

Paquita Antonell Riu

Institut Clínic de Ginecologia, Obstetricia i  
Neonatologia (ICGON).

Hospital Clínic de Barcelona  
C/ Rosselló, 161. 3<sup>a</sup> planta.

08036 Barcelona

Tlf. 93 2275400 ext. 2782

Fax 932275454

[fantonel@clinic.ub.es](mailto:fantonel@clinic.ub.es)



## Caso clínico-1

### Estéril primaria de tres años de evolución.

Paciente de 32 años que consulta con su pareja por esterilidad primaria de 3 años de duración

Sin antecedentes patológicos ni quirúrgicos

Antecedentes ginecológicos:

Menarquia a los 12 años

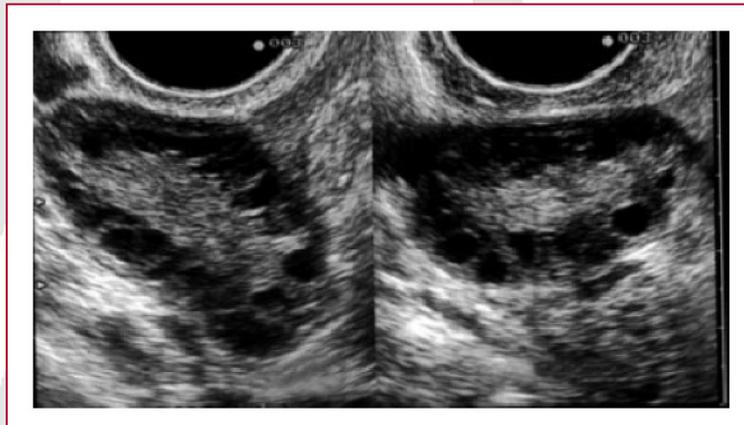
T/M: 4/ 40-45 días

A.O: 20-25 años



## Estudio de esterilidad:

- Peso: 50 kg. Talla: 165 cm
- Analítica hormonal: FSH: 5.6; LH: 6.5; E<sub>2</sub>: 65pg/ml (3°)  
Progesterona (23°): 7.8 ng/ml
- Ecografía (basal): Útero normal. Ovarios con 12-15 Fol. de < 10 Mm
- HSG: Cavidad uterina normal. Trompas permeables.
- Cariotipo 46xx





## Estudio de la pareja

- ✓ Seminogramas: 1°- 5 mill/ml; Formas móviles 5%  
FN: 5%
- 2°- 3 mill/ml; Formas móviles 5%  
FN: 5%; REM: 0,7 mill
- ✓ Cariotipo: 46 XY
- ✓ Exploración andrológica normal.

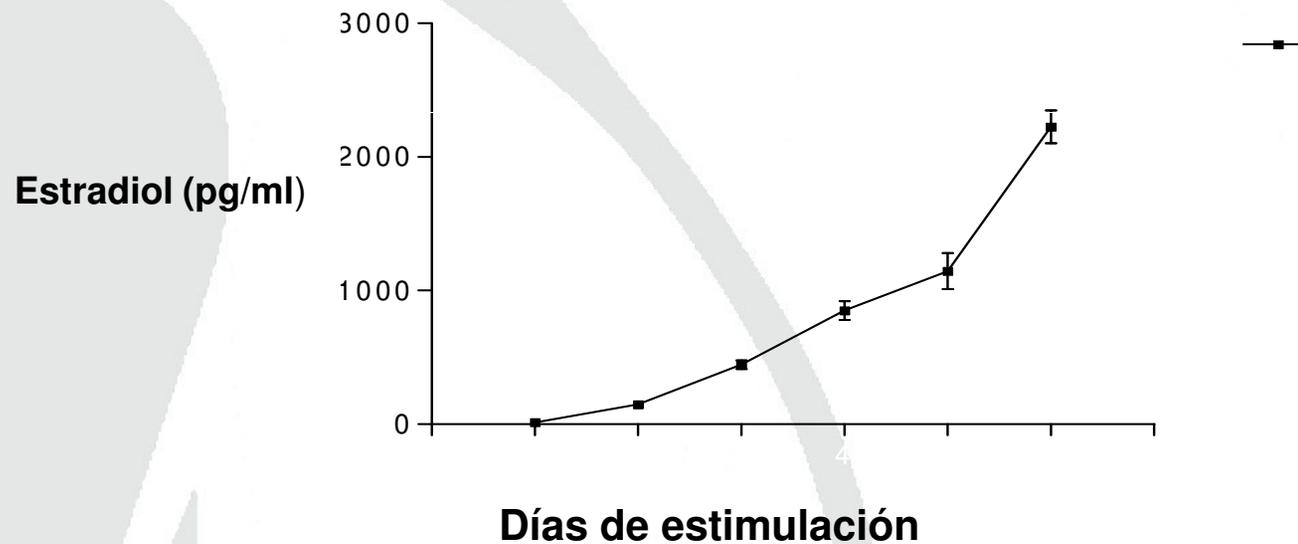
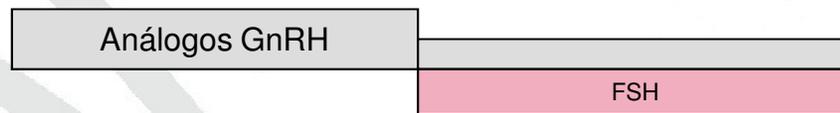
### Diagnóstico:

Esterilidad por factor masculino.

### Tratamiento FIV-ICSI



## Tratamiento: Fecundación in vitro con ICSI (Microinyección espermática)





**25 ovocitos- 20 metafase II  
18 embriones**



**Transferencia de 2 embriones.  
GESTACION**



## Motivo de consulta: 10 días después de la transferencia embrionaria

- ✓ Distensión abdominal
- ✓ Náuseas
- ✓ Sudoración profusa
- A las 24 horas de evolución
- ✓ Taquicardia
- ✓ Hipotensión arterial ( 80/40 mmHg)
- ✓ Ascitis a tensión

## Exploraciones complementarias

- ✓ Ecografía abdominal: Ovarios 8x8 cm.
- ✓ Ascitis.
- ✓ ANALÍTICAS
  - Hb: 14gr/Dl.; Ht°: 45 %
  - 350.000 plaquetas /ml
  - 16.000 leucos/ml No bandas
  - Na p: 130meq/L, K p:4.7 meq/L
  - Na o 15 meq/l
  - GOT- GPT normales





## SINDROME DE HIPERESTIMULACIÓN OVÁRICA (SHO)

El síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO) es una complicación que aparece en pacientes sometidas a tratamientos estimulantes de la ovulación, en la mayoría de los casos, en el contexto de las técnicas de reproducción asistida.

### 2. Clasificación, incidencia y fisiopatología

Formas clínicas del SHO en función de la gravedad del cuadro.

**Leve** Aumento del tamaño de los ovarios (5-12 cm.),  
Cierta grado de distensión abdominal  
Sintomatología digestiva (náuseas y vómitos).

**Moderada** Se caracteriza por los signos y síntomas de la forma leve  
Ascitis visible por ecografía.

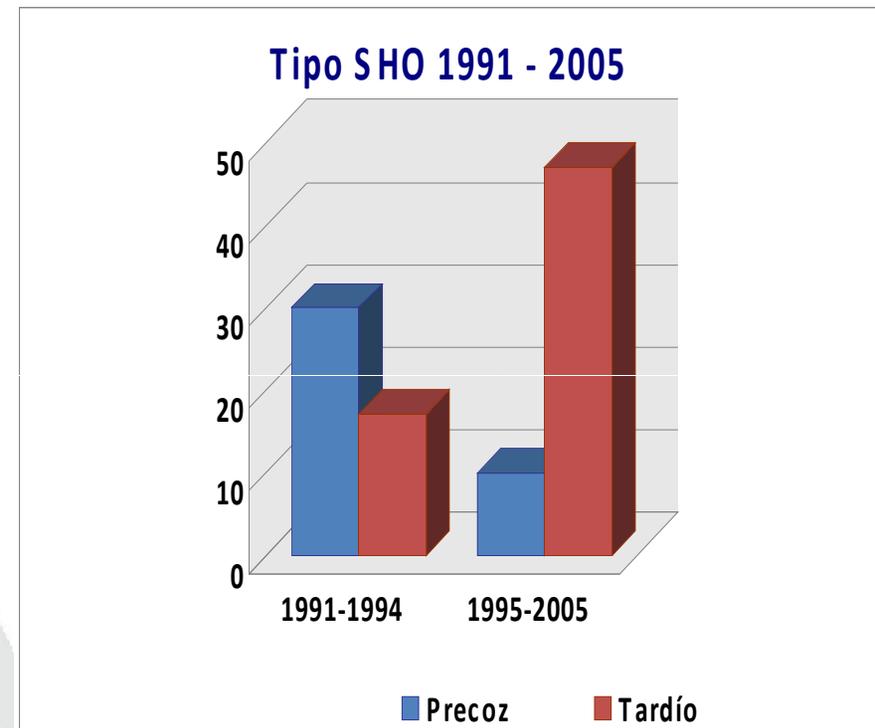
**Grave** Es menos frecuente (0,5-2% de los ciclos de FIV)  
Ascitis a tensión,  
Hemoconcentración  
Oliguria  
Posible disfunción renal y/o hepática.



Independientemente de la clasificación en función de su gravedad, existen dos tipos de SHO según el momento de su aparición:

**Precoz**, que tiene lugar en los 9 primeros días tras la punción.

**Tardía**, que suele aparecer 10 o más días después de la punción folicular (Mathur 2000, Papanikolaou 2005, Lee 2009) y suele asociarse a la presencia de una gestación





## Formas clínicas del SHO grave. Factores de riesgo

	SHO precoz (n= 40)	SHO tardío (n=64)	P
Edad	31.05 ± 0.62	32.86 ± 0.38	0.009
BMI	24.42 ± 1.39	23.65 ± 0.66	NS
E <sub>2</sub> día HCG (pg/ml)	4656 ± 384	3400 ± 232	0.04
Ovocitos totales	18.68 ± 1.11	13.52 ± 0.75	0.000
Embriones	10.84 ± 1.20	8.48 ± 0.66	0.064
Gestación	6 (15%)	57 (89%)	< 0.0001
Gemelar	1 (16.7%)	22 (38.6%)	NS
Triple	0	2 (3.5%)	NS

Casuística. Hospital Clínic: 1991-2005



## Factores de riesgo para presentar el SHO

- Pacientes jóvenes
- Bajo peso
- SOP
- Incremento rápido de los niveles de estradiol
- Antecedente de SHO
- Excesivo número de folículos y ovocitos
- Embarazo

¿HABIA FACTORES DE RIESGO PARA EL SINDROME DE HIPERESTIMULACION OVARICA EN ESTA PACIENTE?



## NORMAS PARA PACIENTES CON POSIBLE S.H.O.

Comer con poca o sin sal

Control de diuresis

Reposo relativo

Consultar con el médico ante la aparición de los siguientes síntomas:

-Disnea

-Oliguria o anuria

-Ascitis



# SHO grave: Tratamiento

Ingreso hospitalario. Reposo  
Dieta hiposódica (< 60mEq/día de sodio)  
Seroalbúmina 20% 50-100 mL / ev / 8-12 h  
Furosemida 20 mg / ev -10-15 min tras albúmina

X 48 h

24 h sin tratamiento

Diuresis > 1000cc  
Incremento > 50% diuresis inicial  
Balance hídrico negativo

ALTA

Diuresis < 1000cc  
Incremento < 50% diuresis inicial  
Balance hídrico positivo

Nueva tanda de 48 h de tratamiento



### 3. Criterios de ingreso y tratamiento de las formas graves

Las formas graves del SHO requieren ingreso hospitalario

Monitorización de la serie hemática, electrolitos, función renal, hepática y pruebas de coagulación.

La presencia de ascitis a tensión, hiponatremia, disminución de la natriuria ( $< 20$  mEq/l) y la hemoconcentración **"CONSTITUYEN LOS PRINCIPALES CRITERIOS DE GRAVEDAD"**



## La pauta terapéutica y los controles a realizar serán los siguientes:

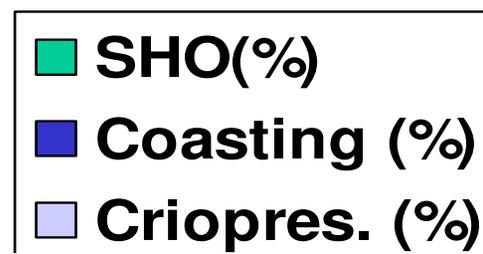
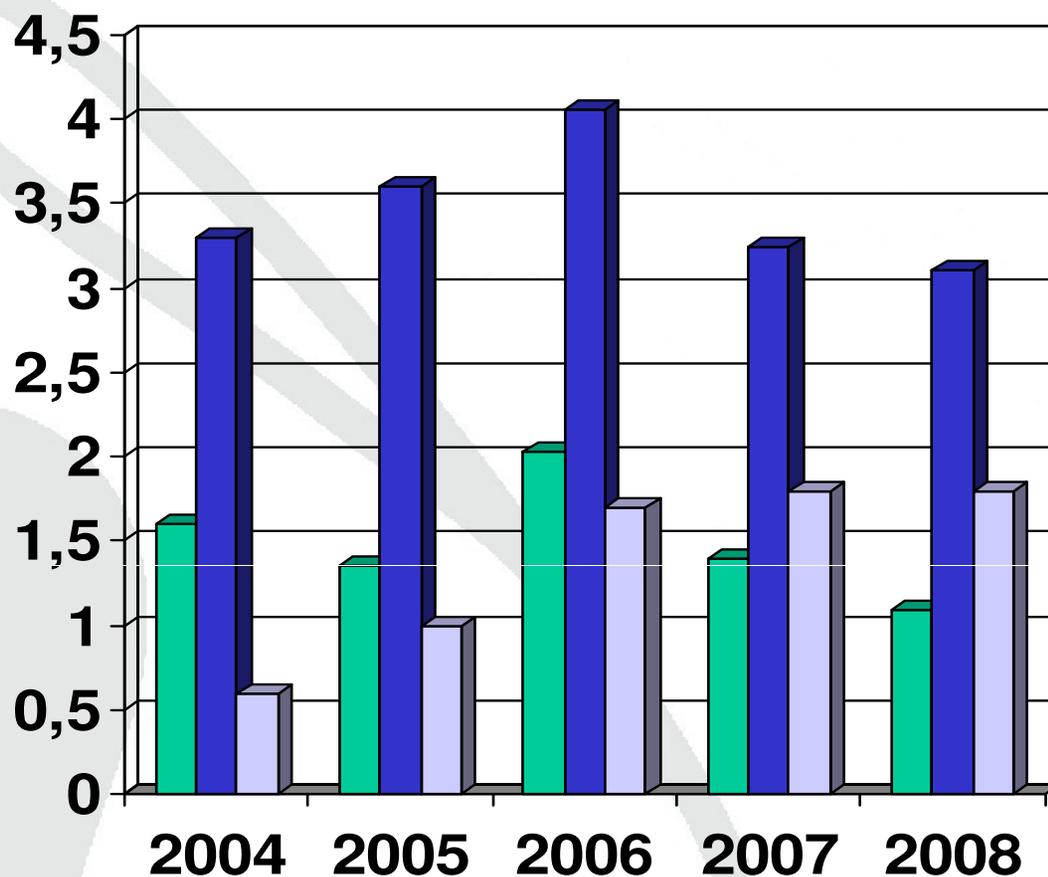
1. Reposo en cama.
2. Dieta hipo sódica (< 60 mEq de sodio / día).
3. Seroalbúmina al 20%. Se administrarán 100 ml cada 8 horas por vía e.v (tiempo de perfusión 15-20 minutos).
4. Furosemida: 20 mg en bolus e.v /8 horas. Se administrará inmediatamente después de la albúmina.
5. La hidratación de la paciente será "a demanda":
  - ✓ En función de su sed.
  - ✓ No es necesaria la hidratación endovenosa si no está comprometida la ingesta hídrica.
  - ✓ Debe evitarse la administración de soluciones salinas e.v. ya que pueden contribuir a la formación de ascitis por escape al tercer espacio.



## ¿SE PODIAN HABER TOMADO MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EVITAR EL SHO?

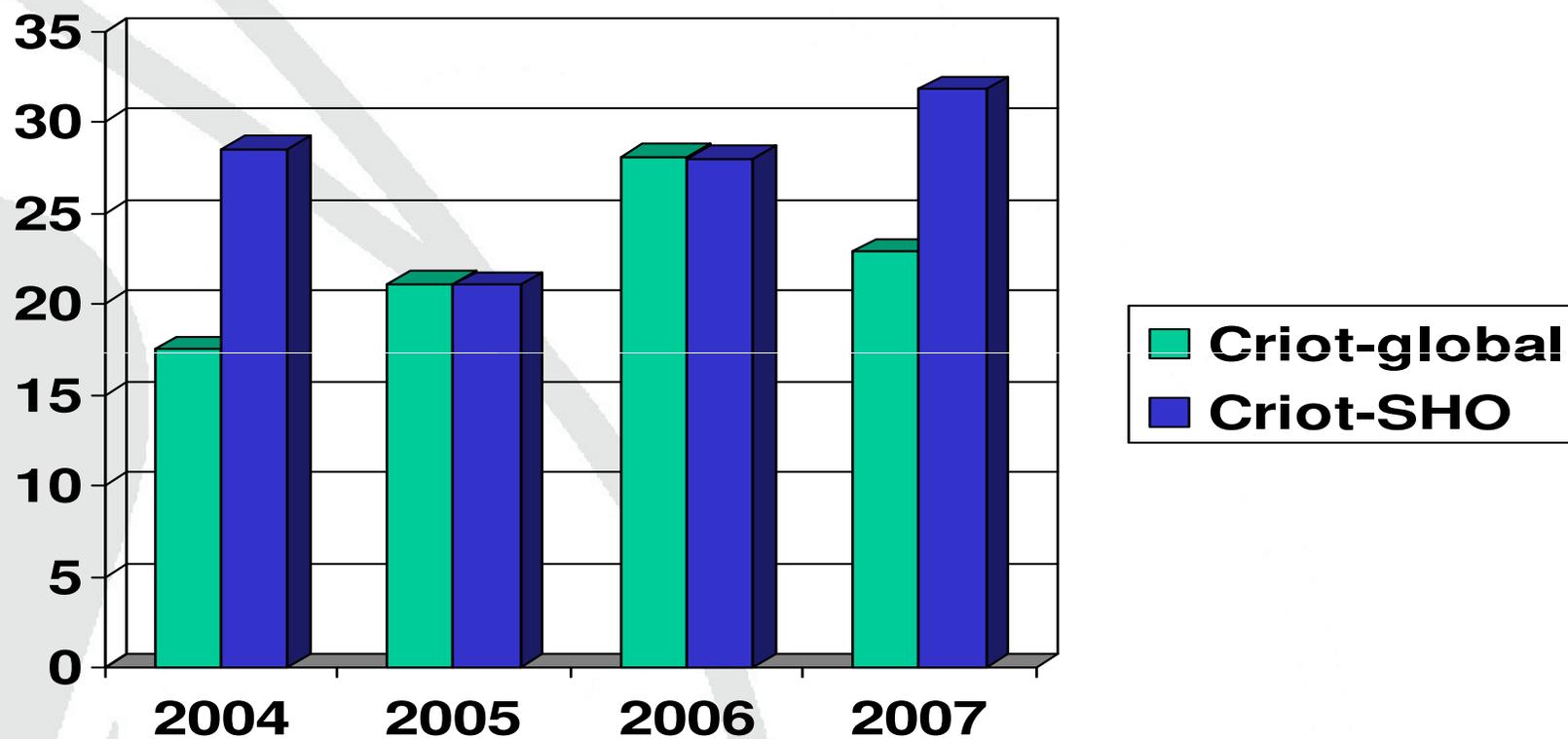
Administración de Albúmina 25% e.v durante la punción folicular (20-50 gr.)

Criopreservación embrionaria





## Tasa de gestación en criotransferencias





## 5º día de ingreso:

- ✓ Mejoría clínica
- ✓ Diuresis correcta
- ✓ Menor distensión abdominal
- ✓ Dolor en cara lateral izquierda de cuello y hombro izquierdo Tumefacción
- ✓ Doppler: Trombosis de yugular y subclavia izquierda



# ¿ES NECESARIA LA HEPARINIZACION PROFILACTICA RUTINARIA EN LAS MUJERES QUE DESARROLLAN UN SHO?

## Profilaxis de los fenómenos tromboembólicos:

Las pacientes diagnosticadas de SHO grave recibirán tratamiento mediante Fragmin® a dosis profilácticas (5000U/24h sc. para pacientes con BMI normal).

- ✓ Se recomendará el uso de medias compresivas.

Este tratamiento se iniciará en el momento del diagnóstico y se mantendrá:

- a) Si la paciente no queda gestante, se mantendrá la profilaxis durante 4 semanas después de la resolución del cuadro en pacientes sin otros factores de riesgo tromboembólico. Este periodo se prolongará a 8 semanas (a partir de la resolución del cuadro) si coexisten otros factores de riesgo\*.



Si existe gestación, la heparina se administrará durante todo el primer trimestre. Si coexisten otros factores de riesgo\*, se mantendrá la profilaxis durante toda la gestación y el puerperio (Nelson i Greer, 2008).

Se consideran factores de riesgo tromboembólico:

- Malos antecedentes obstétricos,
- Obesidad,
- Antecedentes familiares y/o personales de tromboembolismo,
- Presencia de trombofilia, enfermedades con riesgo trombótico).