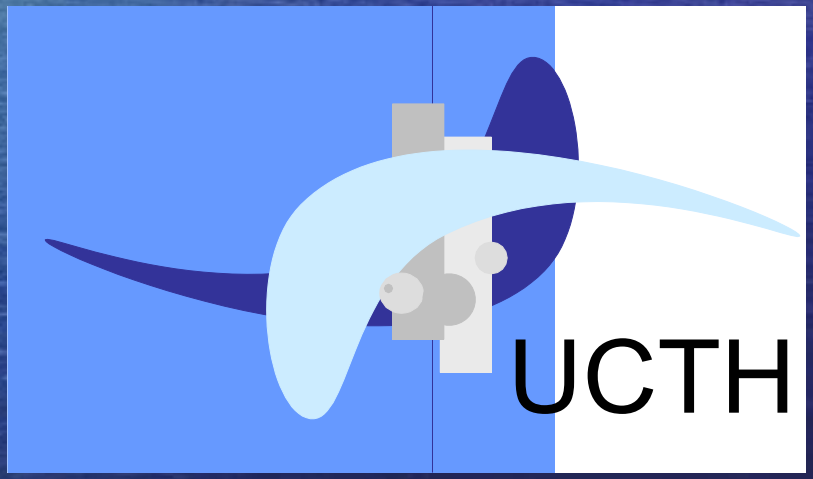
Evolución e Impacto del Programa de Trasplante Hepático en la Comunidad Valenciana. Presente y Futuro

1991 - 2008



Dr. José Mir Pallardó

HOSPITAL LA FE DE VALENCIA

San Cosme y San Damián

UCTH

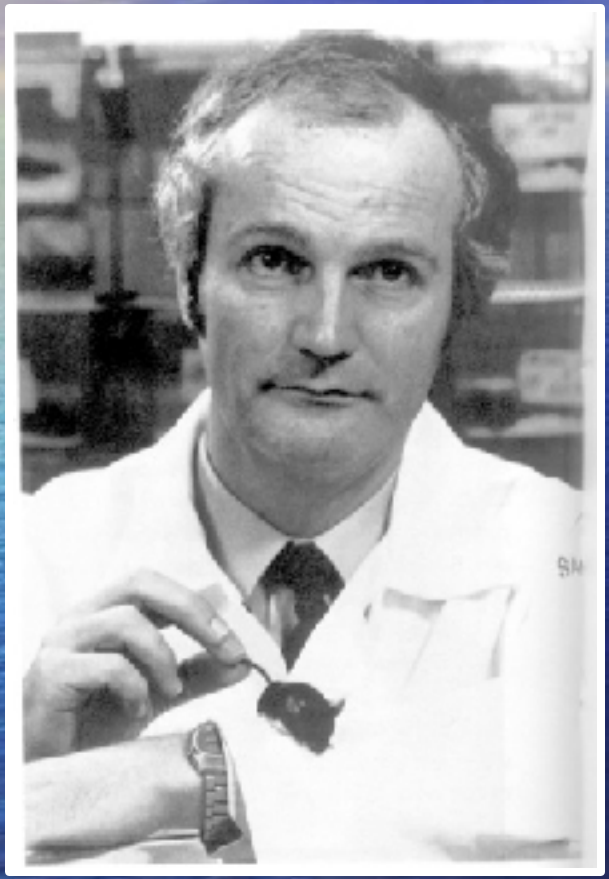
1-3-1963

Dr. Thomas Starzl

UCTH

Addenbrook's Hospital

Sir Roy Y. Calne 1967



Jean Borel (Suiza)

1973: descubre la aplicación de la Ciclosporina A como inmunosupresor

1979: Sir R. Calne inicia su empleo clínico en trasplante renal

1982 Bethesda (USA): Consenso aceptando el TH como la única alternativa para las hepatopatías terminales.

Jaurrieta y Margarit en 1984 realizan el **PRIMER TRASPLANTE HEPÁTICO EN ESPAÑA**

Hoy se efectúa en 25 hospitales de todo el estado. Más de mil los enfermos anualmente reciben un trasplante hepático en nuestro país.

Inicio de la actividad trasplantadora en España:

Riñón:	1965 . Hospital Clinic. Barcelona
Páncreas:	1983. Hospital Clinic. Barcelona
Hígado:	1984. Hospital Bellvitge. Barcelona
Corazón:	1984. Hospital San Pablo. Barcelona
Corazón- Pulmón:	1986. Hospital Navarra
Pulmón:	1990. Hospital Gregorio Marañón. Madrid
Hepato-bipulmonar:	2002. Hospital La Fe. Valencia

HITOS EN EL TRASPLANTE HEPÁTICO EN VALENCIA

1°TRASPLANTE HEPÁTICO

06/01/1991

1°TRASPLANTE HEPÁTICO CON PIGGY-BACK

02/04/1993

1°TRASPLANTE HEPÁTICO PEDIÁTRICO

20/07/1996

1° TRASPLANTE HEPATORRENAL

21/04/1998

TRASPLANTE HEPATOPULMONAR

UCTH

HITOS EN EL TRASPLANTE HEPÁTICO EN VALENCIA

1000 TRASPLANTE HEPÁTICO

17/12/2003

1° SPLIT HEPÁTICO

29/12/2003

1° TRASPLANTE PANCREATORRENAL

16/07/2002

1° TRASPLANTE CELULAR HEPÁTICO

20/05/08

UCTH

1500 TRASPLANTES HEPÁTICOS

Trasplante Hepático. Actividad en España

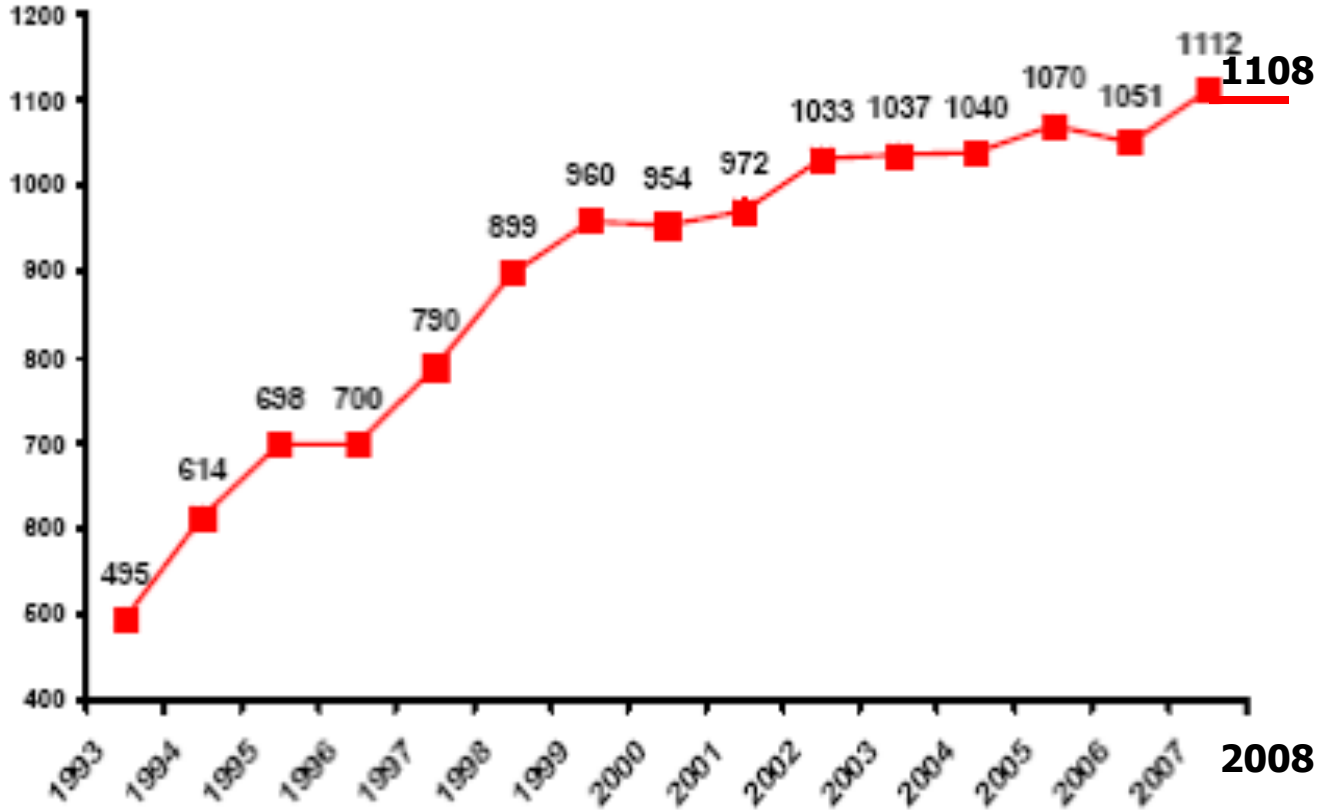


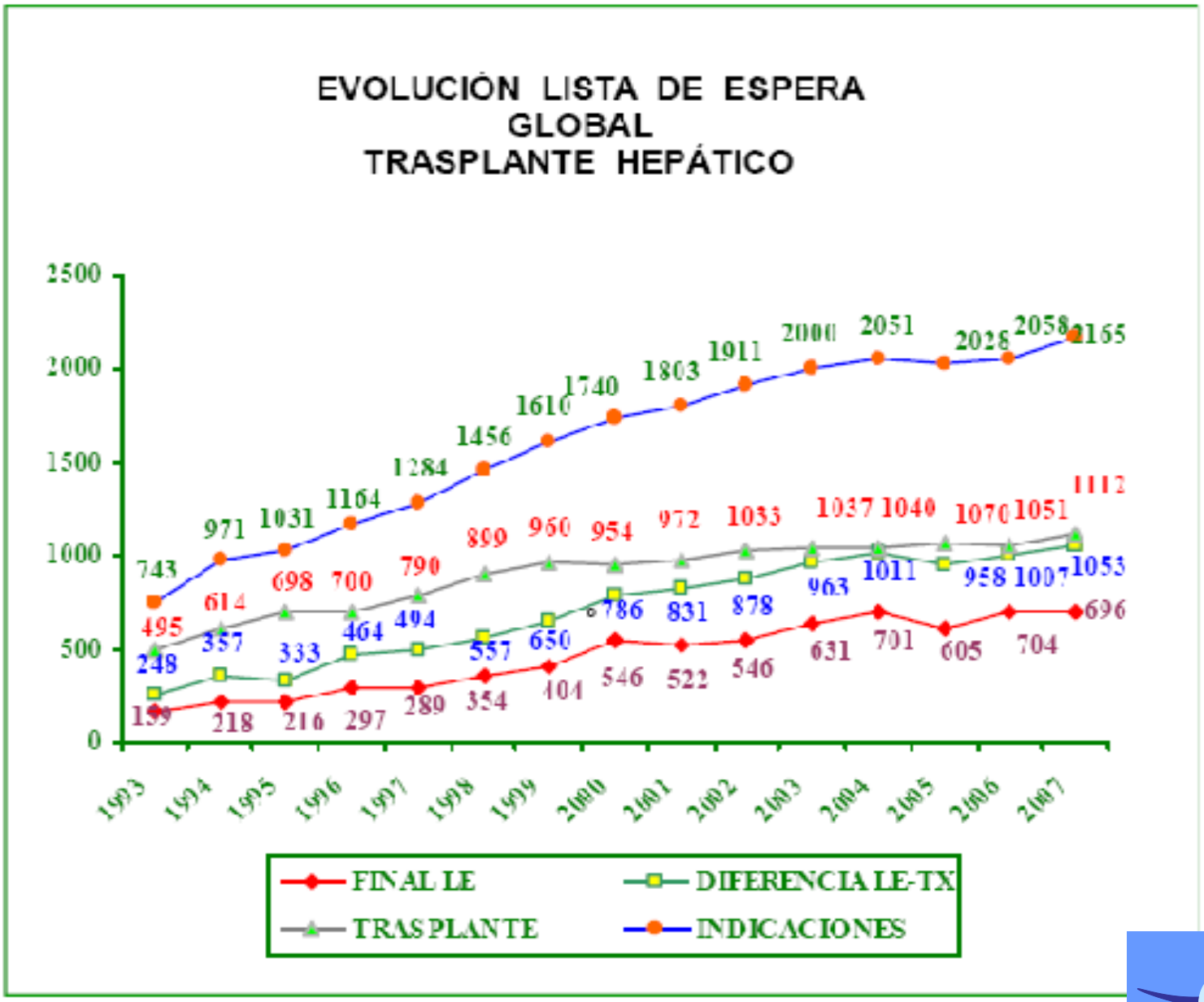
Figura 28: Actividad de trasplante hepático (número absoluto). España 1993-2007

UCTH

Número de THO por año en la CV

Hospital U. La Fe. Valencia

1991-2008: 1557 TH


EVOLUCIÓN LISTA DE ESPERA
GLOBAL
TRASPLANTE HEPÁTICO
2500
2000
1500
1000
500
0
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
FINAL LE
DIFERENCIA LE-TX
TRASPLANTE
INDICACIONES

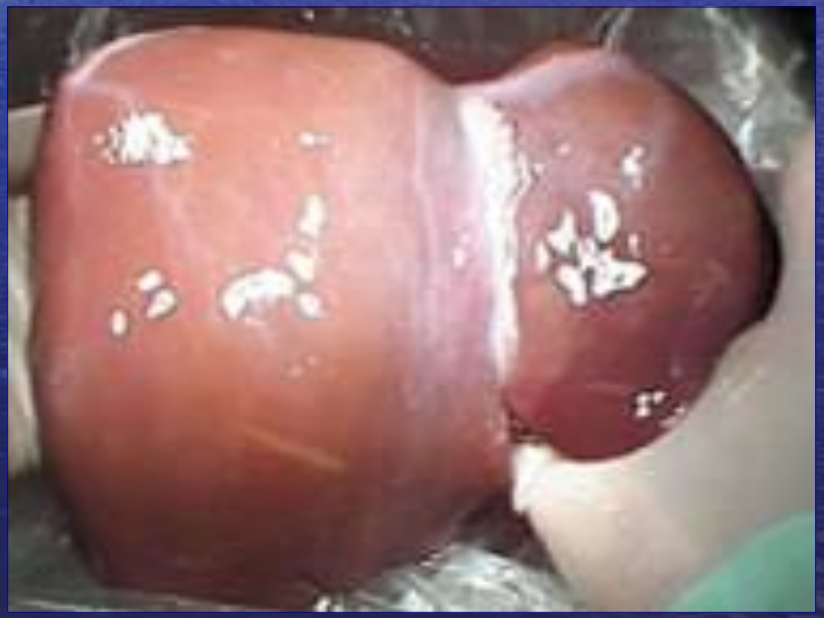
UCTH

Actividad comparativa de Trasplante Hepático Año 2005

	Nº Trasplantes Hepaticos	Trasplantes Hepaticos p.m.p.
Comunidad Valenciana	111	24,4
España	988	22,9
Italia	1.016	17,8
USA	4.857	16,6
Austria	126	14,8
Francia	883	14,3
Suiza	112	12,4

UCTH

¿Qué ha cambiado desde entonces?



Lo primero, nosotros

1991

2008

Hemos evolucionado

UCTH

Donantes → Donantes marginales
Organización-Logística
Split y Donante vivo

↑Indicaciones → > Edad
Tumores primarios y metastásicos
HIV

Implante → Clásica-bypass
venovenoso
Piggy-back

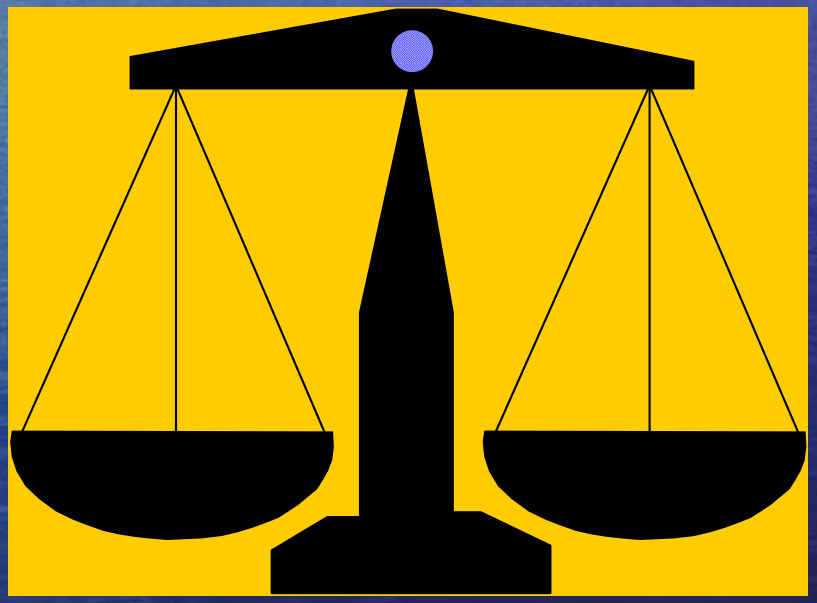
Manejo → Estudio preoperatorio
Anestesia y Reanimación
Inmunosupresión

Momento del TH:

- Insuficiencia Hepática aguda grave (Hepatitis fulminante)
- Hepatopatías crónicas:
  - Cirrosis hepatocelular: Child-Pugh > B-7
  - Cirrosis colostásica: Fórmulas para CBP y CEP
  - Tumores: Criterios de Milán
- Inclusión en lista de espera: MELD y PELD:
  - Parámetros que evalúa:
    - Bilirrubina total
    - Creatinina
    - INR
  - Puntuación: 6 a 40

UCTH

¡¡ PROBLEMA!!



OFERTA

DEMANDA

UCTH

Oferta hepática

Coordinación

Equipo quirúrgico

VALORACIÓN

DESESTIMADO

ACEPTADO

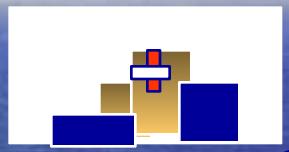
- Preparación de la extracción del ORGANO DONANTE
- Evaluación del Receptor

PREPARACIÓN DE LA EXTRACCIÓN (Coordinación)

UCTH

- TIEMPOS
- DESPLAZAMIENTOS
- PERSONAL QUIRÚRGICO
- HOSPITAL DONANTE
- RECURSOS MATERIALES
- ANATOMIA PATOLÓGICA

Hora 0



DONANTE

RECEPTOR

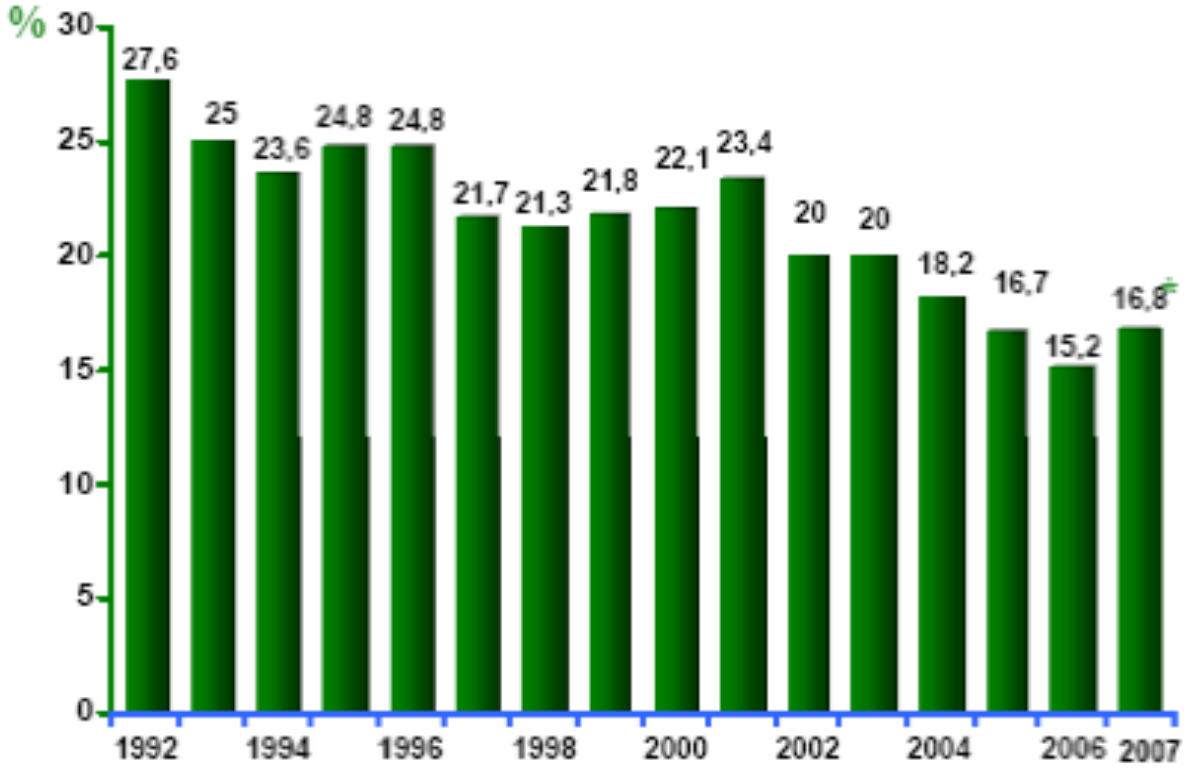
28 MILLONES

Hospitales Generadores

- General Castellón
- Gran Vía
- Sagunt
- Clínico Valencia
- Arnau de Vilanova
- La Fe
- General Valencia
- Dr. Peset
- Francesc de Borja (Gandía)
- Lluis Alcanyis (Xàtiva)
- Requena
- Marina Alta (Denia)
- Verge des Lliris (Alcoi)
- Marína Baja (Villajoyosa)
- San Juan
- Elda
- General Alicante
- Elx
- Vega Baja (Orihuela)
- Vinaroz

UCTH

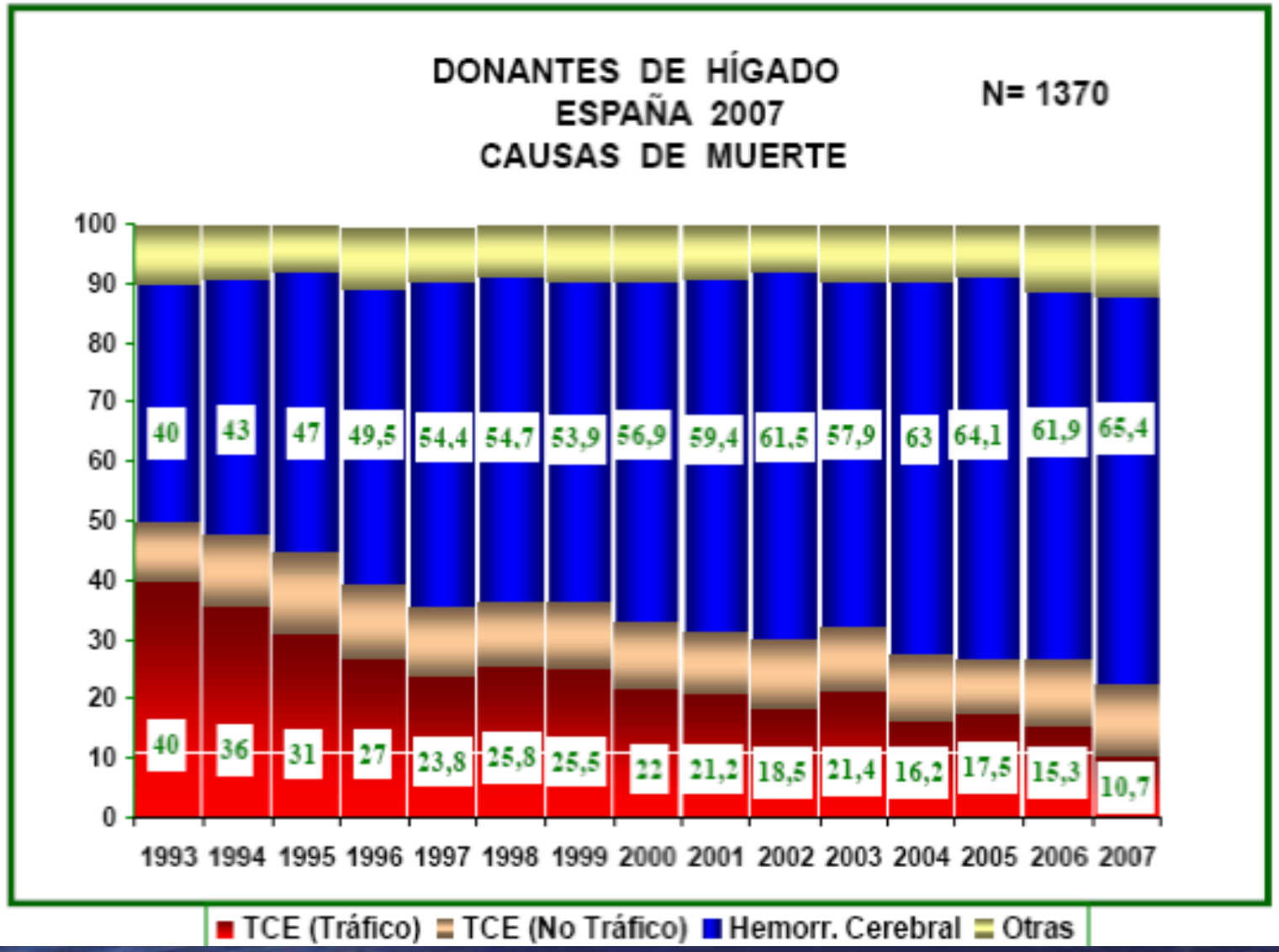
Negativas familiares y judiciales. España 2007.



* Dato provisional

Figura 19: Negativas familiares. España 1992-2007 (%). Datos provisionales

UCTH

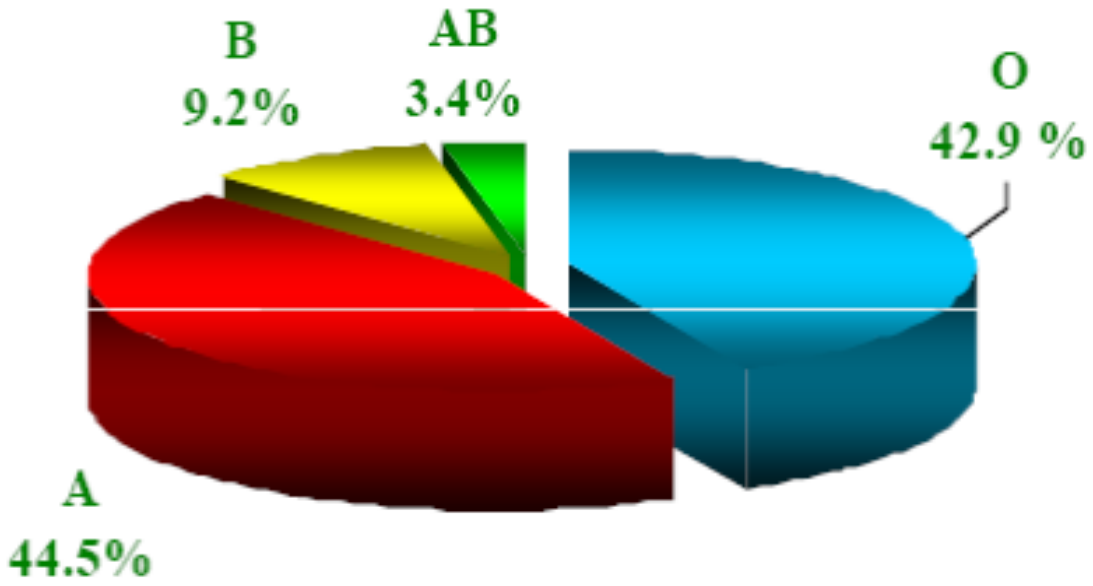

DONANTES DE HÍGADO
ESPAÑA 2007
CAUSAS DE MUERTE
N= 1370
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
40
43
47
49,5
54,4
54,7
53,9
56,9
59,4
61,5
57,9
63
64,1
61,9
65,4
40
36
31
27
23,8
25,8
25,5
22
21,2
18,5
21,4
16,2
17,5
15,3
10,7
1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007
TCE (Tráfico)
TCE (No Tráfico)
Hemorr. Cerebral
Otras

UCTH

DONANTES DE HÍGADO
ESPAÑA 2007

N= 1370

GRUPOS SANGUÍNEOS



UCTH

Donación:

Contraindicaciones Relativas

- Edad: actualmente sin límite
- Parada cardiaca recuperada
- Estancia de más de 7 días en UCI
- Inadecuado mantenimiento hemodinámico o renal del donante (altas dosis de inotrópicos y/o diuréticos)
- Otras:
  - Hipertensión crónica severa
  - Drogadicción intravenosa activa con HIV (-), alcoholismo crónico activo, homosexualidad o tatuajes recientes

SOLUCIONES

- Donante Marginal
- Split
- Donante vivo
- Reducción hepática

DONANTE MARGINAL:

.-Edad donante > 60 años

.-Donante VHC+, AcHbc +

.-Donante con esteatosis >30 <60%

.-Donante con patología hepática benigna.

-Donante en asistólia

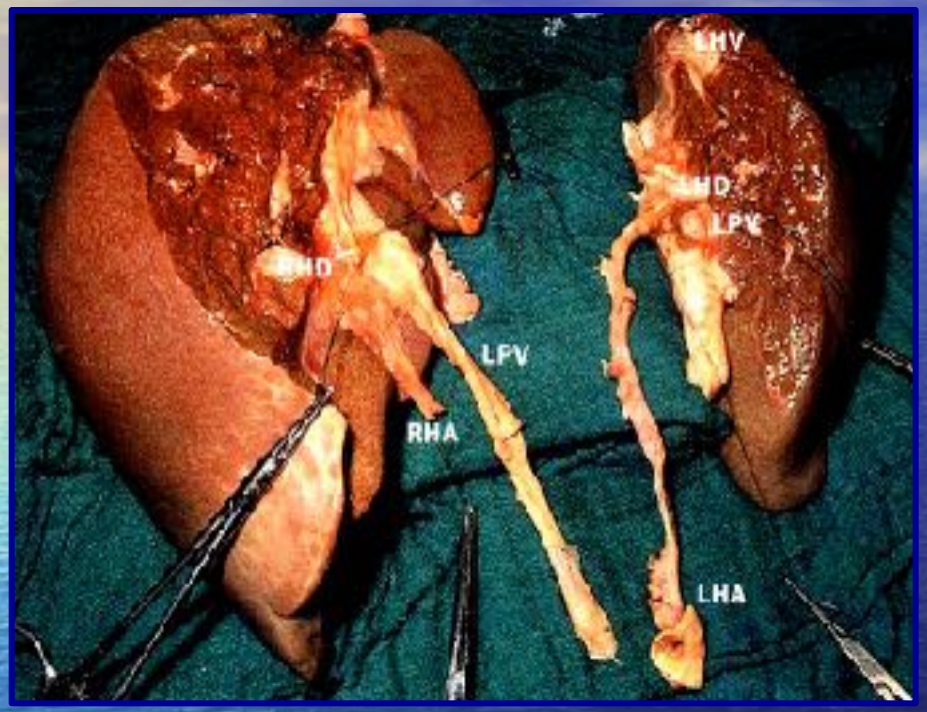
.-Donante dominó

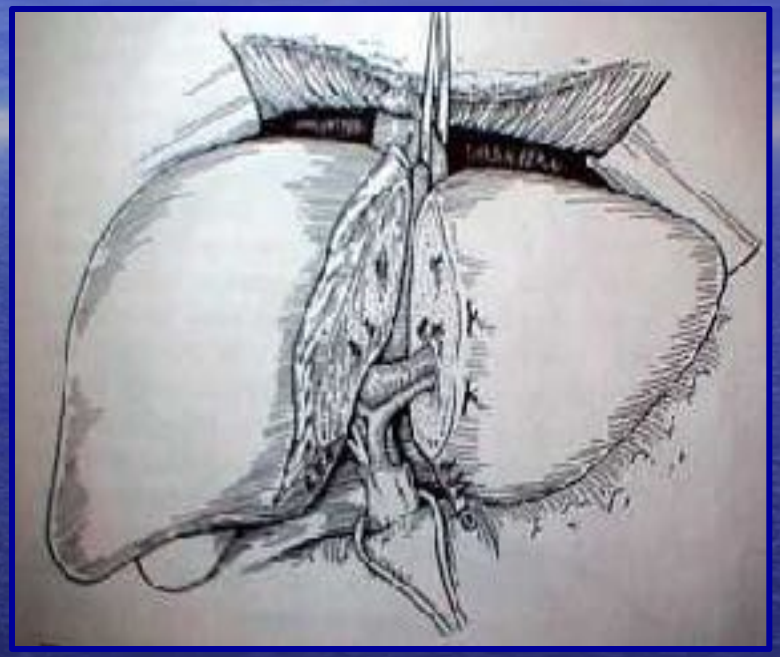
DONANTE MARGINAL

El donante marginal no implica que sea un órgano malo o de menor calidad

Surge ante el aumento de pacientes candidatos a trasplante y la escasez de órganos donantes

SPLIT LIVER



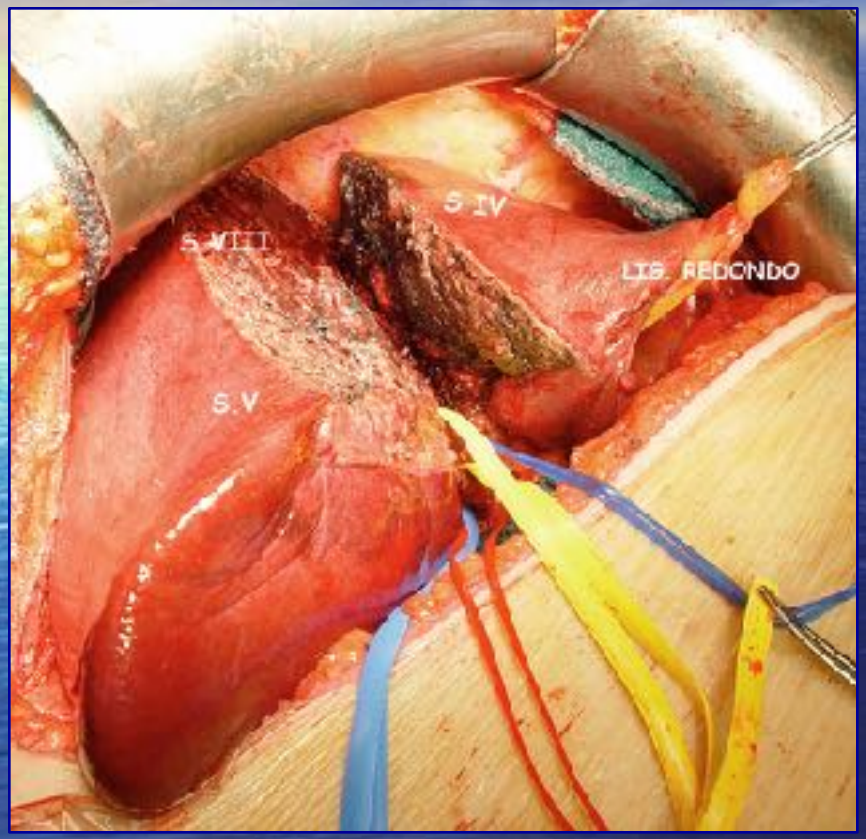


- Pichlmayr R et al 1988
- Bismuth H et al 1989
- Emond JC 1990
- Shaw BW et al 1990

- EX SITU
- IN SITU

?

Split

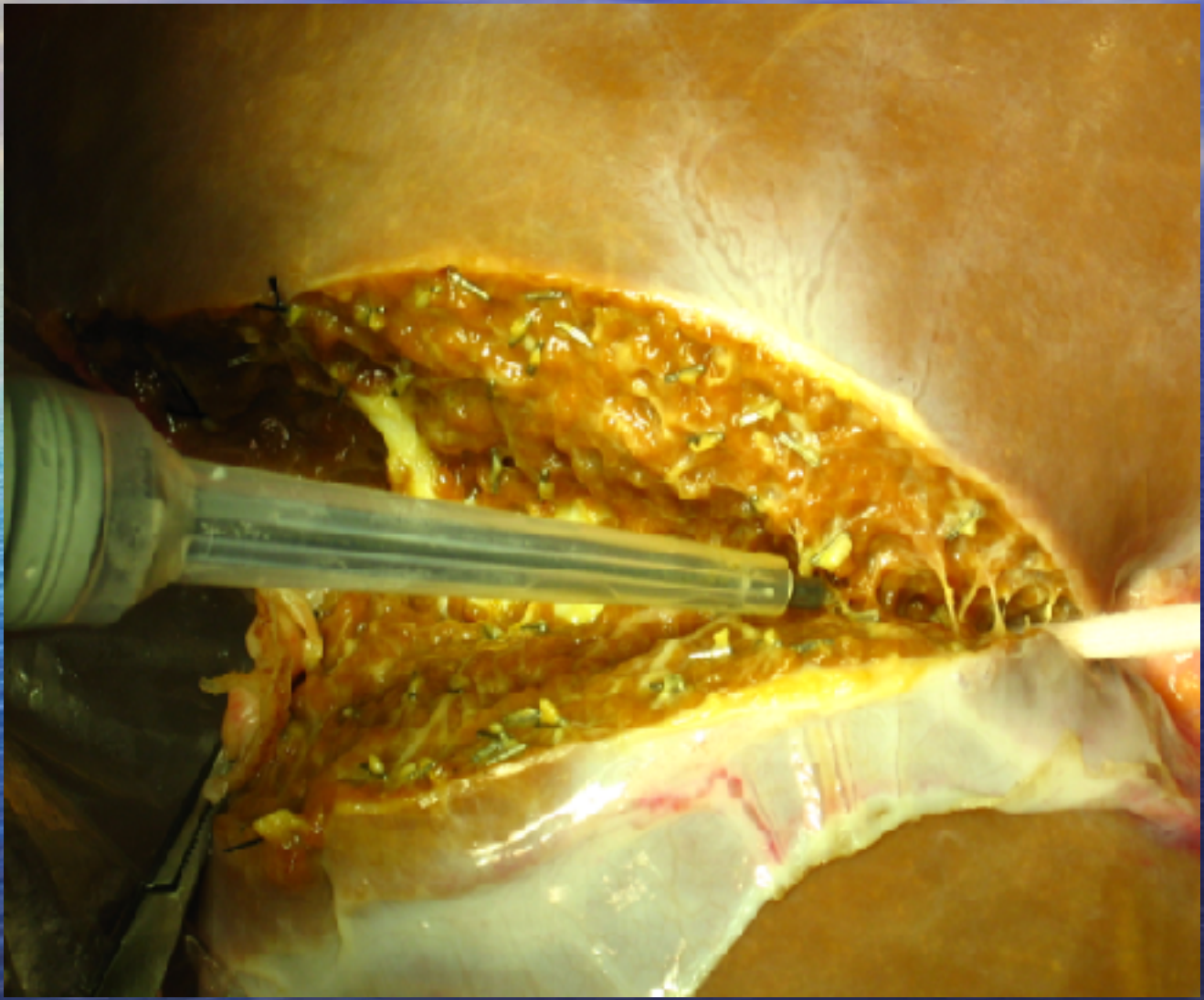


Hemos evolucionado

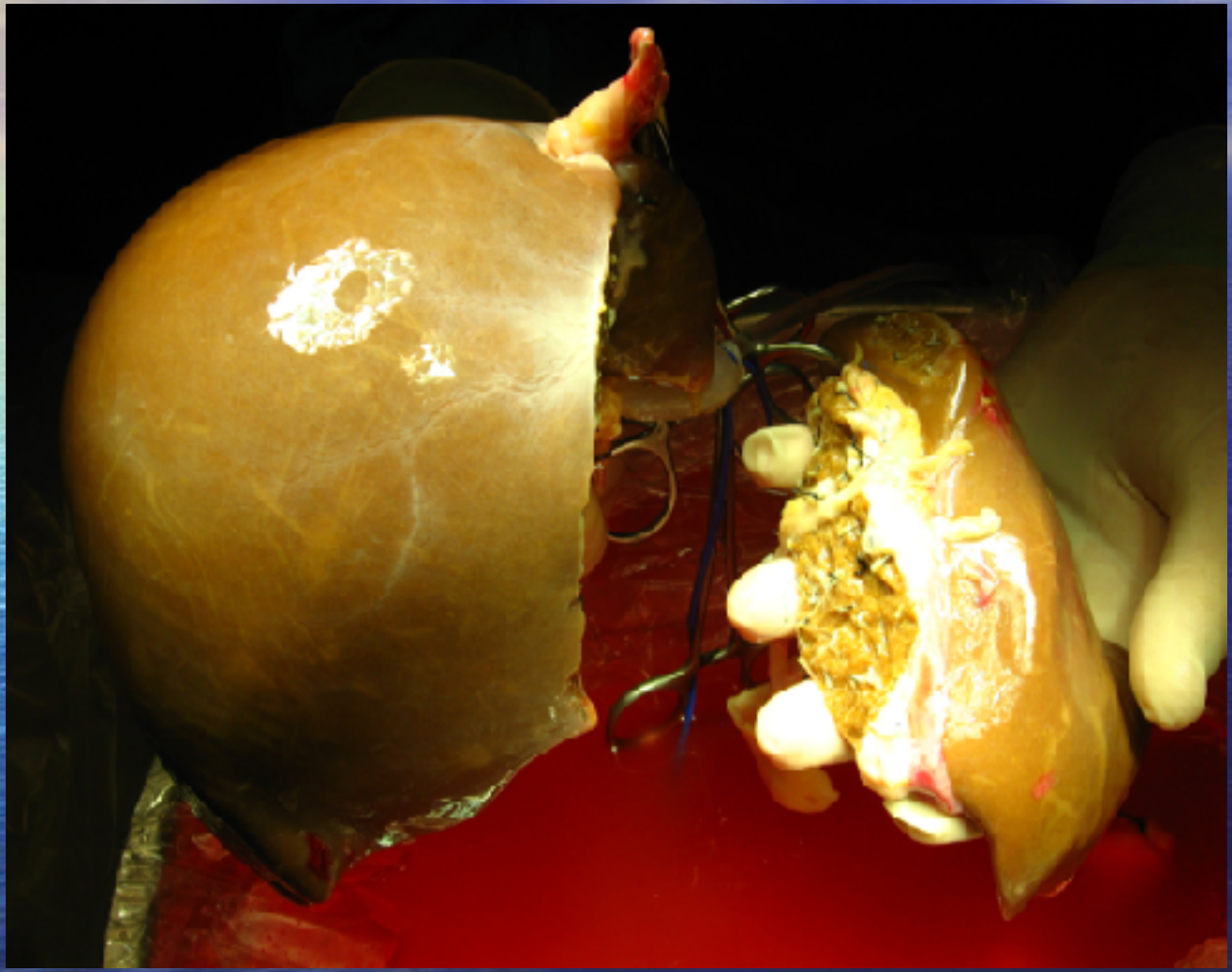
↑ Indicaciones →

> Edad
Tumores primarios y metastásicos
HIV

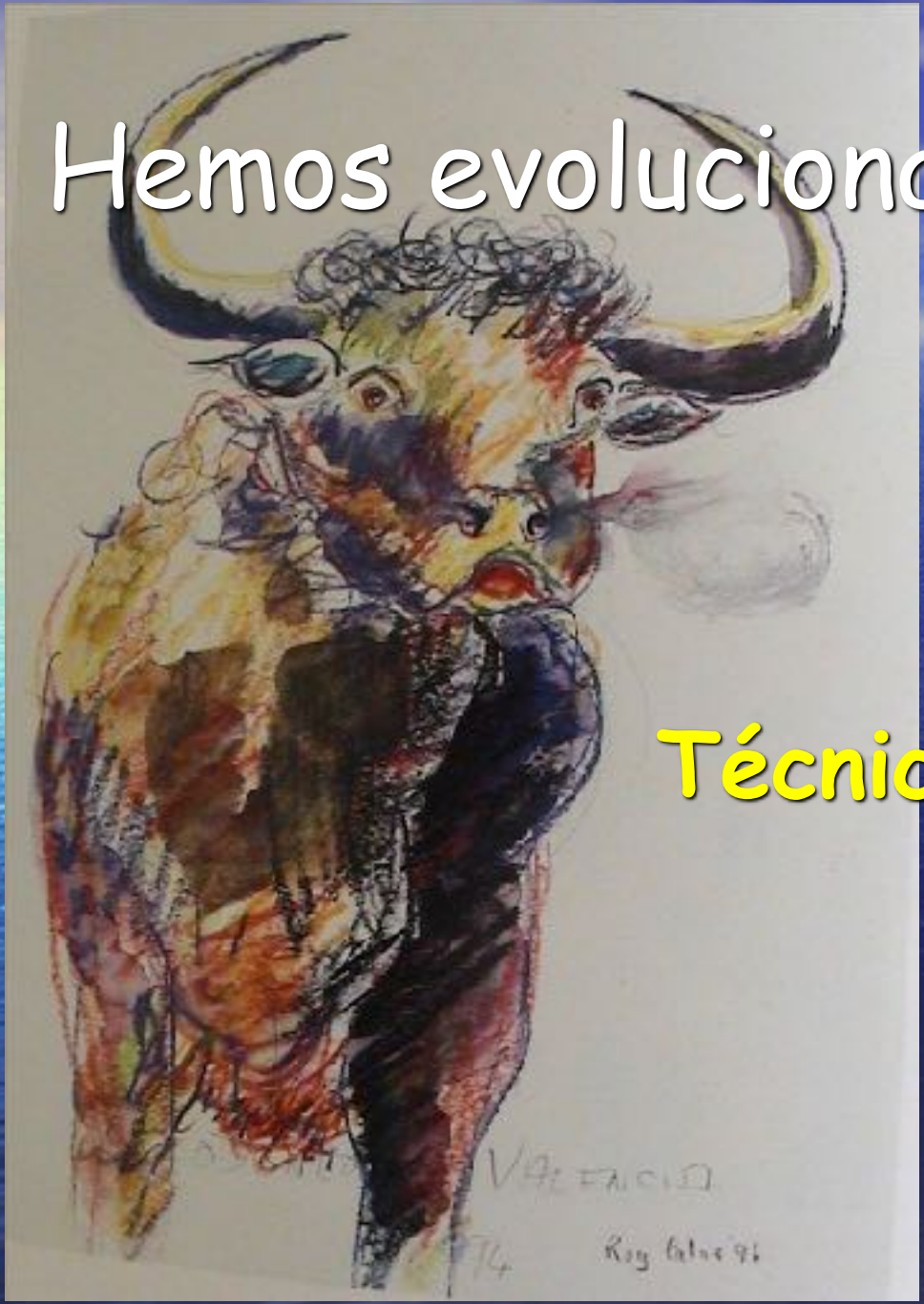
Hemos evolucionado



Hemos evolucionado

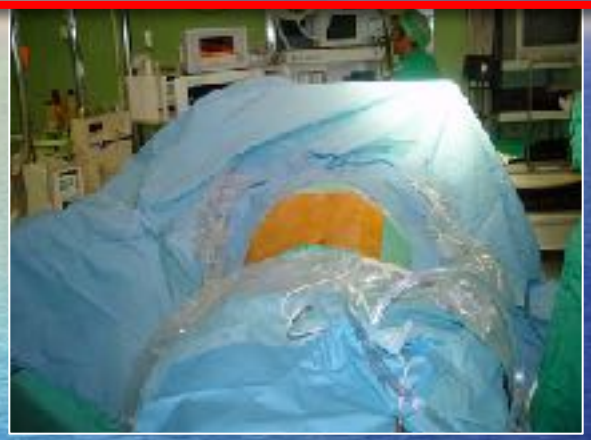


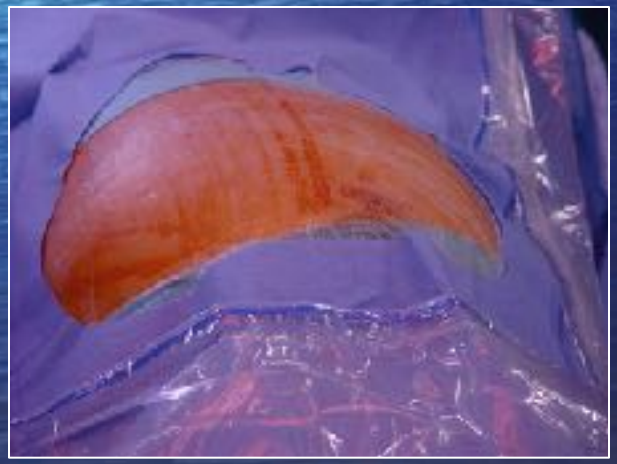
Hemos evolucionado



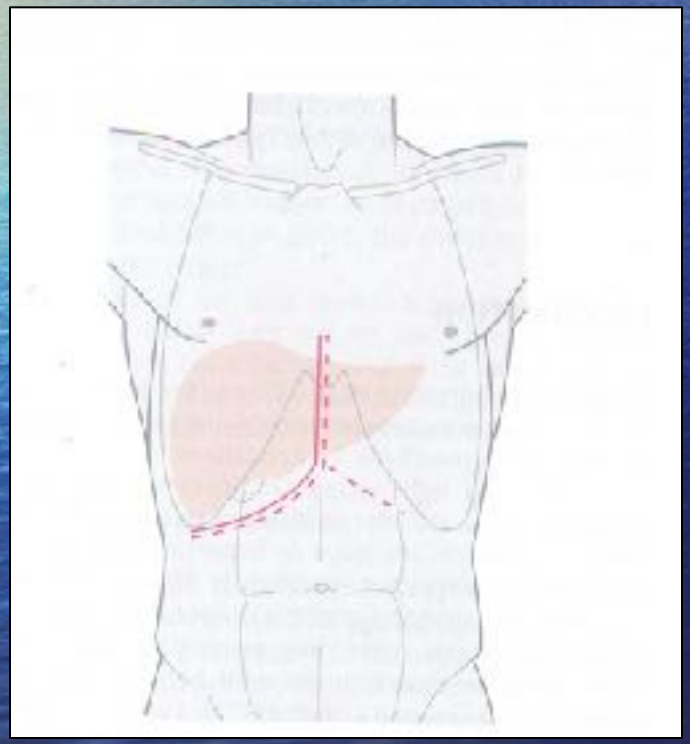
Técnica en el Receptor

Campo operatorio y sistemas de recogida de sangre

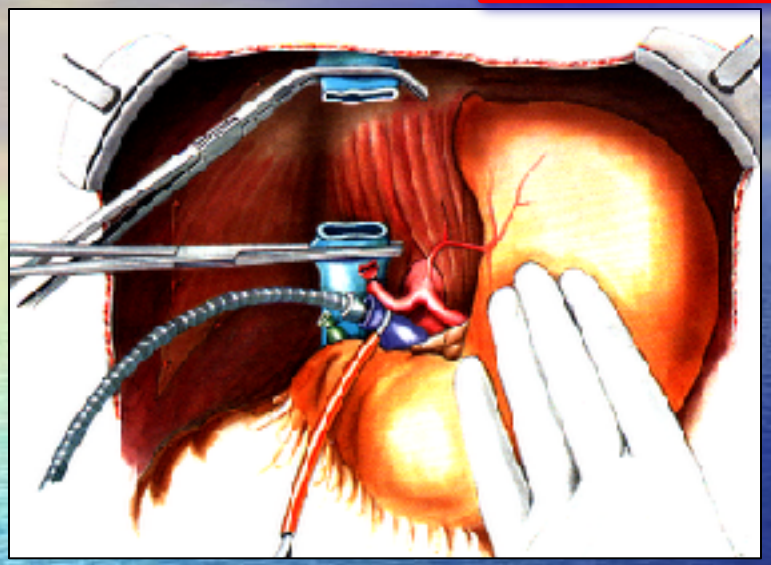


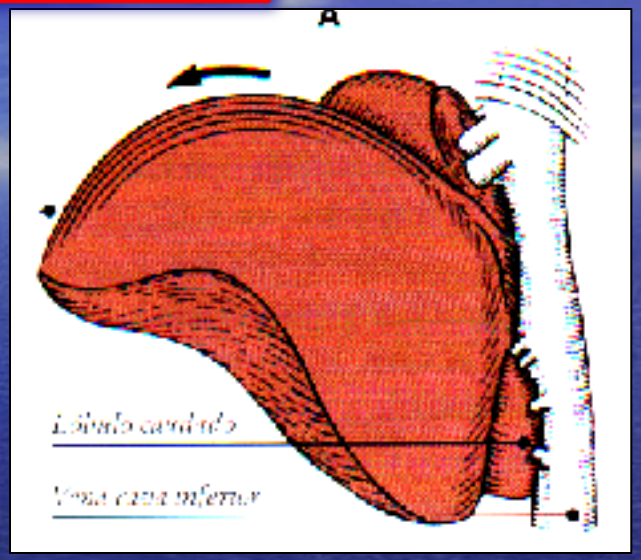


Incisión: Tipos y Elección



Hepatectomía





Clásica

Starzl, 1963

Enero 91-Noviembre 93:

75 THO consecutivos

Piggyback

- Calne 1968
- Tzakis 1989
- UCTH (La Fe) 1993

98% THO

COMPLICACIONES VASCULARES

1337 Trasplantes Hepáticos: 4,7%
Complicaciones Vasculares

→Estenosis (1%)
→ Trombosis de la Arteria Hepática (3,6%)
- Precoz (58%): Retrasplante Hepático
- Tardía (41%)

→ Pseudoaneurisma (0,1%)

COMPLICACIONES BILIARES

Anastomosis de la Vía Biliar:

→Colédoco-Colédoco 92,4%

→6,7% Hepático-Yeyunostomía

Tubo de Kehr 91,9%

COMPLICACIONES BILIARES

UCTH

1337 Trasplantes Hepáticos: Complicaciones biliares: 17,4%

→Coleperitoneo 8,1%

→Estenosis 4,9%

Anastomosis 3,5%

No anastomótica 1%

Compresión Extrínseca 0,2%

→Fístula Biliar 3,7%

Asociada a Kehr 0,8%

En anastomosis 2,6%

Hemos evolucionado

Manejo

- Estudio preoperatorio
- Anestesia y Reanimación
- Inmunosupresión

Calidad de vida

FACTORES DECISIVOS

- Control del Rechazo agudo y crónico
- Evitar las Infecciones debido a la inmunosupresión
- Prevenir la Recurrencia de la enfermedad original

CICLOSPORINA

TACROLIMUS

CORTICOIDES

MICOFENOLATO

(MYFORTIC)

SIROLIMUS

EVEROLIMUS

UCTH

SOCIAL

IMPACTO

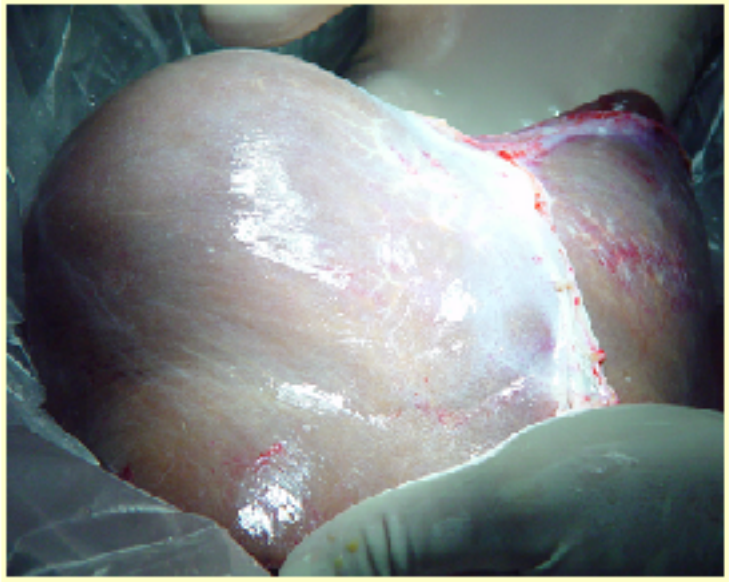
SANITARIO

- Paciente
- Sobre la propia especialidad
- Otras especialidades y sobre el Hospital

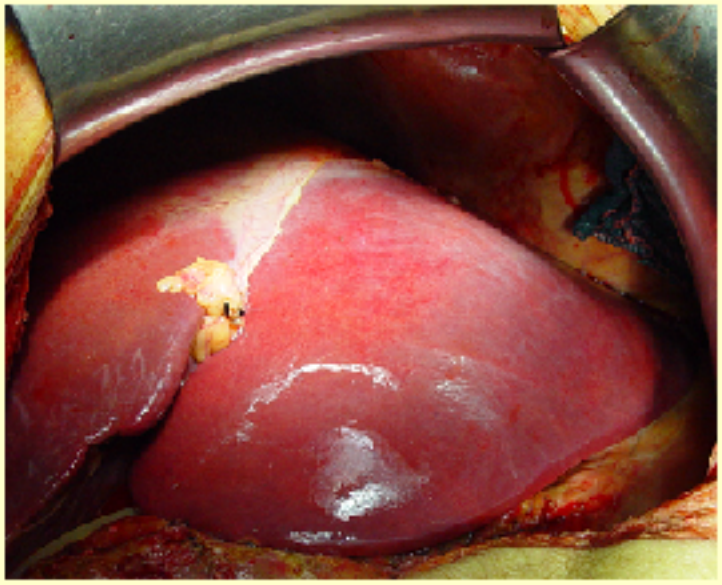
CADA TRES DÍAS SE ABRE UNA ESPERAN

UCTH

THO: ASPECTO PREVIO



THO: ASPECTO FINAL



IMPACTO SANITARIO
Sobre la propia especialidad

UCTH

- Antes y después de la cirugía del trasplante:

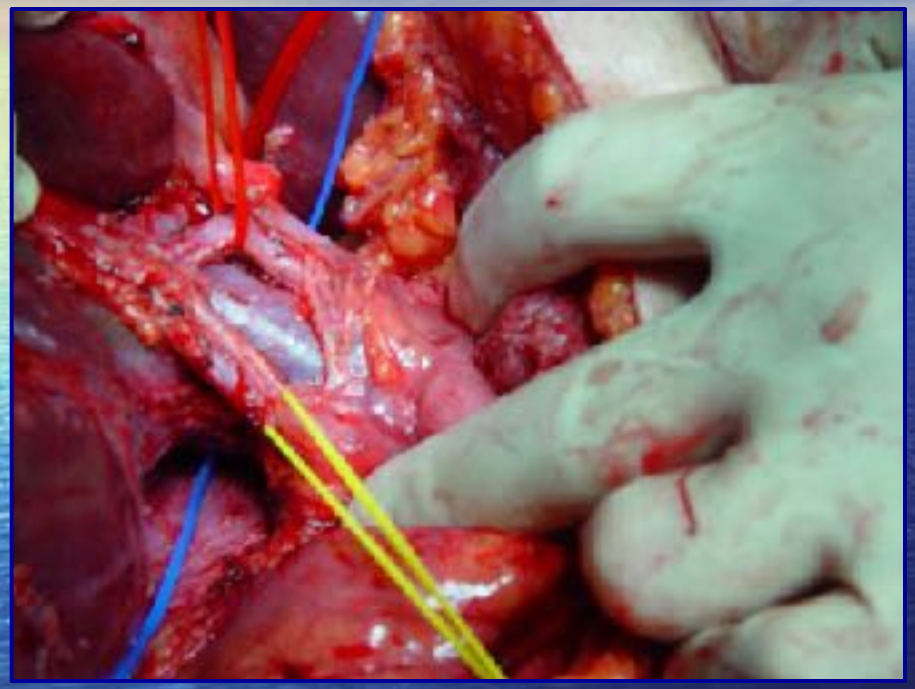
  De la cirugía "del miedo" a la cirugía "del conocimiento"

- Mejora de otras técnicas en cirugía hepática

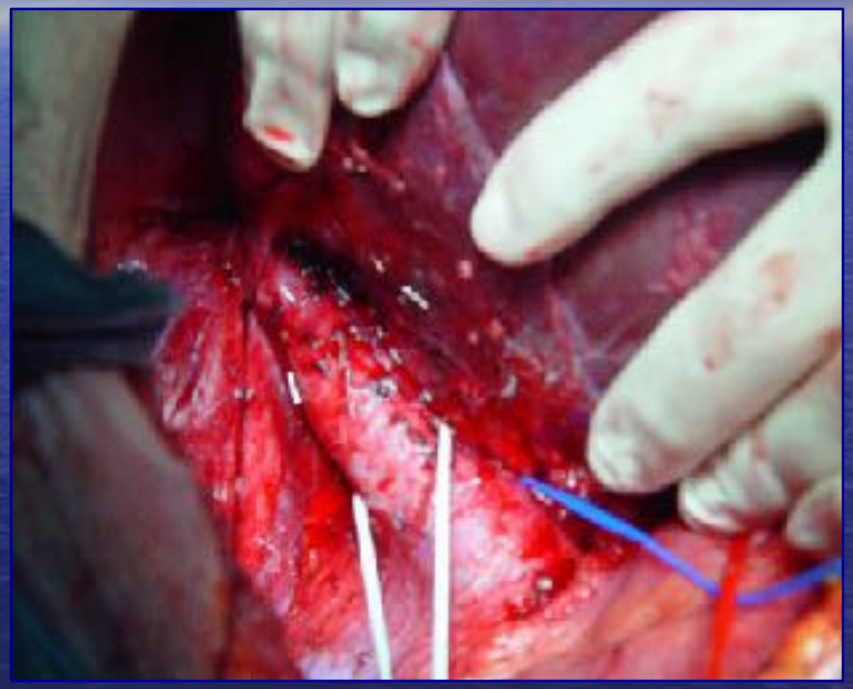
- Docencia: obligatoriedad de rotación de los MIR en 1º y 5º año

- Investigación: Unidad de terapia celular: Transplante de hepatocitos e islotes.

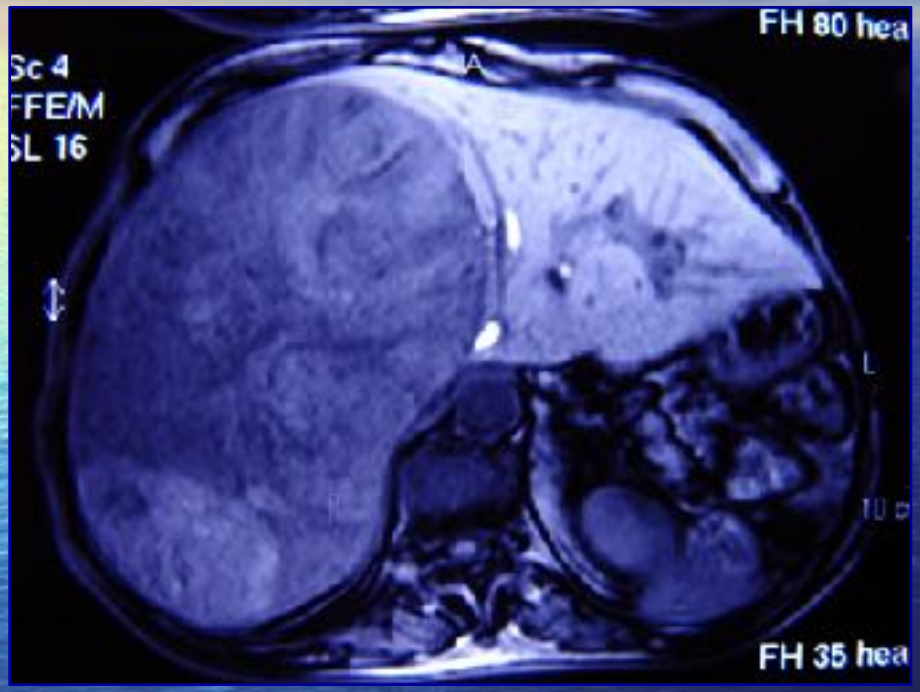
Extracción hepática

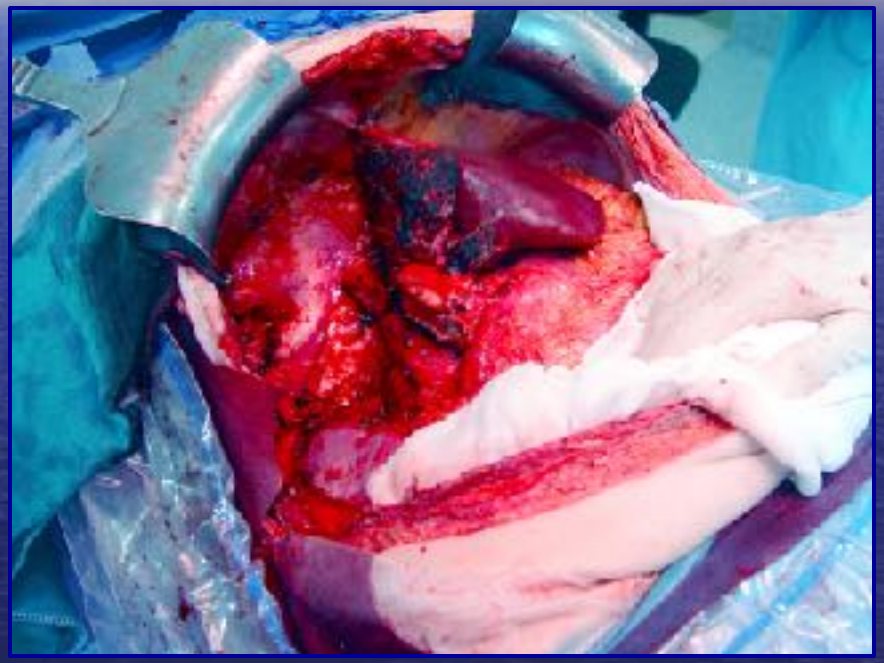


Pedículo hepático



Preservación de cava





Hepatocarcinoma

Trisegmentectomía

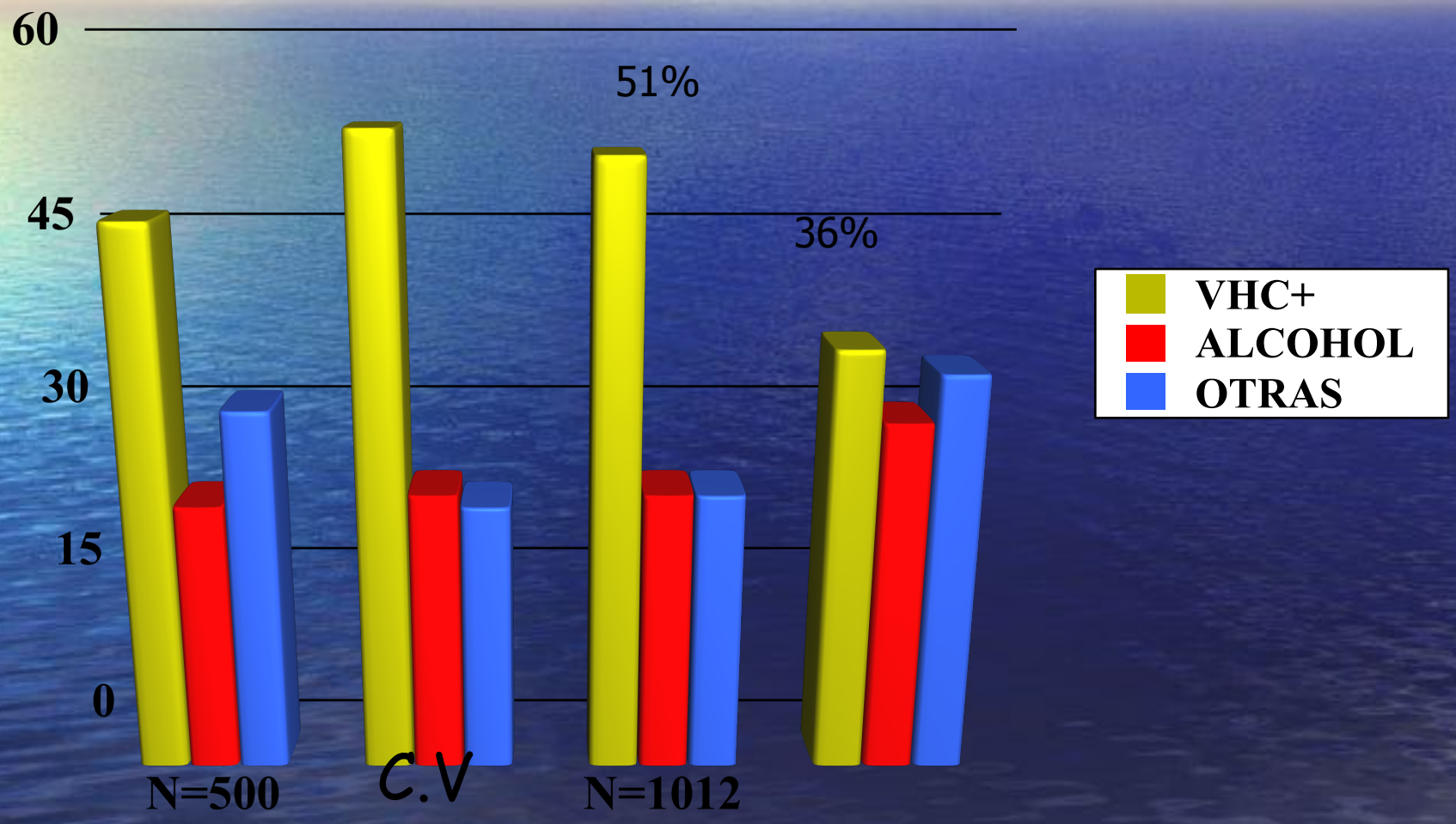
IMPACTO SANITARIO:
Sobre otras especialidades y sobre el Hospital

UCTH

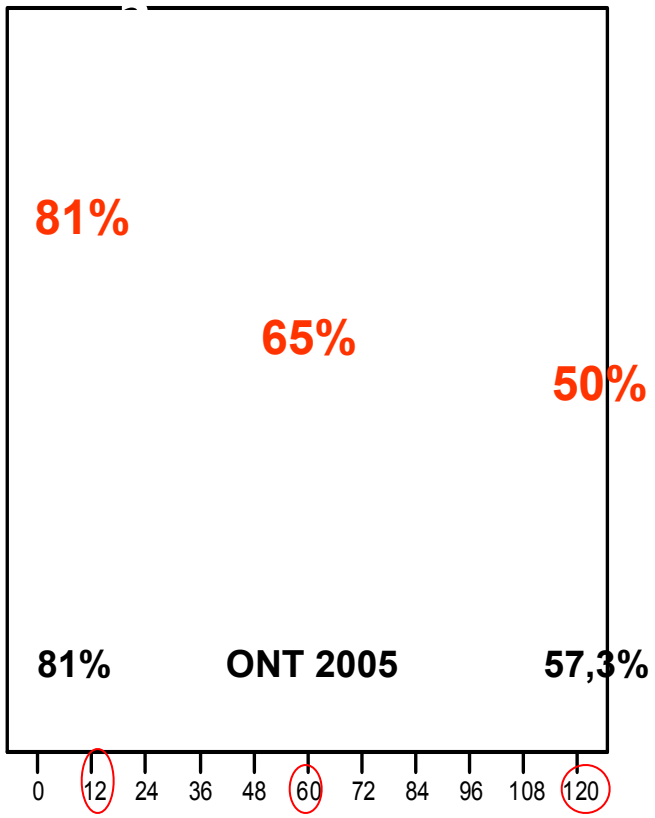
- Mejoras en tecnología
- Mejoras en formación:
  - UCIS
  - Neurocirugía
  - Técnicas de exploración complementarias
  - Otras: microbiología, hemostasia, anestesia y reanimación, banco de sangre,...

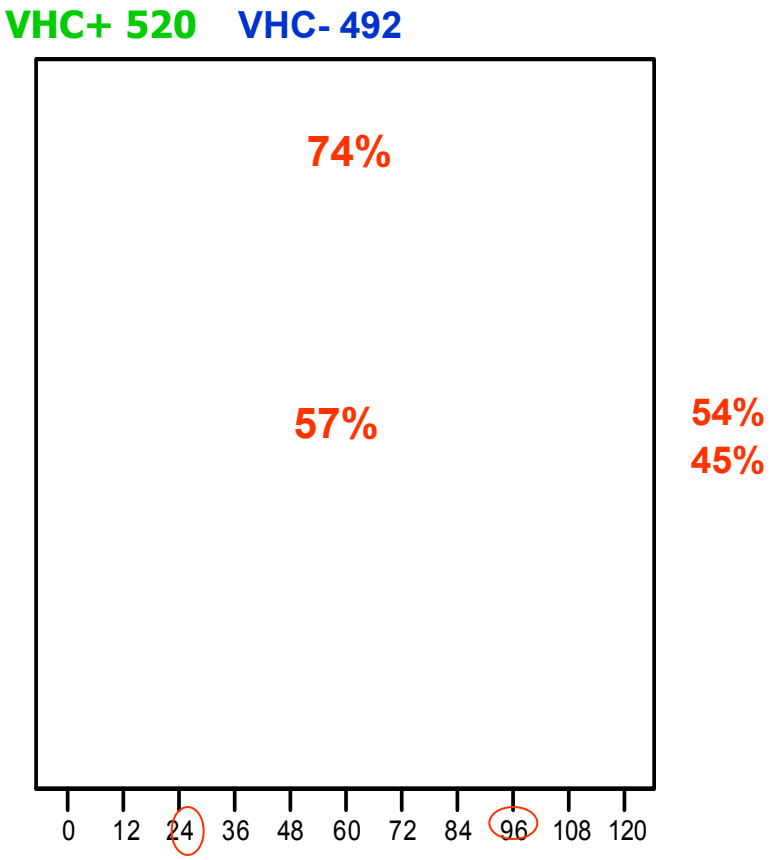
- Creación de nuevas Unidades
- Mejora en la gestión del proceso:
  - Información sobre indicaciones y contraindicaciones
  - Remisión precoz de los casos a las Unidades de Referencia

INDICACIONES DEL TRASPLANTE HEPATICO



SUPERVIVENCIA ACTUARIAL: SERIE COMPLETA y COMPARADA VHC+ con VHC-

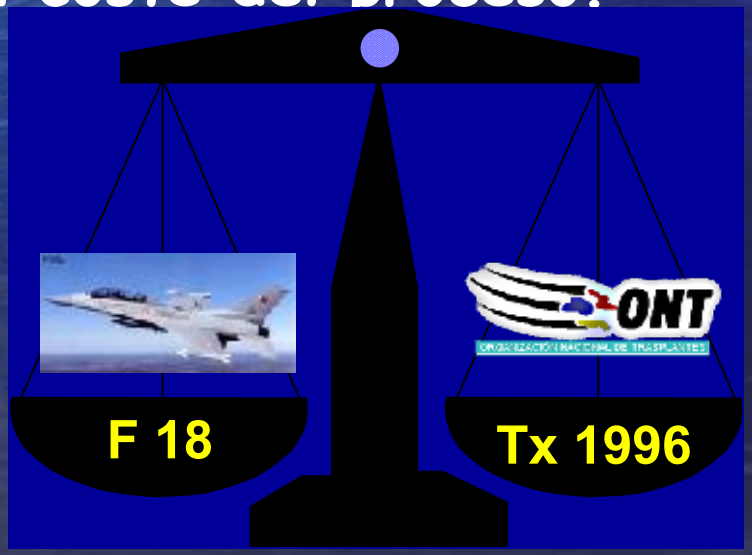




IMPACTO ECONÓMICO

Patología crónica de alto riesgo

- Si pensamos que el coste sanitario es deficitario, deberemos siempre valorar cual es el coste de una vida humana.
- La supervivencia de nuestros pacientes rentabiliza con creces el coste del proceso.



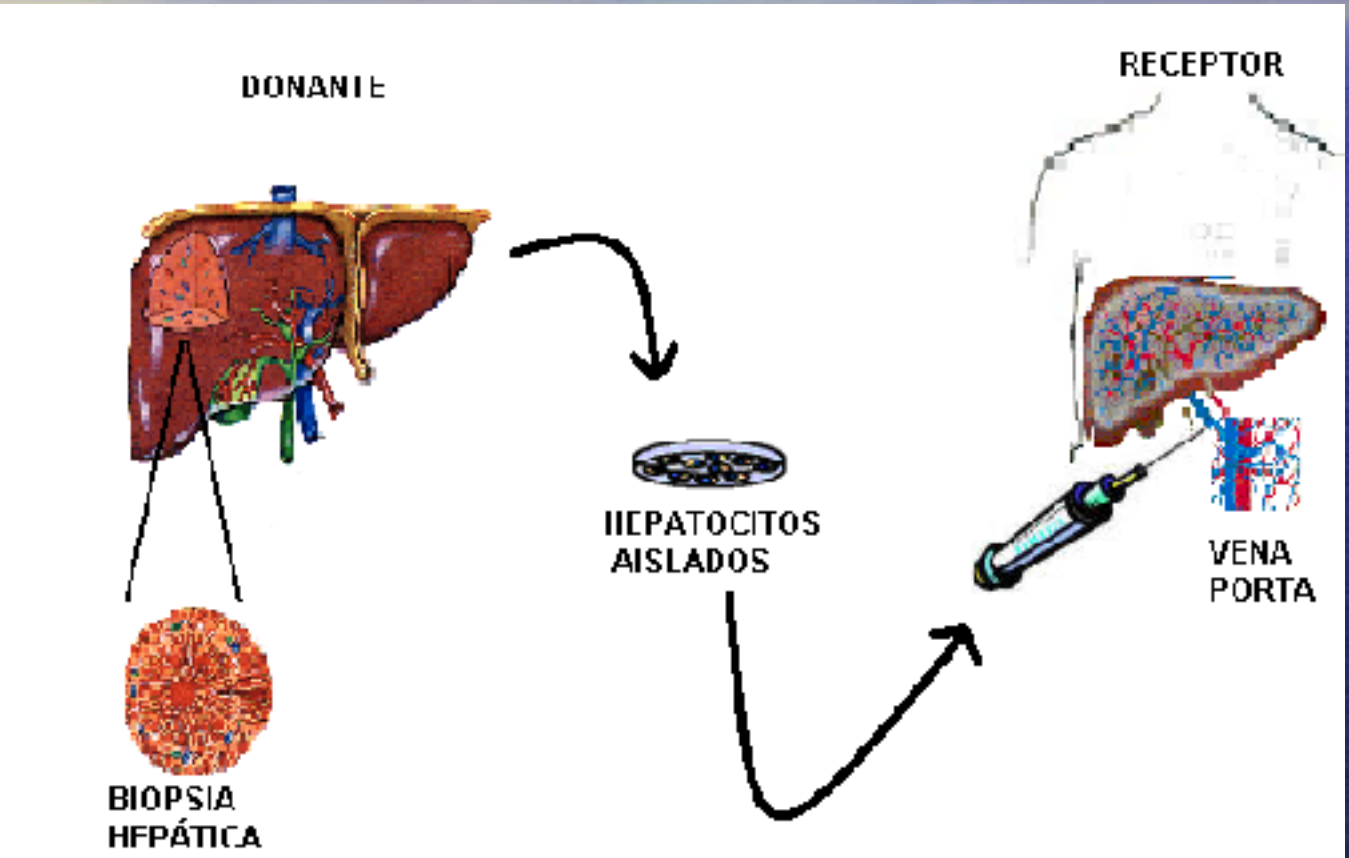
FUTURO

- Mejorar preservación
- Inmunotolerancia
- Xenotrasplante
- Hígado artificial
- Trasplante celular hepático

Banco de tejidos:

- –Terapia celular
- –Trasplante de hepatocitos

TRASPLANTE CELULAR HEPÁTICO



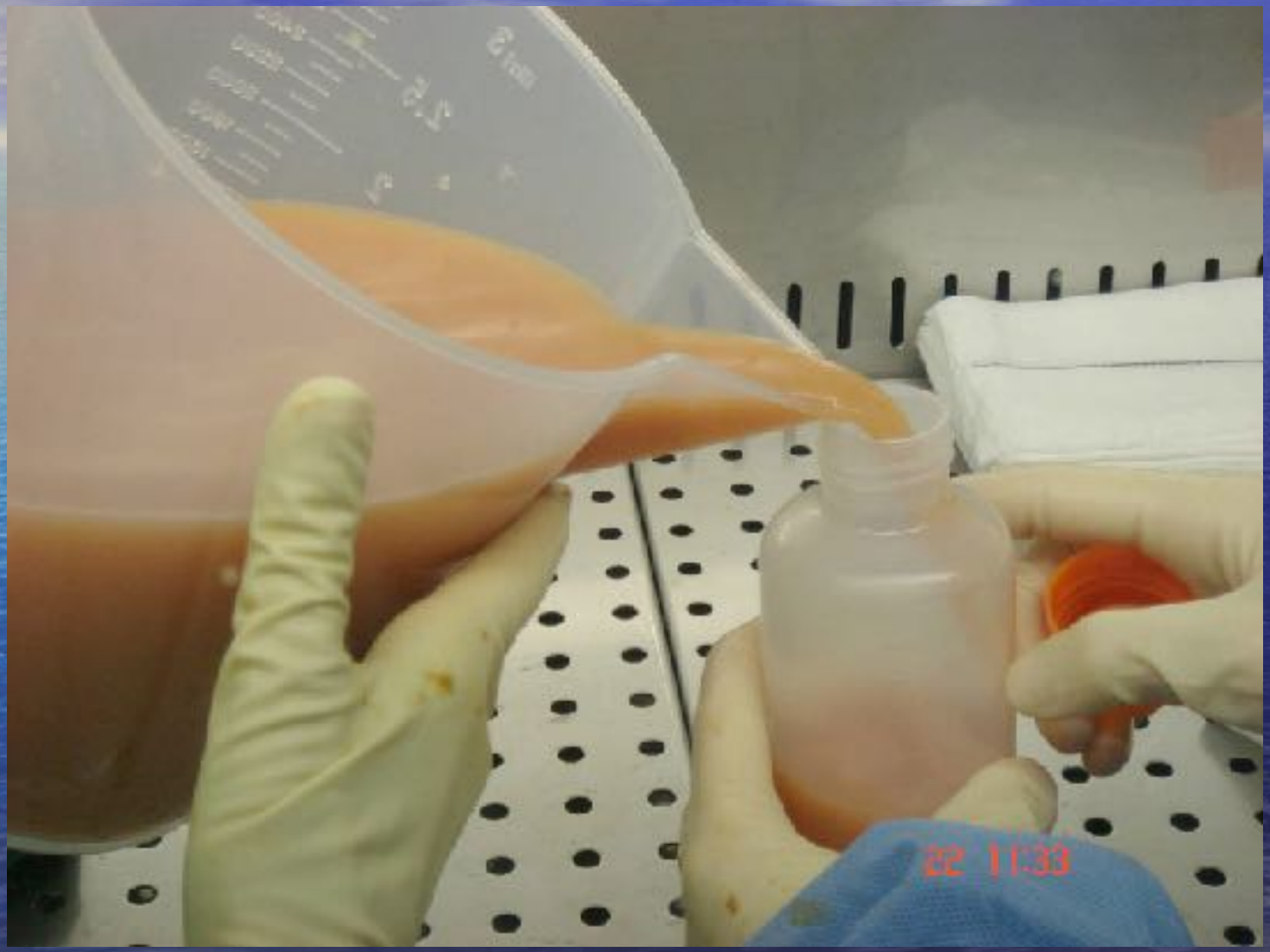
TRASPLANTE DE HEPATOCITOS HUMANOS

TRASPLANTE DE HEPATOCITOS HUMANOS

UCTH

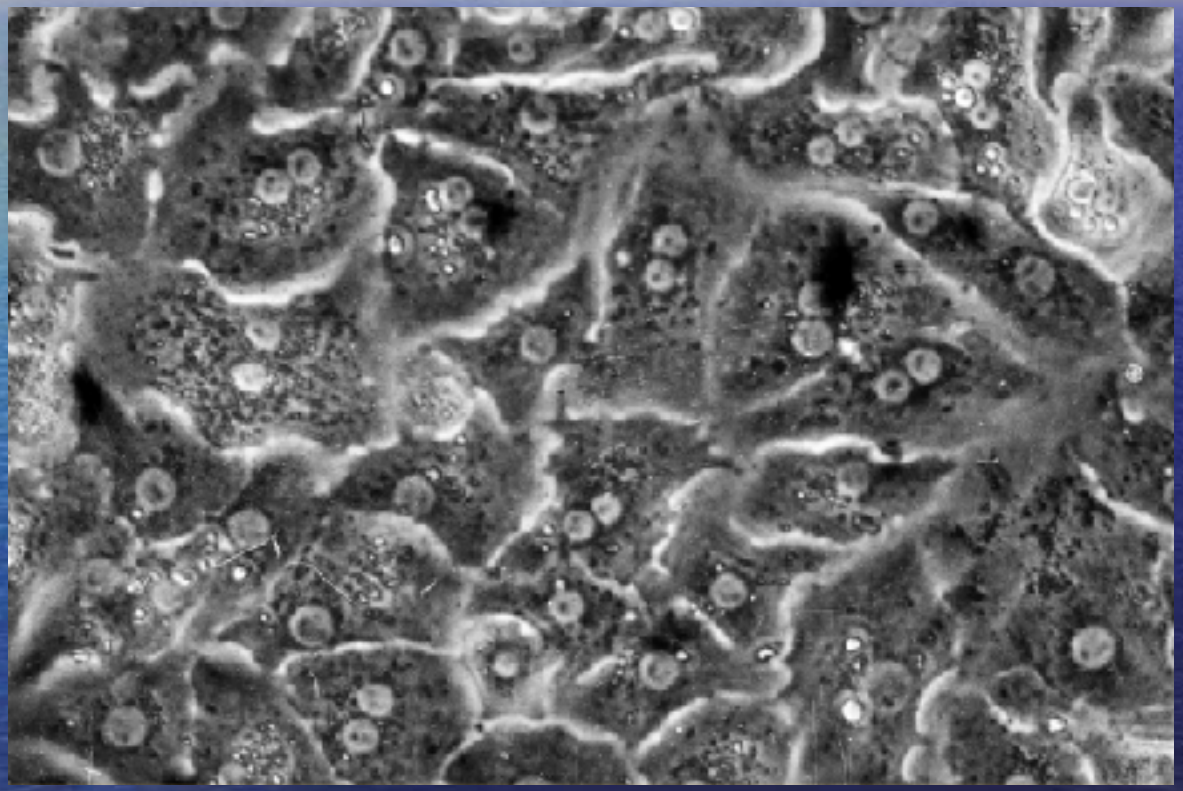
TRASPLANTE DE HEPATOCITOS HUMANOS

TRASPLANTE DE HEPATOCITOS HUMANOS



UCTH

TRASPLANTE DE HEPATOCITOS HUMANOS

UCTH

Hepatocitos humanos en cultivo primario