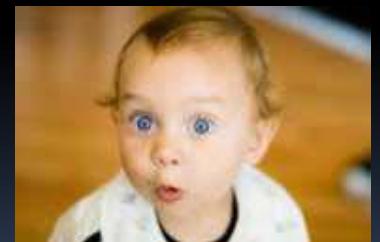


RECOMENDACIONES PARA LA DONACIÓN EN ASISTOLIA NO CONTROLADA EN EL MEDIO EXTRAHOSPITALARIO

Raquel Bergua Gómez

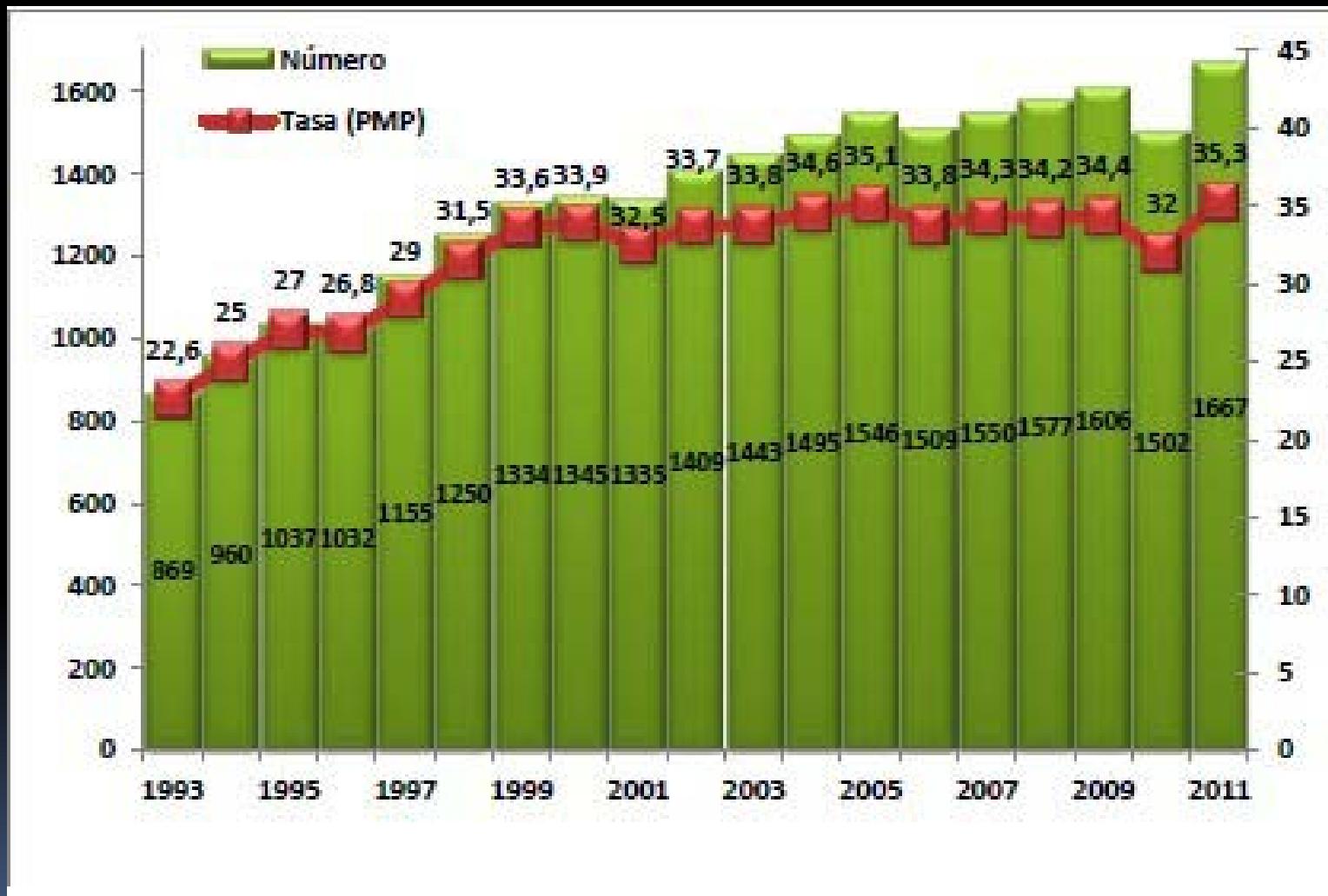
Situación en España:

- Actividad de donación y trasplante extraordinaria, fundamentada *mayoritariamente* (hasta el momento) en la donación de personas fallecidas en situación de muerte encefálica.
- Trasplante en el año 2012, alcanza cifras entorno a los 90 procedimientos por millón de población (pmp), pero....

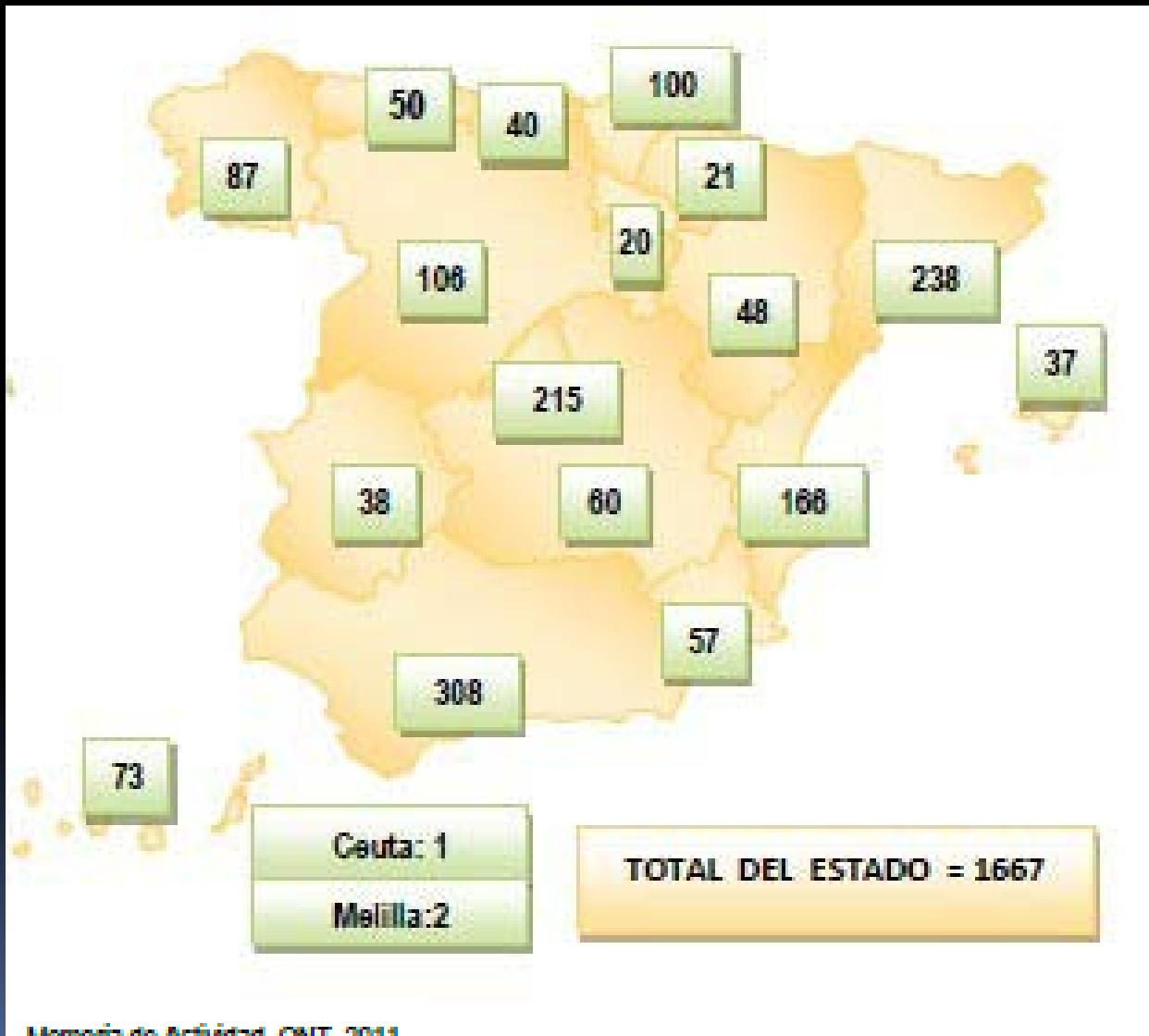


!!!!INSUFICIENTE PARA CUBRIR LAS
NECESIDADES DE TRASPLANTE!!!!

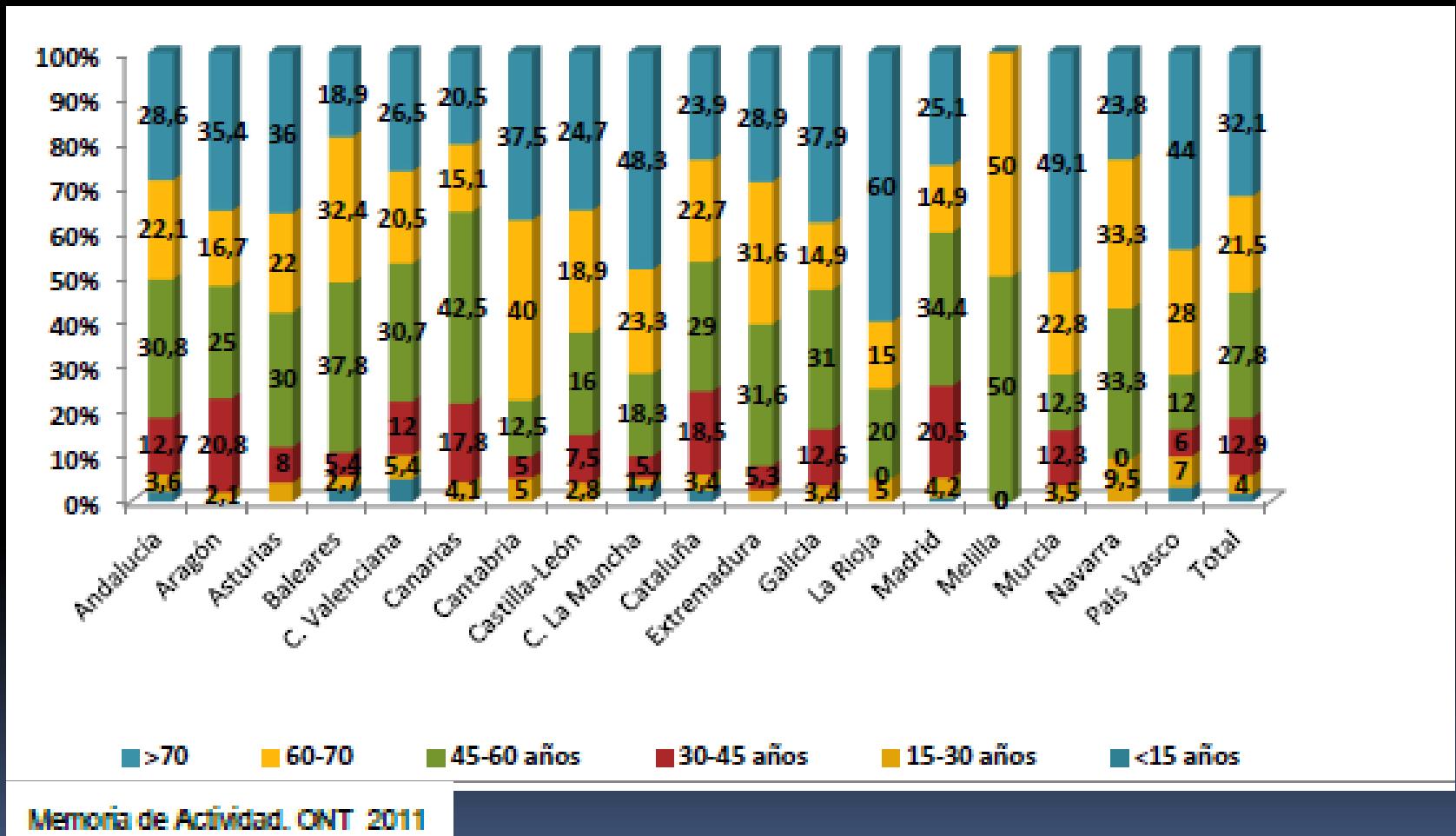
Nº de donantes y tasa de donación 1993-2011



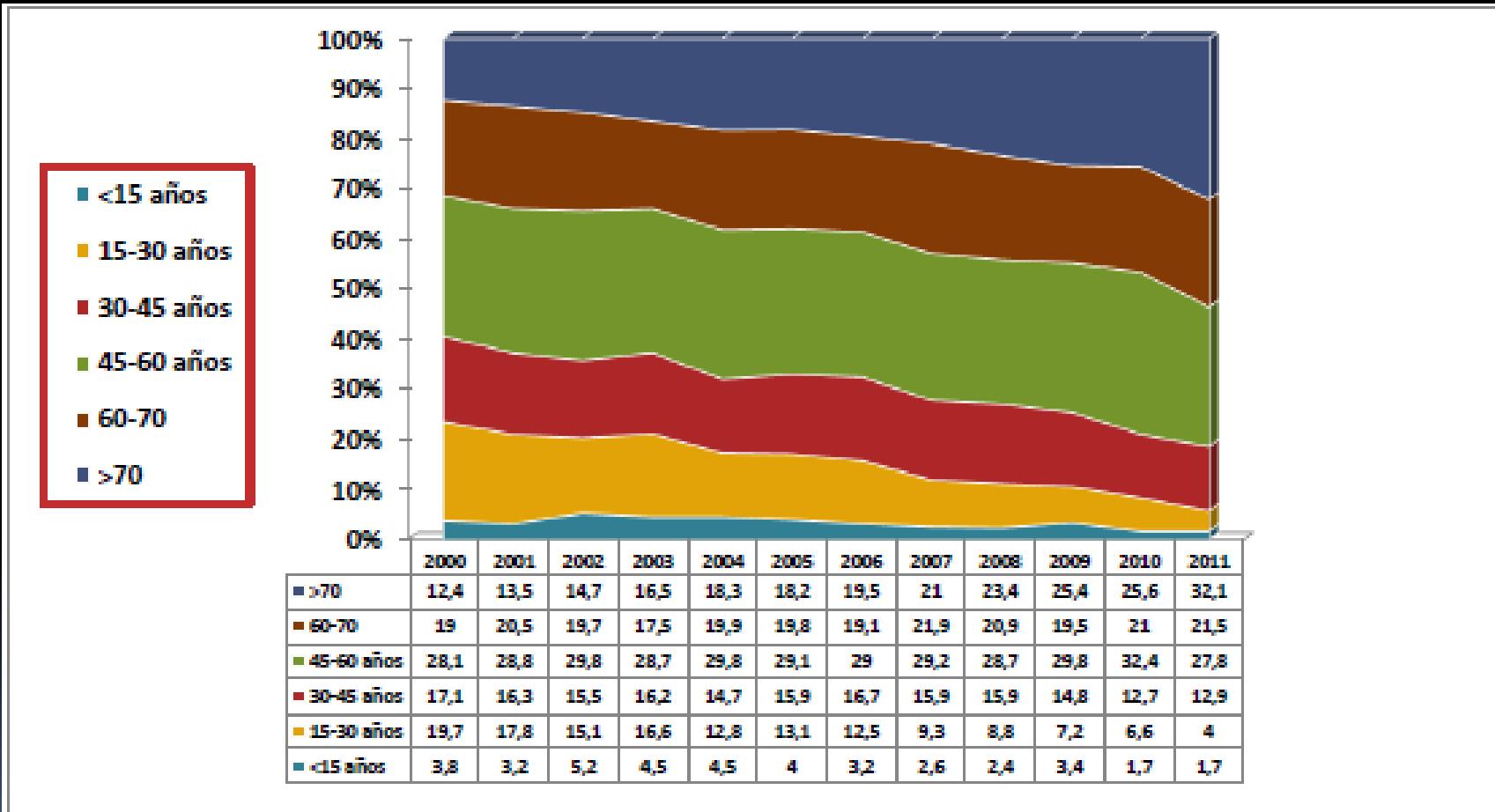
Nº de donantes por CC.AA. 2011



Grupos de edad de los donantes por CC.AA. 2011



Grupos de edad de los donantes 2000-2011



¿Qué ha ocurrido?



Reducción de la mortalidad relevante para la donación de órganos (mortalidad por tráfico y por enfermedad cerebrovascular)

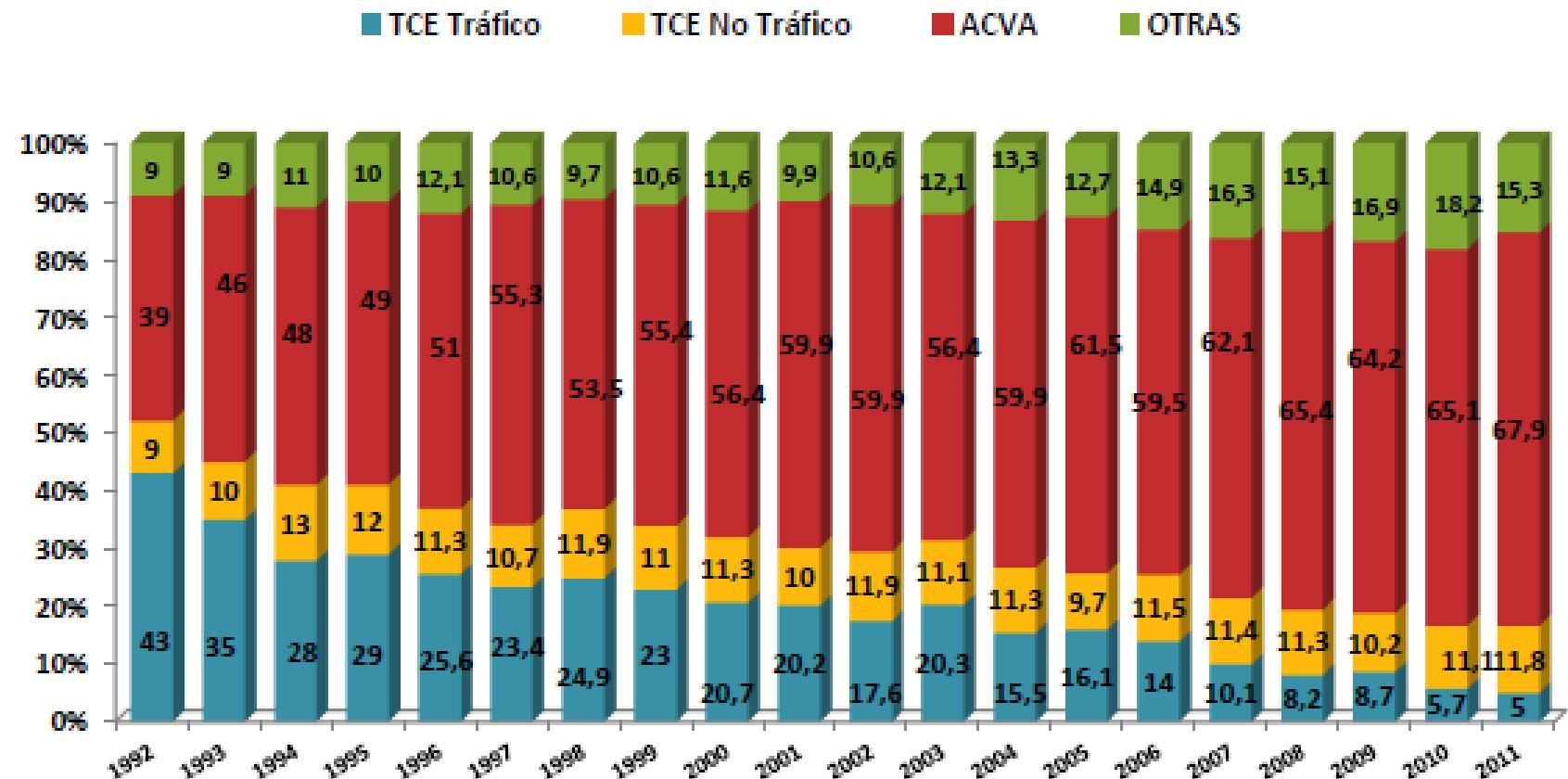


Mejoras atención al paciente crítico y neurocrítico



Descenso progresivo en la potencialidad de donación en muerte encefálica en nuestro país

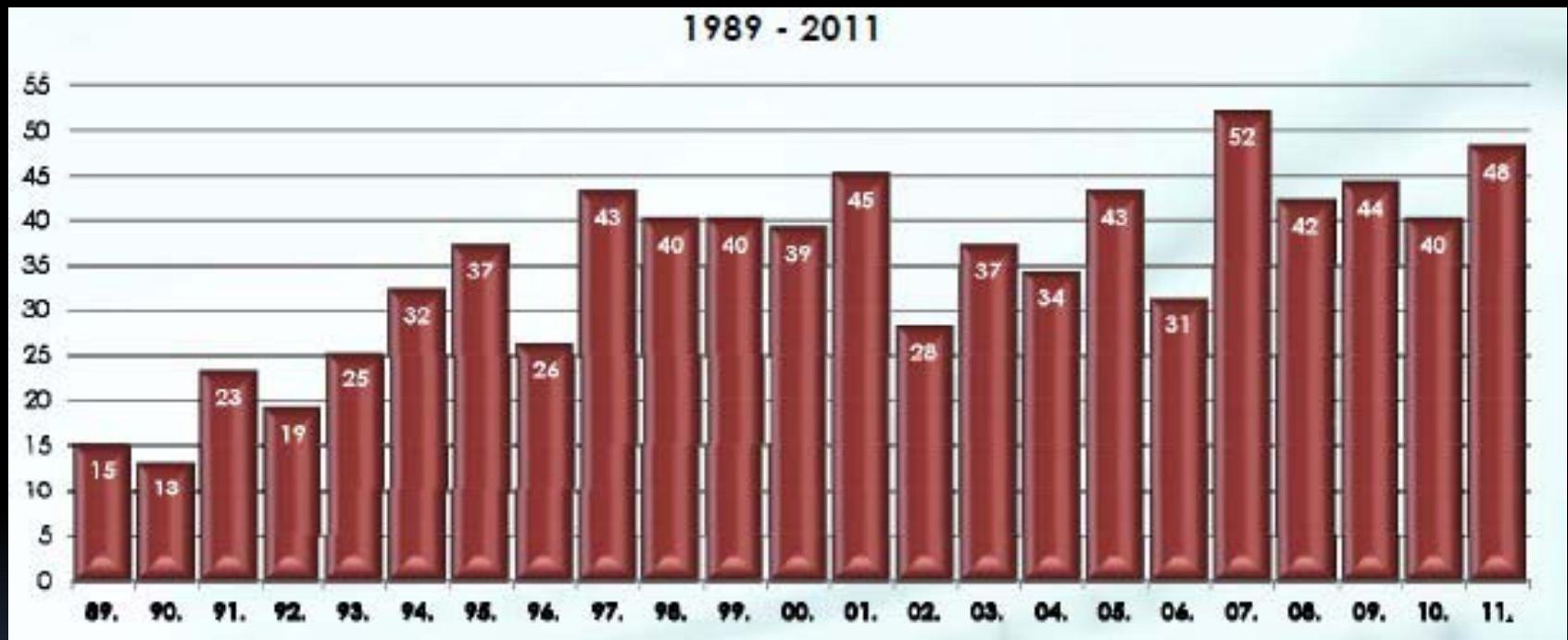
Causas de muerte de los donantes 1992-2011



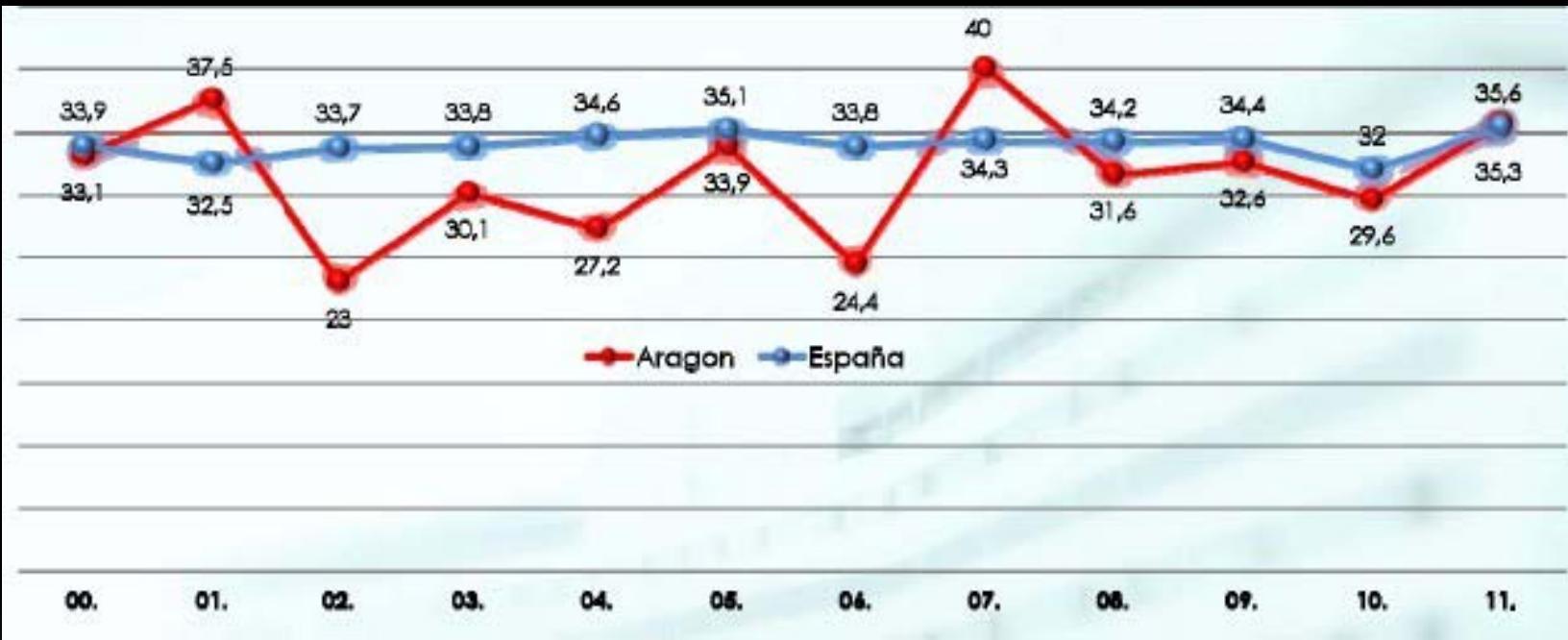
ARAGÓN

Raquel Bergua Gómez

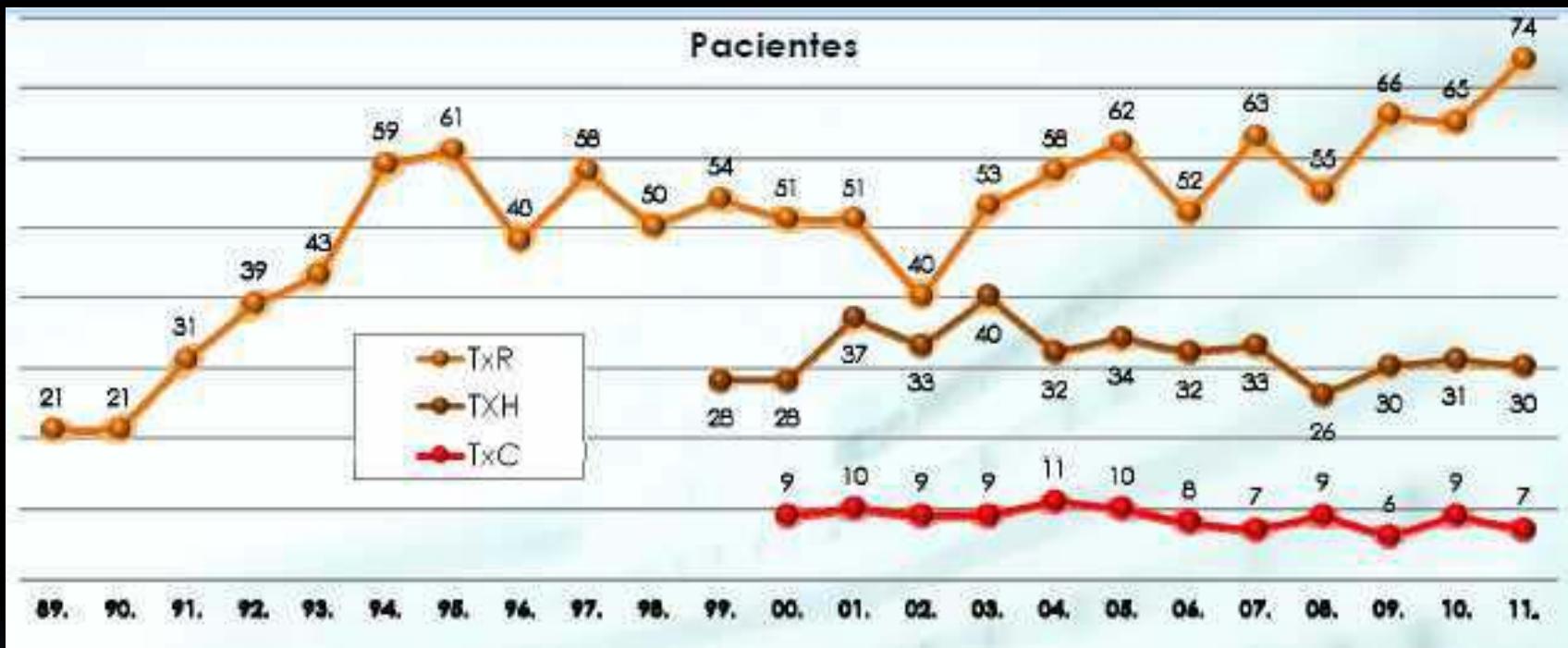
Donantes en Aragón



Tasa de donantes de órganos(pmp)



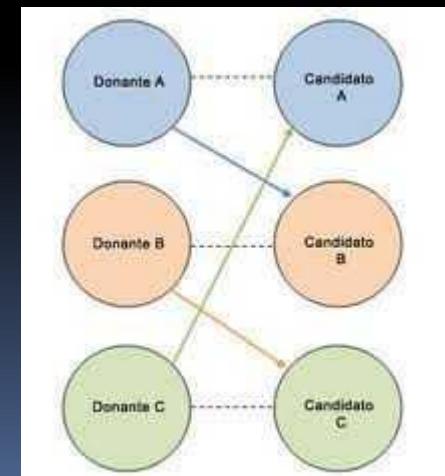
Trasplantes en Aragón



**ESCASEZ
DE
DONANTES**

¿Soluciones/Opciones?

- Desarrollar fuentes alternativas:
 - **Donación en asistolia**
 - Optimizar donación en muerte encefálica
 - Donante vivo (trasplante directo o trasplante cruzado, trasplante en cadena - donante buen samaritano-)
 - Investigación



Plan Donación 40



- **2007:** ONT comienza a elaborar el Plan.
- **Argumentos:** Si hay CC.AA. que superan casi siempre los 40 donantes por millón de población anual ¿por qué el resto no?
- **OBJETIVO:** Alcanzar niveles > 40 donantes pmp. en todas las CC.AA.
- **2012:** Publicación dentro del Plan 40, del documento de “**DONACIÓN EN ASISTOLIA EN ESPAÑA: SITUACIÓN ACTUAL Y RECOMENDACIONES**”
 - Fomenta el desarrollo de nuevos programas en DA
 - Aumentar efectividad programas existentes
 - Evaluar los resultados postrasplante

Destaca el papel de los servicios de emergencias, FUNDAMENTAL en estas situaciones.

Programas de donación en asistolia no controlada

2010: Cuatro hospitales desarrollaban este programa:

- Complejo hospitalario A Coruña – 061 Galicia
- Hospital Clínico San Carlos de Madrid –SAMUR PC y SUMMA 112
- Hospital Clinic de Barcelona – SEM
- Hospital Doce de Octubre de Madrid – SUMMA 112 y SESCAM

Idea inicial: DA no controlada limitada a localidades con una población mínima de 500.000 habitantes (cuestiones de rentabilidad)...CUESTIONADO, reciente apertura de 2 nuevos programas:

- Hospital San Joan de Alicante – SAMU ALICANTE
- Hospital Virgen de las Nieves de Granada – EPES 061

SUMMA 112



SAMUR - PC



EPES 061



SESCAM



SEM



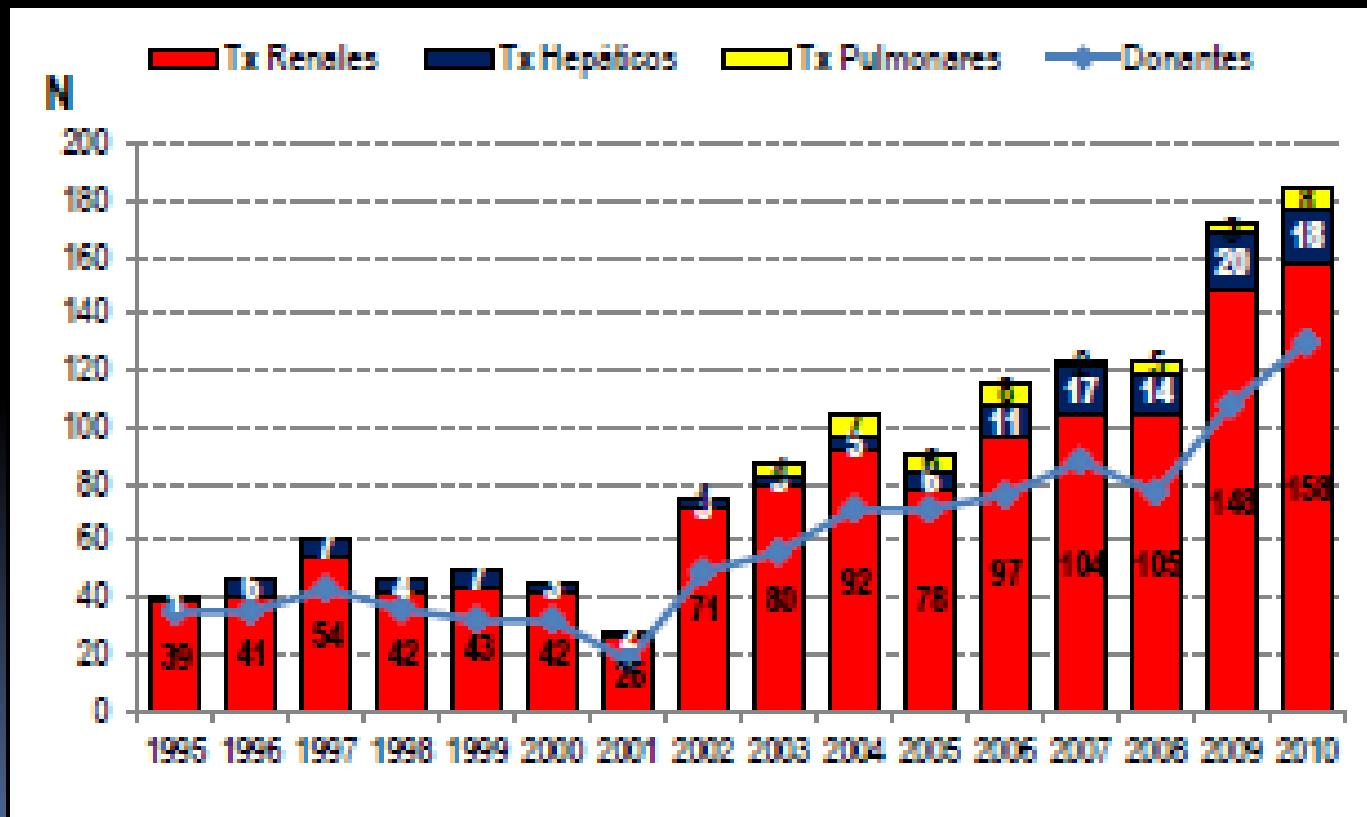
061 GALICIA



SAMU
ALICANTE



Nº de donantes en asistolia y trasplantes renales, hepáticos y pulmonares efectuados de donantes en asistolia en España. 1995-2010



Donación en asistolia

El donante en asistolia o donante a corazón parado es un donante cadáver en el que la muerte se produce por la **pérdida irreversible** de la función cardiaca (y respiratoria)

España, pionera y referencia mundial en este tipo de donación (1986)



Raquel Bergua Gómez

- Una de las alternativas más eficaces para paliar la carencia de órganos.
- El progresivo desarrollo de los SEM y la precocidad en la instauración de las maniobras de soporte vital, permite dar viabilidad a este tipo de donantes que hace unos años era impensable.





Legislación española: Diagnóstico de muerte (Muerte por PCR)

- RD 2070/1999 (Anexo I):
“confirmación del cese irreversible de las funciones cardiorrespiratorias”
 - Ausencia de latido cardíaco: ausencia de pulso central o ECG.
 - Ausencia de respiración espontánea.
 - Periodo no inferior a 5 minutos.
 - Irreversibilidad de PCR tras adecuadas maniobras de RCP avanzada.
 - Temperatura corporal > 32°C



Maniobras de mantenimiento, de viabilidad y de preservación

- Maniobras de mantenimiento tras constancia escrita de la muerte (hospital)*
- Maniobras de preservación: consentimiento judicial** (favorable o 15 minutos sin respuesta)
- Extracción: consentimiento familiar y judicial** (favorable)
- Cadena de custodia



**La certificación de la muerte se realizará en el medio intrahospitalario, puesto que la realización en el extrahospitalario impide la movilización del cadáver, según la legislación vigente.*

***En los casos judiciales especificados en el art. 10 del RD (muerte violenta y/o accidental – muerte de origen y/o circunstancias desconocidas)*

Clasificación de los donantes en asistolia

- Clasificación Maastrich, 1995:

- 4 categorías (según lugar y circunstancias del cese de la función circulatoria y respiratoria)



- **Clasificación de Maastrich modificada, Madrid 2011:**
 - 4 categorías, 2 subtipos en la categoría II (desarrollo de los SEM y mejoras en maniobras de SVA)

DONACIÓN EN ASISTOLIA NO CONTROLADA	I	Fallecido fuera del hospital	Incluye víctimas de una muerte súbita, traumática o no, acontecida fuera del hospital que, por razones obvias, no son resucitadas.
	II	Resucitación infructuosa	<p>Incluye pacientes que sufren una parada cardiaca y son sometidos a maniobras de reanimación que resultan no exitosas.</p> <p>En esta categoría se diferencian dos subcategorías:</p> <p>II.a. Extrahospitalaria</p> <p>La parada cardiaca ocurre en el ámbito extrahospitalario y es atendida por el servicio de emergencias extrahospitalario, quien traslada al paciente al hospital con maniobras de cardio-compresión y soporte ventilatorio.</p> <p>II.b. Intrahospitalaria</p> <p>La parada cardiaca ocurre en el ámbito intrahospitalario, siendo presenciada por el personal sanitario, con inicio inmediato de maniobras de reanimación.</p>



DONACIÓN EN ASISTOLIA CONTROLADA		
III	A la espera del paro cardíaco	Incluye pacientes a los que se aplica limitación del tratamiento de soporte vital* tras el acuerdo entre el equipo sanitario y éste con los familiares o representantes del enfermo.
IV	Paro cardíaco en muerte encefálica	Incluye pacientes que sufren una parada cardiaca mientras se establece el diagnóstico de muerte encefálica o después de haber establecido dicho diagnóstico, pero antes de que sean llevados a quirófano. Es probable que primero se trate de restablecer la actividad cardiaca pero, cuando no se consigue, puede modificarse el proceso al de donación en asistolia.

*Incluye la retirada de cualquier tipo de asistencia ventricular o circulatoria (incluyendo ECMO)



DONACIÓN EN ASISTOLIA NO CONTROLADA

Logística extrahospitalaria
y selección de donantes

Recomendaciones sobre los criterios de selección del posible donante en asistolia

NO controlado:

PCR + RCP **infructuosa**,
que cumpla los siguientes requisitos

IMPORTANTE: LA IDEA PRINCIPAL ES REVERTIR LA PCR, el planteamiento de la donación se hará, en todo caso, a posteriori.

Criterios de inclusión



1. Edad entre 1 y 55 años (ampliable según estudios de viabilidad y para donación de tejidos)
2. Cualquier tipo de PCR, sin excluir las agresiones*
3. Tiempo desde PCR hasta maniobras de SVA < 15 minutos.
4. Tiempo desde PCR hasta llegada al hospital < 120 minutos (el tiempo de isquemia caliente considerado en la actualidad es de 150 minutos)



Criterios de exclusión

1. Aspecto externo indicativo de adicción a drogas por vía parenteral
2. Presencia de lesiones sangrantes en tórax y abdomen (lesiones en abdomen pueden no contraindicar la extracción de pulmones)
3. Presencia de infecciones sistémicas o enfermedades neoplásicas potencialmente transmisibles.

Pasos a seguir en un supuesto protocolo operativo:

(Identificado el potencial donante en asistolia)

1-Alerta al centro hospitalario de referencia y al coordinador de trasplantes de guardia

2-Oxigenación y ventilación:

- IOT con el tubo de mayor calibre posible.
- FiO₂: 1, frecuencia ventilatoria 15 por minuto

3-Masaje cardiaco externo:

- Durante todo el traslado

(frecuencia de 100 compresiones/min)



4-Accesos venosos, fluidoterapia y fármacos:

- Acceso venoso de elección vía antecubital.
- Evitar sobrehidratación y no administrar fármacos.

5-Transporte:

- Traslado a velocidad constante (evitar cambios bruscos de velocidad)



6- Transferencia al hospital (rápida, concreta y eficaz)

Listado de items a transferir:

- Nombre y apellidos, edad y sexo
- Familiares más cercanos y contacto de los mismos
- **TIEMPOS:**
 - Hora exacta de la PCR
 - Hora de inicio de la RCP
 - Hora de transferencia
- Antecedentes personales (si se conocen)
- Causa de la PCR
- Posibles lesiones hemorrágicas
- Accesos venosos
- Estado del TET (presencia de sangre o restos)
- Analítica de gases
- Test de drogas. Tira reactiva de VIH (si disponible)
- ECO Fast (si disponible)

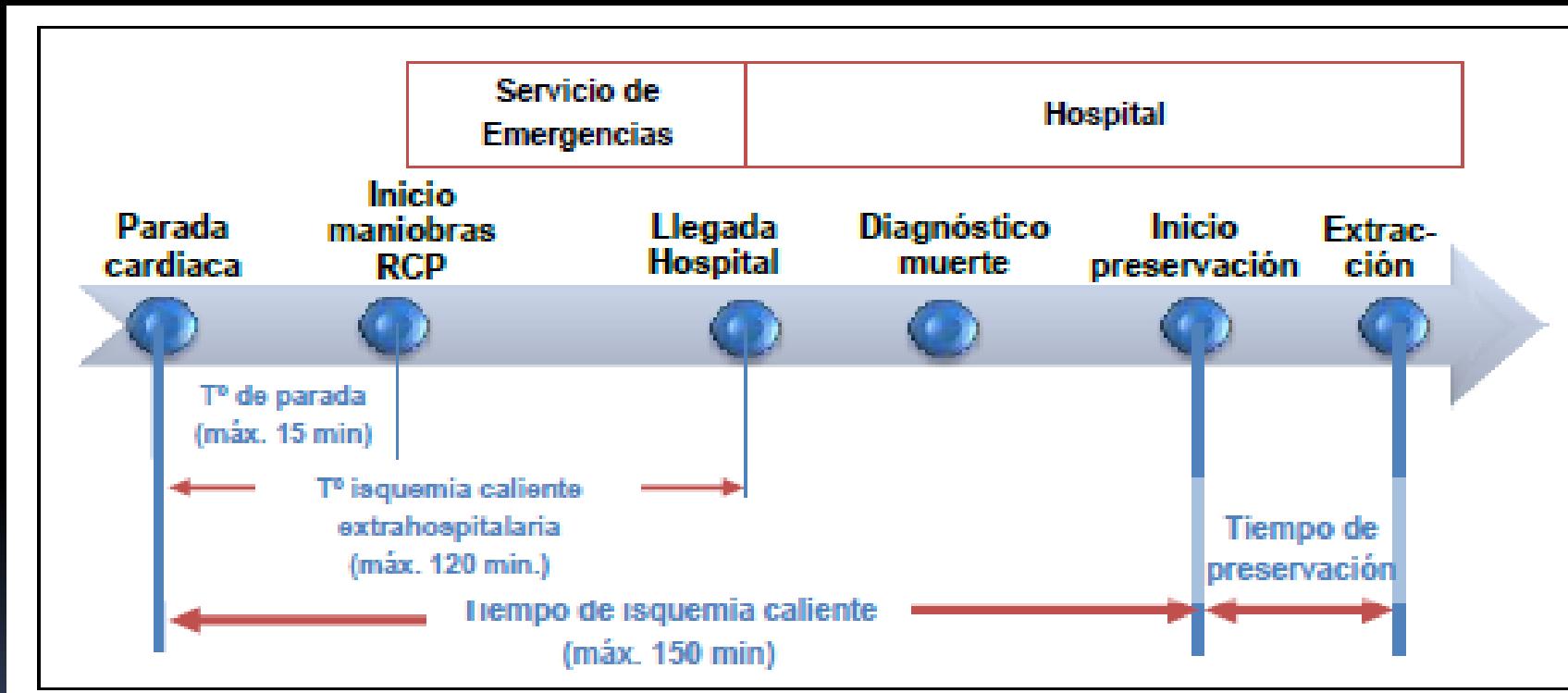


Siempre y cuando podamos....



Raquel Bergua Gómez

Tiempos en la donación en asistolia no controlada



Recomendaciones relativas a la comunicación con la familia del posible donante en asistolia

Comunicación extrahospitalaria:

El planteamiento de la donación en la extrahospitalaria es una decisión de cada SEM, de sus procedimientos y de su grado de implicación en el proceso de donación en asistolia.



Condiciones intrínsecas en el medio extrahospitalario

- **Situación súbita e inesperada**
- **Familia presente en la escena o no**
- **Tiempo limitado**
- **Comunicación en entorno desfavorable (vía pública, domicilio...)**
 - * es recomendable que los familiares hayan tenido acceso visual a la intervención del SEM, favorece la comprensión de que se ha hecho todo lo posible por su familiar

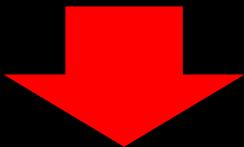
En caso de informar a la familia:

- **FUNDAMENTAL: TRANSPARENCIA Y VERACIDAD**
- **Información clara, sin tecnicismos**
- **Actitudes: empatía y respeto**
- **ESCUCHAR**
- **RELACIÓN DE AYUDA**
- Resaltar la **IRREVERSIBILIDAD** de la PCR, que se confirmará en el hospital de destino.



Planteamiento de la donación:

- SOLO ANTE LA CERTEZA de que la familia HA COMPRENDIDO LA SITUACIÓN



Pasados unos minutos, PLANTEAR OPCIÓN DE TRASLADO A HOSPITAL COMO DONANTE POTENCIAL

(siempre que sea posible, el planteamiento de la donación realizará un profesional diferente de aquél que ha comunicado el fallecimiento)

- Utilizar argumentos de:
GENEROSEIDAD, RECIPROCIDAD, VALENTÍA, UTILIDAD,
SOLIDARIDAD INDIVIDUAL, GRUPAL Y SOCIAL

- La donación se planteará desde el conocimiento, a través de la familia, de la voluntad del paciente
 - ¿Conocemos los deseos de la persona fallecida?

Él quería ser donante, me lo dijo... y ahora yo, ¿Qué hago?

Yo no sé qué quería él, si quería ser donante o no....



- En caso de que la familia plantee abiertamente la donación de órganos, reforzar con mensajes de gratitud y no caer en la desatención de los familiares.

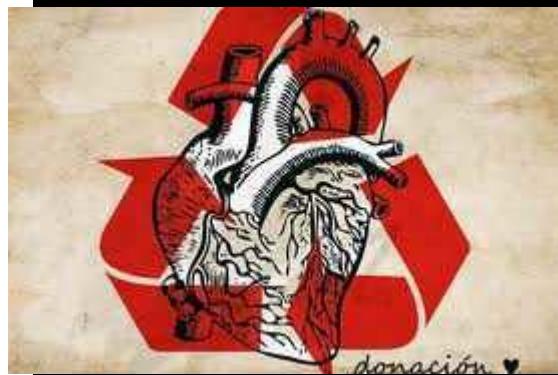


Aspectos ético-legales

- Todo paciente que ha presentado una PCR y a priori, no tiene factores que contraindiquen su validez como potencial donante, será considerado como tal hasta que no se demuestre lo contrario.
- Siempre investigar la voluntad del paciente
- Garantizar la dignidad, respeto por el cadáver y confidencialidad.
- Ante conflicto de intereses entre recuperación-donación:
 - **DEBE PREVALECER SIEMPRE LA POSIBILIDAD DE RECUPERACIÓN**

Sugerencias:

- **Concienciación y educación ciudadana** (campañas publicitarias, ruedas de prensa)
- **Formación del personal** de los SEM y de los distintos servicios hospitalarios.
- **Integración y coordinación** efectiva entre SEM, SU, UCI'S y coordinadores de trasplantes en el proceso de donación.



- Elaboración de **protocolo de actuación** que integre a todos los servicios y profesionales implicados en el proceso de donación
(ej. SAMUR MADRID - Código 9)



- **Reuniones periódicas** de seguimiento y evaluación.
- **Registro único** de proceso de donación en asistolia no controlada



- **Recursos humanos y materiales** (desde nivel básico a nivel óptimo para el procedimiento)
 - Personal formado y entrenado (médicos y enfermeros)
 - Presencia de psicólogo en la escena
 - Colaboración con otros profesionales (bomberos, CFSE)
 - Unidades de SVA suficientes y/o helicóptero medicalizado
 - Unidades de SVB de apoyo
 - Tiras reactivas de VIH y Kit de detección de drogas
 - Uso de ecógrafo portátil
 - Uso de cardiocompresor
 - Extracción de analítica en la escena
 - Vehículo de apoyo logístico

¿ES POSIBLE LA IMPLANTACIÓN DE UN PROTOCOLO DE DONACIÓN EN ASISTOLIA NO CONTROLADA?

To be continued...

¡MUCHAS GRACIAS!

