de Cuidados Intensivos. Hospital de Barcelona. Barcelona. España.

^eUnidad de Cuidados Intensivos. Hospital Txagorritxu. Vitoria-Gasteiz. España.

^fUnidad de Cuidados Intensivos. Hospital General de Cataluña. Barcelona. España.

^gUnidad de Cuidados Intensivos. Hospital de Navarra. Pamplona. España.

*J.F. Solsona, F. Eizaguirri, A. Rodríguez, J.M. Campos, N. Masnou, E. de Miguel, M. Nolla, S. Quintana, V. López, A.

Manzano, S. Ortega, M.T. Saldaña, A. Pouderaux, A. Bernat y F. Guardiola.

Situación actual

Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultado

Donantes a corazón parado tipo III de Maastricht: una opción real

Non-beating heart donors - Maastricht type III: A real option

Sr. Director:

Para alcanzar los objetivos de mejora en donación es fundamental optimizar la calidad de los protocolos existentes y buscar nuevas líneas de trabajo.

Los donantes tipo III de Maastricht o donantes a corazón parado controlados (DCPC)¹ son aquellos pacientes con patologías graves no recuperables, que no están en situación de muerte encefálica, que son dependientes de ventilación mecánica en los que se decide de forma consensuada la limitación de tratamiento de soporte vital (LTSV), esperando a que fallezca en asistolia.

El primer protocolo implementado para este tipo de donación fue de la Universidad de Pittsburgh en 1996². A partir de él se han desarrollado la mayoría de los hoy existentes. Actualmente es una alternativa válida y eficaz en Canadá, Australia, Reino Unido, EE. UU.³

En nuestro centro se ha desarrollado un protocolo de DCPC consensuado con el Comité de Ética Asistencial y la Organización Nacional de Transplantes.

Presentamos el primer caso de DCPC en un paciente con daño cerebral grave e irreversible sin perspectiva de evolución a muerte encefálica en el que, junto con la familia, se decidió el LTSV. En ese escenario, la familia aceptó la donación tras el paro circulatorio, con consentimiento de canalización *ante mortem* de arteria y vena femorales para perfusión *in situ* de los riñones. El tiempo transcurrido desde la exhibición terminal hasta el paro circulatorio fue de 101 min. La perfusión renal, con líquidos de preservación *ex vivo*, se inició tras 5 min de registro de paro circulatorio a través de un catéter multiperforado de doble balón



E. Corral*, J. Maynar, I. Saralegui y A. Manzano
Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Santiago, Vitoria, España

Figura 1 Sistema de perfusión de líquidos de conse...

Situación actual

Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultados

Donantes a corazón parado tipo III de

El primer protocolo implementado para este tipo de donación fue de la Universidad de Pittsburgh en 1996²

Donantes tipo III de Maastricht

Maastricht type III donors

Sr. Director:

Leímos con mucho interés la carta al director de la Dra. Corral et al.¹ referente al primer caso de donación tipo III de Maastricht, con canulación *ante-mortem* de arteria y vena femorales para perfusión, descrito en nuestro país.

Coincidimos con los autores en que para ampliar las posibilidades de donación es fundamental optimizar la calidad de los protocolos existentes y buscar nuevas líneas de trabajo. Entre ellas, la donación tipo III de Maastricht o donantes a corazón parado controlados (DCPC)². Esta podría ser una alternativa válida más, como lo es en otros países³.

En esa línea de pensamiento, nuestro hospital comenzó en el año 2005 un programa de donación en asistolia «no controlada» extrahospitalaria (en colaboración con el servicio de atención extrahospitalaria SUMMA 112 de nuestra comunidad autónoma) y de asistolia «controlada» intrahospitalaria.

Desde su inicio y hasta diciembre de 2010, el programa ha conseguido completar con éxito 155 trasplantes renales, 46 hepáticos y 1 bipulmonar, gracias a los órganos obtenidos por esta vía; lo que ha supuesto un 13% de la totalidad de los trasplantes realizados en nuestro centro.

canulación *ante-mortem* de arteria y vena femorales para perfusión precoz de los órganos.

Para ello trasladamos a la paciente al quirófano, donde se procedió a la canulación arterial y venosa femoral para la circulación extracorpórea limitada a los territorios mencionados. Una vez realizada, se procedió a la desconexión terminal hasta el paro circulatorio, que se produjo tras 14 minutos. Tras certificar el éxitus por parada circulatoria durante 5 minutos, según nuestro protocolo de donación, se procedió a la conexión a circulación extracorpórea limitada. La extracción renal y hepática se llevaron a cabo sin problemas, siendo exitoso el seguimiento de los órganos trasplantados; con evidencia de un periodo de oligoanuria muy corto, respecto a la donación en asistolia «clásica»; y un buen funcionamiento hepático en el postoperatorio inmediato. No se planteó la extracción pulmonar en este caso por no cumplirse en la donante los criterios aceptados en nuestro protocolo hospitalario para este

J.A. Sanchez-Izquierdo Riera^{a,*}, C. Cisneros Alonso^a,
R. García Guijorro^a, J.C. Montejo González^a
y A. Andrés Belmonte^b

^a Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

^b Coordinador de Trasplantes, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

Situación actual

Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultado

Donantes a corazón parado tipo III de

El primer protocolo implementado para este tipo de donación fue de la Universidad de Navarra en 1992

DONACIÓN EN ASISTOLIA EN ESPAÑA: SITUACIÓN ACTUAL Y RECOMENDACIONES



Documento
de Consenso Nacional 2012

Situación actual

Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultado

Donantes a corazón parado tipo III de

El primer protocolo implementado de este tipo de donación fue de la Universidad de País Vasco en 1996.

DONACIÓN EN ASISTOLIA EN ESPAÑA: SITUACIÓN ACTUAL Y



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 313

Sábado 29 de diciembre de 2012

Sec. I. Pág. 89315

DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

15715 *Real Decreto 1723/2012, de 28 de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención, utilización clínica y coordinación territorial de los órganos humanos destinados al trasplante y se establecen requisitos de calidad y seguridad.*

El trasplante de órganos, que salva la vida o mejora la salud de decenas de miles de pacientes anualmente, presenta una serie de rasgos distintivos de cualquier otro tratamiento, por lo que requiere unos principios, una regulación y una organización específicos. Valgan como ejemplo de dichos atributos la escasez de órganos, cuya disponibilidad se basa en la solidaridad y en una rigurosa sistematización del proceso de obtención, el deterioro o la muerte de los pacientes en lista de espera, la reducida probabilidad de recibir un órgano en determinadas circunstancias, la urgente toma de decisiones en situaciones críticas, la distancia geográfica que debe salvarse para llevar el órgano desde el donante al receptor más apropiado, o los riesgos inherentes al mismo, ya que desde el punto de vista teórico, la simple transmisión de material biológico de un individuo a otro conlleva cierto riesgo.

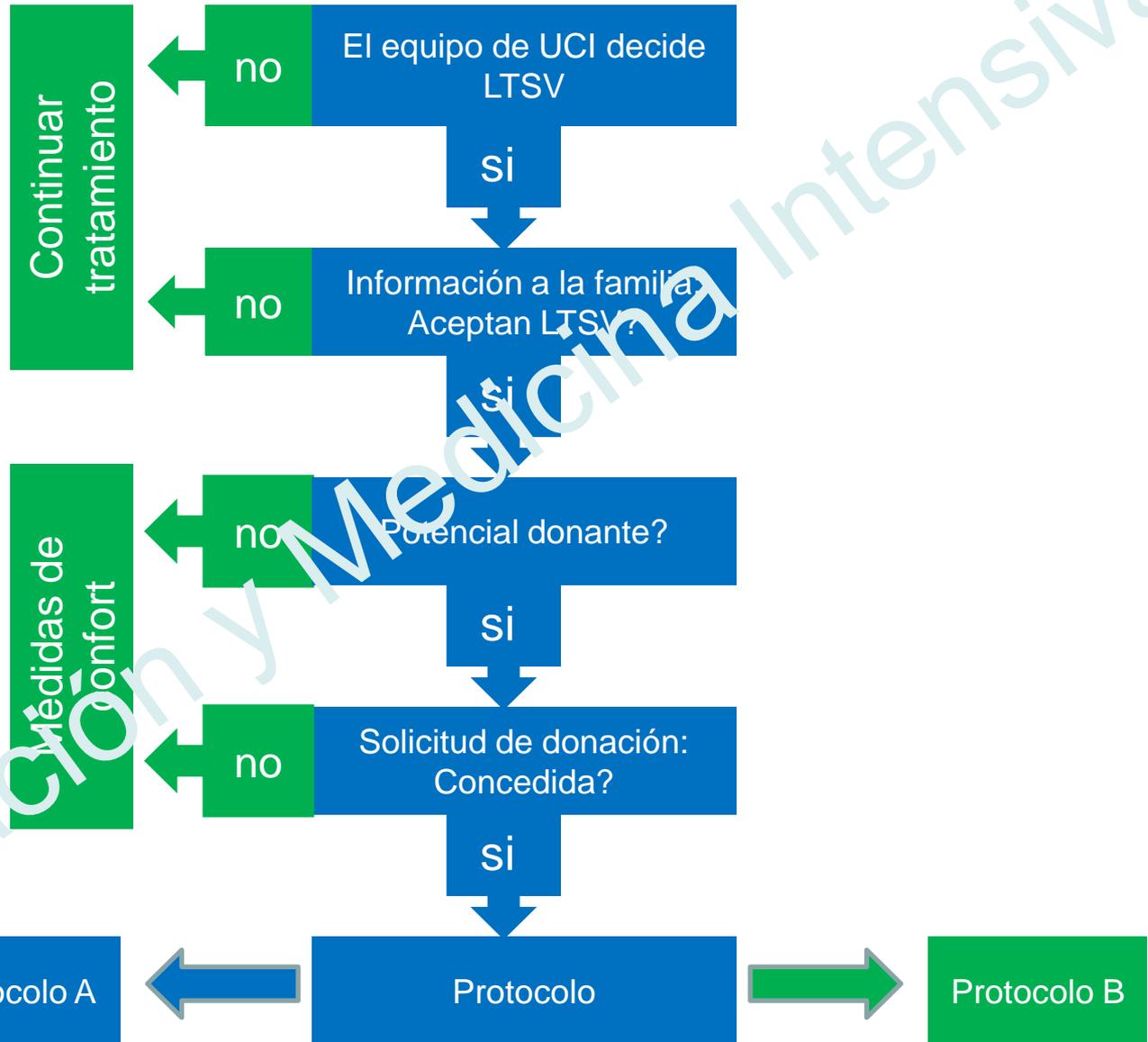
Protocolo

Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultados



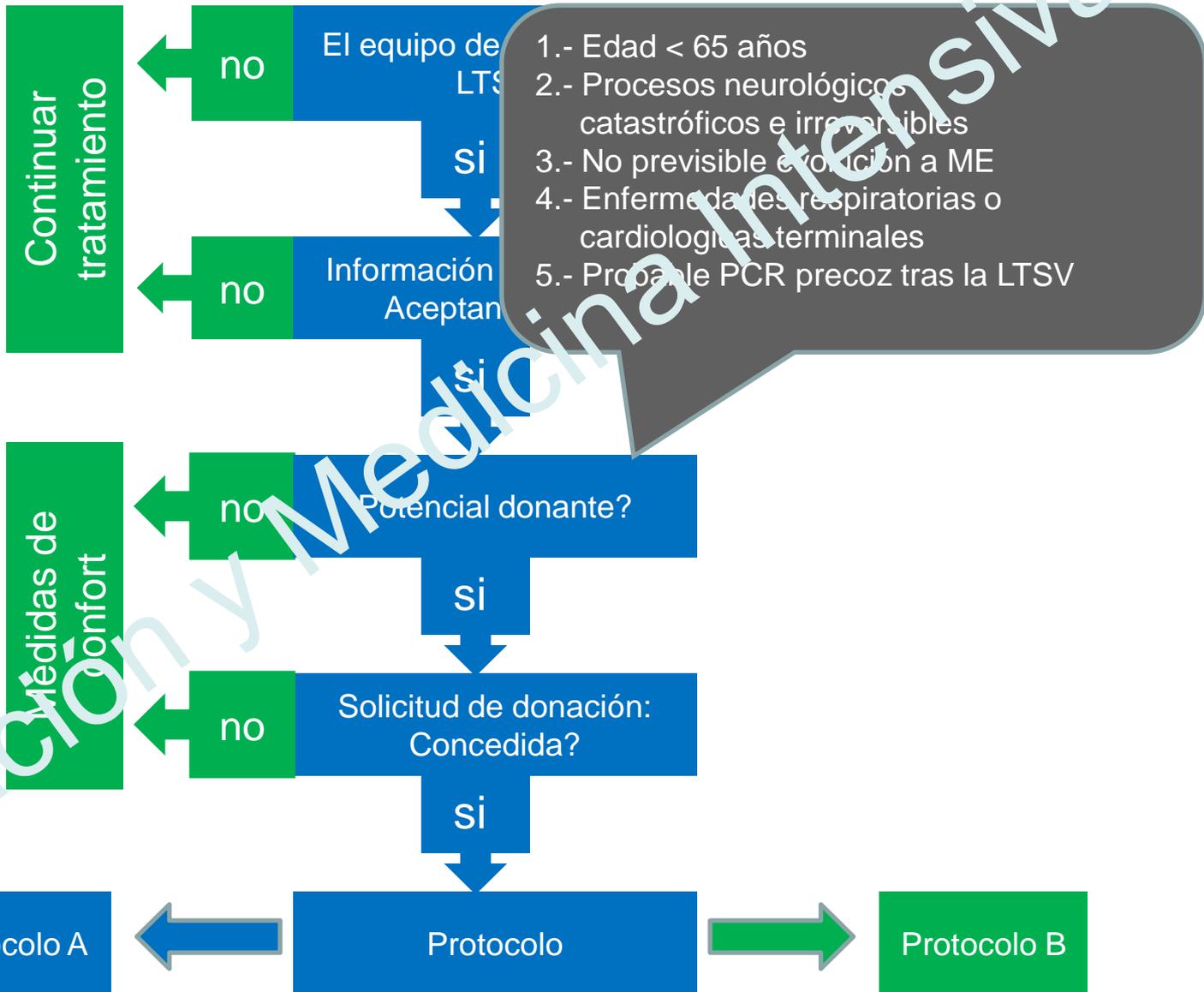
Protocolo

Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultados



Resultados

Donantes en asistolia controlada (Enero 2012-Enero 2013)

Nº de potenciales donantes	11
Negativas familiares	1
Ausencia de PCR tras 120 minutos	1
Donantes efectivos	9
Sobre los 11 donantes	
Edad media	55,4 ± 8,8
Días de estancia en UCI	11,5 ± 11,7
Diagnóstico principal	
Encefalopatía anóxica post PCR	5
Fibrosis pulmonar Terminal	3
Hemorragia cerebral	2
Intoxicación por metanol	1
Técnica de extracción	
Cirugía rápida	4
Canulación y perfusión in situ	5
Nº de riñones explantados/implantados	18/18
Nº de hígados explantados/implantados	2/2
Nº de pulmones	0

Historia

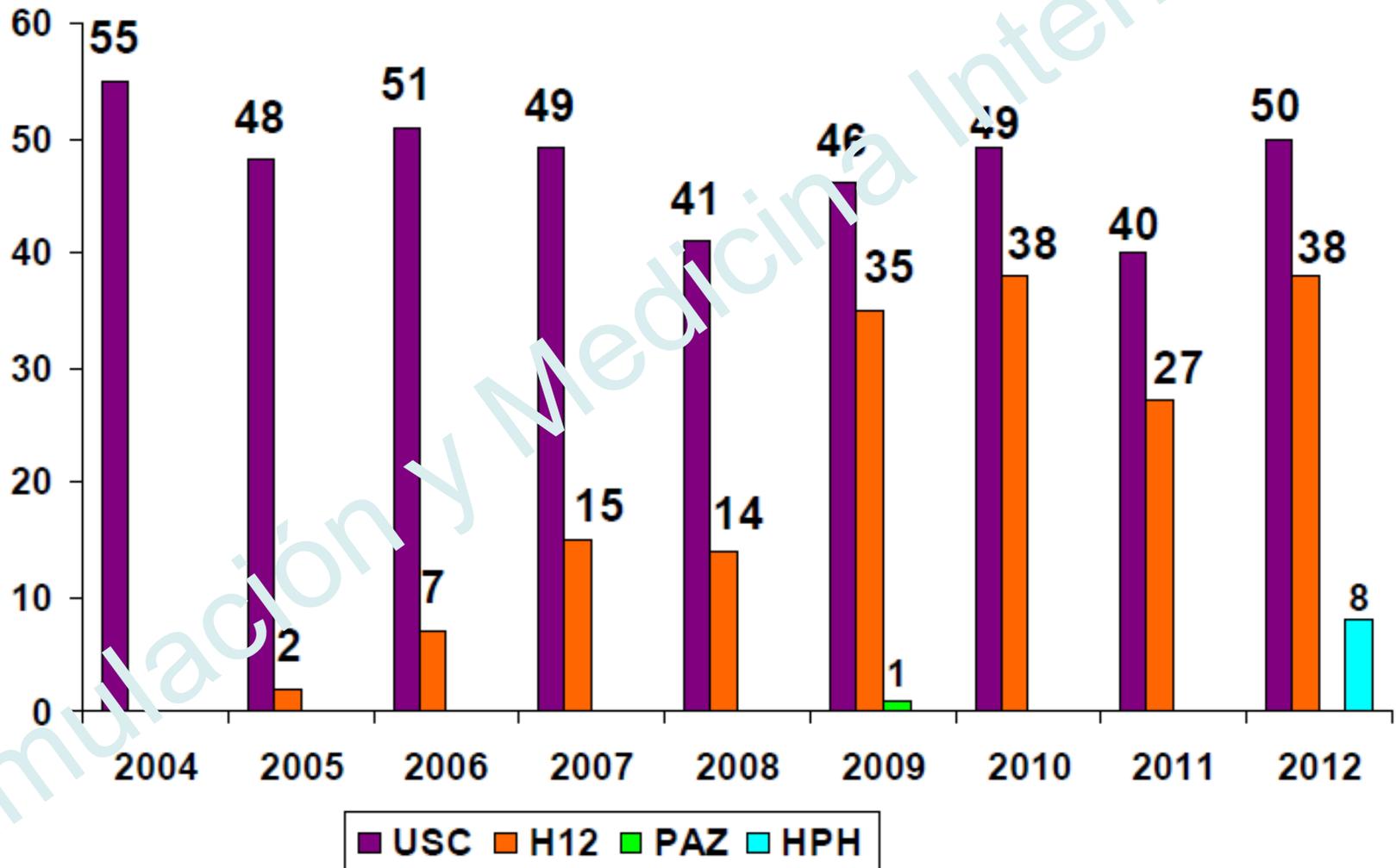
Situación Actual

Protocolo

Resultados

Resultados

Donantes reales MC



Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultados

Resultados

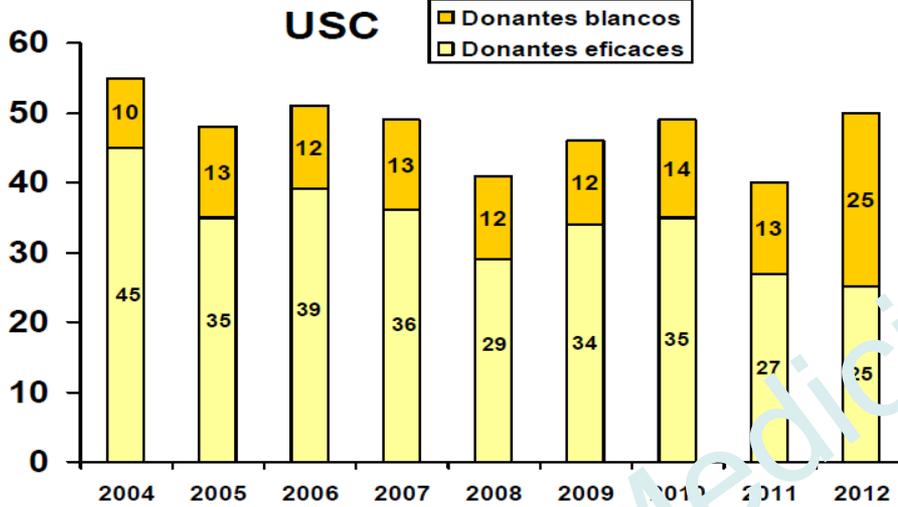
Historia

Situación Actual

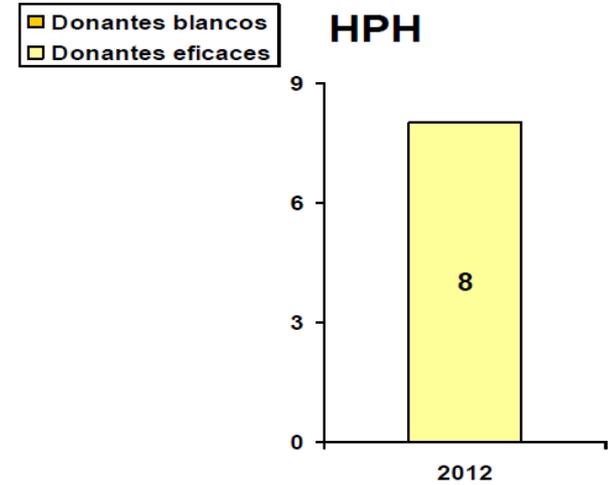
Protocolo

Resultados

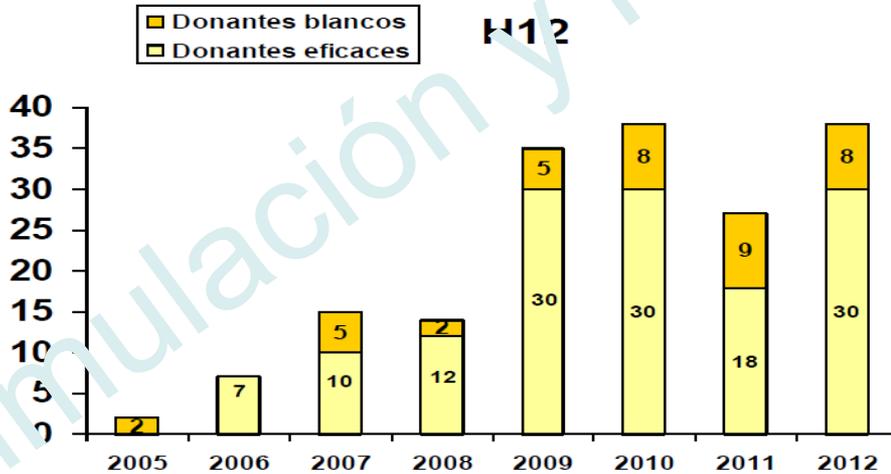
Donantes reales MC



Donantes reales MC



Donantes reales MC



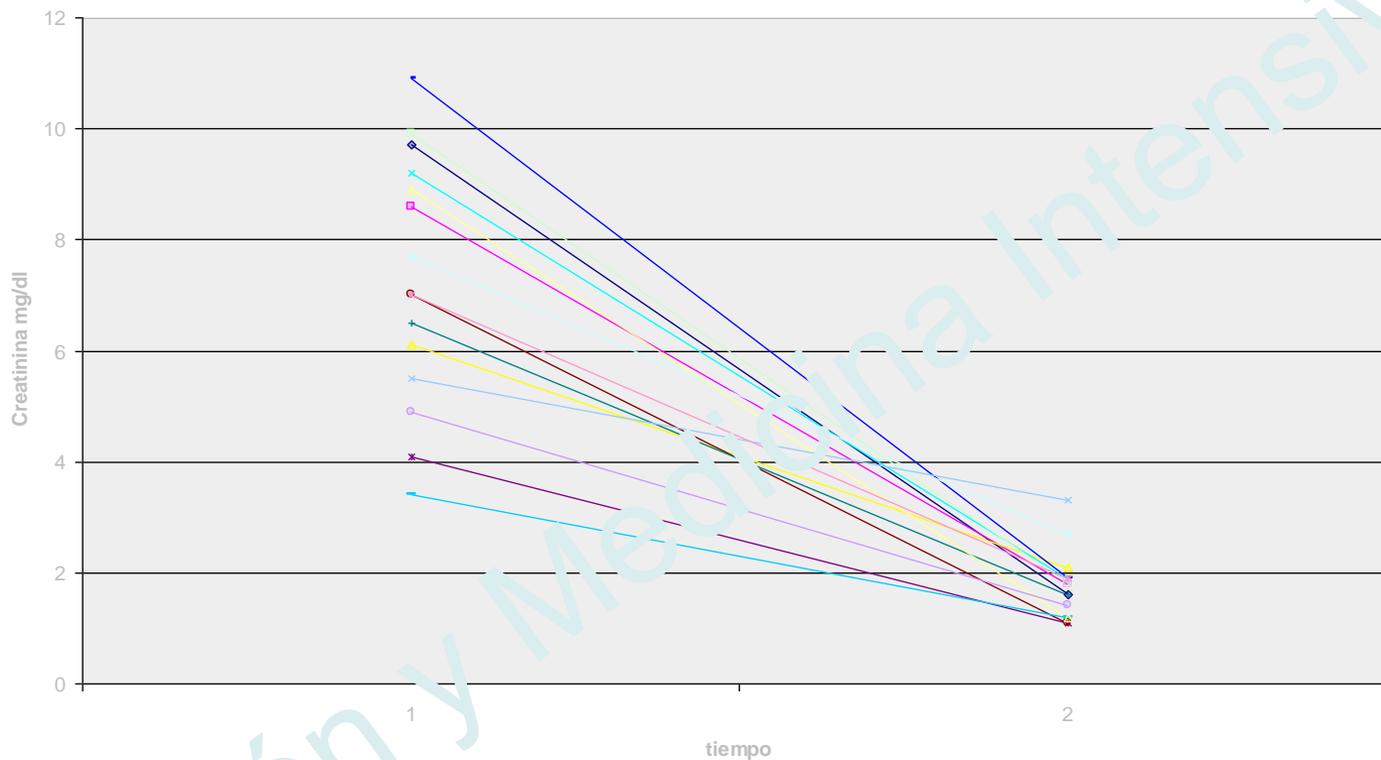
Resultados

Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultados

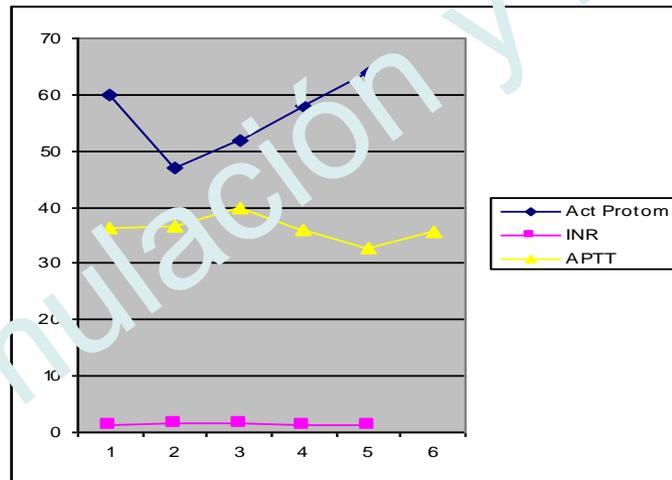
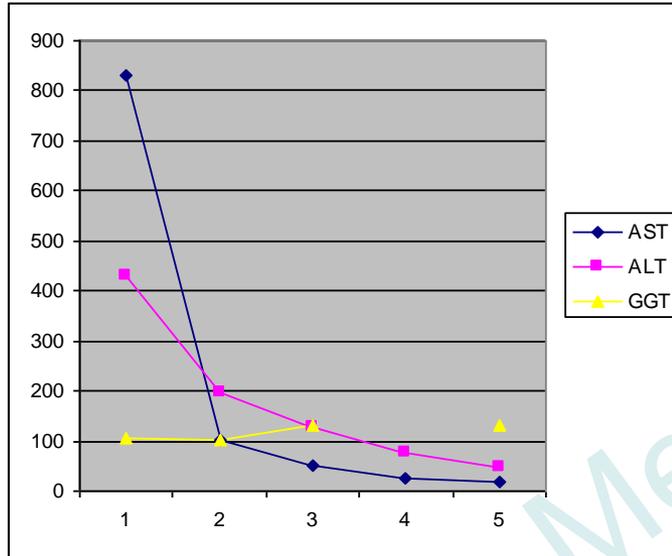


Necesidad de sesiones de HD	
Sí	11
No	6
Sin datos	1

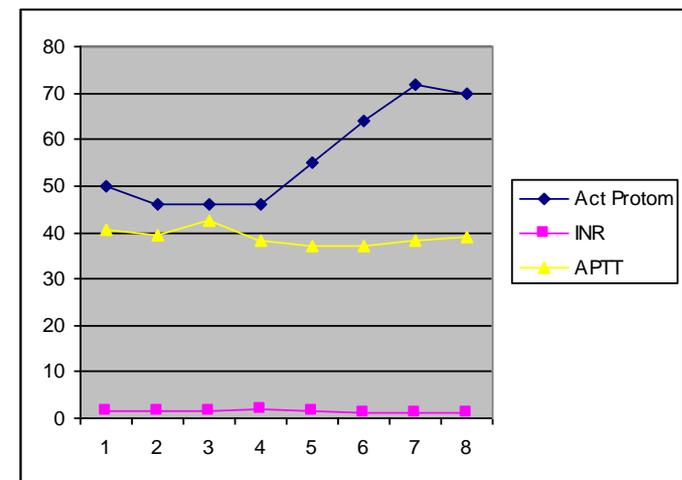
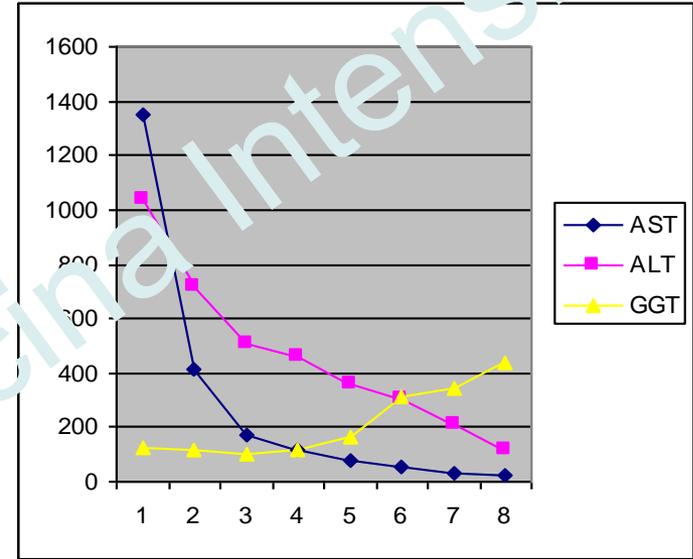
Resultados

Trasplante hepático

Caso 1



Caso 2



Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultados

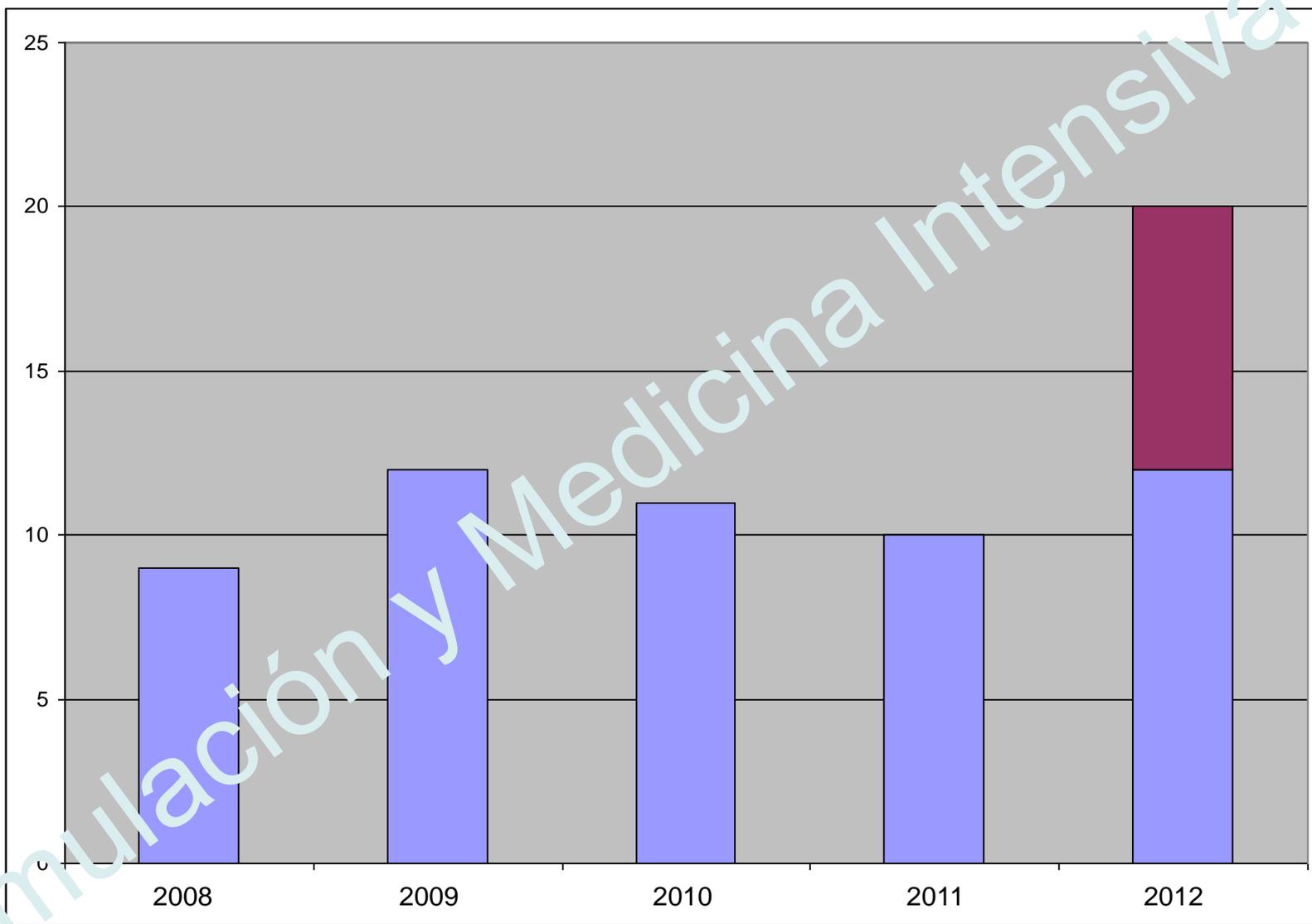
Resultados

Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultados



Historia

Situación Actual

Protocolo

Resultados

