

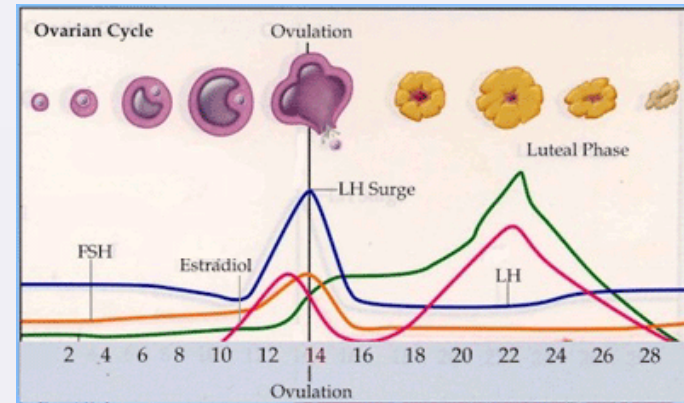
# DESCÀRREGA OVULATÒRIA AMB ANÀLEGS DE LA GnRH EN CICLES FIV

## BASES FISIOLÒGIQUES

---

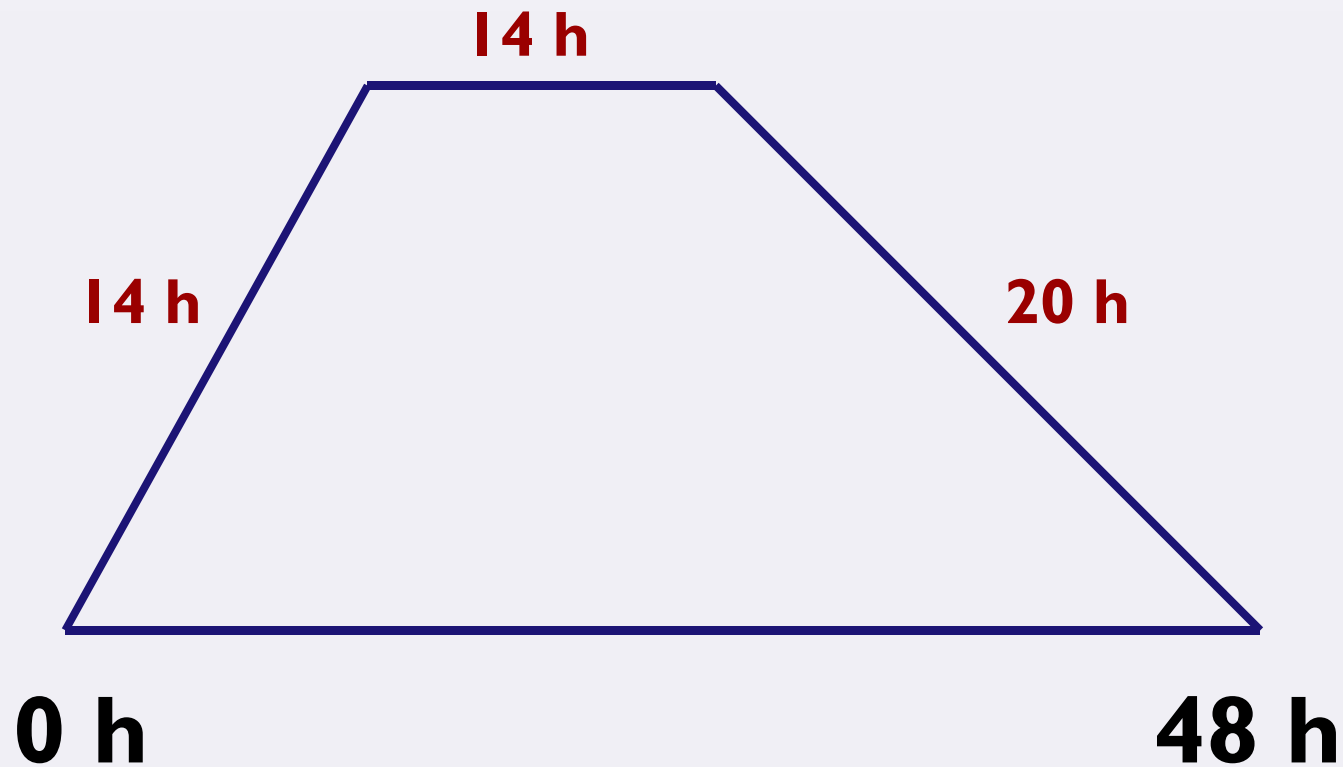
**Dr. RICARD VIDAL**  
[rvidal@eugin.es](mailto:rvidal@eugin.es)

## EFFECTES DEL PIC DE LH i FSH A MEITAT DEL CICLE



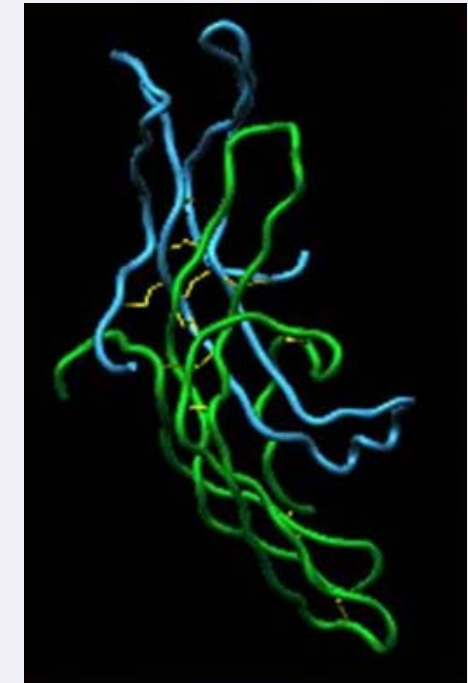
- **Maduració del oòcit.**
- **Ruptura del fol.licle dominant i ovulació.**
- **Formació de receptors de LH a les cèl.lules de la granulosa.**
- **Luteinització de les cèl.lules de la teca i de la granulosa (formació del cos groc).**

## FASES DEL PIC NATURAL DE GONADOTROPINES



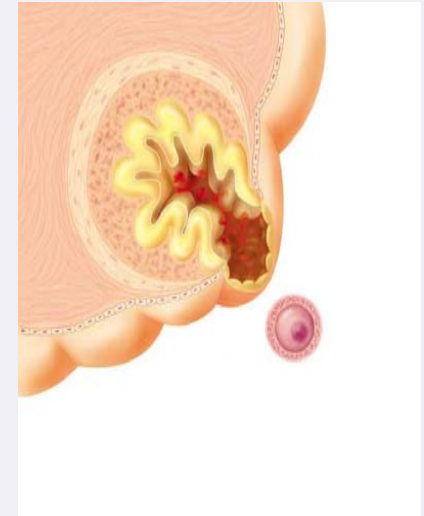
## SEMBLANCES LH - hCG

	LH	hCG
<b>% Carbohidrats</b>	23%	33.3%
<b>Temps vida mitja</b>	1 hora	6-8 hores
<b>Activitat biològica</b>	8-13 hores	24-31 hores
<b>Equivalència</b>	6-8 UI	1 UI



**L'activitat LH de la hCG és més potente que la pròpia LH**

## EFFECTES DE LA DESCÀRREGA AMB hCG



- **Maduració del oòcit.**
- **Ruptura del fol·licle dominant i ovulació.**
- **Luteinització de les cèl·lules de la teca / granulosa i formació del cos groc**

## DESAVANTATGES DE LA DESCÀRREGA AMB hCG

- Absència del pic de FSH.
- Vida mitja més llarga + Major potència biològica.



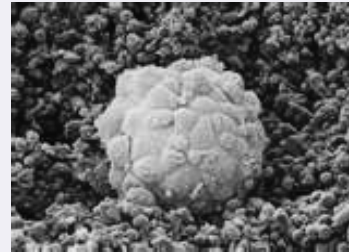
**Efecte lúteo-tròpic  
més sostingut**



**RISC SHO**



**Nivells supra-fisiològics  
de E2 i P4**



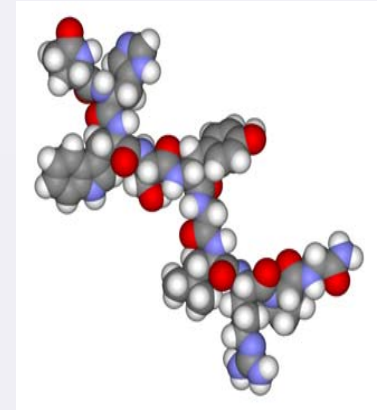
**FASE LÚTEA ANÒMALA**

## EFFECTES DE LA DESCÀRREGA AMB AGONISTES DE GnRH

### Bolus (flare-up) de LH i FSH

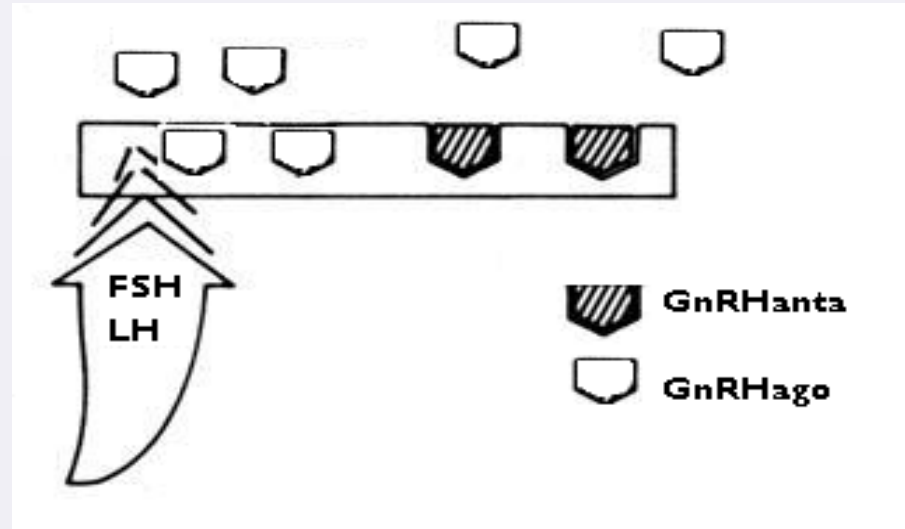


- **Maduració del oòcit**
- **Ruptura del fol·licle dominant i ovulació**
- **Formació de receptors de LH a les cèl·lules de la granulosa**
- **Luteinització de les cèl·lules de la teca i de la granulosa (formació del cos groc)**



**INCONVENIENT: No possible en cicles frenats amb agonistes de GnRH en protocol llarg (“down-regulation”)**

## EFFECTES DE LA DESCÀRREGA AMB AGONISTES DE GnRH

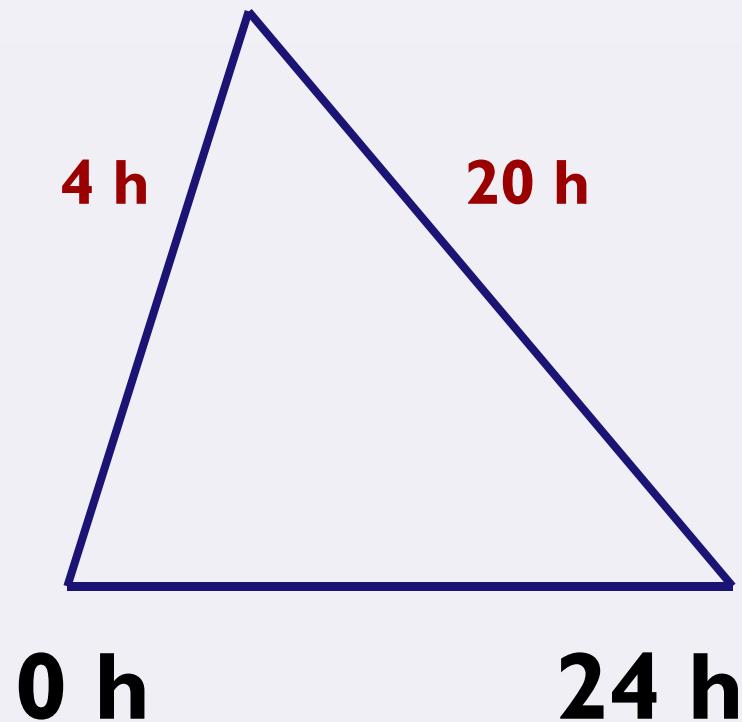


- Possible en cicles FIV sense frenació o frenats amb antagonistes de GnRH, desproveïts del efecte *down-regulation* típic dels agonistes de GnRH
- L'agonista desplaça l'antagonista del receptor hipofisari de GnRH i té lloc el típic efecte *flare-up*



## FASES DEL PIC DE GONADOTROPINES INDUÏT AMB ANÀLEGS DE GnRH

---

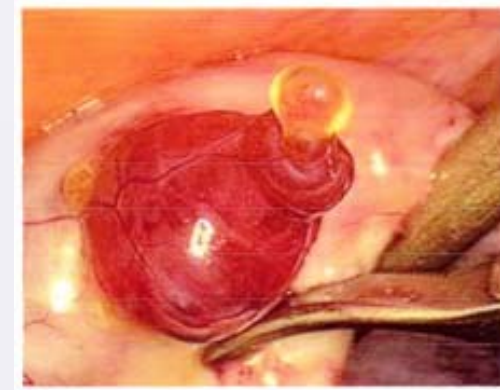


## **DIFERÈNCIES ENTRE LA DESCÀRREGA AMB ANÀLEGS DE GnRH i hCG**

---

### **DIFERÈNCIES A FAVOR:**

- **Més fisiològic:**
  - **Pic de FSH simultani al de LH**
  - **Nivells de E2 i P4 semblants al del cicle natural**
- **Desaparició de SHO precoç ???**
- **Nombre més alt d'oòcits MII post-punciò fol·licular**



## DIFERÈNCIES ENTRE LA DESCÀRREGA AMB ANÀLEGS DE GnRH i hCG

---

### DIFERÈNCIES EN CONTRA:

- **Significatiu pitjor resultat reproductiu:**
  - Inferiors taxes d'implantació
  - Inferiors taxes de gestació clínica
  - Superiors taxes de perdua embrionària precoç
- **Fase lútea insuficient**



## FASE LÚTEA INSUFICIENT

**Desenvolupament multifol·licular**



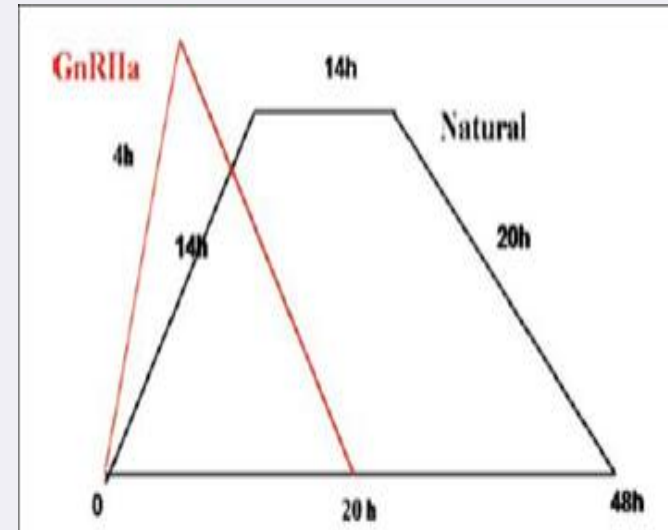
**Nivells supra-fisiològics de E2 i P4**



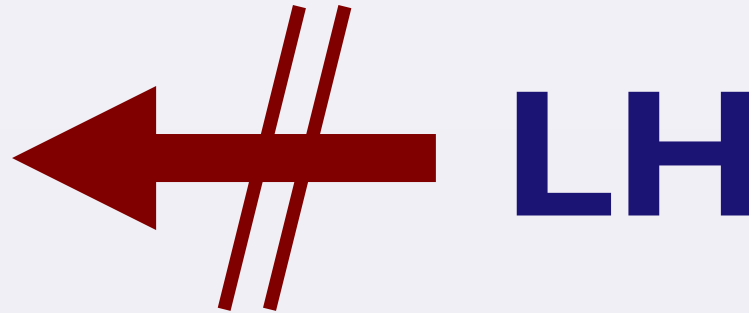
**Inhibició de la secreció hipofisària de LH (feed back -)**



**Durada més curta del pic de LH**



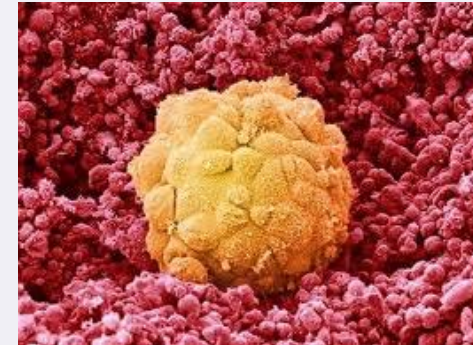
**Secreció disminuïda de LH**



**LUTEOLISI PRECOÇ**

## **PAPER DE LH A LA FASE LÚTEA**

---



- **Responsable absolut del funcionalisme del “cos groc”**
- **Intervé en la regulació de factors de creixement (VEGFA, FGF2)<sup>1</sup> i de citoquines implicats en la implantació embrionària<sup>2</sup>**
- **Estimula receptors LH extra-gonadals (endometri)<sup>3</sup>**

*1 Sugino. J Clin Endocrinol Metab 2000, 85: 3919*

*1 Wang. J Clin Endocrinol Metab 2002, 87: 3300*

*2 Licht. Semin Reprod Med 2001, 19: 37*

*3 Tesarik. Reprod Biomed Online 2003, 7: 59*

## **CONCLUSIONS**

---

- **Més fisiològica**
- **S'obté un nombre superior d'oòcits madurs (MII)**
- **Desaparició de SHO precoç ???**
- **Reducció del nombre de cicles cancel.lats per risc de SHO**
- **Possibilitat de criopreservació oocitària total en cas d'alta probabilitat de SHO sense correr cap risc**
- **Inconvenients: Defecte sever de fase lútea – luteolisi precoç**

**MOLTES GRÀCIES PER LA  
VOSTRA ATENCIÓ !!!**



**[rvidal@eugin.es](mailto:rvidal@eugin.es)**