

1.- La Bolsa de Rathke se origina en el ratón y el pollo, a partir de una evaginación del estomodeo de origen ectodérmico. En la codorniz, la bolsa de Sessel, de origen endodérmico, contribuye a la formación de la zona rostral del lóbulo anterior.

2.- A partir de las células de la bolsa se producen zonas proliferativas y de diferenciación. Estas zonas presentan formas de desarrollo diferentes según su localización en la bolsa y según la especie. En el ratón, el lóbulo intermedio y la región rostral del lóbulo anterior proceden de células de la cara dorsal de la bolsa; la región caudal del lóbulo anterior procede de células de la cara ventral. En el pollo todo el lóbulo anterior deriva de células procedentes de ambas caras de la bolsa; en la codorniz además, la bolsa de Sessel contribuye a la región rostral del lóbulo anterior. En todos ellos el lóbulo tuberal se origina como expansiones laterales de la región rostral de la cara dorsal.

3.- Las primeras células en diferenciarse, en todas las especies utilizadas en este estudio, fueron las células corticotropas. La presencia de los distintos péptidos derivados de la POMC en estas células, fue secuenciada en el tiempo. Esta secuenciación fue diferente en las células corticotropas del lóbulo anterior que en las del lóbulo intermedio, en la hipófisis del ratón. Las células corticotropas del lóbulo anterior de la hipófisis de pollo y codorniz, no presentaron en ningún momento β MSH.

4.- La presencia de péptidos de la POMC en células corticotropas del lóbulo anterior del ratón fue, en los primeros estadios, independiente del factor hipotalámico CRF en la eminencia media. Sin embargo la presencia de este factor fue simultánea a la de los distintos péptidos derivados de la POMC en el lóbulo intermedio. Células de ambos lóbulos presentaron los mismos péptidos durante toda la vida del animal .

5.- Las células corticotropas y tireotropas son las primeras en establecerse en la hipófisis tanto en el ratón como en el pollo y la codorniz apoyando la necesidad de estos ejes para el desarrollo general del embrión así como para el establecimiento de otros ejes hipofisarios.

6.- La presencia de hormona somatotropa en células hipofisarias, tampoco fue dependiente de la presencia de GHRH en la eminencia media, siendo el LHRH, el único factor hipotalámico que estuvo presente antes que la hormona.

7.- En el ratón todos los tipos celulares han comenzado al menos su diferenciación antes del nacimiento. En el pollo y la codorniz dos tipos celulares, las células somatotropas y las células gonadotropas, se diferencian después del nacimiento.

8.- El patrón de distribución de los distintos tipos celulares en el organismo adulto, depende del patrón de proliferación y diferenciación en el esbozo hipofisario. Además las células, una vez diferenciadas, no pierden su capacidad de división pudiendo contribuir aunque en menor medida, al aumento de nuevas células diferenciadas durante el desarrollo y a la renovación de las mismas en el animal adulto.

9.- Distintos péptidos, aceptados como factores implicados en el eje hipotálamo-hipófisis-gónadas de mamíferos adultos, pueden actuar de forma transitoria durante el desarrollo, (NT), ó mantener su acción durante toda la vida del animal, (NPY), ó bien establecerse después del nacimiento (Gal), por su presencia en la eminencia media. La presencia de algunos de estos péptidos en células hipofisarias siempre fue posnatal.

10.- En las células del lóbulo tuberal estuvieron presentes distintas hormonas que se pusieron de manifiesto usando los mismos anticuerpos que se utilizaron para detectar la presencia de dichas hormonas en células del lóbulo anterior. TSH α estuvo presente en células del lóbulo tuberal de las tres especies. La ultraestructura de estas células mostró que se trata de un tipo celular distinto a todos los tipos presentes en el lóbulo anterior.

11.- La expresión de proteínas ligantes de Ca²⁺ sugiere la posibilidad de que distintas funciones dependientes de calcio puedan estar asociadas con distintas proteínas en la misma célula o bien la misma función estar asociada a proteínas diferentes en tipos celulares distintos. Así, si bien alguna de estas proteínas, como la CB D28K, tienen una amplia distribución en los distintos lóbulos de todas las especies estudiadas, otras como la PV, parecen ser específicas de un tipo celular y sólo de aves.

12.- La proteína ligante de Ca²⁺ CB D28K, estuvo asociada, tanto en el ratón como en el pollo y la codorniz, al desarrollo de las células que constituyen el lóbulo tuberal, desapareciendo después del nacimiento. En el caso del pollo además, la CR estuvo presente en las células de este lóbulo; la inmunorreacción encontrada nos hace sugerir que la CB D28K en el ratón y la CB

D28K más la CR en el pollo y la codorniz, están asociadas a procesos de diferenciación de las células del lóbulo tuberal. Por otro lado, la presencia de CB D28K en células del lóbulo intermedio del ratón, nos hace sugerir para esta proteína una asociación con la funcionalidad de la célula diferenciada.

13.- El gen Pitx 2 resultó ser un factor de diferenciación de células adenohipofisarias en la hipófisis de ratón. Su expresión disminuyó progresivamente hasta el nacimiento, momento en el cual dejó de observarse.