

# Evaluación del donante en muerte encefálica



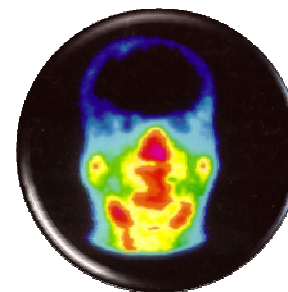
**Societat  
Catalana de  
Trasplantament**



**Barcelona**  
16-18 marzo 2011

Dra Núria Masnou  
HU Vall Hebron

**Proceso de donación  
en muerte encefálica**



Caso 1

# HC( día 5)

---

- ▶ Paciente de 56 años, sin AP conocidos al ingreso; 5° día de ingreso en UCI con dx:
  - Infarto maligno arteria cerebral media izquierda (potocolo cold-stroke)
  - Shock cardiogénico (durante inducción anestésica para craneotomía descompresiva):  
ECO cardio: Disfunción biventricular severa, Insuficiència mitral moderada-severa., hipertensión pulmonar moderada,
  - Fallo multiorgánico en fase de recuperación:
    - ▶ fracaso hemodinámico, respiratorio, renal, hepático, coagulopatía de consumo

## Situación actual:

Sedada. Midriasis bilateral arreactiva. Ausencia de movimientos oculo-cefálicos.

Sin soporte vasoactivo.

Monitorizada con Picco

ACxFA, 113-130

FiO2: 70% VC: 550 PEEP: 8. Pao2:78.8 PaFiO2: 111

Abdomen blando, no distendido.

Coagulación quick: 58% TTPAr: 1.0.

Diuresis: 0.5-1.0cc/k/hr,

Afebril, tto antibiótico levofloxacino y clindamicina por sospecha broncoaspiracion

Cumple criterios de muerte  
encefálica?

Podría donar algún órgano?

## Día 5

---

- ▶ Valorada por neurología. DTC con persistencia de flujo a nivel de sifón carotideo izquierdo y vertebro-basilar.
- ▶ Se avisa a CTx
- ▶ Se suspende sedación y nutrición. Continúa tratamiento antibiótico.

No dx legal ME....iniciar medidas de mantenimiento y tratamiento en espera de evolución



# Día 7

---

- ▶ **NRL:** Sin sedación .
  - ▶ Pupilas midriáticas bilaterales arreactivas.
  - ▶ Reflejos oculo-cefálicos, oculo-vestibulares y corneales abolidos
- ▶ **HMD:** Inestable sin drogas vasoactivas,
  - ▶ ACxFA sin fármacos antiarrítmicos.
  - ▶ hipertensión y taquicardia (TAS 90-178/ TAD 50- 80 mmHg.) FC 80-115 lpm , PVC +12
- ▶ **BQ:** Hb 10.4,Hto 32%.
- ▶ **RESP:**
  - ▶ A/C V550 ml, FR 14, PEEP 13, FiO2 0.8.
  - ▶ pH 7.5, pO2 156, pCO2 37.6. Sat O2 98-99%.
  - ▶ RX tórax: hilios prominentes de aspecto vascular con SCF pinzados y atelectasias bibasales.
- ▶ **DIURESIS:** 30-100 cc/h forzadas con furosemida.
  - ▶ Tendencia la hipernatremia e hipopotasemia

Confirmación dx muerte encefálica

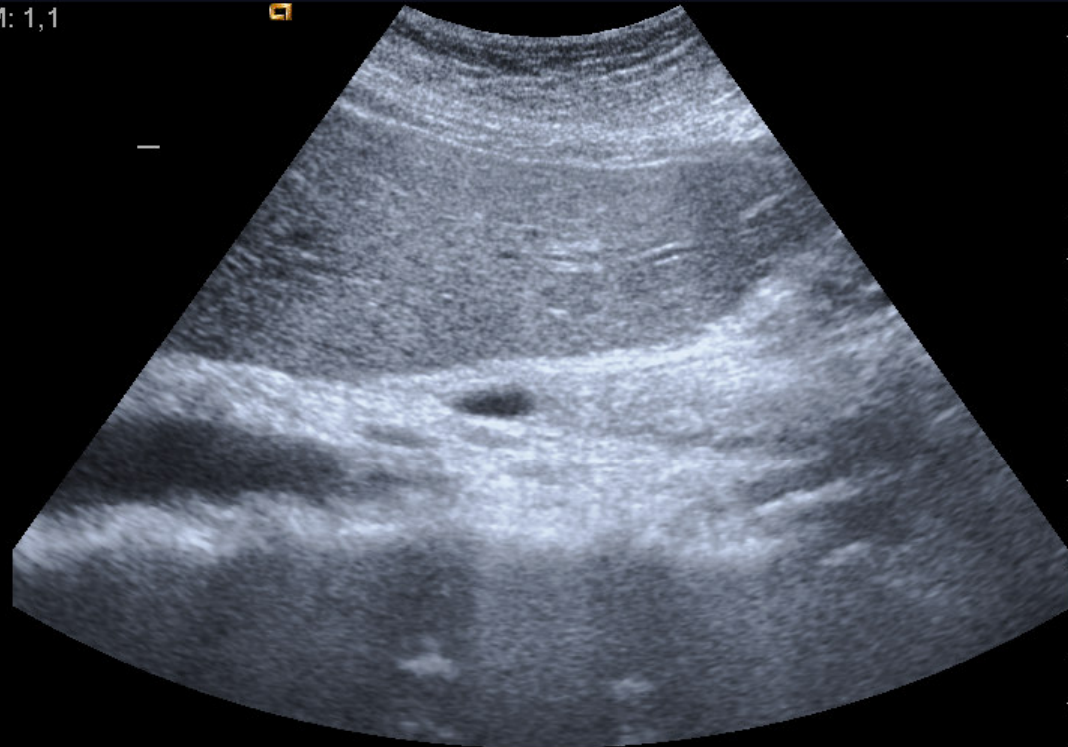
---



12:28:10 02/09/2010

VALL D'HEBRON - TRAUMATOLOGIA

IM: 1,1

SIEMENS  
CH4-1 / Abdomen

Derrame pleural bilateral, asociado a moderado líquido ascítico y dilatación de venas suprahepáticas; signos ecográficos que sugieren sobrecarga cardíaca.

Esteatosis moderada sin LOES no dilatación via intra-extrahepática.

Barro biliar

1 of 17

## Navigation



## Display



## Tools



## WL

W: 256 L: 128

wOrig

wAuto

WL 1

WL 2

WL 3

WL 4

WL 5

WL 6

Keep Current WL





# Seriada BQ hepática

## IONS

Pla-Sodi	* 145.0	mmol/L	136.6 - 143.8	RSE
Pla-Potassi	* 3.25	mmol/L	3.68 - 4.86	RSE
Pla-Fosfat inorgànic	3.0	mg/dL	2.5 - 4.5	RSE
Pla-Calci	* 8.1	mg/dL	8.8 - 10.2	RSE

## ENZIMS

Pla-Aspartat aminotransferasa	* 844	UI/L	10 - 30	RSE
Pla-Aspartat aminotransferasa	Repetit i verificat.			RSE
Pla-Alanina aminotransferasa	* 1785	UI/L	7 - 34	RSE
Pla-Alanina aminotransferasa	Repetit i verificat.			RSE
Pla-Gamma-glutamil transferasa	* 73	UI/L	6 - 40	RSE
Pla-Creatina cinasa	41	UI/L	30 - 150	RSE
Pla-Alfa-Amilasa pancreàtica	* 83	UI/L	8 - 53	RSE
Pla-Fosfatasa Alcalina	* 51	UI/L	20 - 90	RSE

Dia 5

## IONS

Pla-Sodi	* 146.0	mmol/L	136.6 - 143.8	RSE
Pla-Potassi	* 3.57	mmol/L	3.68 - 4.86	RSE
Pla-Fosfat inorgànic	4.5	mg/dL	2.5 - 4.5	RSE
Pla-Calci	8.8	mg/dL	8.8 - 10.2	RSE

## ENZIMS

Pla-Aspartat aminotransferasa	* 252	109	UI/L	10 - 30	RSE
Pla-Alanina aminotransferasa	* 1125	787	UI/L	7 - 34	RSE
Pla-Gamma-glutamil transferasa	* 105	120	UI/L	6 - 40	RSE
Pla-Creatina cinasa	* 19	16	UI/L	30 - 150	RSE
Pla-Alfa-Amilasa pancreàtica	* 111	97	UI/L	8 - 53	RSE
Pla-Fosfatasa Alcalina	66	62	UI/L	20 - 90	RSE

Dia 7

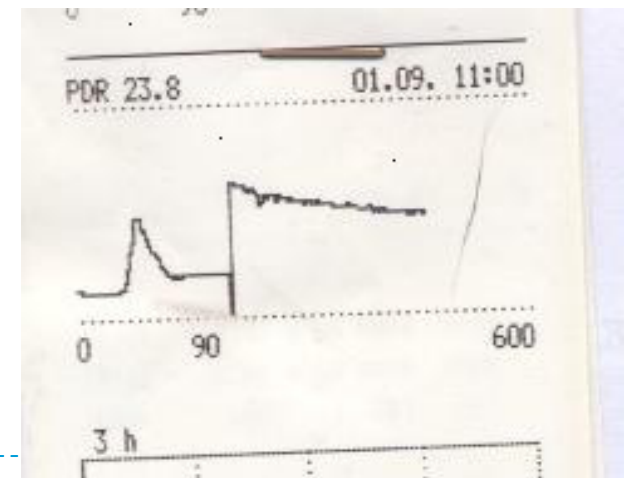


# Pruebas complementarias accesorias

---

AST 2194	109
ALT 2794	787

- ▶ limon: aclaramiento del verde de idocianina como indocador del funcionalismo hepático
- ▶ PDR (plasma disappearance rate) %/min
  - ▶ 23.8 %/min (punto corte 18)



# Método indirecto por espectrofotometría

---

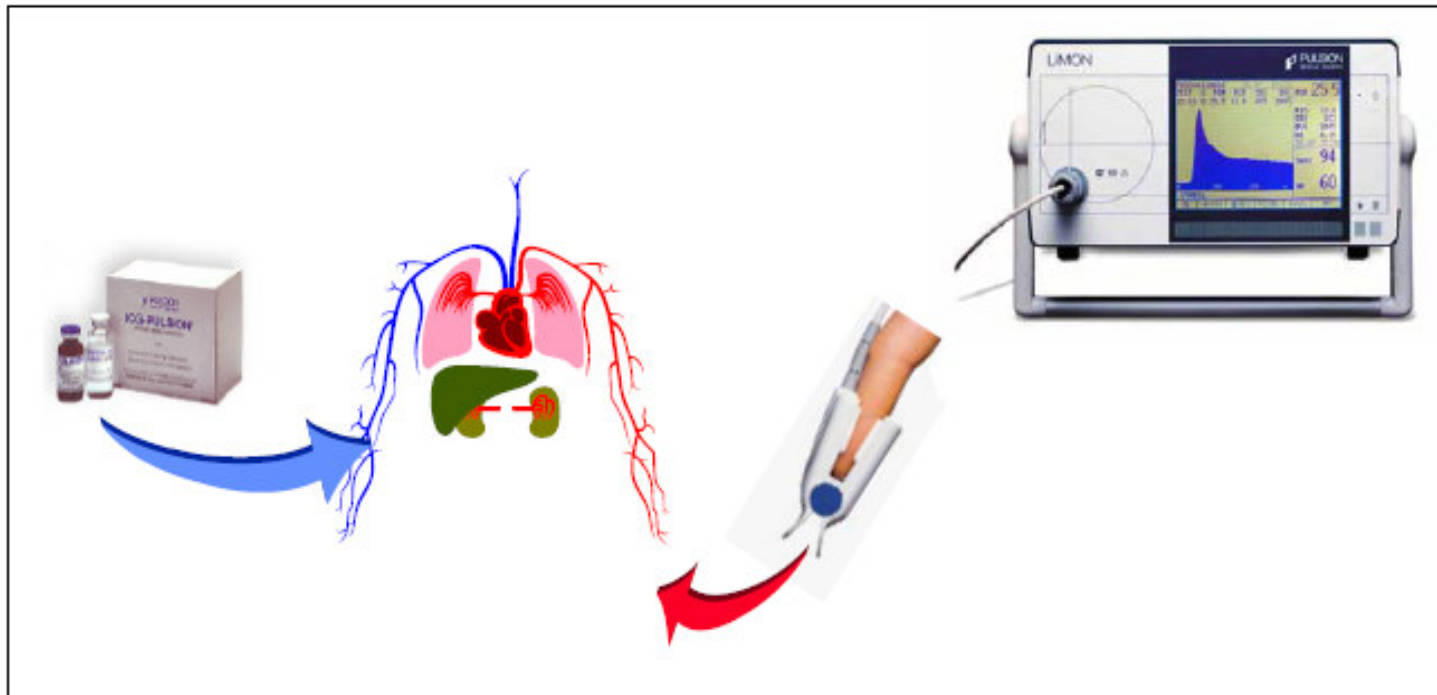


Fig. 3. Monitorización LiMON: Se administra ICG por un acceso venoso y su eliminación es captada por el sensor digital y transformada en el monitor. El resultado se representa analógica y gráficamente.



---

***gràci@s i bon congrés!!***

---





## Caso 2



# HC (día 1)

---

- ▶ Paciente 61 años, que después de cenar presenta cuadro brusco de disminución del nivel consciencia (previamente discreta cefalea)
- ▶ Atendida por 061 en parada cardiorrespiratoria (asistolia), medidas de RCP avanzada > 10'
  - ▶ FV
  - ▶ FA rápida a 180 lpm, con inestabilidad hemodinámica, (CVE)
  - ▶ RS, sin alteraciones en la repolarización y con tendencia a hta, (NA)

1.- DM tipo2 en tto con ADOs  
2.- HTA en tto farmacológico  
3.- SAOS dx 2006 (hipercapnia) Polisomnografía : 2007 CPAP domiciliaria nocturna  
GSA control Marzo 10 pO<sub>2</sub> 64, PCO<sub>2</sub> 36, bic 21. PFR:FVC 2 76%, FEV1 2 100%,  
4.- Síndrome depresivo,  
5.- Obesidad (IMC >30)



## Evolución (día 6)

---

- ▶ Ingresa en UCI para tratamiento y evolución
  - ▶ Sospecha de encefalopatía anóxica (EEG seriados compatibles)
- ▶ Evolución a Muerte encefálica
  - ▶ Dx legal ME por eco-doppler
- ▶ Situación:
  - ▶ HDM estable con NA dosis bajas
  - ▶ FiO<sub>2</sub> 0.4, PEEP 10, gasometría correcta (normoventilada)
  - ▶ Diuresis mantenida
  - ▶ Afebril (tratamiento atb empírico amox-clav)



Que órganos pueden ser  
utilizados para trasplante?

Exploraciones complementarias



PROVESURGENTS  
HEMATOLOGIA  
HEMOGRAMA

Carta Pinta

Fibrinogen	* 4.00	g/L	2.33 - 3.17	CPG
<b>BIOQUÍMICA</b>				
<b>SUBSTRATS</b>				
Pla-Glucosa	* 158	mg/dL	71 - 110	NOG
Pla-Urea	24	mg/dL	16 - 47	NOG
Pla-Creatinil	0.59	mg/dL	0.51 - 0.95	NOG
Pla-Bilirubina total	* < 0.1	mg/dL	0.25 - 0.97	NOG
<b>IONS</b>				
Pla-Sodi	* 150.0	mmol/L	136.6 - 143.8	NOG
Pla-Potassi	4.01	mmol/L	3.68 - 4.86	NOG
Pla-Fosfat Inorgànic	* 4.6	mg/dL	2.5 - 4.5	NOG
Pla-Caldi	* 8.5	mg/dL	8.8 - 10.2	NOG
<b>ENZIMS</b>				
Pla-Aspartat aminotransferasa	20	U/L	10 - 30	NOG
Pla-Alanina aminotransferasa	28	U/L	7 - 34	NOG
Pla-Gamma-glutamil transferasa	* 60	U/L	6 - 40	NOG
Pla-Creatina cinasa	106	U/L	30 - 150	NOG
Pla-Alfa-Amilasa pancreàtica	* 59	U/L	8 - 53	NOG
Pla-Fosfatasa Alcalina	56	U/L	20 - 90	NOG
<b>DESPISTATGE INTOXICACIONS</b>				
Pla-Benzodiazepines	Negatiu			NOG
	EMIT patró diazepam			
Pla-Barbitúrics	Negatiu			NOG
	EMIT patró secobarbital			
<b>HORMONES</b>				
Smi-HCG total (Quantitativa)	< 2	U/L		NOG
	Valors Referència:			

Serologies HVC, HVB, lues, HIV, HTLVI-II negatives

B-



Navigation

Display

Tools



Gasometría arterial( FiO2 1, PEEP 5):  
ph 7.41    pO2 384    PCO2 39