

ESQUEMA 5

A.- Representación esquemática en sección sagital de la cabeza de un embrión de ave en el estadio E.4 en el que se señala la región correspondiente al esbozo adenohipofisario.

B.- Detalle del esbozo adenohipofisario.

C.- Representación esquemática en sección sagital de la cabeza de un embrión de ave en el estadio E.5 en el que se señala la región correspondiente al esbozo adenohipofisario.

D.- Detalle del esbozo adenohipofisario.

BR: Bolsa de Rathke.

BS: Bolsa de Sessel.

CD: Cara dorsal.

CV: Cara ventral.

3V: Tercer ventrículo.

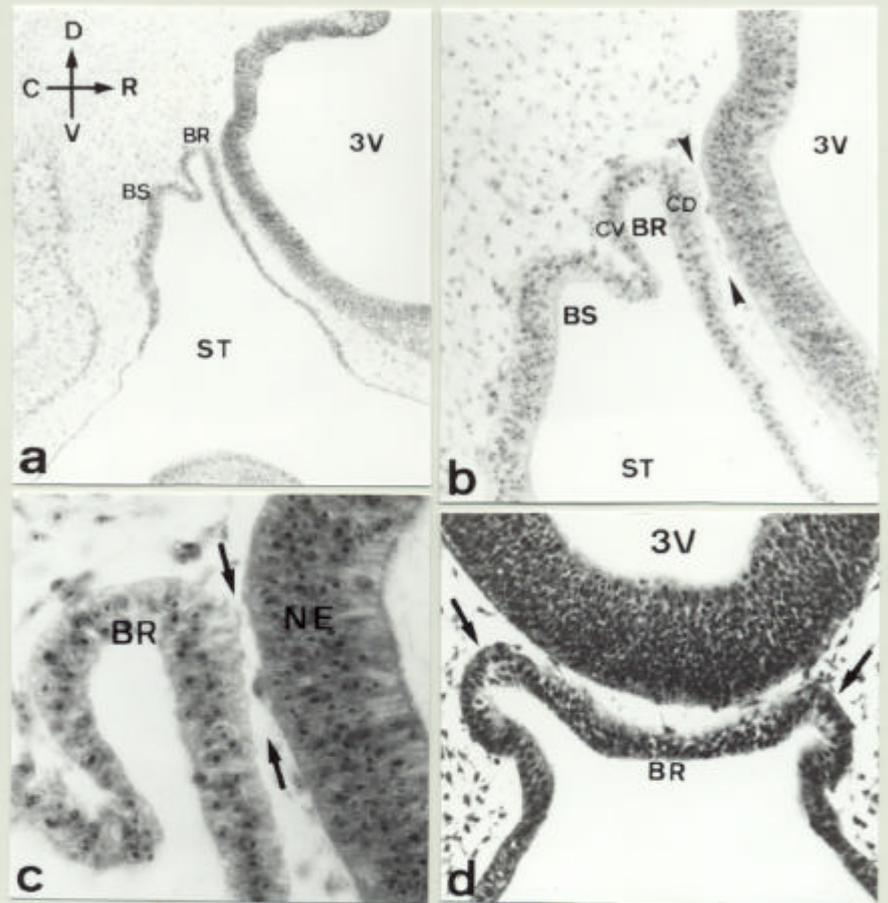


Fig 36

FIGURA 36

Aspectos de la formación del esbozo hipofisario en Aves en el E.4.

a.- Sección sagital de un embrión de ave en el estadio E.4 que muestra la evaginación del estomodeo correspondiente a la bolsa de Rathke (BR); obsérvese también la presencia de otra evaginación caudal a la bolsa de Rathke que constituye la Bolsa de Sessel (BS) (H-Er 120x).

b,c.- Detalles de la bolsa de Rathke en los que puede observarse claramente la presencia de mesénquima (➤) (➔) entre la bolsa y el neuroepitelio (NE) de la zona basal Diencefálica b.-(H-Er 260x); c.- (H-Er 560x).

c.- Sección transversal de un embrión de ave en el estadio E.4 a nivel de la bolsa de Rathke (BR) en el que se observan las expansiones laterales que constituyen el primer esbozo del lóbulo tuberal (➔) (H-Er 340x).

BR: Bolsa de Rathke.

BS: Bolsa de Sessel.

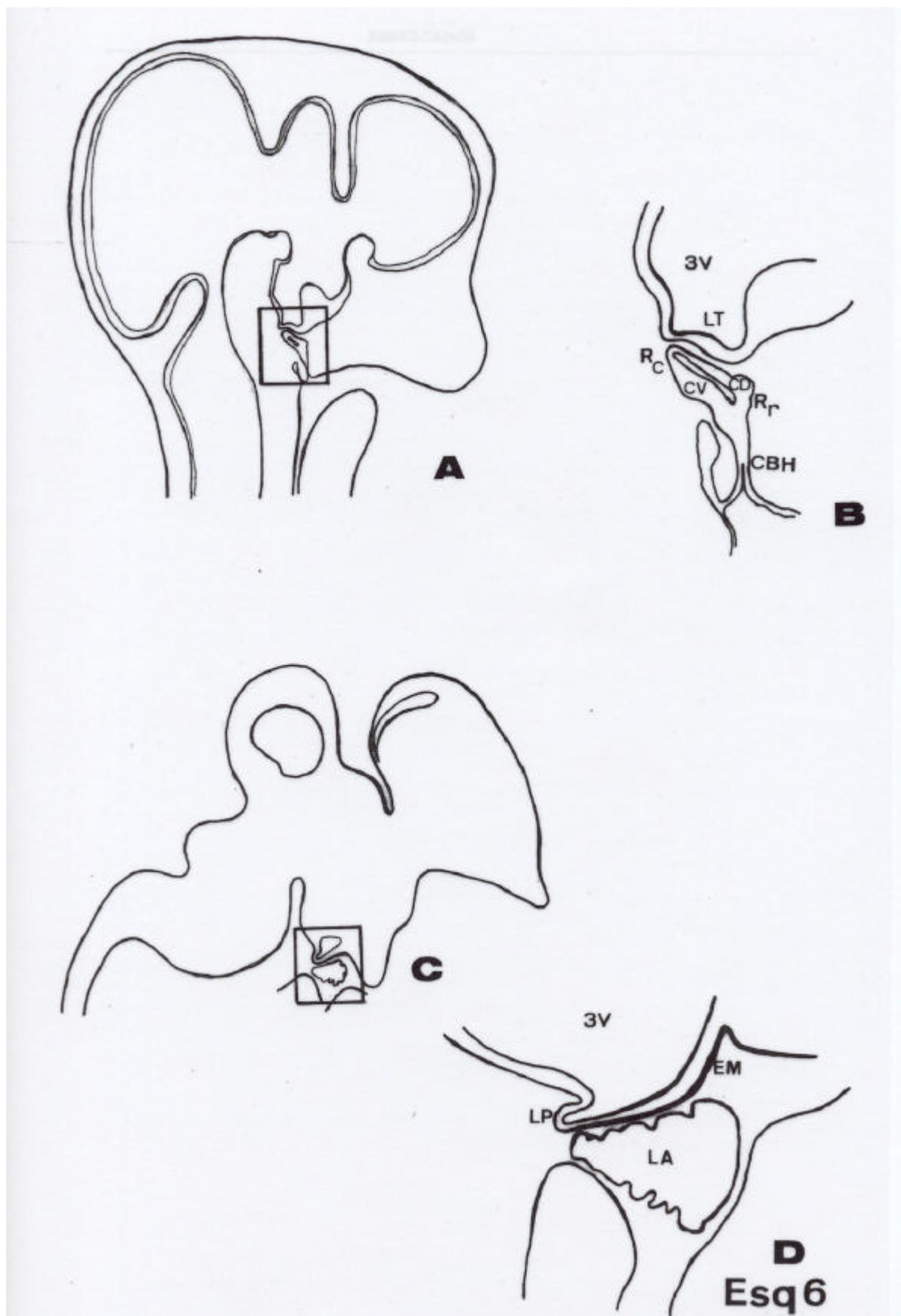
CD: Cara dorsal..

CV: Cara ventral.

NE: Neuroepitelio.

ST: Estomodeo.

3V: Tercer ventrículo.



ESQUEMA 6

A.- Representación esquemática en sección sagital de la cabeza de un embrión de ave en el estadio E.6 en el que se señala la región correspondiente al esbozo adenohipofisario.

B.- Detalle del esbozo adenohipofisario.

C.- Representación esquemática en sección sagital del cerebro y la hipófisis de un embrión de ave en el estadio E.9 en el que se señala la región correspondiente a la hipófisis.

D.- Detalle de la región correspondiente a la hipófisis.

CBH: Cordón bucohipofisario.

CD: Cara dorsal.

CV: Cara ventral.

EM: eminencia media.

LA: Lóbulo anterior.

LT: Lóbulo tuberal.

LP: Lóbulo posterior.

Rr: Región rostral.

Rc: Región caudal.

3V: Tercer ventrículo.

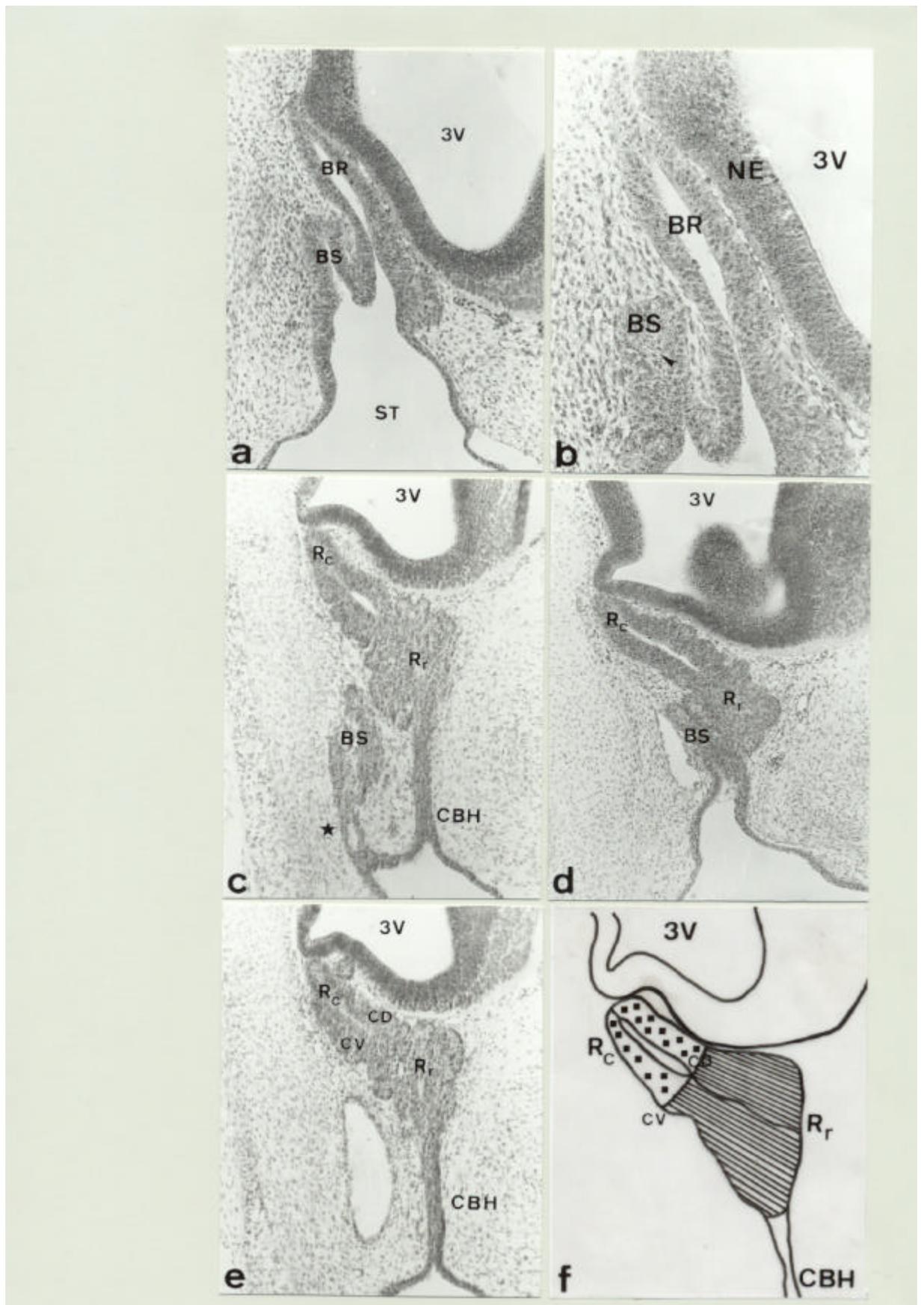


Fig 37

FIGURA 37

Aspectos de la formación del esbozo hipofisario en Aves entre el E.5 y el E.6.

a.- Sección sagital del esbozo hipofisario en el estadio E.5 que muestra un aumento de tamaño tanto en la bolsa de Rathke (BR) como en la bolsa de Sessel (BS). Obsérvese el aumento de la zona de contacto entre la bolsa de Rathke y el neuroepitelio de la región basal del Diencéfalo (H-Er 140x).

b.- Detalle en sección transversal en el estadio E.5 que muestra la morfología del esbozo adenohipofisario. Obsérvese la presencia de mitosis en la bolsa de Sessel (➤) (H-Er 400x).

c.- Sección sagital de la hipófisis en un embrión de pollo en el estadio E.6 en el que se observa la presencia de un cordón bucohipofisario (CBH) formado como consecuencia del cierre de la bolsa de Rathke a la cavidad bucal. Asimismo se observa una intensa proliferación en la parte rostral. Obsérvese como se produce el cierre de la bolsa de Sessel independientemente del de la bolsa de Rathke (★) (H-Er 140x).

d.- Sección sagital de la hipófisis en un embrión de codorniz en el estadio E.6 en el que se observa el cierre de la bolsa a la cavidad bucal, sin embargo, a diferencia de lo que se observa en el embrión de pollo, en la codorniz se produce una fusión de la bolsa de Sessel con la bolsa de Rathke y posteriormente el cierre a la cavidad bucal (H-Er 140x).

e.- Sección sagital de la hipófisis en un embrión de pollo en el estadio E.6 en el que se muestra la presencia de dos regiones proliferativas, una región caudal (Rc) y una región rostral (Rr) (H-Er 140x).

f.- Representación esquemática en sección sagital en la que se muestran las dos regiones proliferativas Rc y Rr en el momento del cierre de la bolsa. Ambas regiones comprenden tanto cara dorsal (CD) como cara ventral (CV).

BR: Bolsa de Rathke.

BS: Bolsa de Sessel.

NE: Neuroepitelio.

Rc: Región caudal.

Rr: Región rostral.

3V: Tercer ventrículo.

ST: Estomodeo.

CBH: Cordón bucohipofisario.

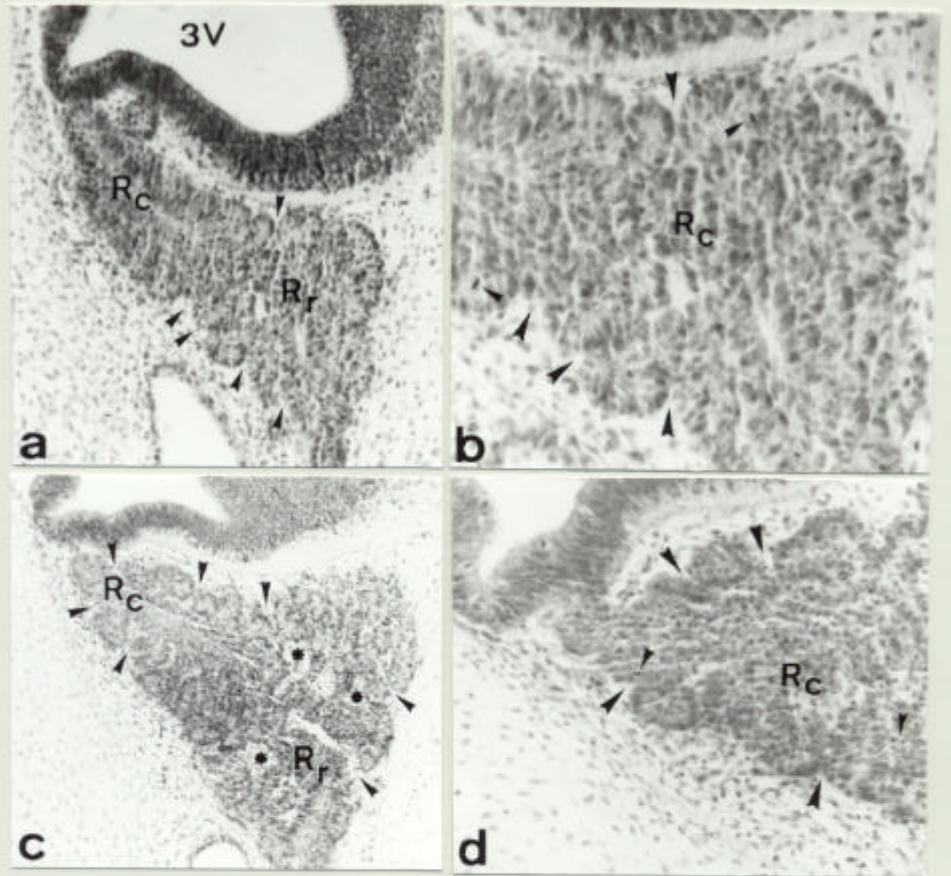


Fig 38

FIGURA 38

Aspectos de la formación del esbozo hipofisario en Aves entre el E.6 y el E.8.

a.- Sección sagital de la hipófisis de un embrión de pollo en el estadio E.6 en la que se observa en la zona rostral (Rr) una intensa proliferación así como el comienzo de la penetración del mesénquima circundante (➤) (H-Er 340x).

b.- Detalle en sección sagital de la zona rostral del lóbulo anterior en el estadio E.6 que muestra claramente las zonas de penetración activa de mesénquima (➤) así como células en mitosis (➤) (H-Er 440x).

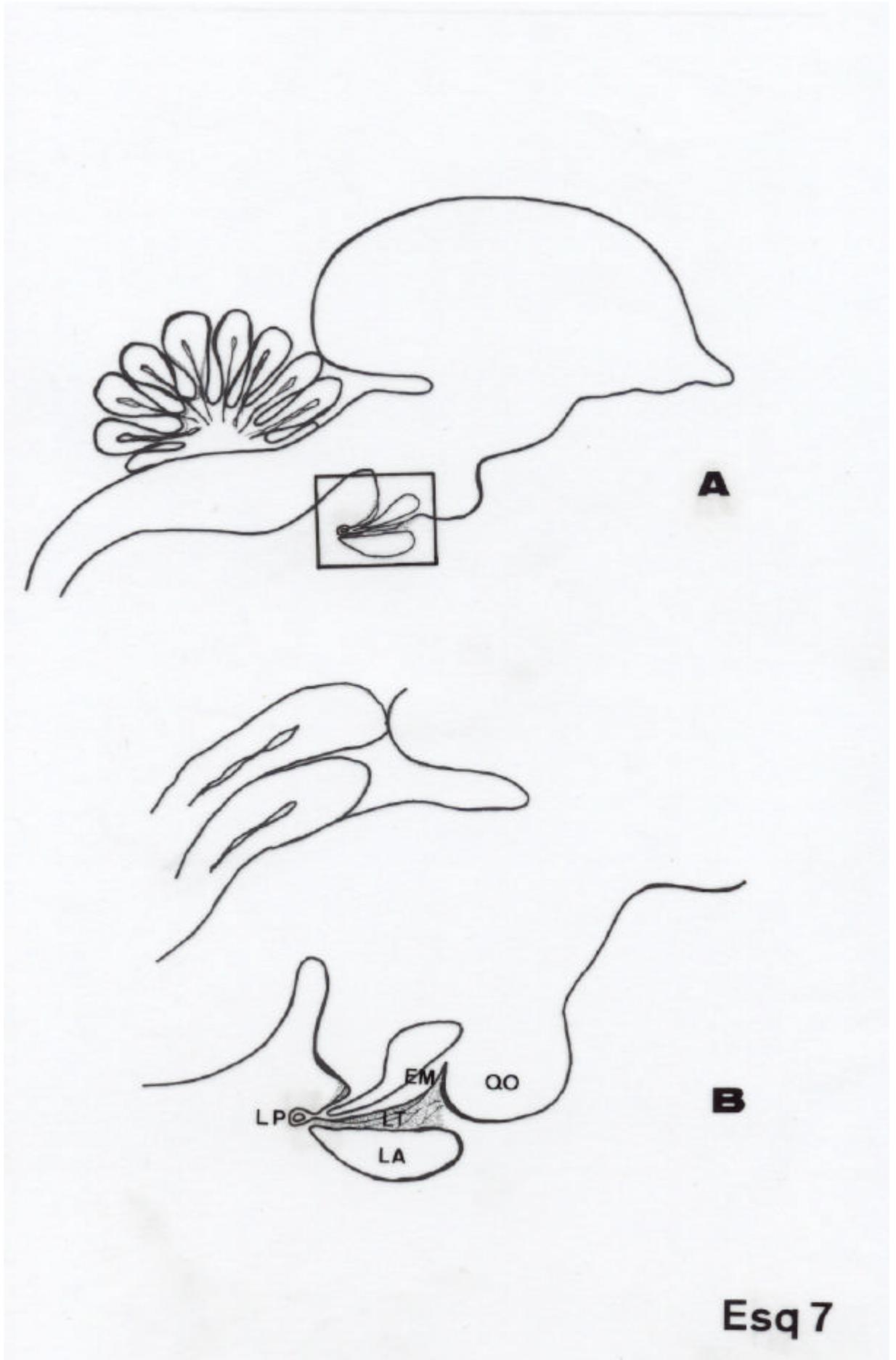
c.- Sección sagital de la hipófisis de un embrión de pollo en el estadio E.8 en la que se observa una intensa proliferación en toda la hipófisis así como la penetración del mesénquima circundante en la región caudal (Rc)(➤). Obsérvese asimismo la presencia de vasos sanguíneos en la región rostral (Rr) (✱) (H-Er 340x).

d.- Detalle en sección sagital de la región caudal del lóbulo anterior en el estadio E.8 que muestra claramente las zonas de penetración activa de mesénquima (➤) (H-Er 400x).

Rr: Región rostral.

Rc: Región caudal.

3V: Tercer ventrículo.



ESQUEMA 7

A.- Representación esquemática en sección sagital del cerebro y la hipófisis de un ave al final del desarrollo embrionario en la que se señala la región correspondiente a la hipófisis.

B.- Detalle de la región correspondiente a la hipófisis.

EM: Eminencia media.

LA: Lóbulo anterior.

LT: Lóbulo tuberal.

LP: Lóbulo posterior.

QO: Quiasma óptico.

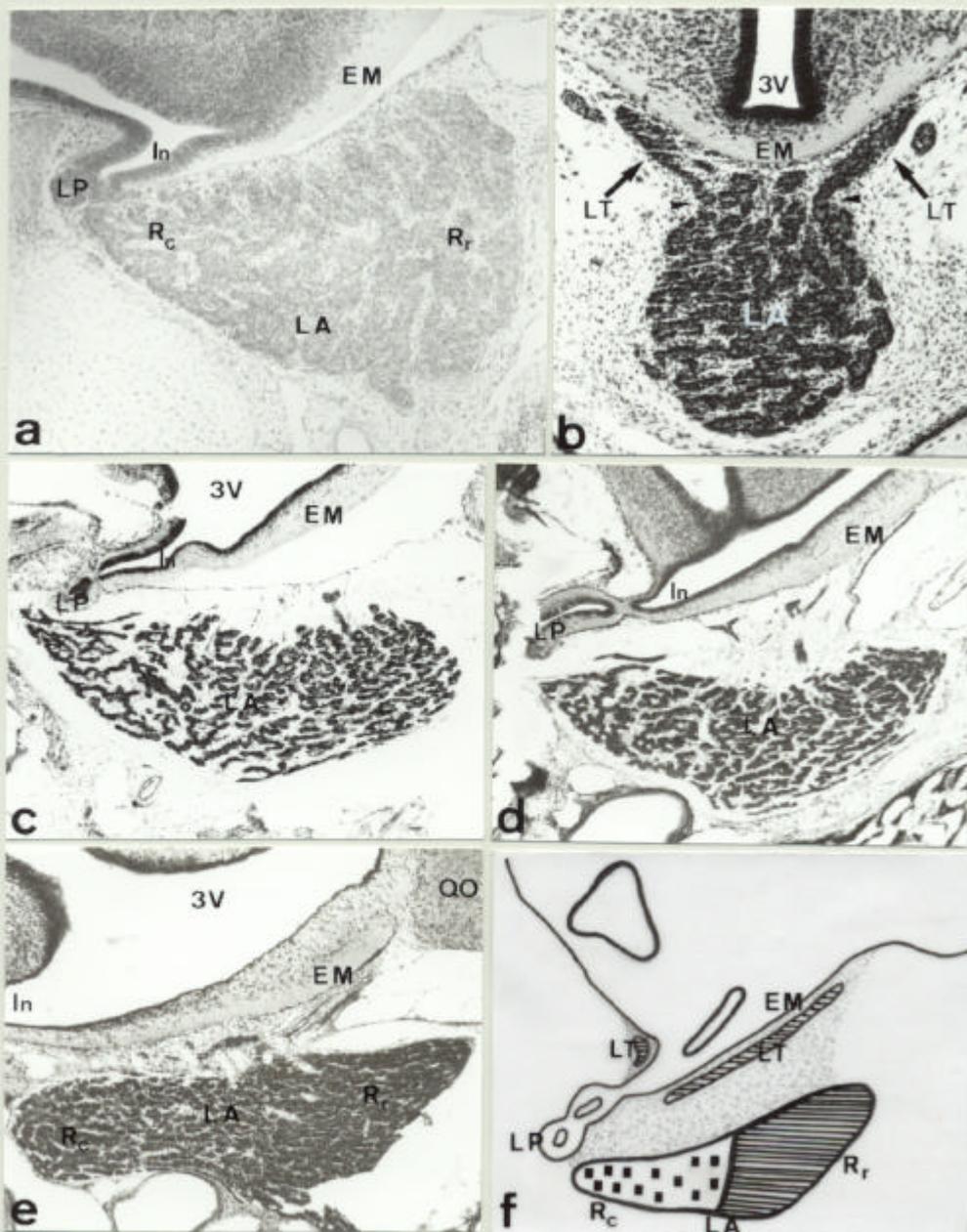


Fig 39

FIGURA 39

Aspectos de la formación del Lóbulo Anterior en Aves.

a.- Sección sagital de la hipófisis de un embrión de ave en el estadio E.9 en la que se muestra el crecimiento del lóbulo anterior (LA) en sentido rostrocaudal. Obsérvese como el lóbulo anterior aparece completamente invadido por el mesénquima (H-Er 140x).

b.- Sección transversal de la hipófisis de un embrión de ave en el estadio E.10 en el que se muestra la continuidad (↗) entre las células del lóbulo anterior (LA) y las células del lóbulo tuberal (LT) (→) (H-Er 140x).

c.- Sección sagital de la hipófisis de un embrión de ave en el estadio E.14 en la que se muestra como el lóbulo anterior (LA) continua creciendo rostrocaudalmente. Obsérvese como aparecen los cordones celulares rodeados completamente de tejido conjuntivo (H-Er 140x).

d.- Sección sagital de la hipófisis de un embrión de ave en el estadio E.18 en la que se muestra la estructura del lóbulo anterior (LA) al final del desarrollo embrionario (H-Er 140x).

e.- Sección sagital de la hipófisis de un posnatal de ave en el estadio P.12 en la que se muestra la estructura definitiva del lóbulo anterior (LA) bastante más compacta que la observada al final del desarrollo embrionario (H-Er 160x).

f.- Representación esquemática en sección sagital al final del desarrollo embrionario que muestra la evolución de las dos regiones proliferativas, así como el origen de cada uno de los lóbulos adenohipofisarios a partir de estas.

LA: Lóbulo anterior.

LT: Lóbulo tuberal.

LP: Lóbulo posterior.

In: Infundíbulo.

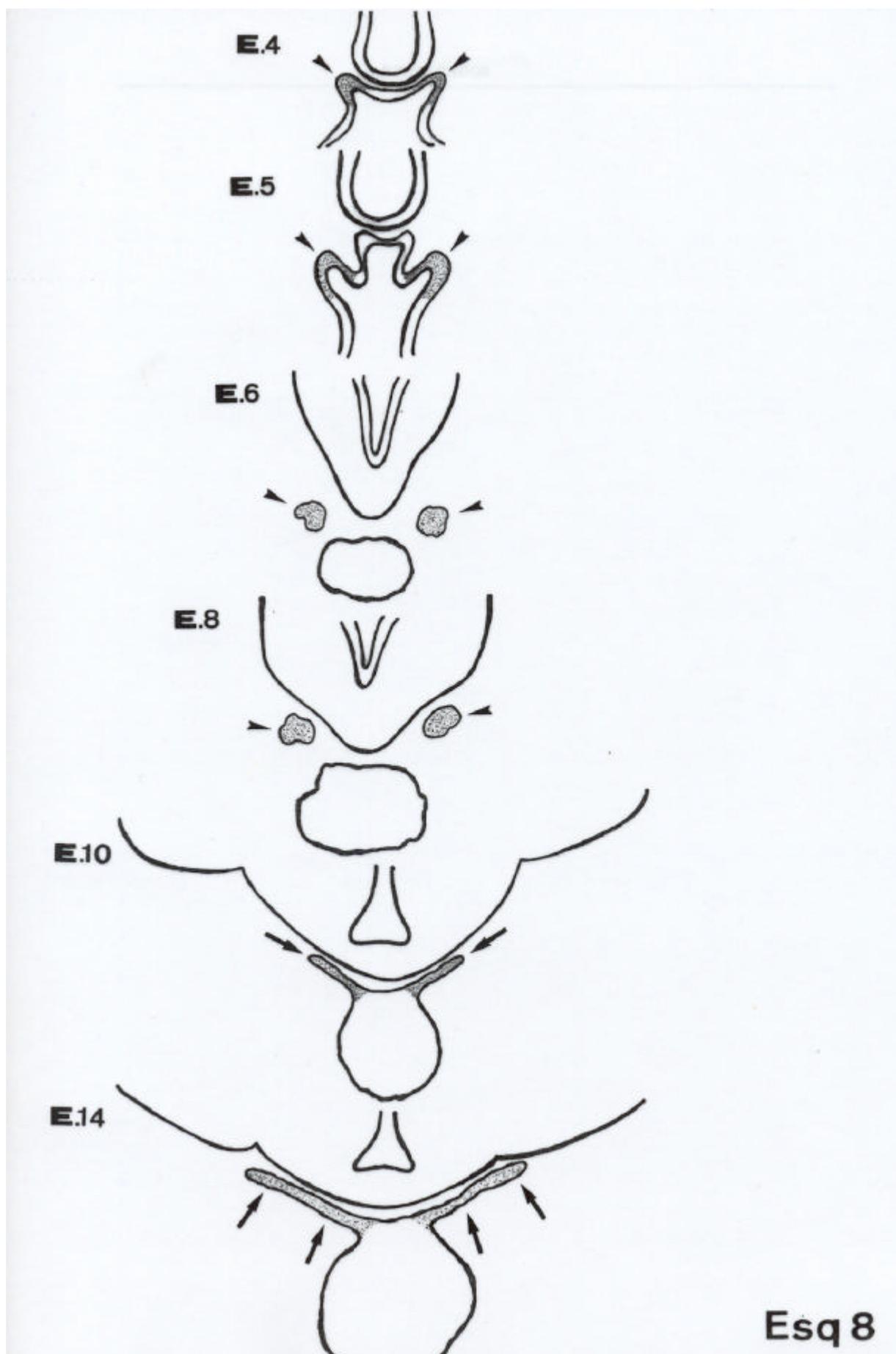
EM: Eminencia media.

OO. Quiasma óptico.

Rc: Región caudal.

Rr: Región rostral.

3V: Tercer ventrículo



Esq 8

ESQUEMA 8

Representación esquemática en sección transversal que muestra la formación del lóbulo tuberal en las aves desde su inicio como expansiones laterales de la bolsa de Rathke (➤) en el estadio E.4, hasta su posición definitiva hacia el final del desarrollo embrionario donde aparece rodeando completamente la eminencia media (➔).

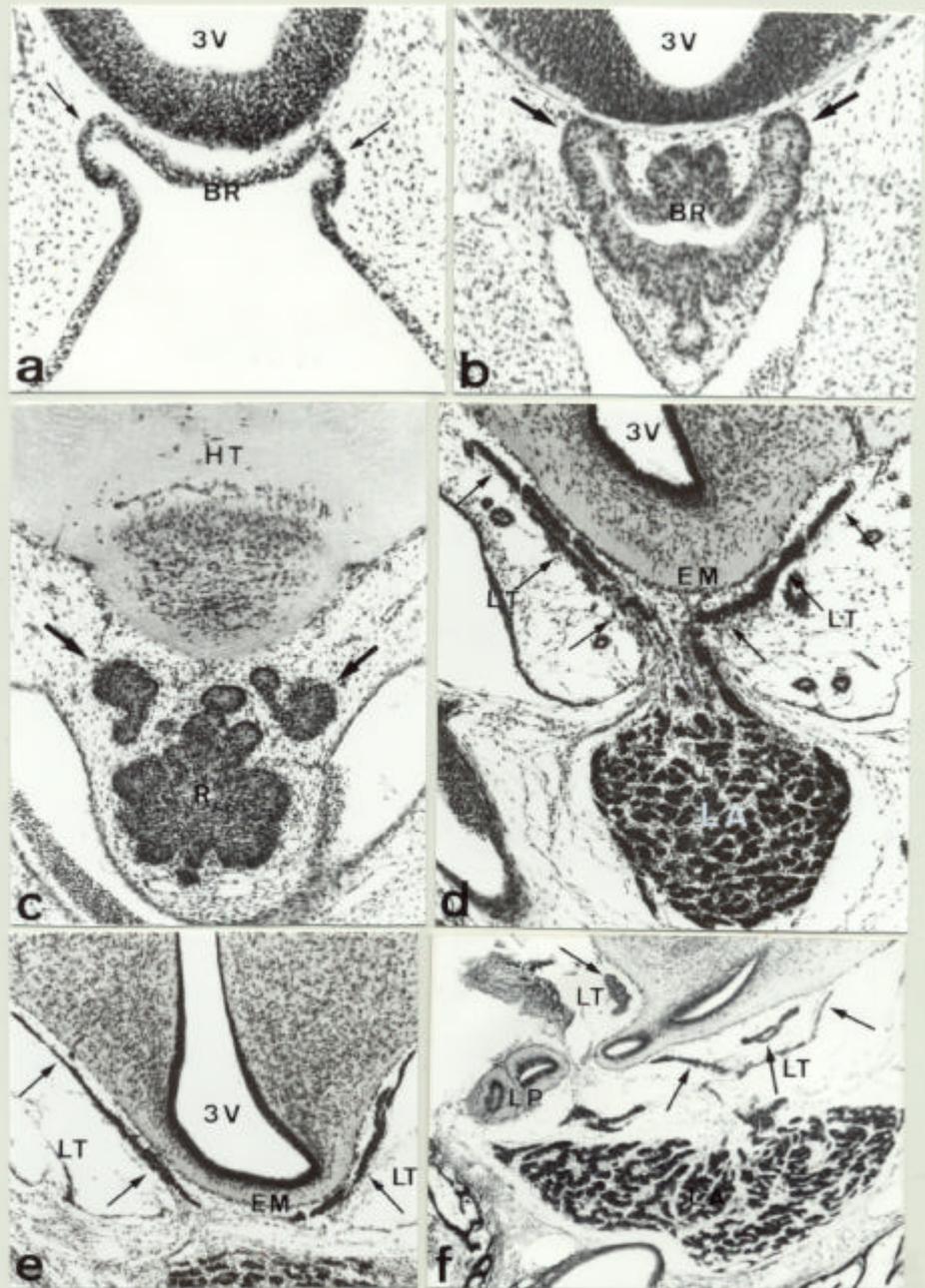


Fig 40

FIGURA 40

Aspectos de la formación del Lóbulo Tuberal en Aves.

a.- Sección transversal de un embrión de ave en el estadio E.4 a nivel de la bolsa de Rathke (BR) en el que se observan las expansiones laterales que constituyen el primer esbozo del lóbulo tuberal (→) (H-Er 140x).

b.- Sección transversal de un embrión de ave en el estadio E.5 a nivel de la bolsa de Rathke que muestra la transformación de las expansiones iniciales en lóbulos laterales (→) (H-Er 140x).

c.- Sección transversal de un embrión de ave en el estadio E.6 a nivel de la región rostral (Rr) del lóbulo anterior, que muestra la proliferación de los lóbulos laterales (→) (H-Er 140x).

d.- Sección transversal de la hipófisis en el estadio E.12 que muestra como los lóbulos laterales han crecido rostralmente rodeando la eminencia media para formar el lóbulo tuberal (LT) (→). Obsérvese como se mantiene el contacto entre el lóbulo tuberal (LT) y el lóbulo anterior (LA) (H-Er 160x).

e.- Sección transversal a nivel de la eminencia media al final del desarrollo embrionario que muestra la estructura definitiva del lóbulo tuberal (LT) (→). Obsérvese la presencia de tejido conjuntivo separando ambas estructuras (H-Er 140x).

f.- Sección sagital de la hipófisis al final del desarrollo embrionario que muestra la estructura definitiva del lóbulo tuberal (LT) (→) rodeando la eminencia media (EM). Obsérvese la presencia de tejido conjuntivo separando ambas estructuras (H-Er 140x).

BR: Bolsa de Rathke.

EM: Eminencia media.

LA: Lóbulo anterior.

LT: Lóbulo tuberal.

LP: Lóbulo posterior.

Rr: Región rostral.

3V: Tercer ventrículo.



Fig 41

FIGURA 41

Aspectos de la formación del Lóbulo Posterior en Aves.

a.- Sección sagital del esbozo hipofisario en el estadio E.5, donde se muestra la primera evidencia morfológica en el neuroepitelio (NE) (➔) de la formación del lóbulo posterior (H-Er 200x).

b.- Sección sagital de la hipófisis en el estadio E.6, donde se muestra la evaginación (➔) en el neuroepitelio de la base del diencefalo que constituye el primer esbozo del lóbulo posterior (H-Er 200x).

c.- Detalle de la evaginación del neuroepitelio diencefálico en el que se observan numerosas células en mitosis (➤) (H-Er 580x).

d.- Sección transversal en el estadio E.6 que muestra la presencia de ramificaciones (➔) en la evaginación del neuroepitelio diencefálico (H-Er 160x).

e.- Sección sagital de la hipófisis en el estadio E.13 que muestra la presencia de numerosas fibras (➤), procedentes del hipotálamo, en el lóbulo posterior (LP) (H-Er 160x).

f.- Sección sagital de la hipófisis al final del desarrollo embrionario que muestra la estructura ramificada del lóbulo posterior (LP) (H-Er 120x).

g,h.- Secciones transversales al final del desarrollo embrionario que muestran la estructura definitiva del lóbulo posterior. Obsérvense las ramificaciones en los niveles más caudales (h) (H-Er 120x).

BR: Bolsa de Rathke.

BS: Bolsa de Sessel.

In. Infundíbulo.

NE: Neuroepitelio.

LA: Lóbulo anterior.

LT: Lóbulo tuberal.