



**CENATRA**  
CENTRO NACIONAL  
DE TRASPLANTES



# MEXICO PAIS DE DONANTES



**DRA. MA. DEL ROSARIO MUÑOZ RAMÍREZ**  
**MEDICINA CRITICA-MEDICINA INTERNA**  
**CAPÍTULO DONACIÓN Y TRASPLANTES**  
**COMMEC-CENATRA**  
**IMSS-ITESM**

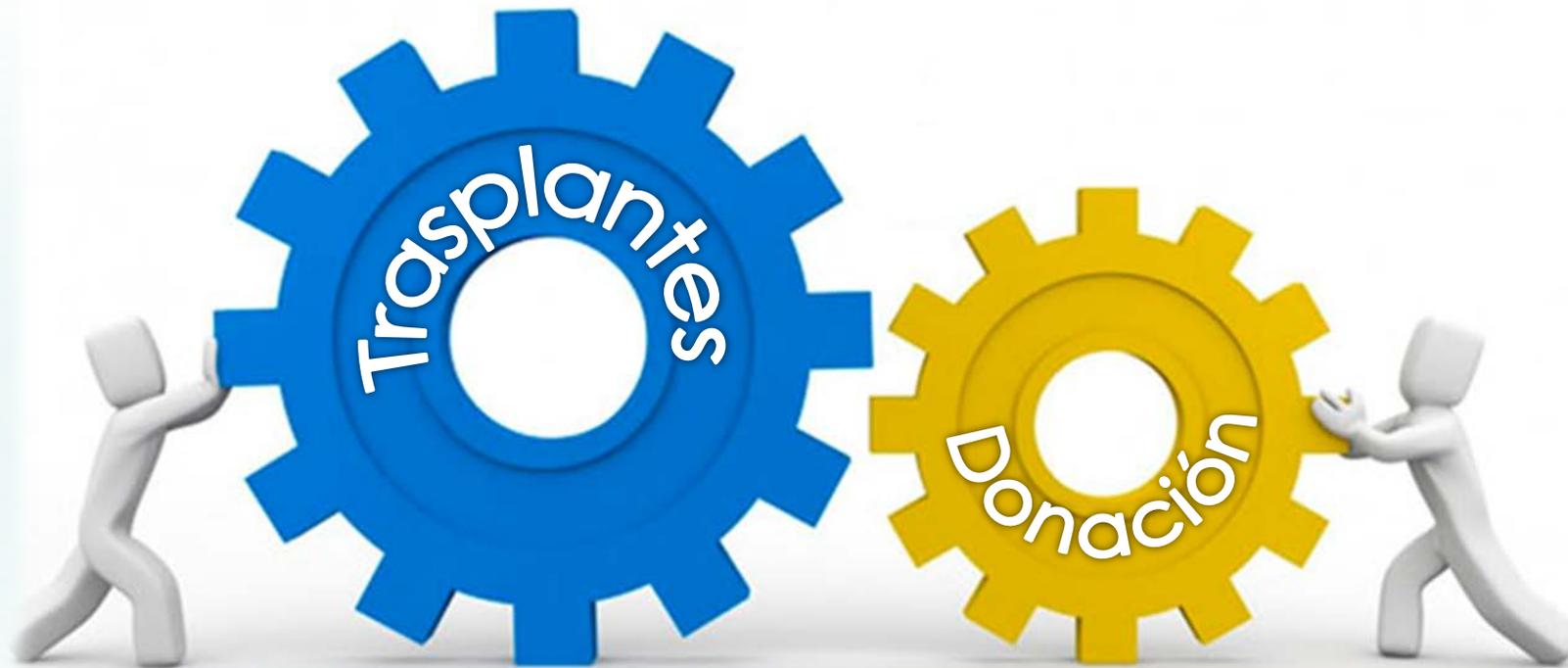
# PROYECTO COLABORATIVO



# CONFLICTO DE INTERESES

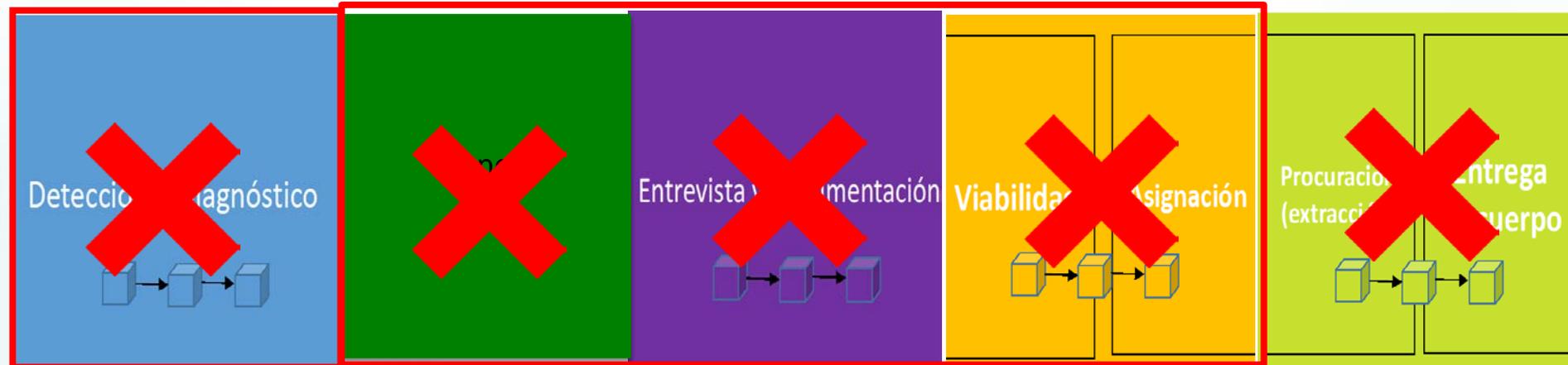
**15025** *trasplante de Riñón*  
**6915** *trasplante de Córnea*  
**384** *trasplante de Hígado*  
**48** *trasplante de Corazón*  
**14** *trasplante de Páncreas*  
**5** *trasplante de Riñón-  
Páncreas...*

# Donación de Órganos y Tejidos

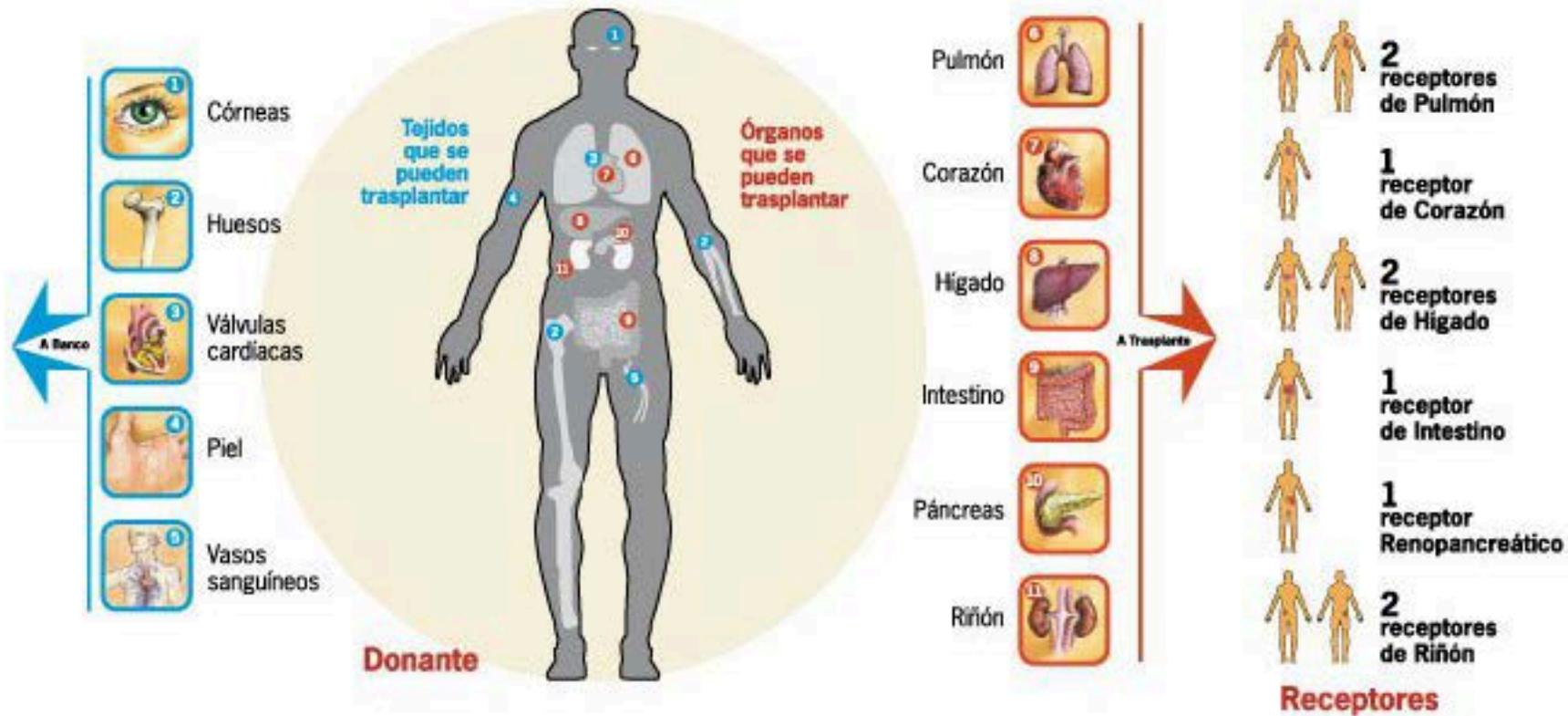


# ETAPAS DEL PROCESO DE DONACION

“La ruta crítica”



# Órganos y Tejidos que se pueden donar:



= 9

+80

## The Life-Years Saved by a Deceased Organ Donor

PULMÓN: 2,1

Mark A. Schnitzler<sup>a,\*</sup>, James F. Whiting<sup>b</sup>, Daniel C. Brennan<sup>c</sup>, Krista L. Lentine<sup>a</sup>, Niraj M. Desai<sup>d</sup>, William Chapman<sup>d</sup>, Kevin C. Abbott<sup>a,f</sup>

### Introduction

Within the transplant community, the lack of suitable or-

**Si el consentimiento de donación se incrementara al 100% se podrían salvar 250,000 años de vida anualmente**

**DONANTE PROMEDIO: 30,8 AÑOS**

**TRASPLANTE DE 6 ÓRGANOS: 55,8 AÑOS**



**Actual deceased organ donors  
per million population**

- 0.01–9.9
- 10.0–19.9
- 20.0–29.9
- 30.0–39.9
- ≥40.0
- No activity transplants
- Data not available
- Not applicable

\* data from the Global Observatory on Donation and Transplantation

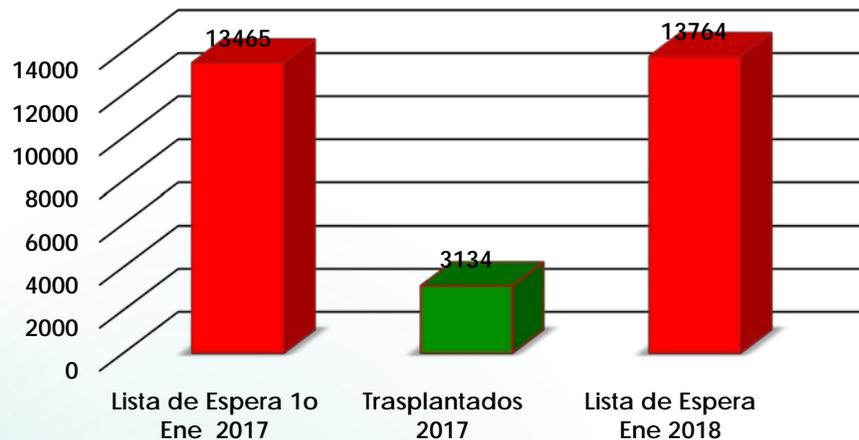
# Situación actual en México



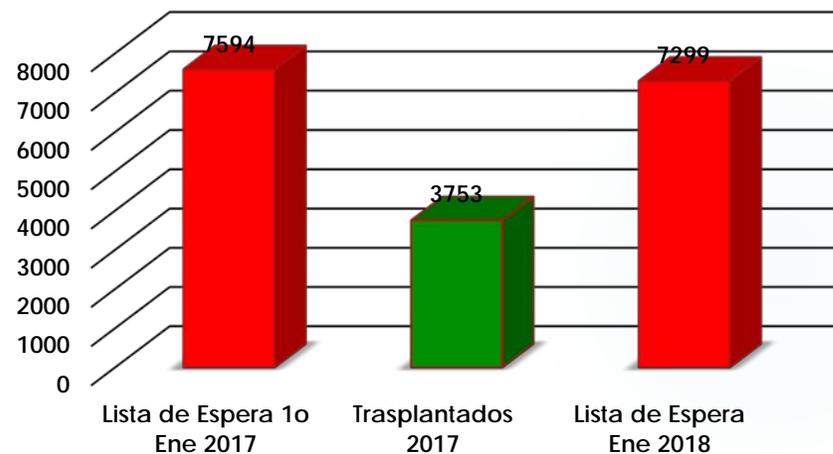
**Digamos SI a la  
DONACION DE ORGANOS**

# Actividad de Donación y Trasplantes 2017- Ene 2018

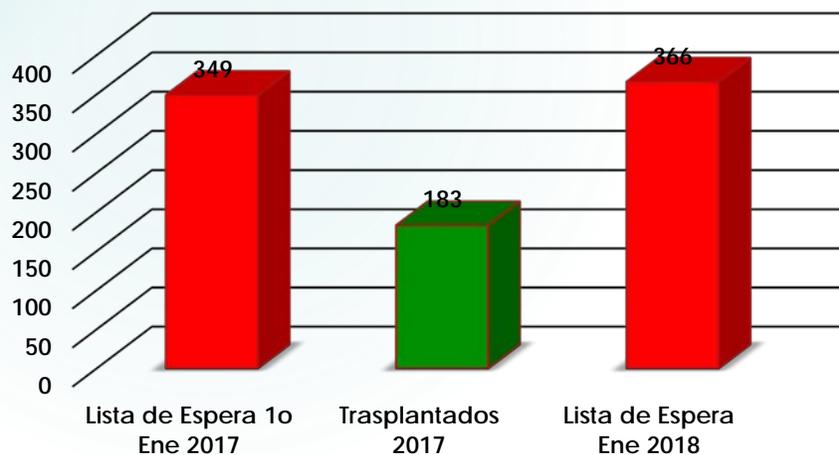
## Riñón



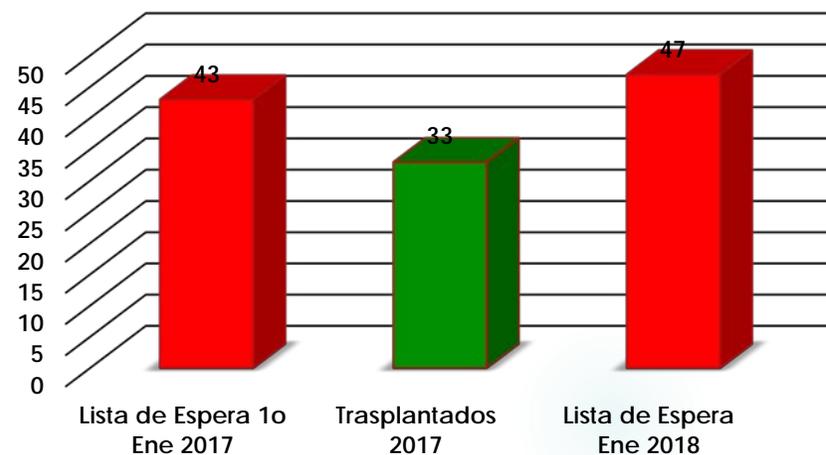
## Córneas



## Hígado

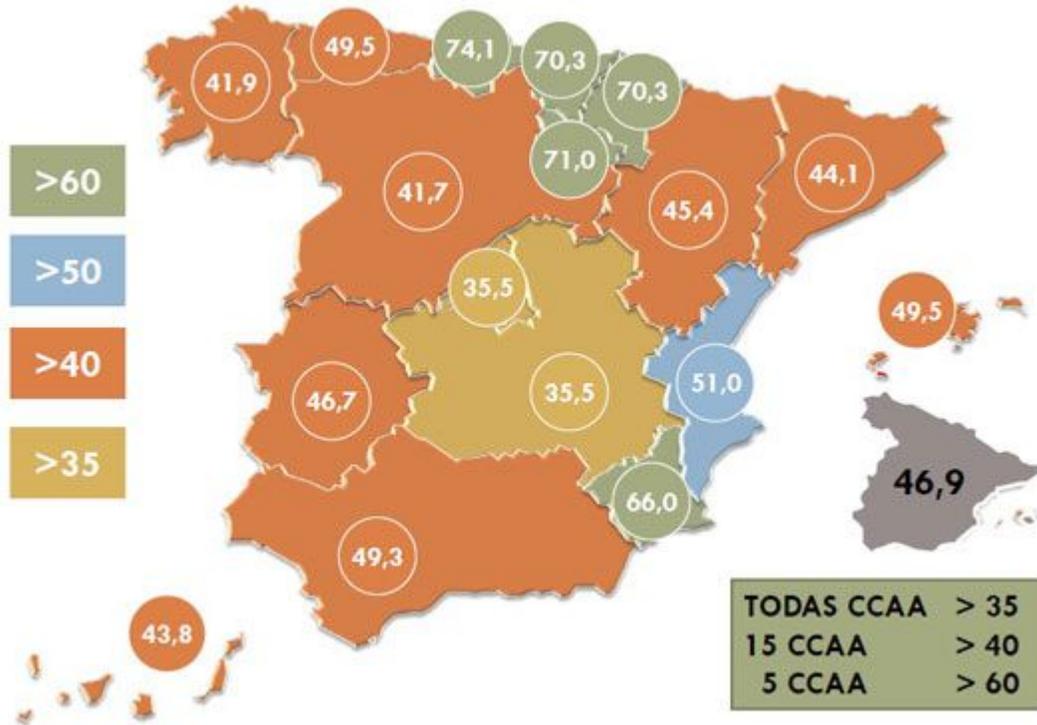


## Corazón

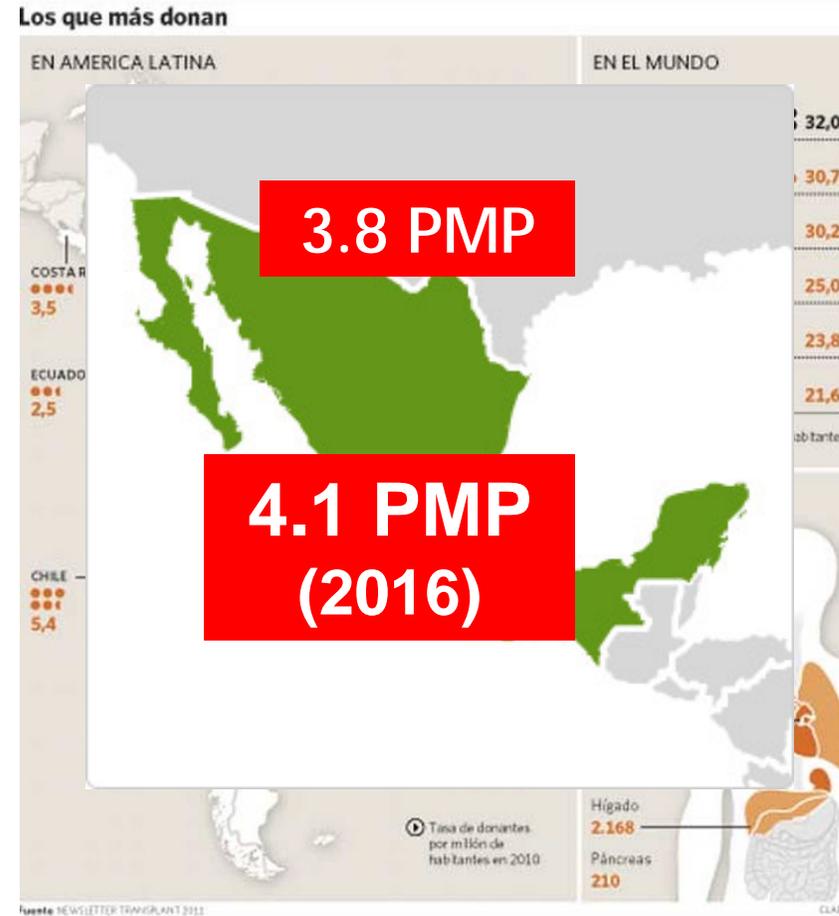


# TASA DE DONACION DE ORGANOS EN EL MUNDO

## ¿ Donde estamos ?

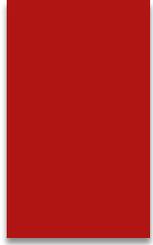


**46.9 PMP**





# INFRAESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE DONACION Y TRASPLANTES





## **LEY GENERAL DE SALUD**

**Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984**

### **TEXTO VIGENTE**

**Última reforma publicada DOF 21-06-2018**

Al margen un sello con el Escudo Nacional que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**MIGUEL DE LA MADRID HURTADO**, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes, sabed:

### **TITULO DECIMO CUARTO** **Donación, Trasplantes y Pérdida de la Vida**

*Denominación del Título reformada DOF 07-05-1997, 26-05-2000*

#### **CAPITULO I** **Disposiciones Comunes**

#### **CAPITULO V** **Cadáveres**

# TITULO DECIMO CUARTO

## Donación, Trasplantes y Pérdida de la Vida

### CAPITULO IV. Pérdida de la Vida

Artículo 343.- La **PERDIDA DE LA VIDA** ocurre cuando se presenta la **MUERTE ENCEFALICA** ó el paro cardiaco irreversible

La **MUERTE ENCEFÁLICA** se determina cuando se verifican los siguientes signos:

- a. **Ausencia** completa y permanente de conciencia;
- b. **Ausencia** permanente de respiración espontánea;
- c. **Ausencia** de los reflejos del tallo cerebral manifestado por arreflexia pupilar, ausencia de movimientos oculares en pruebas vestibulares y ausencia de respuesta a estímulos nociceptivos

*Se deberá descartar que dichos signos sean producto de intoxicación aguda por narcóticos, sedantes, barbitúricos o sustancias neurotóxicas*

# TITULO DECIMO CUARTO

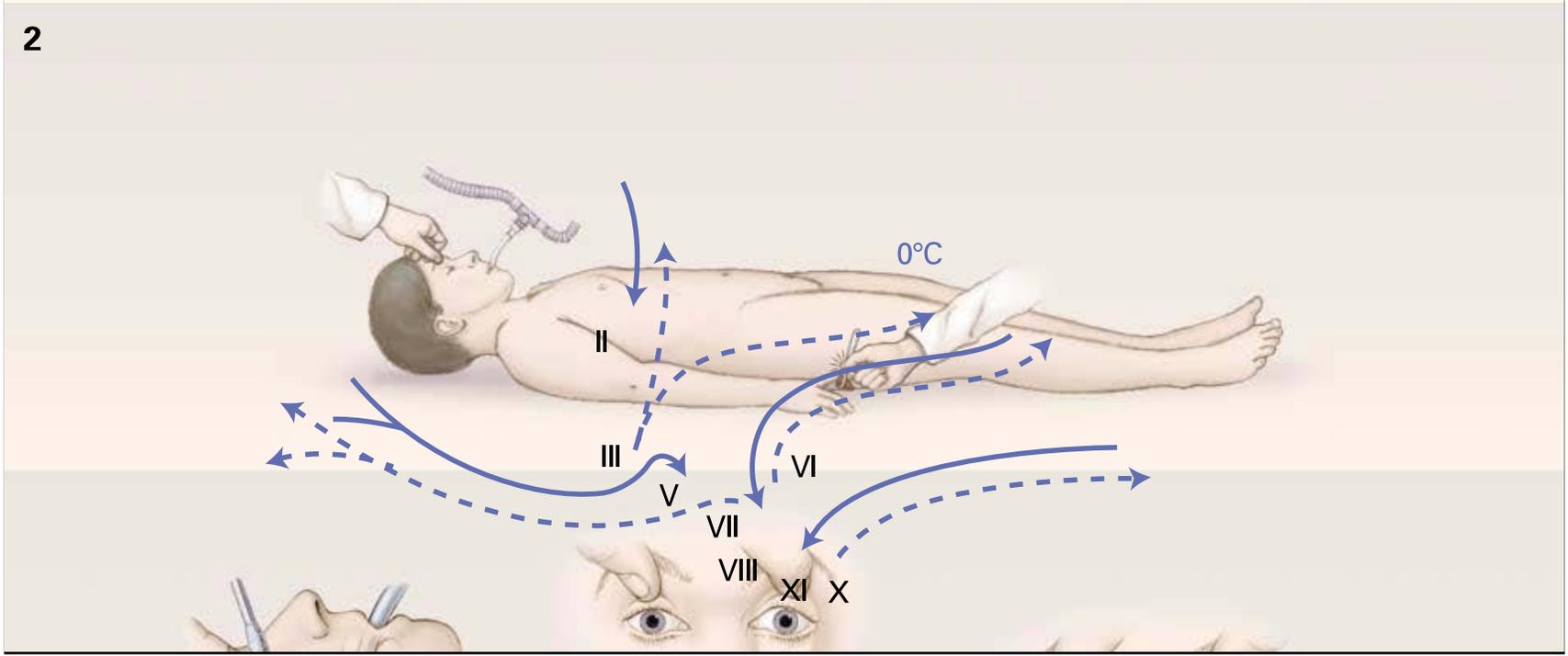
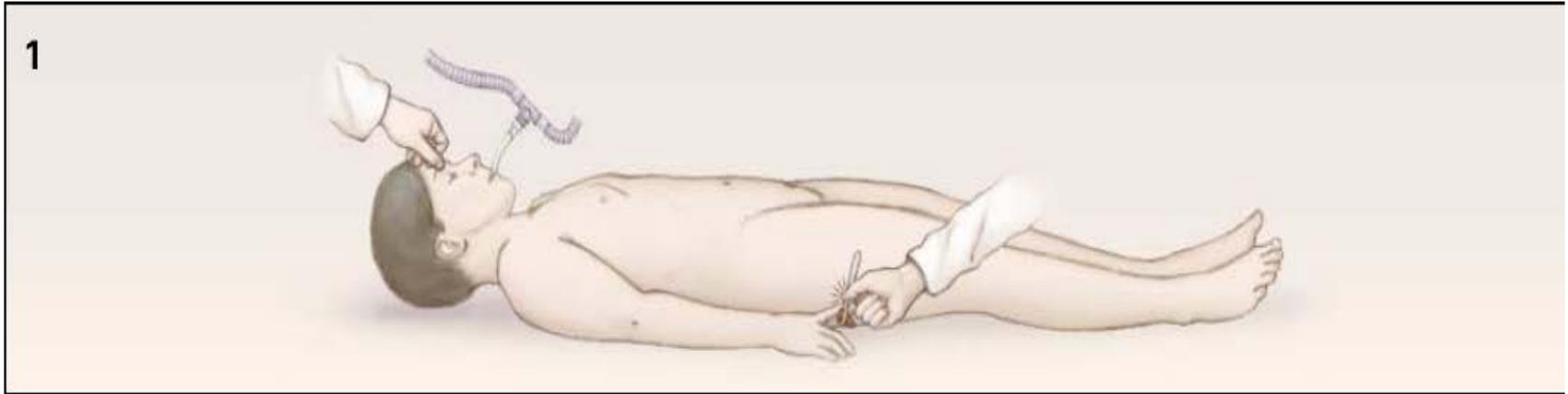
## Donación, Trasplantes y Pérdida de la Vida

### CAPITULO IV. Pérdida de la Vida

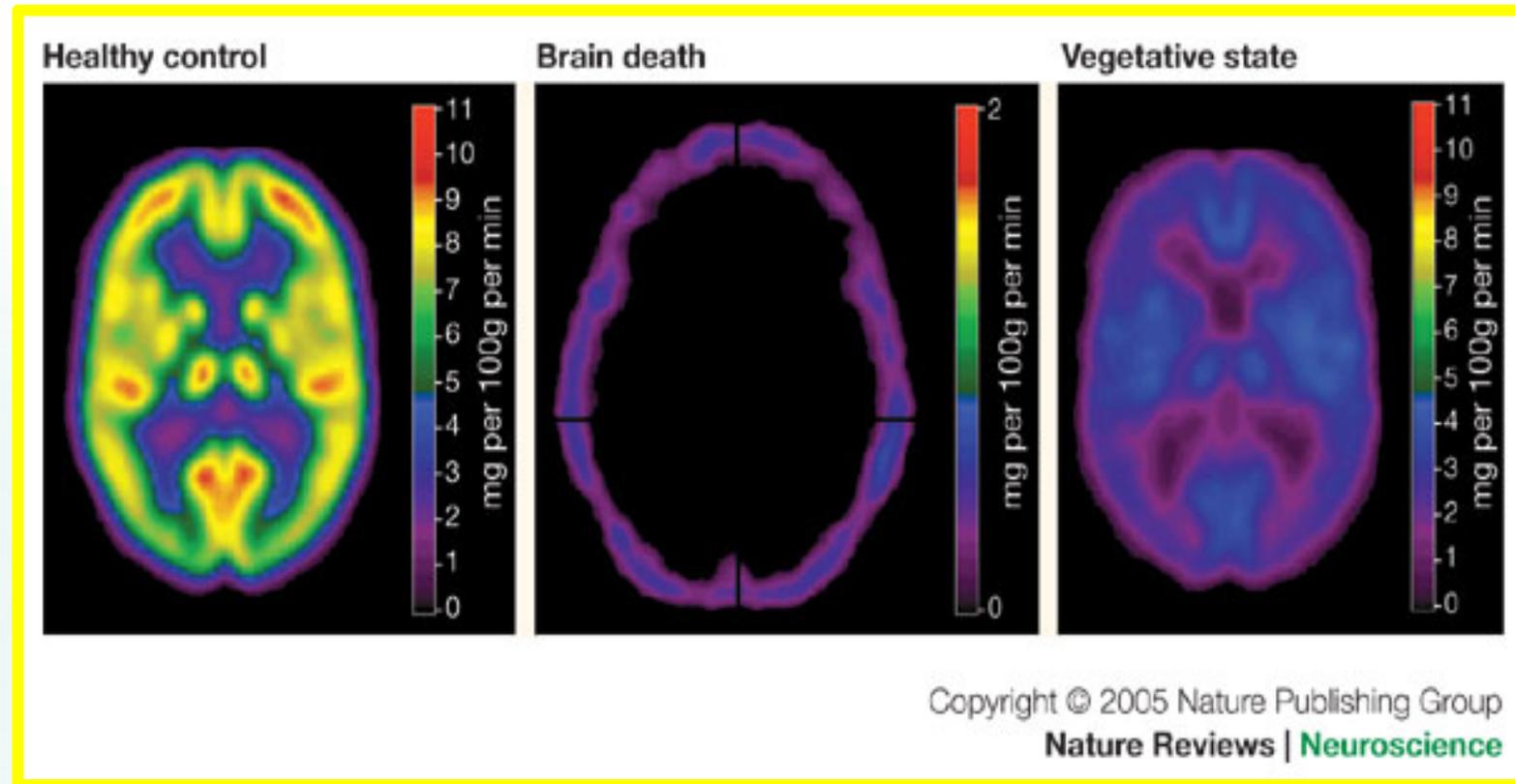
Artículo 344.- Los signos señalados en las fracciones anteriores deberán corroborarse por cualquiera de las siguientes pruebas:

- ▶ I. **Electroencefalograma** que demuestre ausencia total de actividad eléctrica corroborado por un médico especialista
- ▶ II. Cualquier otro estudio de gabinete que demuestre en forma documental la:

**AUSENCIA PERMANENTE DEL FLUJO ENCEFALICO ARTERIAL**



# ESTADO VEGETATIVO VS ME



# Principios bioéticos



## Beneficencia

Obrar en función del mayor beneficio posible para el paciente

## No maleficencia

formulación negativa de la beneficencia: *primum non nocere*

## Autonomía

Respetar los valores y opciones personales de cada uno

## Justicia

Dar a cada quien lo que necesita y no exigir más de lo que puede

# Principios éticos y deontológicos

## Conceptos

- La profesión médica está al **SERVICIO** del ser humano y la sociedad
- La **DETECCION** del donante es un acto médico con una evidente dimensión social orientada a la curación de otros pacientes
- Existe una **CORRESPONSABILIDAD SOCIAL**, individual y profesional de reducir el número de pacientes en lista de espera
- Plantear la opción de la donación es un **ACTO DE SOLIDARIDAD** y de **COMPROMISO SOCIAL**
- Es un valor del sistema de salud cumplir con el deber profesional de **PROMOVER y FOMENTAR** la donación de órganos

## Ética de la responsabilidad de los CIOD

- *Cada paciente en la lista de espera, para el cual el trasplante es la única solución para evitar su muerte ó mejorar su calidad de vida, **ES REponsabilidad de todos los PROFESIONALES DE LA SALUD**, no solo de los Coordinadores Hospitalarios de Donación y de los Médicos Intensivistas...*

# Detección y selección del potencial donador



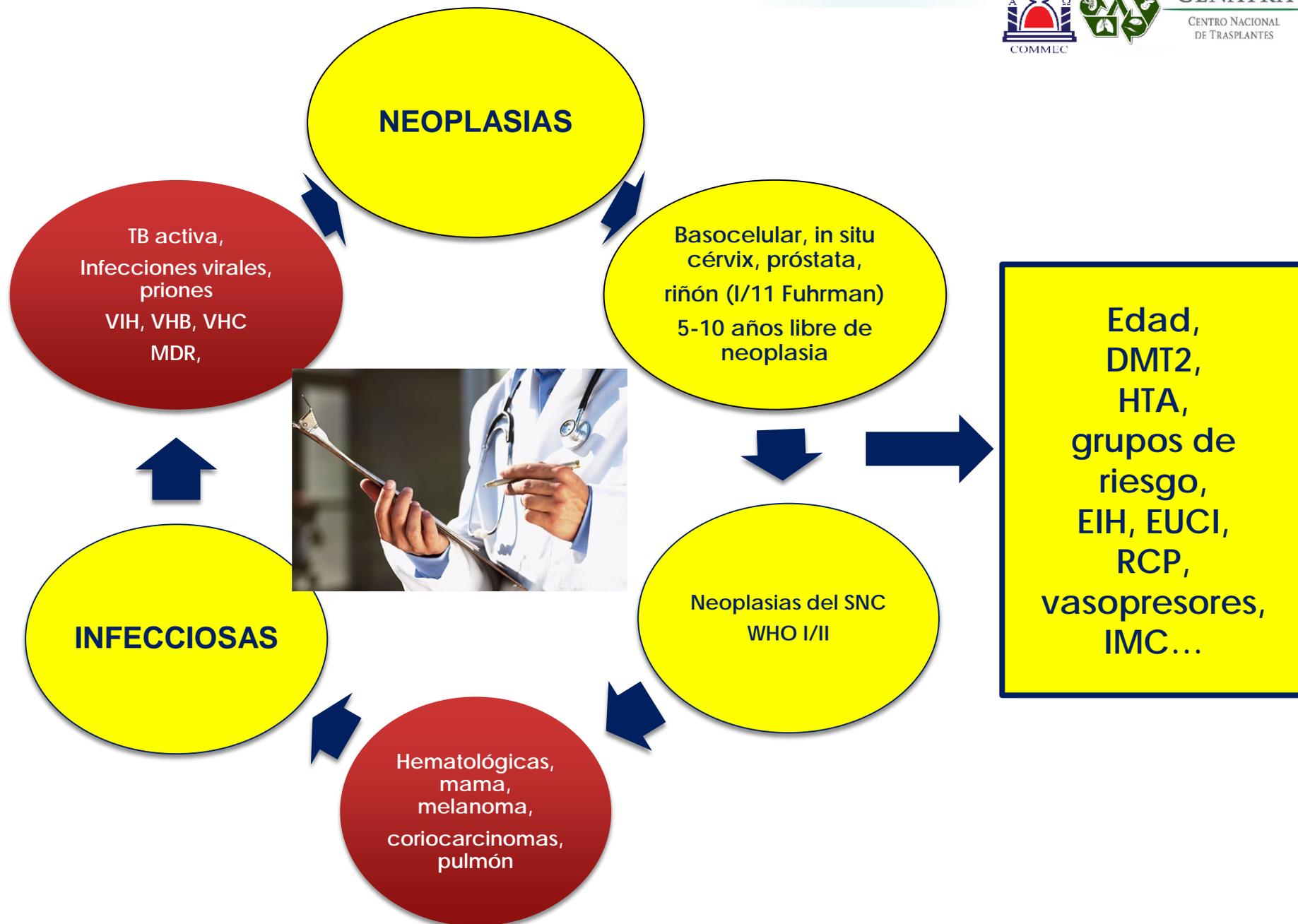
# Donantes criterios extendidos



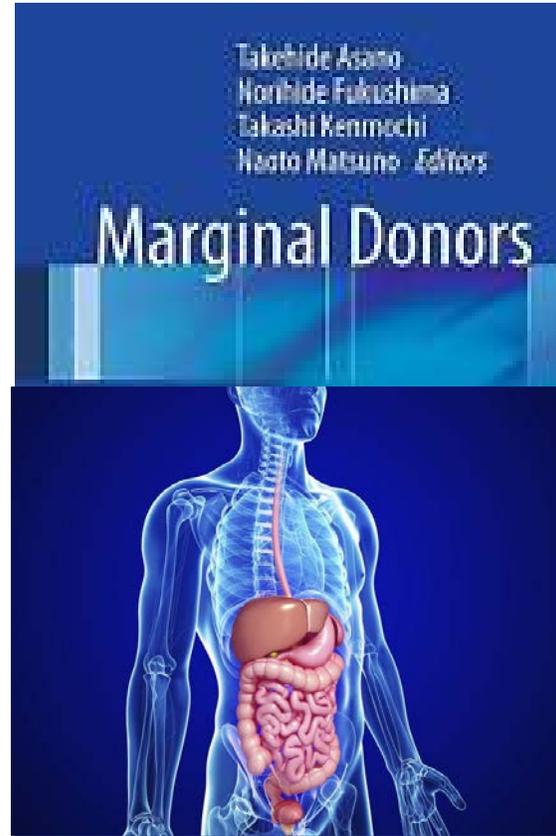
**Recursos limitados**



**E  
V  
A  
L  
U  
A  
C  
I  
O  
N**



# Donantes marginales



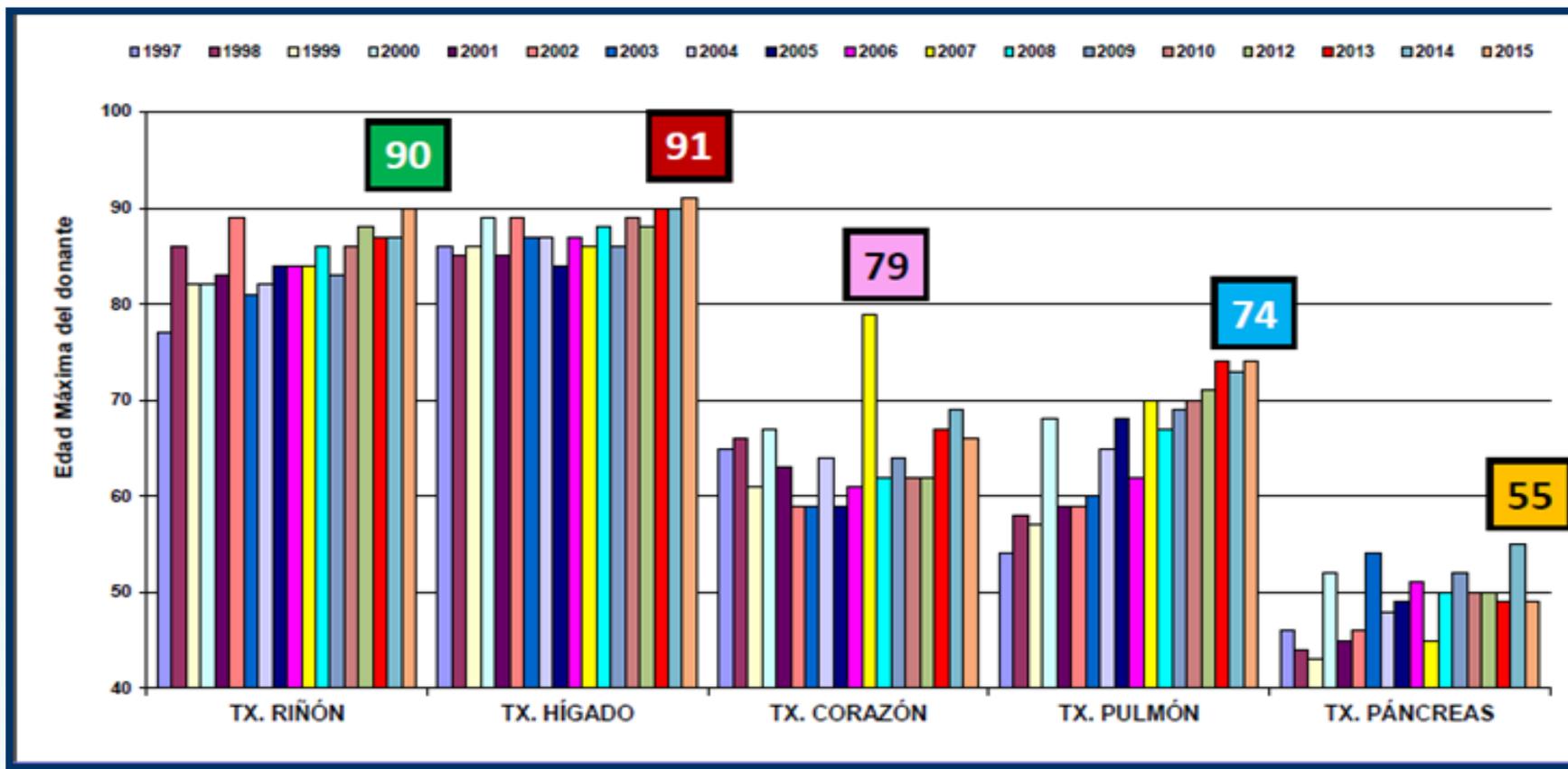
**Edad,  
etiología de ME,  
HTA, DMT2,  
tabaquismo,  
IMC,  
EIH, EUCI,  
dosis de vasopresores,  
RX tórax, PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>,  
cultivos,  
esteatosis (%  
tipo)  
azoados, proteinuria,  
nivel de Na,  
transaminasas,  
tiempo de isquemia fría**

# EDAD



CENATRA  
CENTRO NACIONAL  
DE TRASPLANTES

## EDAD MÁXIMA DE LOS DONANTES



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD  
Y CONSUMO



# DONACION EN PARADA CIRCULATORIA



DONACIÓN EN ASISTOLIA NO CONTROLADA	I	<b>Fallecido fuera del hospital</b>	Incluye víctimas de una muerte súbita, traumática o no, acontecida fuera del hospital que, por razones obvias, no son resucitadas.
	II	<b>Resucitación infructuosa</b>	<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><b>II.a. Extrahospitalaria</b></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><b>II.b. Intrahospitalaria</b></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	<b>A la espera del paro cardiaco</b>	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	<b>Paro cardiaco en muerte encefálica</b>	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.



CENATRA  
CENTRO NACIONAL  
DE TRASPLANTES

# !! TODOS SOMOS POTENCIALES DONADORES DE ÓRGANOS Y TEJIDOS...!!

...hasta que no se  
demuestre lo contrario



# Metas multiorgánicas del potencial donador

- PAM 65-80 mm Hg (valor basal)
- NE, esteroides, dopamina, vasopresina, dobutamina
- PVC 6-8 mm Hg, balance líquidos neutro, VVS/VPP < 13%, GC, IC....
- Niveles de lactato y estado ácido base normales
- SvcO<sub>2</sub> > 65%, Delta CO<sub>2</sub> < 6 mm Hg, Dif a-vO<sub>2</sub> 3-5 ml
- Prueba de apnea CPAP, Vt 6-8 ml/kg, PEEP 8-10, maniobras de reclutamiento, SpO<sub>2</sub> > 95% ó PaO<sub>2</sub> > 90 mm Hg, PaCO<sub>2</sub> 40-45
- Gasto urinario > 1 ml/kg/hora
- Na < 160 mEq/L, glucemia 80-160 mg/dl, K > 3.5 < 5.0, Mg, P...
- Hematocrito > 24%, plaquetas > 50,000, INR < 1.5, TEG
- Temp. >35.0° C, lágrimas artificiales, oclusión de párpados

# Ocho actuaciones o recomendaciones habituales para el manejo del donante de órganos que merecen una reflexión

**Dra. María del Rosario Muñoz Ramírez**

*TEC Salud. Monterrey,*

**Dra. Martha Susana Pérez Cornejo.**

*H. G. del Estado Dr. Ernesto Ramos Bours. Hermosillo*

**Dr. José Luis Martínez-Melgar.**

*H.U. Montecelo. Pontevedra*

**Dr. Carlos Chamorro Jambrina.**

*H.U Puerta de Hierro-Majadahonda*



# Mitos vs realidad





## MITOS Y CREENCIAS MAS FRECUENTES EN LA DONACIÓN Y TRASPLANTE DE ORGANOS Y TEJIDOS

1. Los MITOS que hay en relación al tema de donación de órganos y tejidos son consecuencia de la FALTA DE INFORMACION
2. Es una de los principales OBSTACULOS para que las personas se conviertan en DONADORES VOLUNTARIOS DE ORGANOS Y TEJIDOS

**!! NO PERMITAS QUE TE DESINFORMEN !!**

**Conoce los MITOS que hay, que NO cambie tu DECISION de REGISTRARTE COMO DONANTE**



**No se a donde se dirija  
mi viaje de vida,  
pero el pensamiento  
de no poder ayudar  
a alguien con el regalo  
de un órgano,  
rompe mi corazón...**

*by Marti, Sept 19, 2014  
at 12:58 am  
sclerosis multiple patient*

# Mitos **vs** realidad



**LA TARJETA DE DONADOR NO ES UN DOCUMENTO LEGAL, SOLO TE IDENTIFICA COMO DONADOR Y EXPRESA TU VOLUNTAD MORAL**

**EL CONSENTIMIENTO LO DA LA FAMILIA**

**!! Qué no te DESINFORMEN !!**



**Los MITOS en DONACION  
se ACLARAN con INFORMACION**

<http://www.cenatra.gob.mx/descargas/index/mitos.pdf>

# La posición de las religiones



تبرع لنفسك  
Donate for yourself

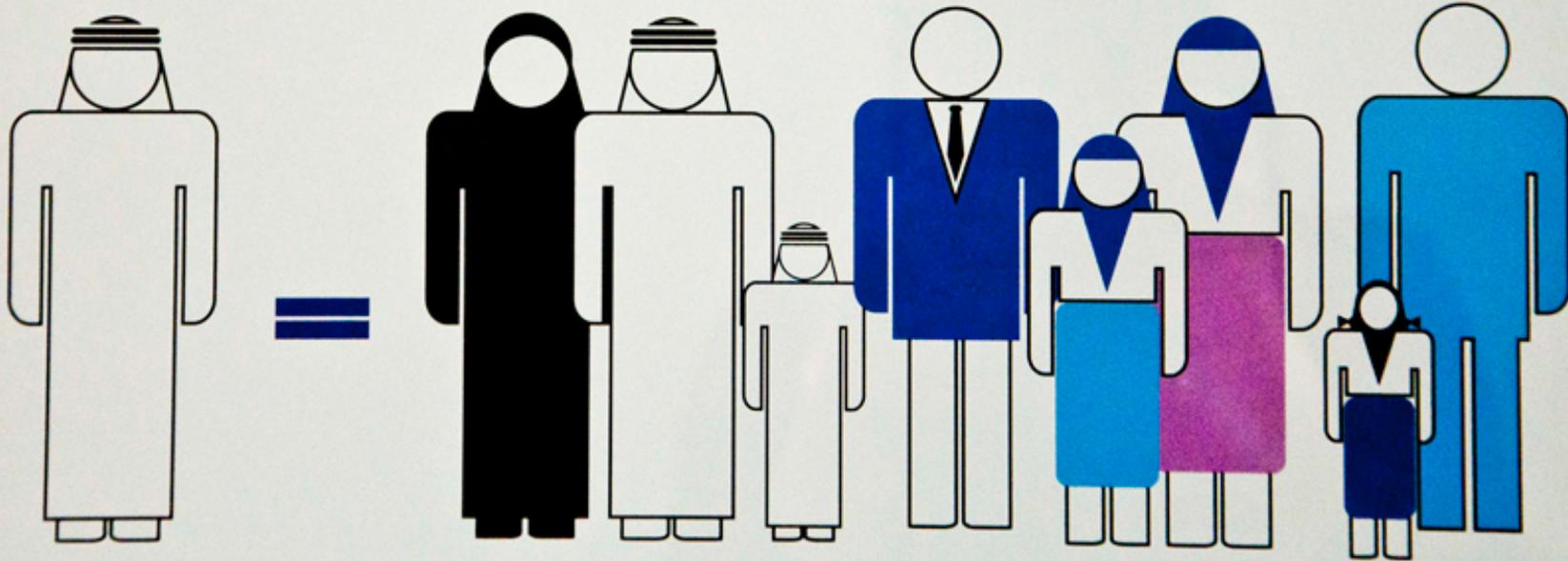
An Initiative by مبادرة من



مؤسسة حمد الطبية  
Hamad Medical Corporation

صحة · تعليم · بحوث  
HEALTH · EDUCATION · RESEARCH

1 = 8



# ¿ Sabías qué ?



De los 87.000 mexicanos que caben en el Estadio Azteca

**con suerte 1 es donante**

**Dona tus órganos cuando ya no los necesites**

**Hay 22.563 mexicanos ESPERANDO un regalo de vida**

¿DONARÍAS  
UN ÓRGANO?

¿RECIBIRÍAS  
UNO?

**UN DÍA PUEDES SER DONANTE.**

**UN DÍA PUEDES SER RECEPTOR.**

SÚMATE A  
LA DONACIÓN  
DE ÓRGANOS



IDENTIFÍCATE  
CONVÉRSALO  
COMPÁRTELO



**CENATRA**  
CENTRO NACIONAL  
DE TRASPLANTES

# TRASPLANTE

## CADENA DE LA DONACION





Educarnos para  
**apoyar la donación**

# Factores del personal sanitario que influyen en la toma de decisiones de la familia

**Actitud**

**Conocimiento**

**Voluntad**



# Equipo de salud **COMPROMETIDO** con la **DONACION**



**Dar ejemplo no es la principal  
forma de influir en los demás,  
es la única...**

*Albert Einstein*



Dar el EJEMPLO no es la PRINCIPAL forma de influir en los demás, **es la única...**

*Albert Einstein*



**PRESIDENTE DE LA AMFEM, A.C.**

Donación expresa de órganos y tejidos después de la vida

**CENATRA**  
CENTRO NACIONAL DE TRASPLANTES

Inicio Imprimir página

Este documento es el comprobante del trámite que hiciste ante el Centro Nacional de Trasplantes para obtener la Tarjeta de donación voluntaria de órganos y/o tejidos.

**Registro de Donador Voluntario**

Fecha	Folio asignado al Donador Voluntario
domingo, 26 de agosto del 2018. 11:53 PM	110,155
	Nombre completo
	Julio César Gómez Fernández

**"La Donación es un proceso legal y transparente"**

---

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

**CENATRA**  
CENTRO NACIONAL DE TRASPLANTES

**DONACIÓN VOLUNTARIA DE ÓRGANOS Y TEJIDOS**

A mi familia:

Es mi voluntad que a mi fallecimiento y con la esperanza de ayudar a salvar vidas, sean donados mis órganos y tejidos con fines de trasplante.

Cuando esto suceda, apoyen mi decisión y ayuden a cumplir mi voluntad.  
Los ama...

**Julio César Gómez Fernández**

Nombre y firma

Respetemos la voluntad de quien decidió donar sus órganos y tejidos

Testigos

Nombre y firma	Nombre y firma
26 de septiembre "Día nacional de la donación y trasplante de órganos"	26 de octubre "Día mundial por la donación y el trasplante de órganos"

Infórmate en [www.cenatra.salud.gob.mx](http://www.cenatra.salud.gob.mx)  
01800 201 7861 y 62  
LOCATEL 56581111

26/08/2018 Folio: 0000110155

**Imprima esta página, y recorte esta tarjeta personalizada**

Informes: [www.gob.mx/cenatra](http://www.gob.mx/cenatra) Teléfono: 01 800 201 7861

# PROYECTO COLABORATIVO





**Romper la INERCIA**

2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017

PC  
ME

581

681

808

905

3.7 pmp

1156

1228

1475

1486

1497

1.3 pmp

2.8 pmp

4.5 pmp

4.1 pmp

3.8 pmp

25%

ALUD



CENATRA  
CENTRO NACIONAL  
DE TRASPLANTES



**!!Rompimos la  
INERCIA !!**



# CAPITULO DONACION Y TRASPLANTES



**!! SOMOS TODOS !!**



# Ellos están convencidos







**!! PINTEMOS A MEXICO DE VERDE !!**

**Vamos por el RETO DEL MILLON**

**“ MEXICO PAIS DE DONANTES:  
Registra tu GENEROSIDAD ”**

**Da un CLICK por la vida**

## Construyamos un país de donantes



**Hay 22472 MEXICANOS en lista de ESPERA  
para un TRASPLANTE**



**15149 esperando un Riñón  
6855 esperando una Córnea  
392 esperando un Hígado  
50 esperando un Corazón**

## Digamos SI a la DONACION DE ORGANOS

**¿ Qué ESPERAS para dar un CLICK por la VIDA ?  
SOMOS su unica ESPERANZA**



!! PINTEMOS A MEXICO DE VERDE !!

Vamos por el RETO DEL MILLON

" MEXICO PAS DE DONANTES:  
Registra tu GENEROSIDAD "

Da un CLICK por la vida

Sociedad Mexicana de Medicina de Emergencias  
Colegio de Médicos Cirujanos de Nuevo León (<30 colegios)  
Sociedad Mexicana de Trasplantes  
Colegio Mexicano de Medicina Crítica  
Asociación de Enfermeras Especialistas en Medicina Crítica y Terapia Intensiva  
Colegio de Medicina Interna de México (40 filiales)  
Colegio Nacional de Medicina Geriátrica  
Asociación Mexicana de Hepatología  
Sociedad Mexicana de Oncología  
Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina  
Academia Mexicana de Neurología  
Asociación Mexicana Hepato Pancreato Biliar  
Sociedad Mexicana de Cardiología  
Sociedad Mexicana de Ecocardiografía  
Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax  
Colegio de Médicos Ginecólogos Oncólogos del Norte de México, A.C.  
Sociedad Colimense de Medicina de Emergencias  
Federación Mexicana de Colegios de la Profesión Médica  
Federación Mexicana de Colegios de Anestesiólogos  
Comisión Interinstitucional de Enfermería de Nuevo León  
Zacatecas quiere Donar  
MUNDO DONANTE  
Asociación Scout de México, A.C./PROYECTO ZIGRID  
Centro de Entrenamiento en Cursos de Apoyo Vital, A.C.

**TODAVIA NOS FALTAN SOCIEDADES,  
!! LOS ESPERAMOS AMIGOS.... !!**

## ¿ Cómo va el REGISTRO DE DONANTES ?

06 08 2018: 106,143 DONANTES REGISTRADOS  
(Registro desde 2006)

28 08 2018: 113, 760 DONANTES REGISTRADOS

**!! 4,121 DONANTES REGISTRADOS EN 21 DIAS !!**

**CENATRA**

CENTRO NACIONAL  
DE TRASPLANTES



Link para REGISTRO como:

**DONANTE VOLUNTARIO DE ÓRGANOS:**

**<http://www.cenatra.gob.mx/dv/index.php>**

# CLICK por LA VIDA

<http://www.cenatra.gob.mx/dv/index.php>

Construyamos un país de donantes



Digamos SI a la DONACION DE ORGANOS

www.cenatra.gob.mx/dv/

**CENATRA**  
CENTRO NACIONAL DE TRASPLANTES

Donación expresa de órganos y tejidos para después de la muerte

lunes, 13 de agosto del 2018. 22:07:14

Datos del Solicitante

\* Datos obligatorios.

\* Nombre completo: Nombre, Apellido paterno, Apellido materno

\* Edad (años): Edad

Fecha de nacimiento: Fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa)

\* CURP: CURP

Si desea, puede consultar la CURP

\* Género: >> Selecciona Género <<

\* Código postal: Código postal

\* Ciudad: Ciudad

\* Estado: >> Selecciona Estado <<

Correo electrónico: Correo electrónico

Enviar Cancelar

WhatsApp 4G 13:34

cenatra.gob.mx

Donación expresa de órganos y tejidos después de la vida

Este documento es el comprobante del trámite que hiciste ante el Centro Nacional de Trasplantes para obtener la Tarjeta de donación voluntaria de órganos y/o tejidos.

Registro de Donador Voluntario

Fecha	Folio asignado al Donador Voluntario
lunes, 13 de agosto del 2018, 1:28 PM	107,042
	Nombre completo
	Marcela Pinedo Lechuga

"La Donación es un proceso legal y transparente"

**SALUD** **CENATRA**

Respetamos la voluntad de quien decide donar sus órganos y tejidos

Fechas	
Nombre y firma	Nombre y firma
26 de septiembre	26 de octubre
"Día nacional de la donación y trasplante de órganos"	"Día mundial por la donación y el trasplante de órganos"

Marcela Pinedo Lechuga

Informate en [www.cenatra.salud.gob.mx](http://www.cenatra.salud.gob.mx)  
01 800 201 7861 y 62  
LOCATEL 56581111

13/08/2018 Folio: 0000107042

Imprima esta página, y recorte esta tarjeta personalizada

Informes: [www.gob.mx/cenatra](http://www.gob.mx/cenatra) Teléfono: 01 800 201 7861

**¿Qué esperas para  
pintar tu corazón de  
VERDE?**



**Da un CLICK por la  
VIDA**

**Regístrate como  
DONADOR VOLUNTARIO DE ORGANOS**

***YO, DONADOR....***



***...pero más que nada,  
regalen mi amor por el  
prójimo,  
que no se pierda mi  
esencia,  
que no se borre mi  
recuerdo,  
permitan que florezca  
y permanezca viva la  
esperanza  
en otro nido,  
en otro amor.  
Yo, donador...***

**Charo  
Muñoz**



[www.reciclemosvidasenlauci.org](http://www.reciclemosvidasenlauci.org)

**Facebook: Charo Muñoz**

**Twitter: CharoMuoz15**