

Embriología Cabeza y Cuello

Embriología Cabeza y Cuello



- Los arcos faríngeos (branquiales), que consisten en barras de tejido mesenquimatoso separados por bolsas y hendiduras faríngeas, le confieren a la cabeza y cuello el aspecto típico.
- En esta semana la cara de un embrión está constituida por un proceso frontonasal, dos maxilares y dos mandibulares.
- Del primer arco branquial, se forman los procesos maxilares y mandibulares.
- Entre la 4ta y 5ta semana aparecen las placodas.

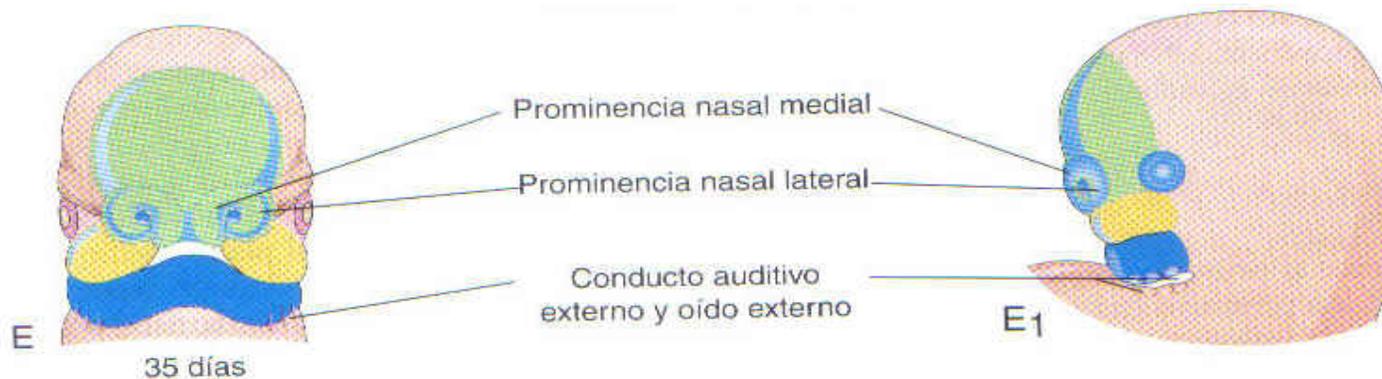


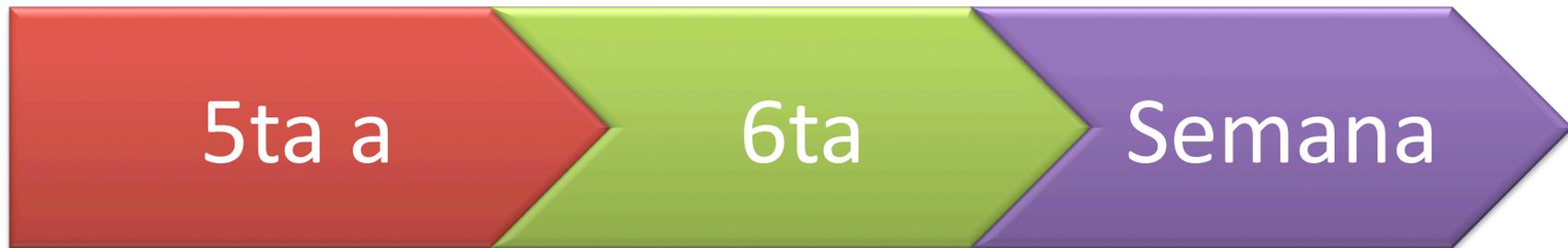


5ta Semana

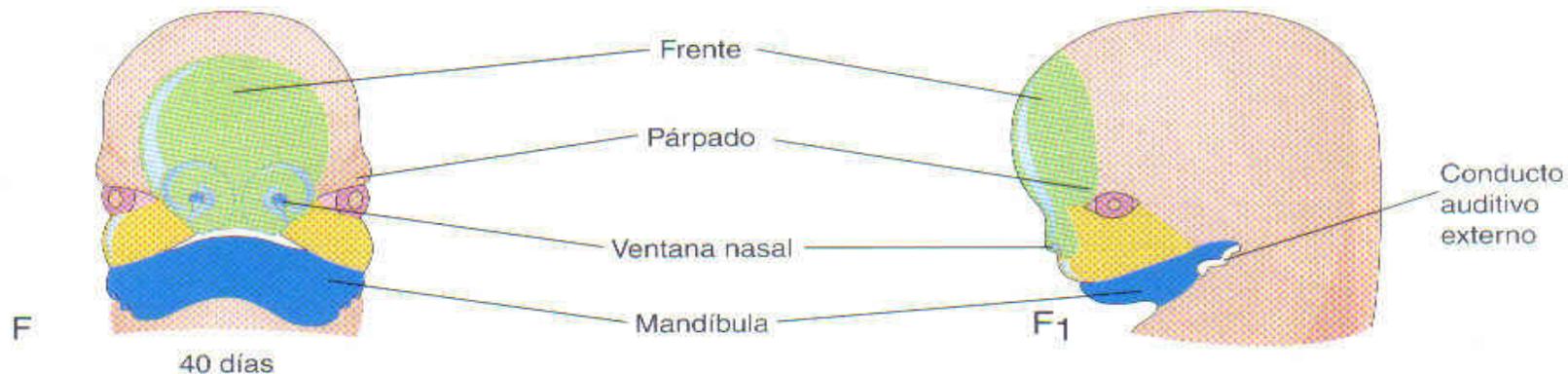
- La faringe es la porción más craneal del intestino anterior y se extiende desde la membrana bucofaríngea hasta el divertículo traqueobronquial, el cual se bifurca distalmente para formar los dos esbozos pulmonares.
- Las proyecciones laterales de la faringe se denominan bolsas faríngeas.
- El primero, segundo, tercero, cuarto y quinto arco faríngeo corresponden a pilares de mesodermo que aparecen a los lados del endodermo de la faringe.
- Las regiones del cerebro maduro derivan del crecimiento y la diferenciación de tres dilataciones tempranas, el prosencéfalo, mesencéfalo y romboencéfalo.
- En el tubo neural aparecen tres curvaturas longitudinales, cefálica, pontina y cervical.
- Cada arco tiene su propia arteria, cartílago e inervación.

- El primer arco está inervado por el V, el segundo por el VII, el tercero por el IX, y el cuarto y quinto por el X nervio craneano.
- La vista sagital muestra que el primer arco se divide distalmente en un proceso maxilar y otro mandibular.
- **Lengua:** en la vista dorsal la lengua primitiva se desarrolla a partir de las contribuciones de los arcos al piso de la faringe. El primer arco produce tres prominencias: un tubérculo impar en la línea medial y dos prominencias linguales laterales. Estas últimas exceden a la larga el volumen del tubérculo impar para producir los 2/3 anteriores de la lengua, mientras que el tercer arco sobrepasará al segundo arco para producir la mayor parte del tercio posterior.
- **Cara:** la vista frontal muestra que a cada lado de las placodas nasales se han desarrollado los procesos nasales medial y lateral.
- Además se origina la tiroides, la que se proyecta ventralmente desde el piso de la faringe a nivel de una depresión de la línea media, el agujero ciego, y comienza a descender.





- En la vista sagital el infundíbulo y la bolsa de Rathke, se unen para formar la glándula hipófisis.
- La tiroides comienza a descender hacia la superficie anterior de la tráquea en desarrollo.
- La primera hendidura forma el CAE, mientras que la primera bolsa forma la cavidad timpánica y la trompa de Eustaquio del oído medio.
- El oído interno se desarrolla a partir de la vesícula ótica.
- En la vista frontal las placodas nasales se invaginan y se hacen más profundas para formar las fositas nasales. Junto con los ojos, continúan migrando en dirección anteromedial.





- En la vista dorsal, el segundo arco ha crecido en sentido lateral y hacia abajo sobre el tercero, lo que crea el seno cervical que poco después se degenera.

6ta a

7ma

Semana

- **Nariz y paladar:** en la vista frontal profunda el tabique nasal separa parcialmente a las cavidades en desarrollo. Las crestas palatinas se han desarrollado a partir de los procesos maxilares e inicialmente se proyectan en dirección inferomedial a los costados de la lengua.
- En la vista inferior puede verse el borde libre inferior del tabique nasa a través del espacio que se encuentra entre las crestas palatinas. El paladar primario es un componente del segmento intermaxilar, un derivado del proceso nasal medial que corresponde a su vez a una porción de la prominencia frontonasal. El segmento intermaxilar también forma un parte del componente labial (surco subnasal) y una porción del maxilar superior (que alojará los Incisivos)





- **Tiroides y bolsas:** en la vista dorsal la tiroide y la paratiroides superior han alcanzado sus destinos finales, el cuerpo ultimobranqueal se ha entremezclado con la glándula tiroides formando las células para foliculares secretoras de calcitonina.
- La paratiroides inferior que se desplaza con el timo está comenzando a desplazar a la paratiroides superior. El descenso de la tiroides a dejado un canal vestigial denominado conducto tirogloso.
- **Lengua:** en el piso de la faringe la contribución del segundo arco a la lengua es sobrepasada por el tercer arco, que da origen al tercio posterior de la lengua.
- **Cara y oídos:** en la vista frontal el odio está migrando en dirección superior, los procesos nasales mediales se han fusionado entre sí y con los procesos maxilares, y el surco nasolagrimal separa el proceso maxilar de los procesos nasales laterales.
- **Nariz y paladar:** en las vistas frontal profunda inferior las crestas palatinas se están desplazando en dirección superomedial para fusionarse entre sí y con el tabique nasal en descenso.



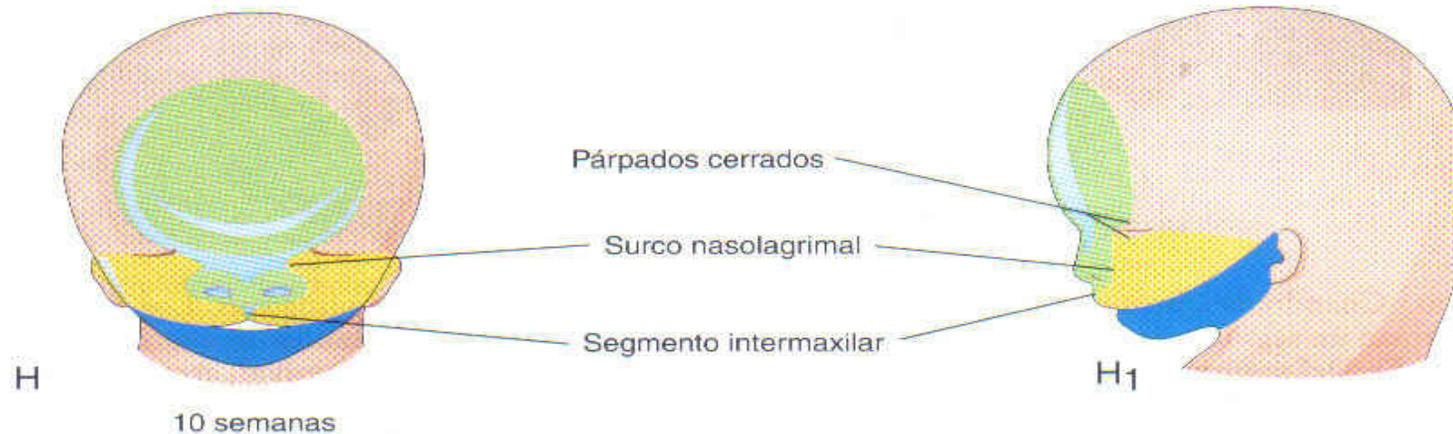
9na Semana

- La cabeza representa casi la mitad de la longitud vértex-coccis del feto .
- La cara es ancha, los ojos se encuentran muy separados, las orejas tienen una implantación baja y los párpados están fusionados.
- Las piernas son cortas y los muslos relativamente pequeños.

10ma

Semana

- En la vista dorsal la paratiroides inferior ha alcanzado su destino final, mientras que el timo continúa su descenso hasta el mediastino anterior.
- **Cara:** en la vista frontal superficial el surco subnasal se ha formando en la linea media y las estructuras nasales, ojos y oídos han alcanzado sus destinos finales.
- **Nariz y paladar:** en la vista frontal profunda se están formando los cornetes nasales a medida que se fusionan el tabique nasal y las crestas palatinas. El hueso comienza a formarse en la porción anterior de las crestas palatinas para producir parte del paladar duro. La porción posterior de las crestas fusionadas carece de hueso y se transforma en el paladar blando.
- En la vista inferior la úvula se proyecta hacia atrás desde el paladar blando. El agujero Incisivo señala la unión en la línea media entre los paladares primarios y secundarios.

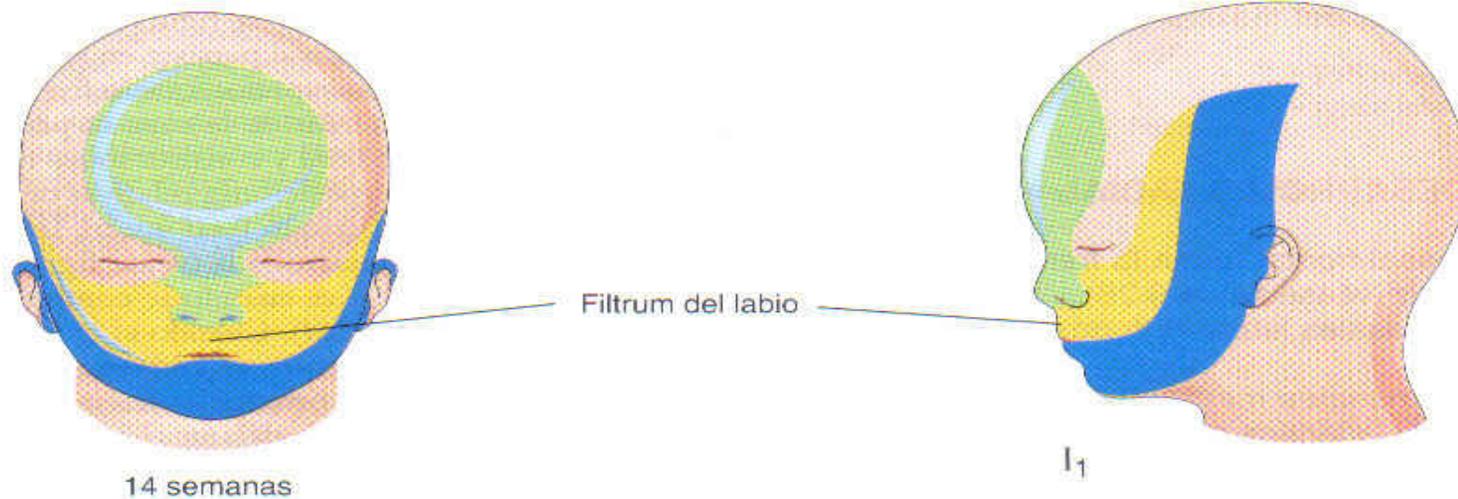




- El cuerpo experimenta un crecimiento acelerado.
- La cabeza crece más lateralmente, pero sigue siendo mucho mayor al cuerpo.
- Aparecen centros primarios de osificación.



- Crecimiento rápido.
- La cabeza va disminuyendo su tamaño.
- Ocurren movimientos oculares lentos.
- Oídos externos cerca de su posición final.



Bibliografía

- Langman, S., (2006), Embriología Medica Con orientación clínica, Editorial Medica Panamericana, 10° Edición, Capitulo 16, Paginas 267-290.
- Moore, K., Persaud, T., (2008), Embriología Clínica, Editorial Elsevier, 8° Edición, Capitulo 9, Paginas 160-188.

Video

- http://www.youtube.com/watch?v=wyXhJH_IdYI