

UNIVERSIDAD DEL SUR

BIOLOGIA DEL DESARROLLO

DR. DEL SOLAR VILLARREAL GUILLERMO

TOLEDO AREVALO JOSE ABELARDO

1-A

# INTRODUCCION

- **CABEZA**

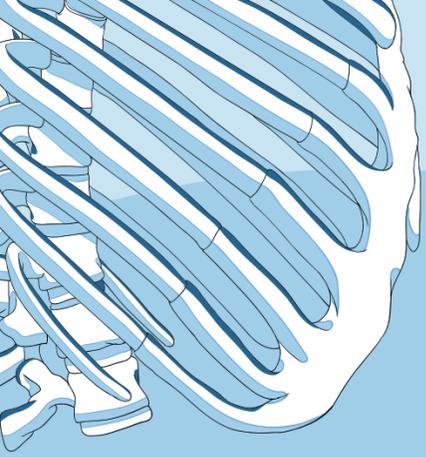
ES EL SEGMENTO SUPERIOR DEL CUERPO Y ESTÁ COMPUESTA POR EL CRÁNEO Y LA CARA. EN LA CABEZA SE ENCUENTRAN LOS ÓRGANOS SENSORIALES QUE PERMITEN VER, OÍR, OLER Y HABLAR. SU DISEÑO INTRINCADO PERMITE EL PASO DE UNA RED DE NERVIOS Y VASOS SANGUÍNEOS QUE PROTEGEN EL CEREBRO.

- **CUELLO**

ES LA PARTE DEL CUERPO QUE UNE LA CABEZA AL TRONCO SU FUNCIÓN ES SOSTENER LA CABEZA Y PERMITIR SU MOVIMIENTO EL CUELLO TAMBIÉN CONTIENE ESTRUCTURAS VASCULARES Y NERVIOSAS QUE SUMINISTRAN SANGRE Y OXÍGENO AL CEREBRO.

## CONCLUSION

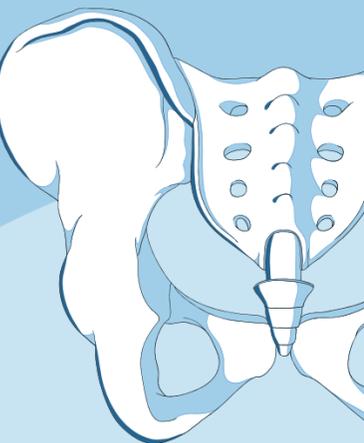
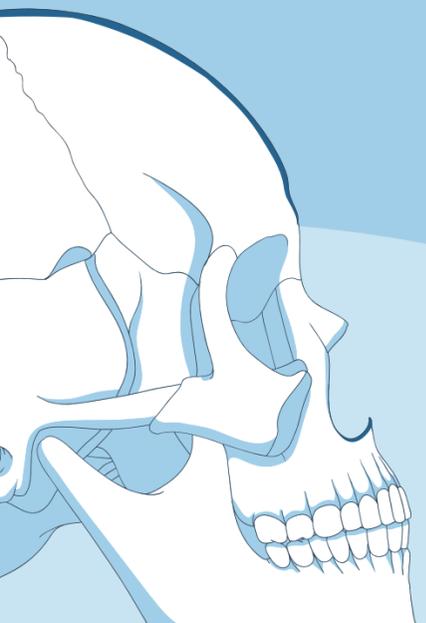
SON ESTRUCTURAS FUNDAMENTALES EN LA BIOLOGIA DE MUCHOS ORGANISMOS Y SU ESTUDIO PUEDE PROPORCIONAR INFORMACION VALIOSA SOBRE LA EVOLUCION, ADAPTACION Y DIVERSIDAD DE LA VIDA EN LA TIERRA

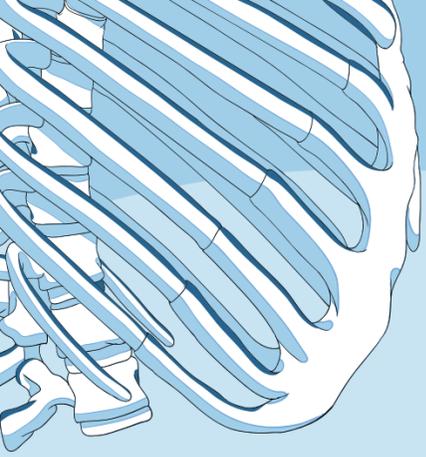


# CABEZA Y

# CUELLO

Biología

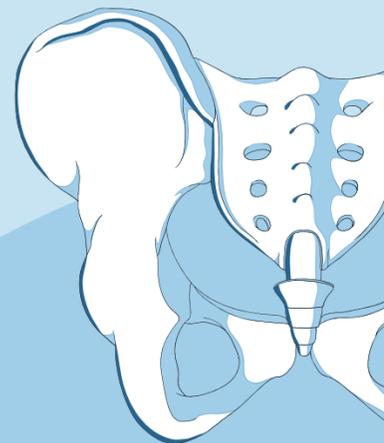
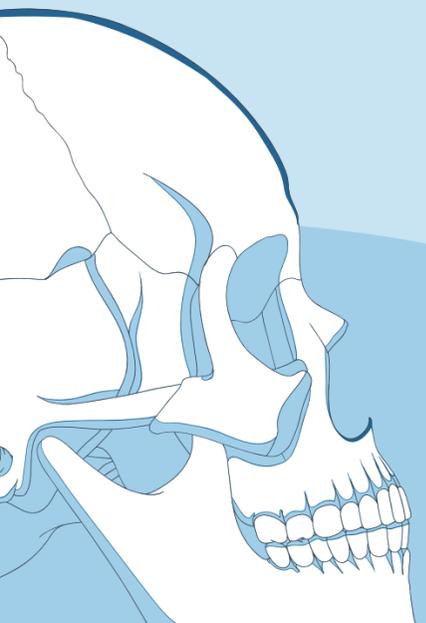


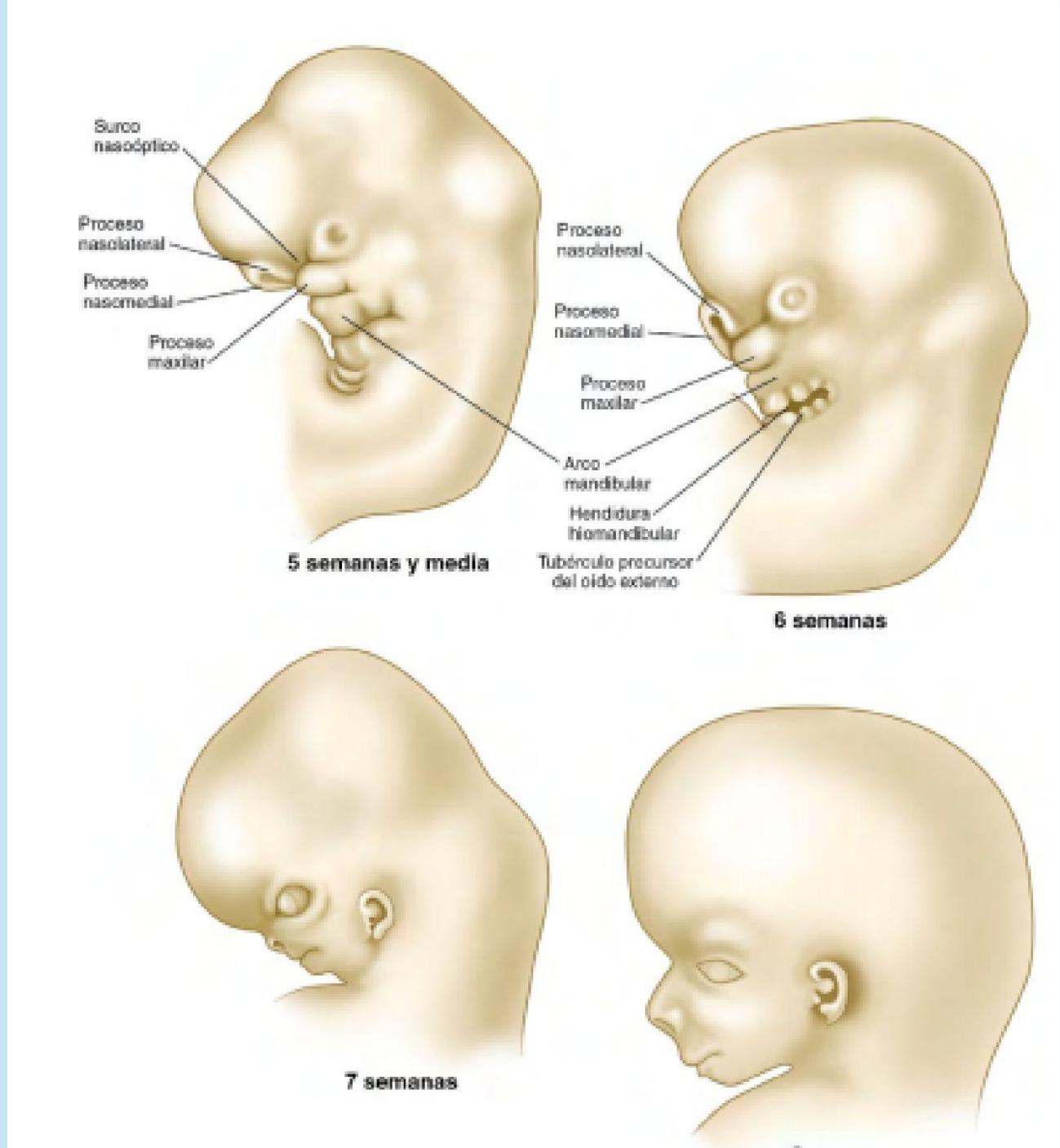


La región craneofacial primitiva surge de las porciones rostrales del tubo neural, la notocorda y la faringe, que se encuentra rodeada por una serie de pares de arcos aórticos. Entre estos arcos aórticos y el ectodermo de superficie existen grandes masas de mesénquima derivado del mesodermo y de la cresta neural.



La migración masiva de grupos segmentarios de células de la cresta neural proporciona el mesénquima para gran parte de la región facial. La musculatura de la región craneofacial deriva del mesodermo de los somitómeros o de los somitos occipitales. El componente de tejido conjuntivo de la musculatura facial se origina en la cresta neural.





## IDEA 1

La región faríngea (branquial) se organiza alrededor de parejas de arcos branquiales mesenquimatosos, que se alternan con bolsas faríngeas tapizadas de endodermo y con hendiduras branquiales revestidas por ectodermo

## IDEA 2

La cara y la mandíbula surgen de la prominencia frontonasal impar y de los procesos pareados nasomediales, maxilares y mandibulares. Los procesos nasomediales forman el maxilar y el labio superiores por medio de un proceso de crecimiento diferencial y de fusión, mientras que la prominencia frontonasal constituye la parte superior de la cara

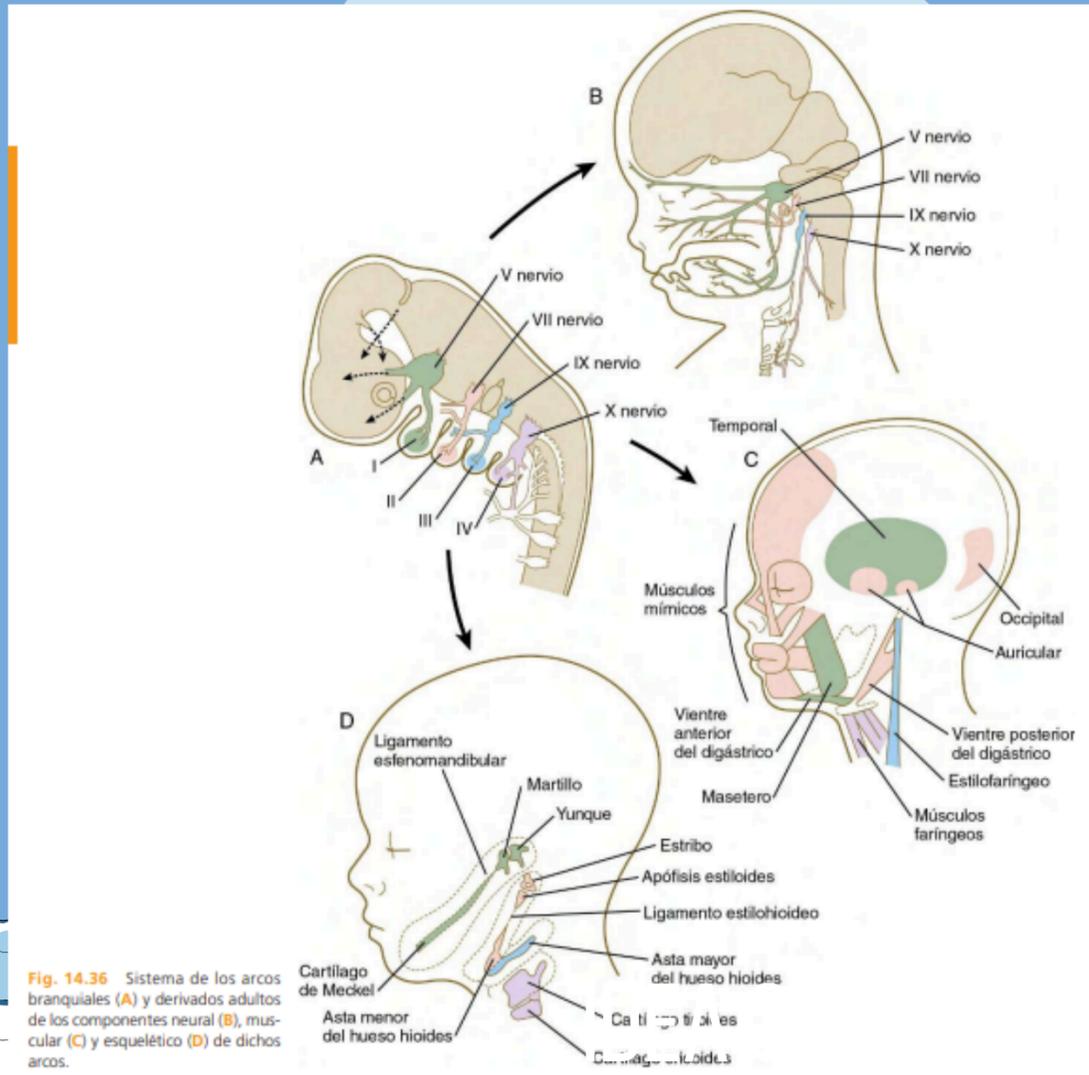


Fig. 14.36 Sistema de los arcos branquiales (A) y derivados adultos de los componentes neural (B), muscular (C) y esquelético (D) de dichos arcos.

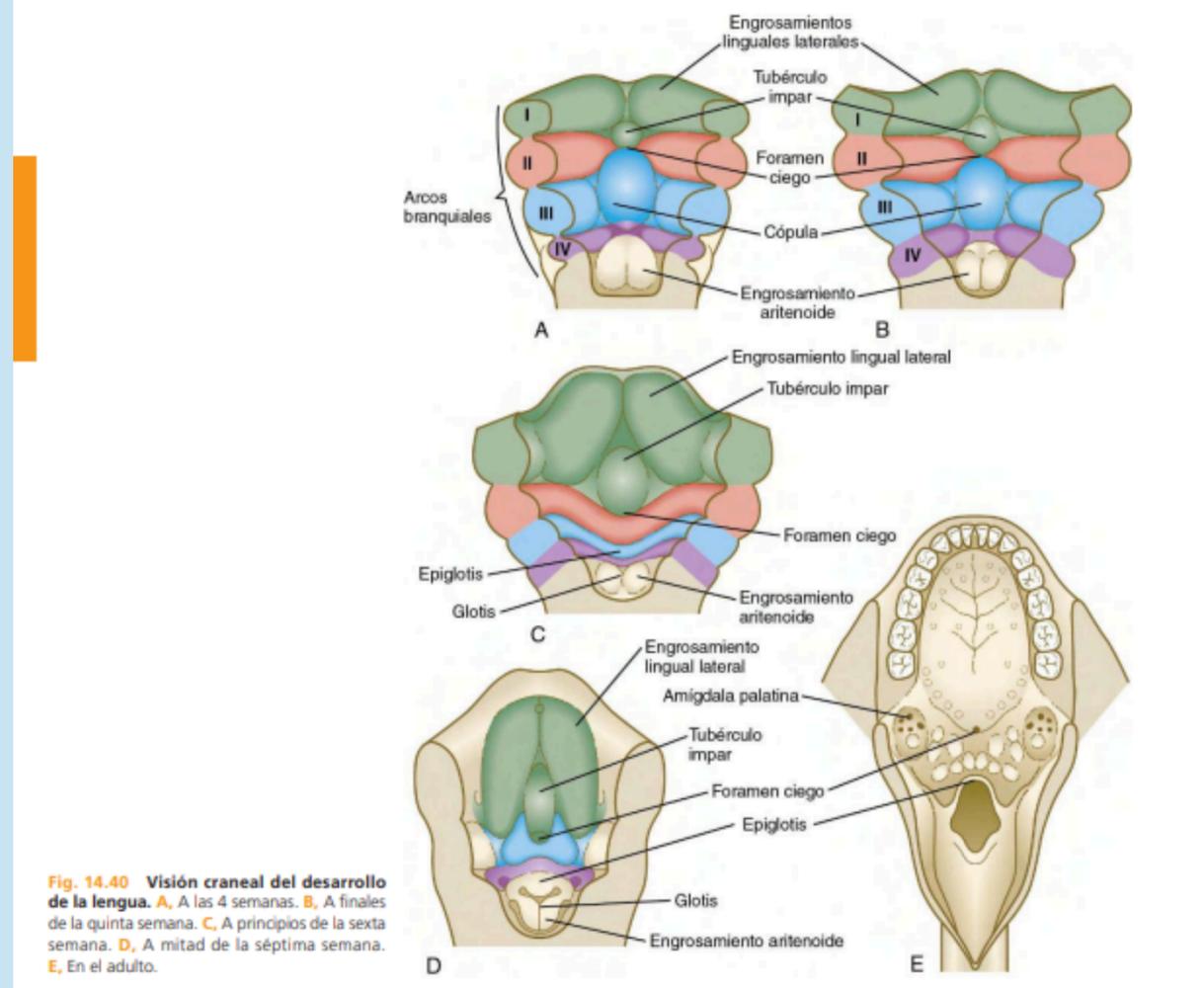
## IDEA 3

Los procesos mandibulares en expansión se fusionan para dar lugar a la mandíbula y al labio inferior. El surco nasolagrimal existente entre los procesos nasolateral y maxilar termina por canalizarse, y dan lugar al conducto nasolagrimal, que conecta la órbita con la cavidad nasal

## IDEA 4

El paladar se origina por la fusión de un único proceso palatino medial con dos procesos palatinos laterales. El primero forma el paladar primario y los últimos, el secundario.

El aparato olfatorio comienza como una pareja de engrosamientos ectodérmicos que forman las placodas nasales. A medida que éstas se hunden para formar las fosas nasales, se ven rodeadas por los procesos nasolaterales y nasomediales, unas estructuras en forma de herradura.



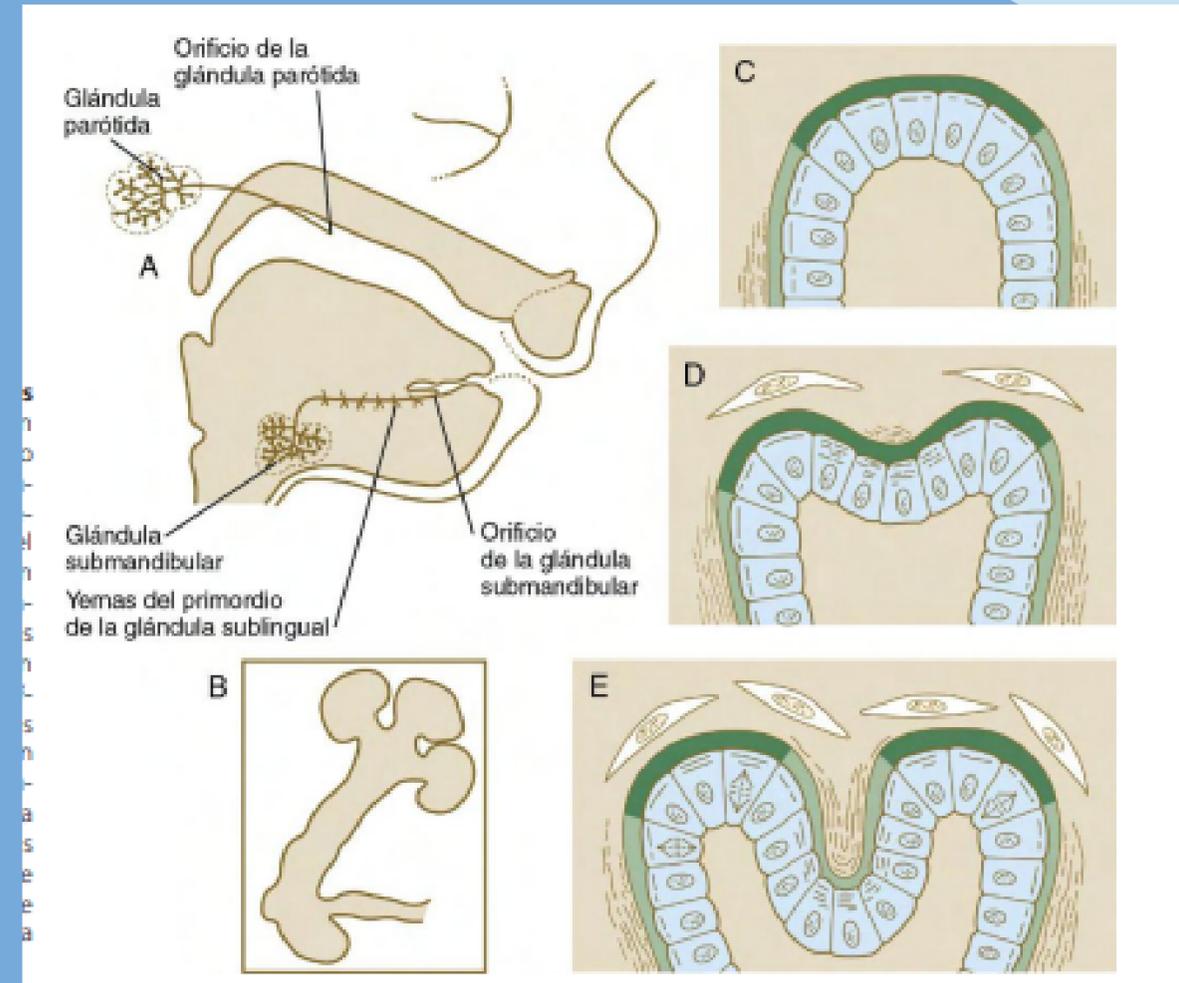
**Fig. 14.40** Visión craneal del desarrollo de la lengua. **A**, A las 4 semanas. **B**, A finales de la quinta semana. **C**, A principios de la sexta semana. **D**, A mitad de la séptima semana. **E**, En el adulto.

Las glándulas salivales se desarrollan a partir de crecimientos del epitelio oral. El epitelio glandular en expansión se ramifica y se diferencia por medio de una serie de interacciones continuas con el mesénquima circundante.

Los dientes se forman a partir de interacciones entre el ectodermo oral (lámina dental) y el mesénquima de la cresta neural. Un diente en desarrollo pasa por las etapas sucesivas de yema, copa y campana dentales.

Las malformaciones de la cara son frecuentes. Muchas de ellas, como el labio leporino y las fisuras del paladar, representan la persistencia de patrones estructurales normales de los estadios embrionarios iniciales. Otras, como la holoprosencefalia o el hipertelorismo, se deben a alteraciones del crecimiento en el proceso frontonasal. El origen de la mayor parte de las malformaciones faciales parece ser multifactorial, e implica tanto la susceptibilidad genética como causas ambientales.

Los componentes de la faringe (surcos, arcos y bolsas) dan lugar a una gran variedad de estructuras. Del primer arco se forman el maxilar, la mandíbula y sus estructuras asociadas. El primer surco y la primera bolsa, junto al mesénquima asociado del primer y el segundo arcos, originan las distintas estructuras del oído externo y medio. Las hendiduras branquiales segunda, tercera y cuarta se obliteran y constituyen la superficie exterior del cuello, mientras que los componentes de los arcos segundo al cuarto forman el esqueleto faríngeo, así como gran parte de la musculatura y del tejido conjuntivo de la región faríngea del cuello. El endodermo de la tercera y la cuarta bolsas forma el timo y las glándulas paratiroides. La glándula tiroides aparece en la faringe superior, a partir de un crecimiento endodérmico, ventral e impar



La lengua se origina a partir de múltiples engrosamientos ventrales del suelo de la faringe. El cuerpo de la lengua procede de las parejas de engrosamientos linguales laterales en la región de los primeros arcos branquiales.

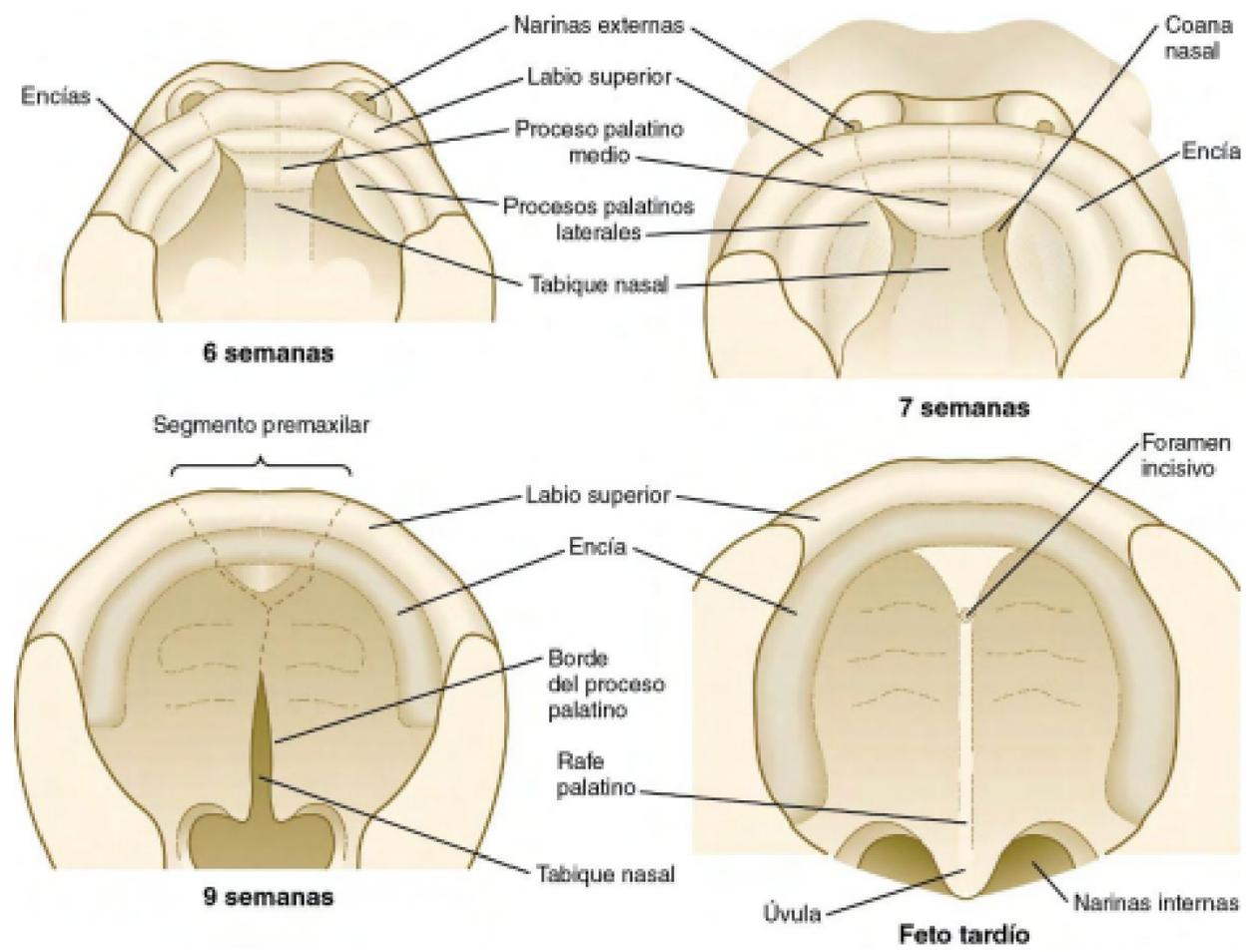


Fig. 14.8. Desarrollo del paladar visto desde abajo.