



UNIVERSITAT DE BARCELONA



**TESI DOCTORAL  
FACULTAT DE MEDICINA**

PROGRAMA DE DOCTORAT

ORGANOGENÈSI I ANATOMIA CLÍNICA I APLICADA  
BIENNI 2002-2004

---

**ESTUDI DEL GEN SONIC HEDGEHOG (Shh) I DELS GENS DE  
LA FAMÍLIA CEACAM DURANT L'EMBRIOGÈNESI DEL  
CÒLON HUMÀ I LA SEVA IMPLICACIÓ EN EL  
DESENVOLUPAMENT DEL CÀNCER COLORECTAL**

---

**Director Tesi  
Dr. Mariano Monzó Planella**

**Rosa Artells i Prats  
Barcelona, Gener de 2008**

## **4.- OBJECTIUS**

Els estudis efectuats fins l'actualitat durant el desenvolupament embrionari amb Shh i CEA s'han dut a terme amb animals d'experimentació, com és el cas de Shh, o bé en fases molt avançades de l'embriogènesi humana, com és el cas de CEA.

Un aspecte no analitzat encara és la importància de Shh i CEA durant les fases inicials del desenvolupament embrionari del tub digestiu humà i de l'inici del creixement tumoral.

Amb la finalitat de conèixer aquests aspectes ens proposem els objectius següents:

1. Analitzar l'expressió de Shh durant les fases inicials del desenvolupament embrionari del còlon humà.
2. Analitzar l'expressió dels gens de la família CEACAM (CEACAM1, CEACAM3, CEACAM4, CEACAM5, CEACAM6, CEACAM7 i CEACAM8) durant el desenvolupament embrionari del còlon humà.
3. Analitzar l'expressió del gen Shh i de la família CEACAM en mostres de teixit tumoral i normal de pacients afectats de càncer colorectal.
4. Comprovar si els nivells d'expressió dels gens Shh i dels membres de la família CEACAM, durant el desenvolupament inicial del còlon humà, són similars als nivells d'expressió obtinguts en les fases inicials del càncer colorectal.
5. Relacionar les dades obtingudes amb les característiques anatomopatològiques dels pacients amb càncer colorectal.

