

Universidad de Los Andes  
Facultad de Medicina  
Departamento de Ciencias Morfológicas  
Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes  
Servicio de Radiología y Diagnóstico por Imágenes

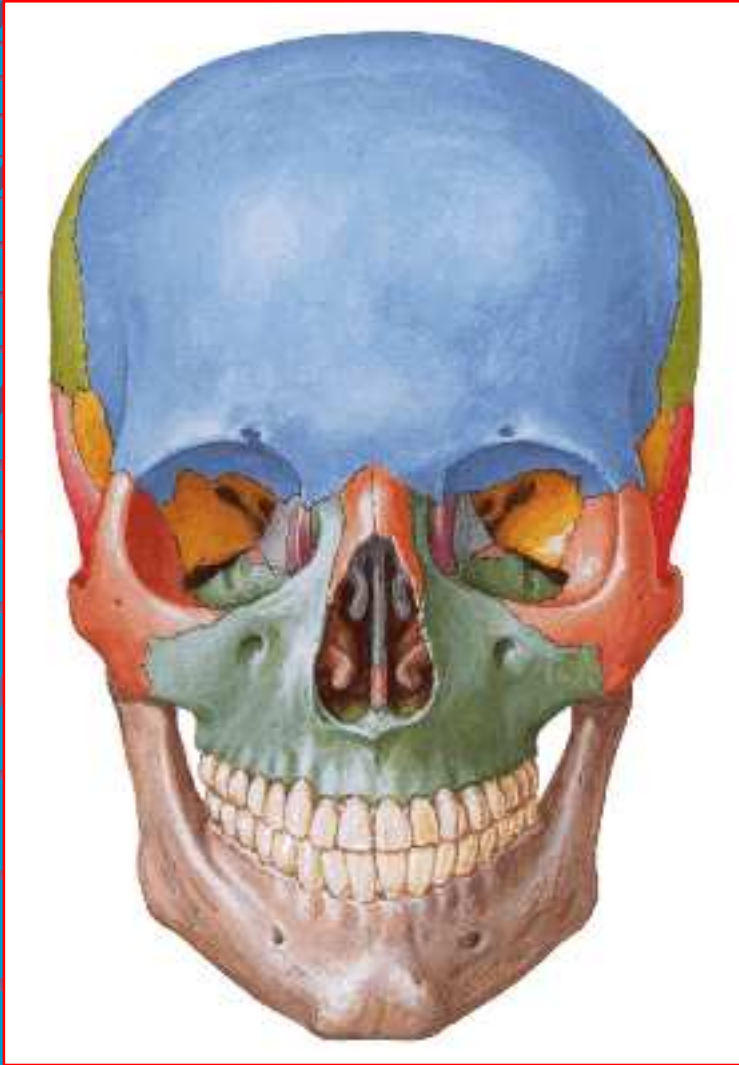
# Anatomía Radiológica del Cráneo

(huesos craneales)

Dr. Carlos Pérez Mujica

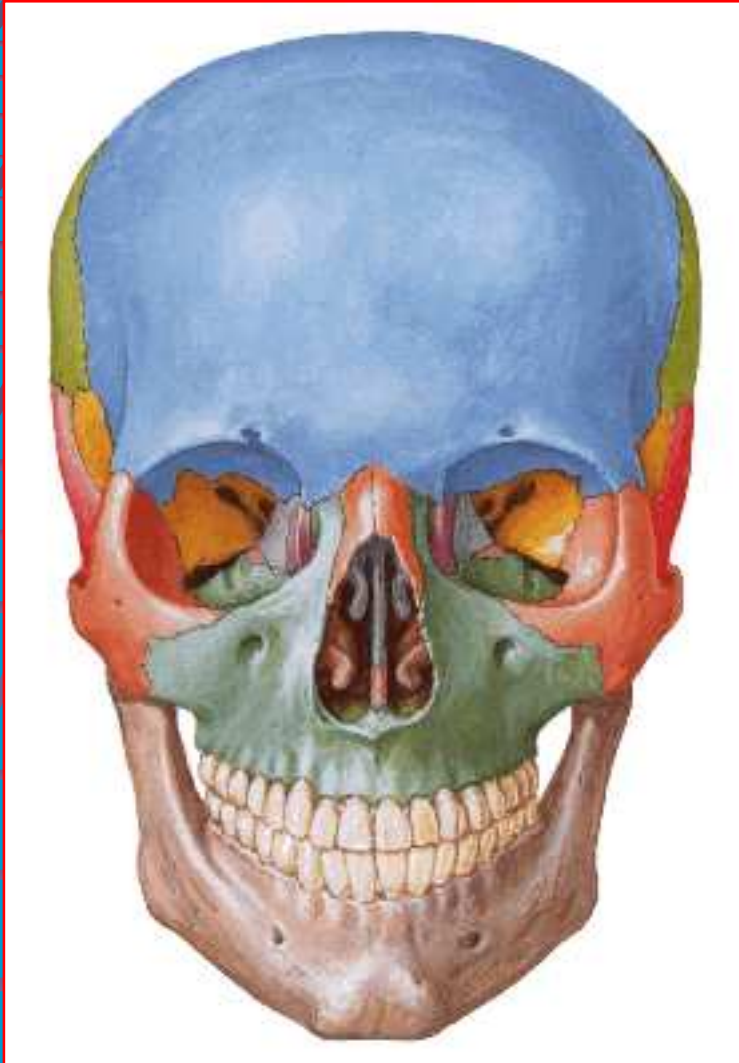
Mérida, 10 de marzo de 2008

# Cráneo



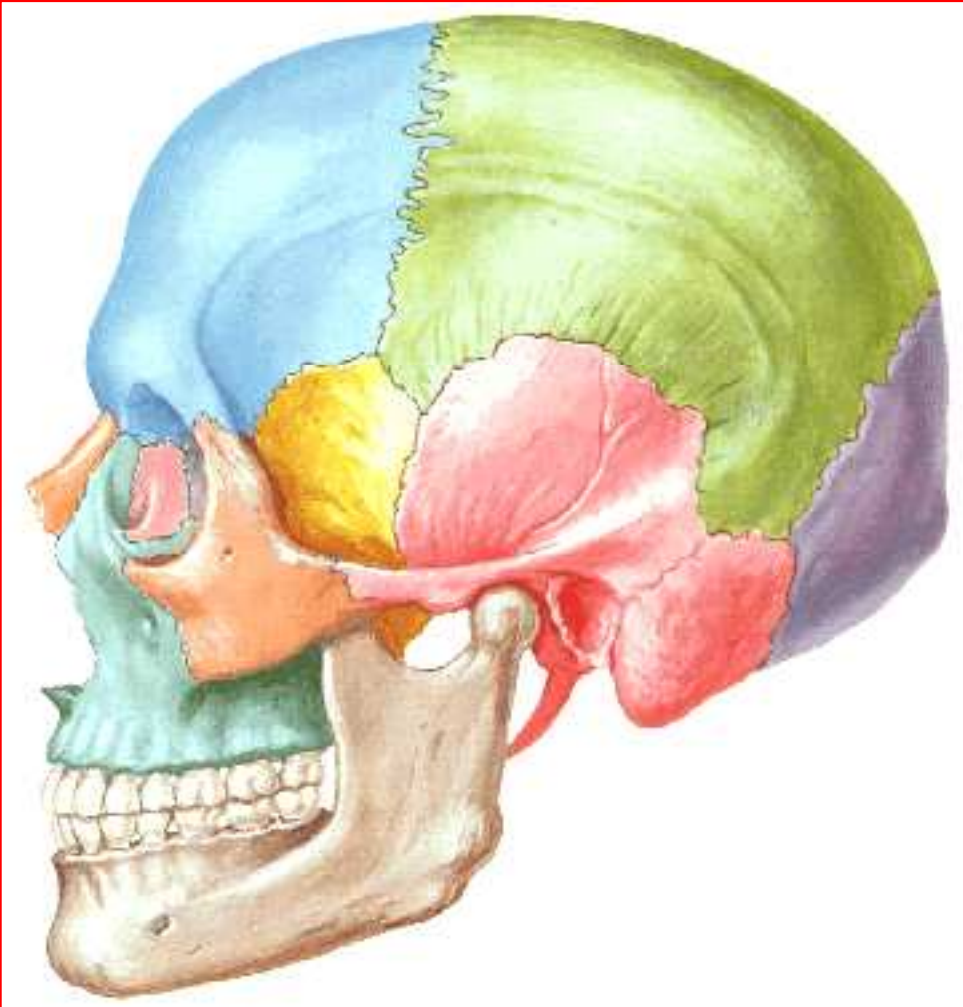
- El cráneo o esqueleto óseo descansa sobre el extremo superior de la columna vertebral.
- El cráneo consiste en 8 huesos craneales y 14 huesos faciales.
- Es la parte que rodea y protege al encéfalo. Está dividido en tres grandes segmentos

# Cráneo



- Su porción anterior se denomina esqueleto o macizo facial.
- El macizo facial protege a los órganos de los sentidos.
- Su parte inferior corresponde a la denominada base del cráneo

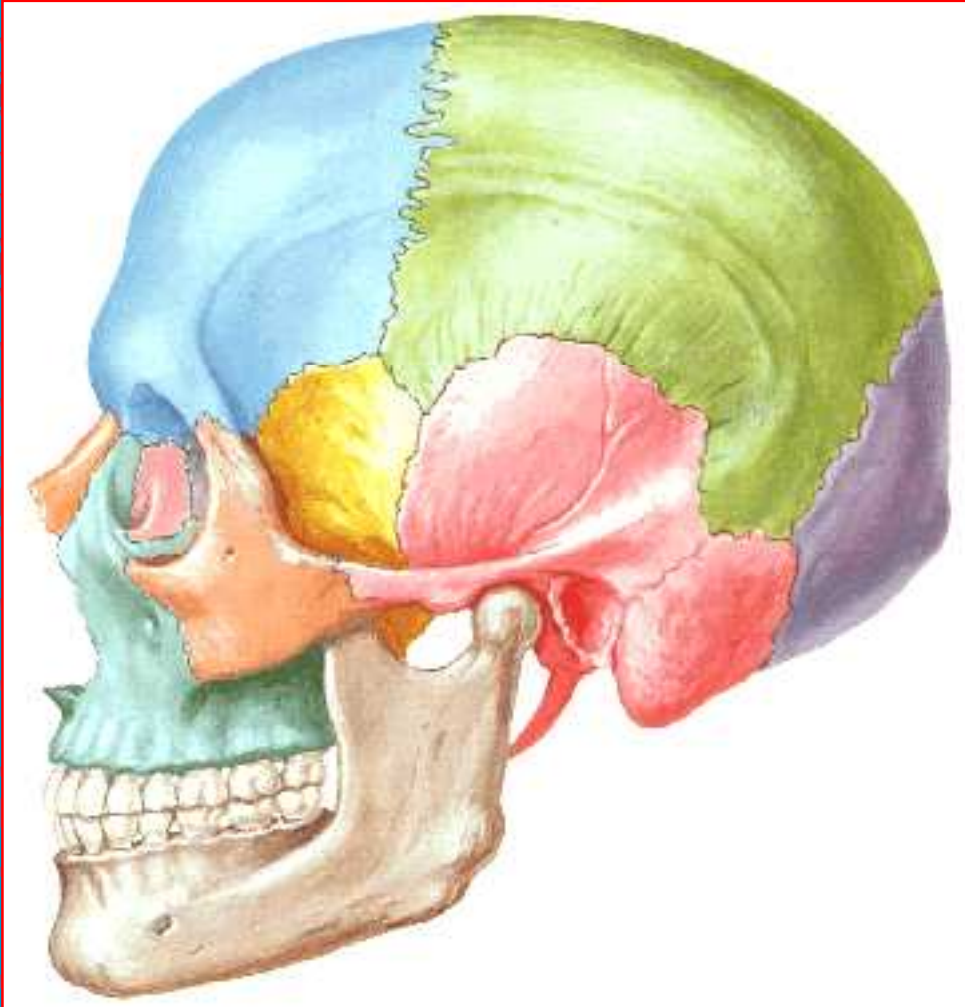
# Cráneo



- También es denominada calvaria y éste proviene del latín queriendo decir calavera.
- La bóveda craneana involucra en su constitución fundamentalmente a los huesos frontal, parietales y occipital



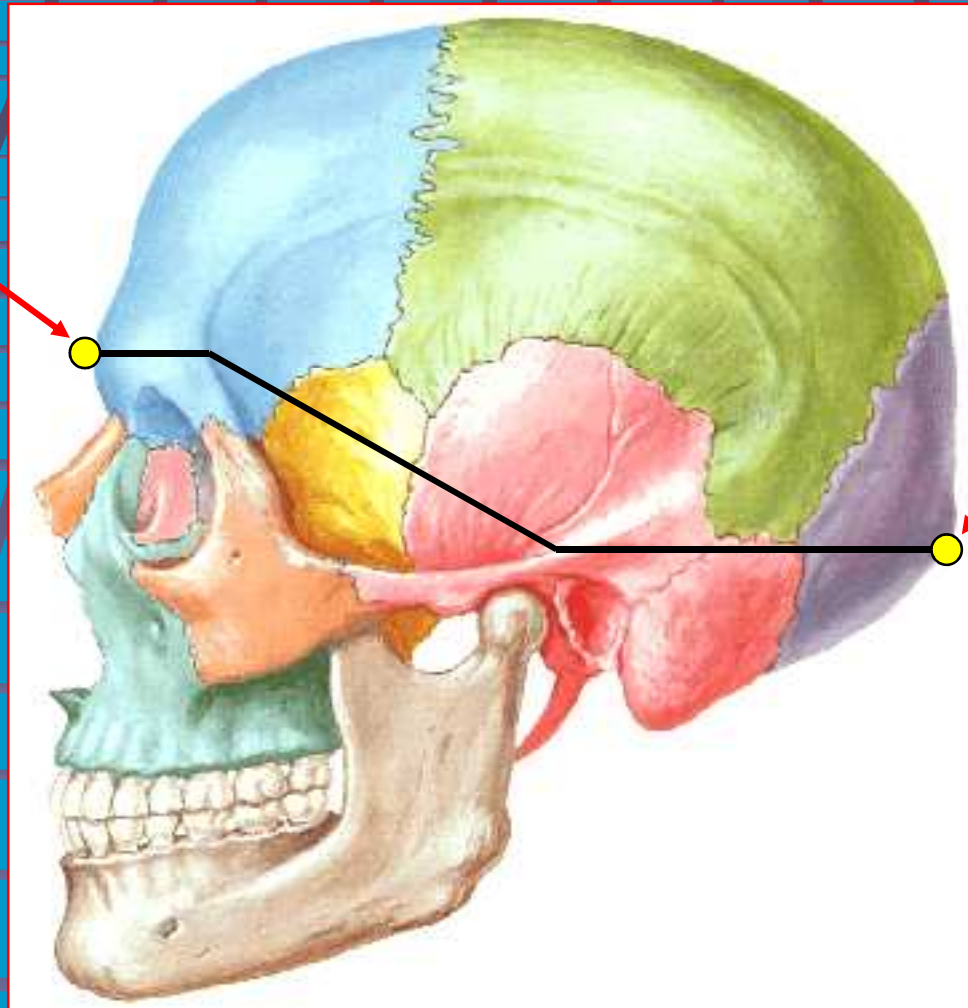
# Cráneo



- Sin embargo, también incluye parte del esfenoides y de los temporales.
- Partiendo de los reparos anatómicos imprescindibles para este caso.

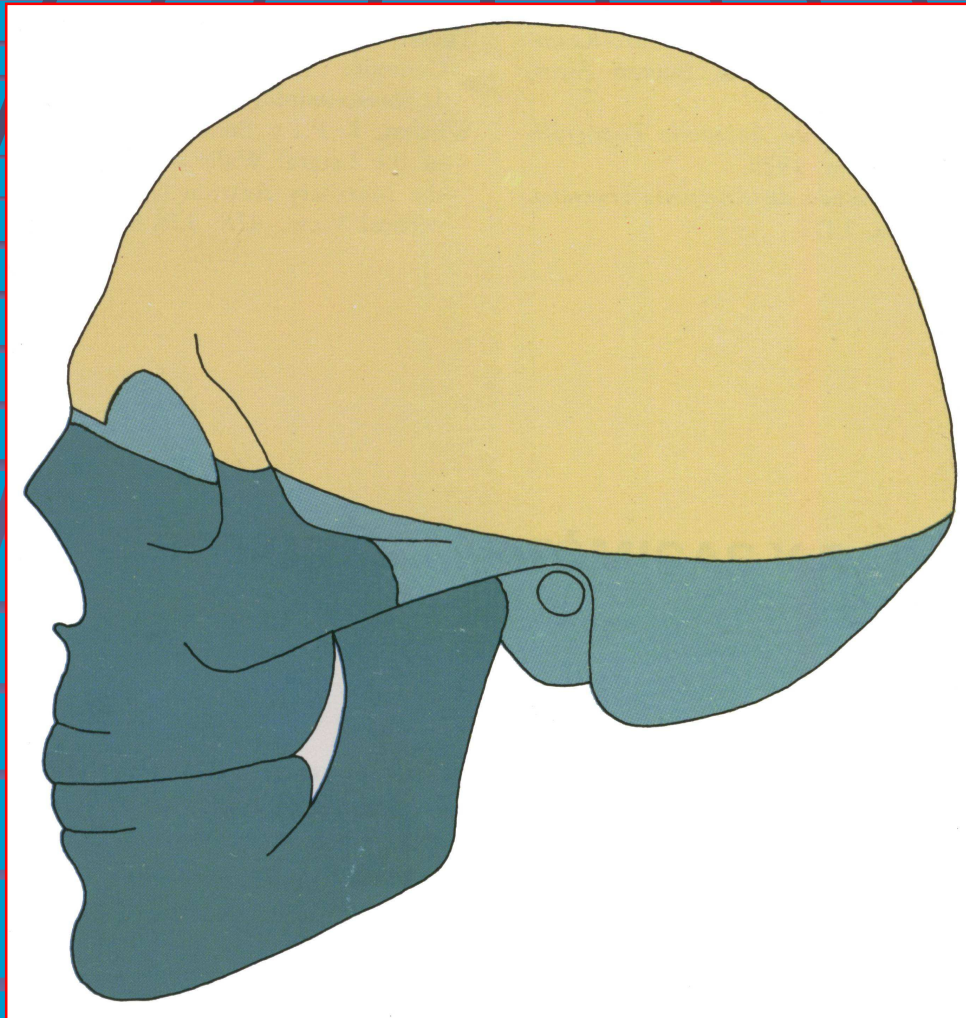
# Cráneo

Glabela



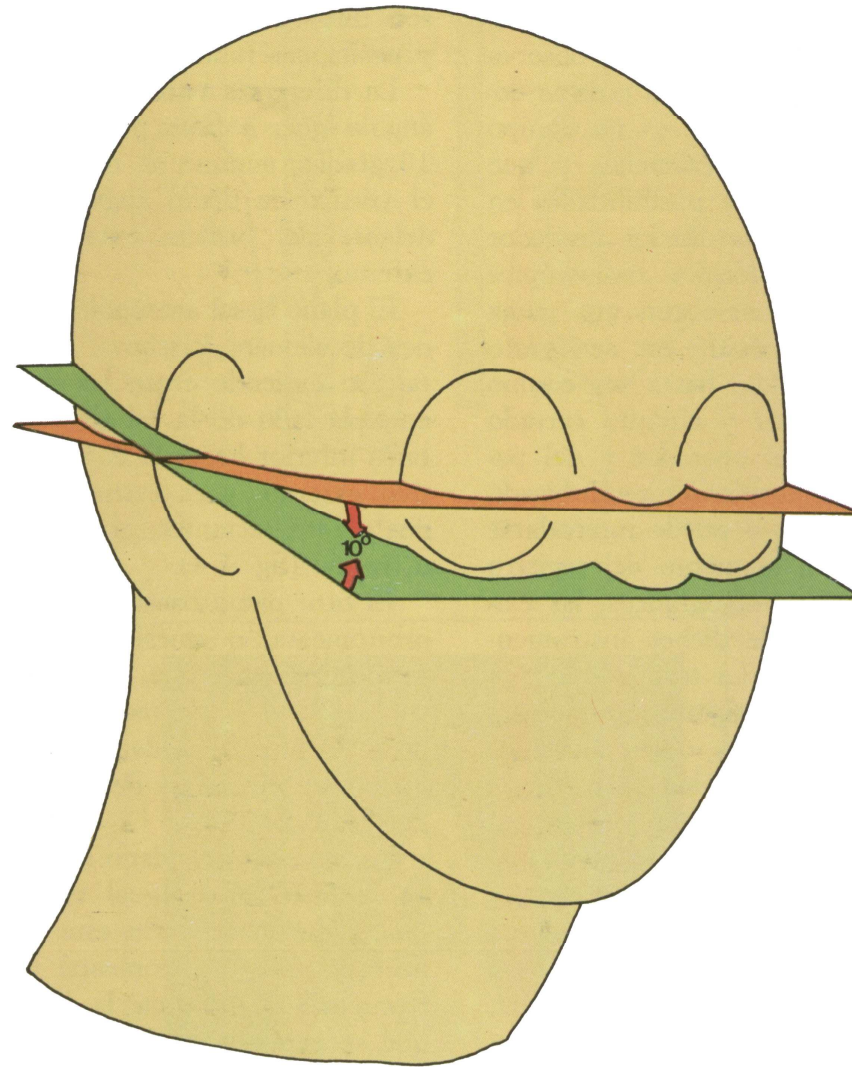
Inion

# Cráneo



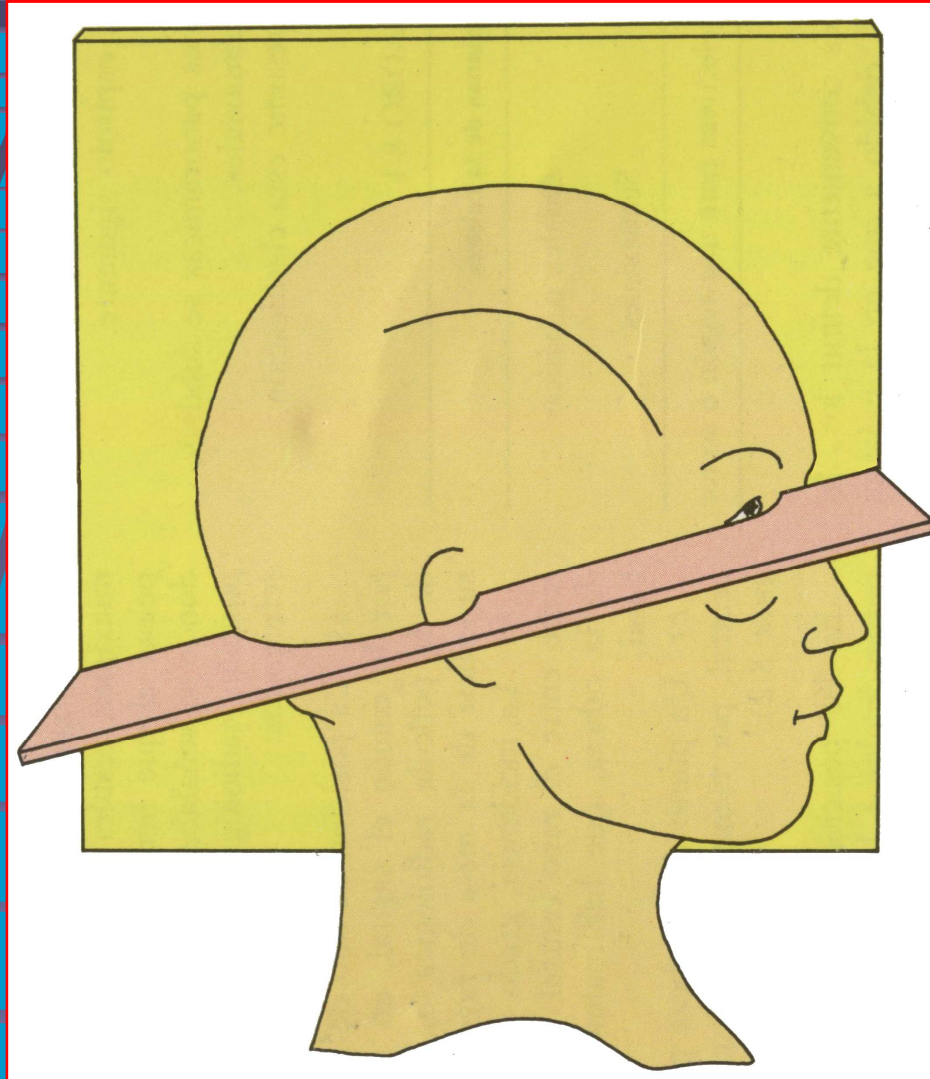


# Cráneo



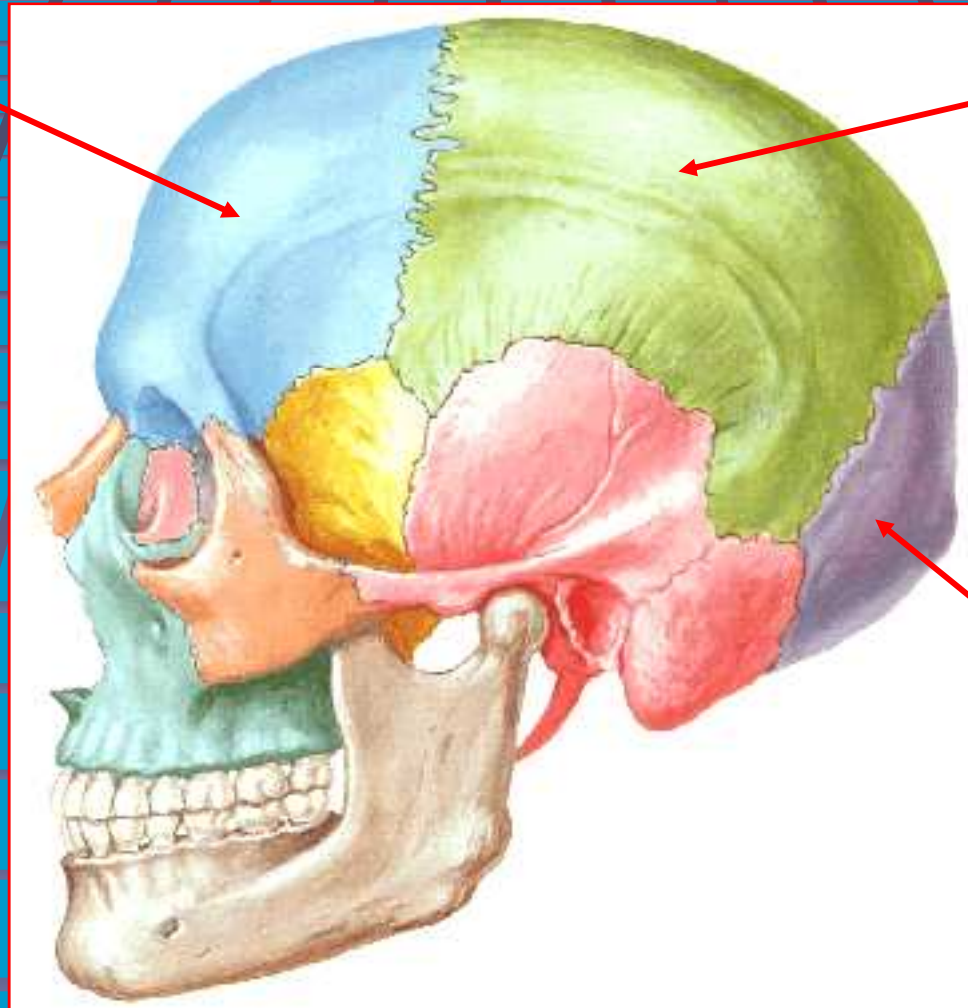


# Cráneo



# Cráneo

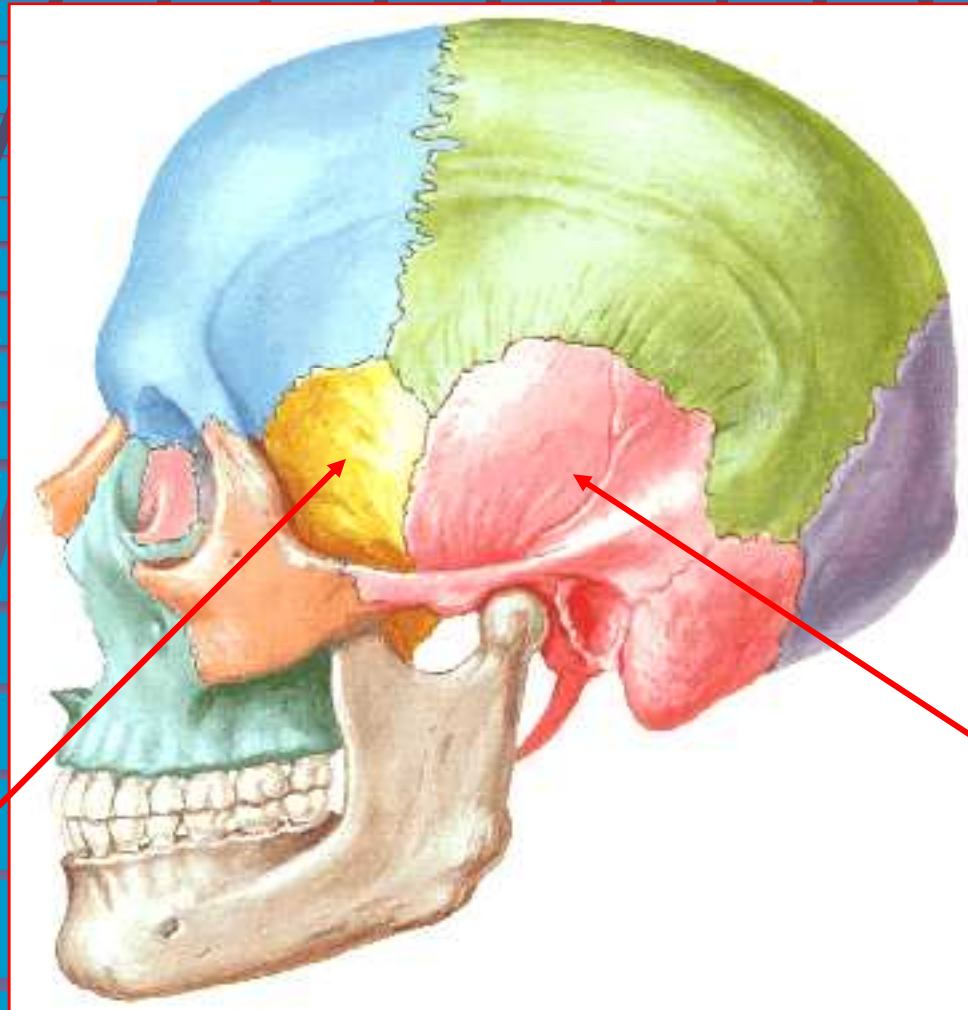
Frontal



Parietal

Occipital

# Cráneo

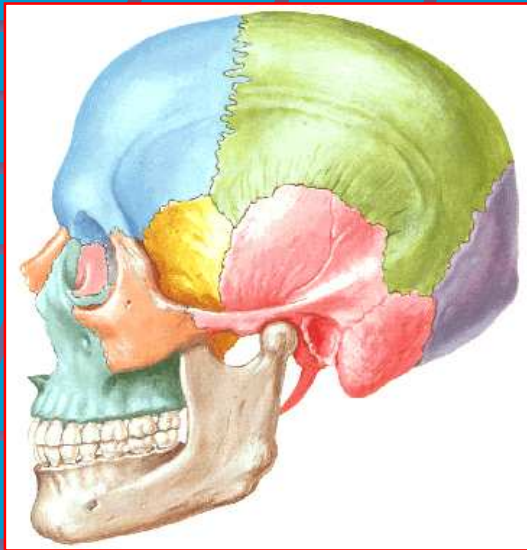


Esfenoides

Temporal

# Cráneo

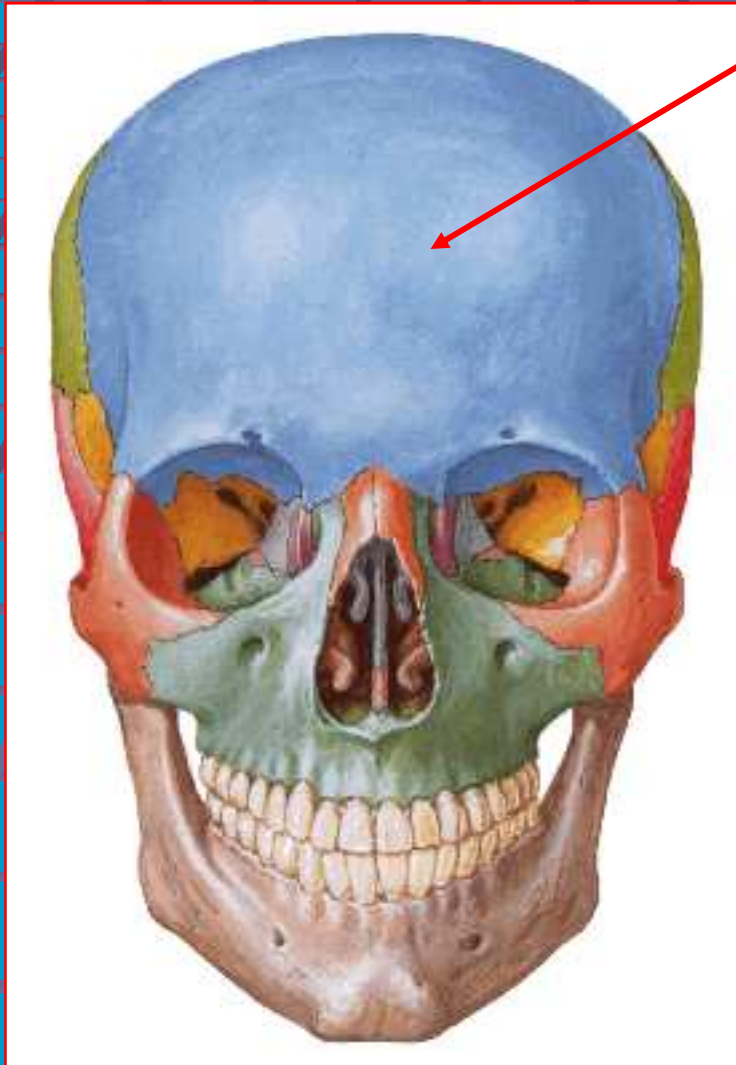
Para efectos prácticos decimos que los huesos del cráneo son ocho, cuatro impares y de situación medial y los otros cuatro pares y de ubicación lateral y simétrica. Estos son:



- Hueso Frontal.
- Hueso Etmoides.
- Hueso Esfenoides .
- Hueso Occipital.
- Hueso Temporal (2).
- Hueso Parietal (2).

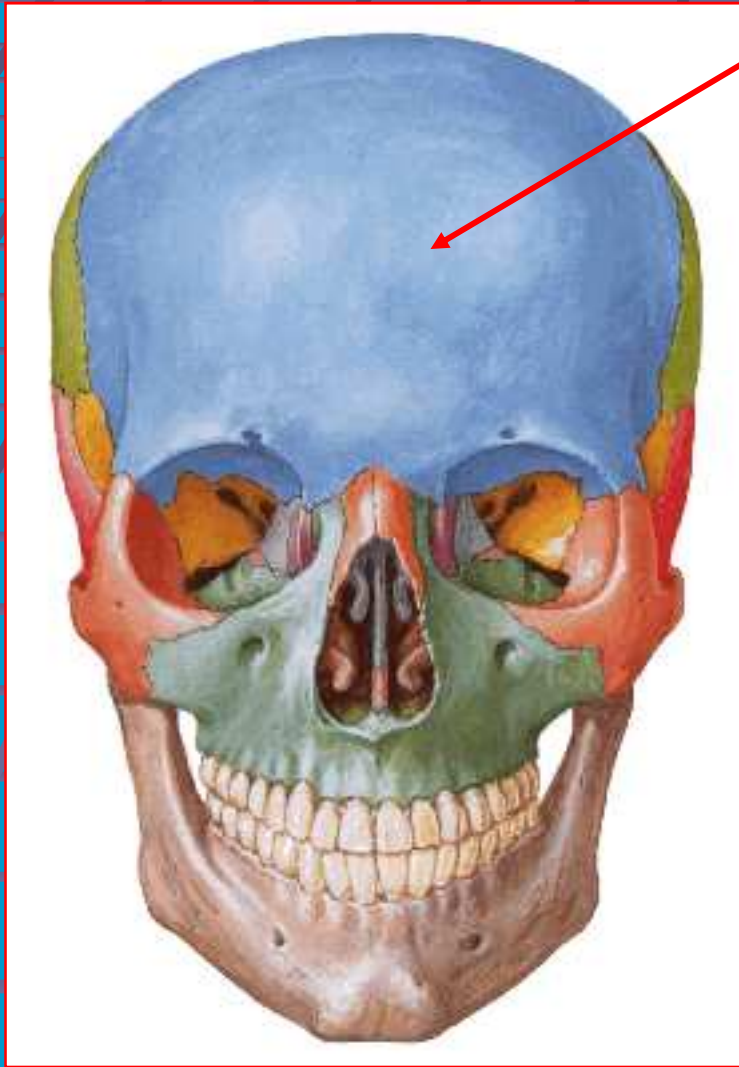


# Frontal

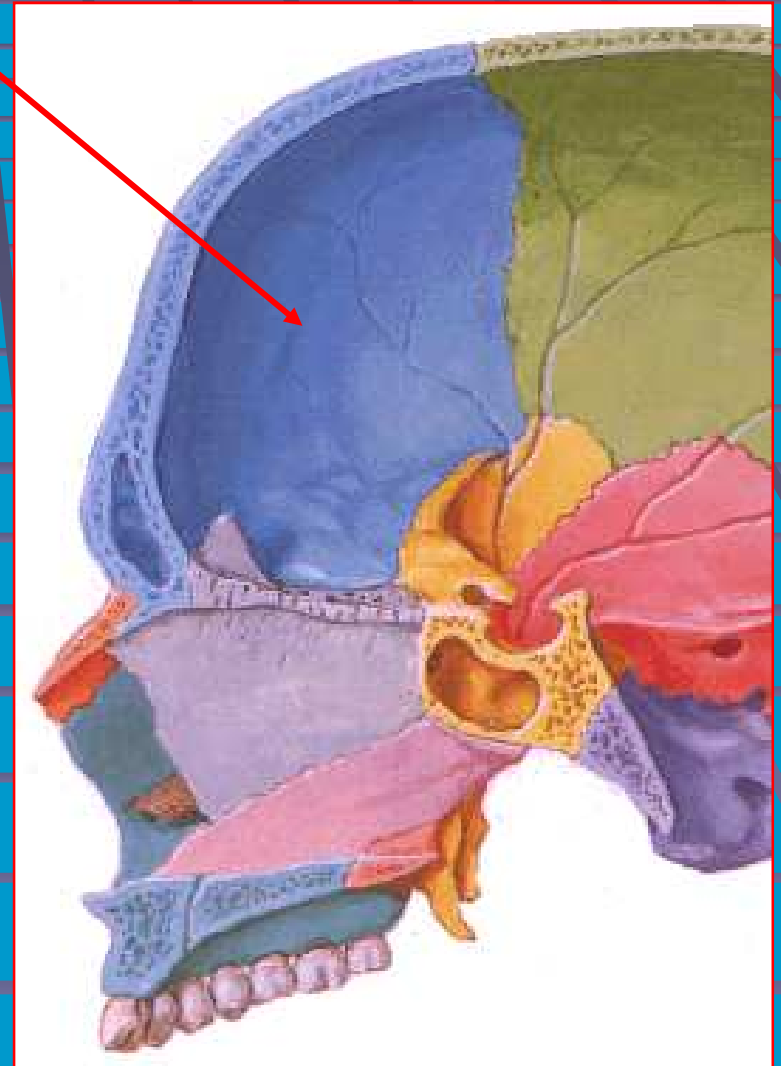
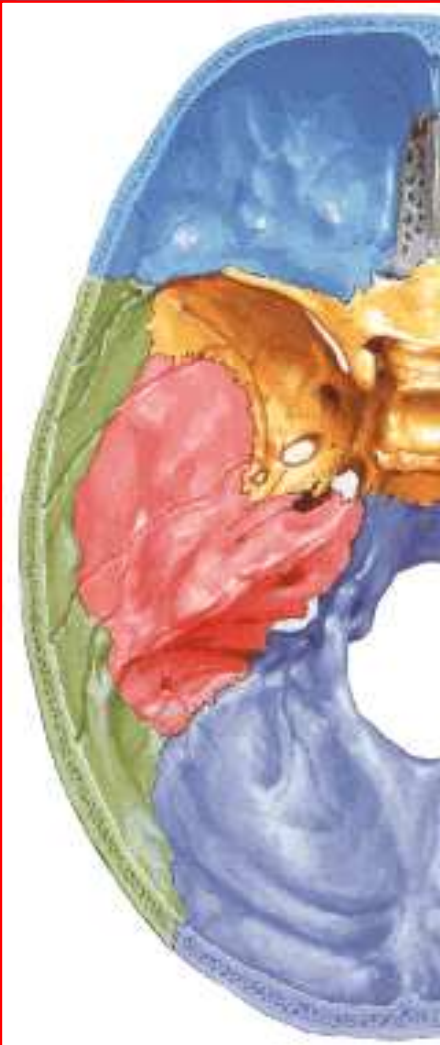


- Se encuentra en la parte anterosuperior del cráneo, por delante de los parietales y por encima del maxilar superior, el etmoides, el esfenoides, los malarres, lagrimales y huesos propios de la nariz.

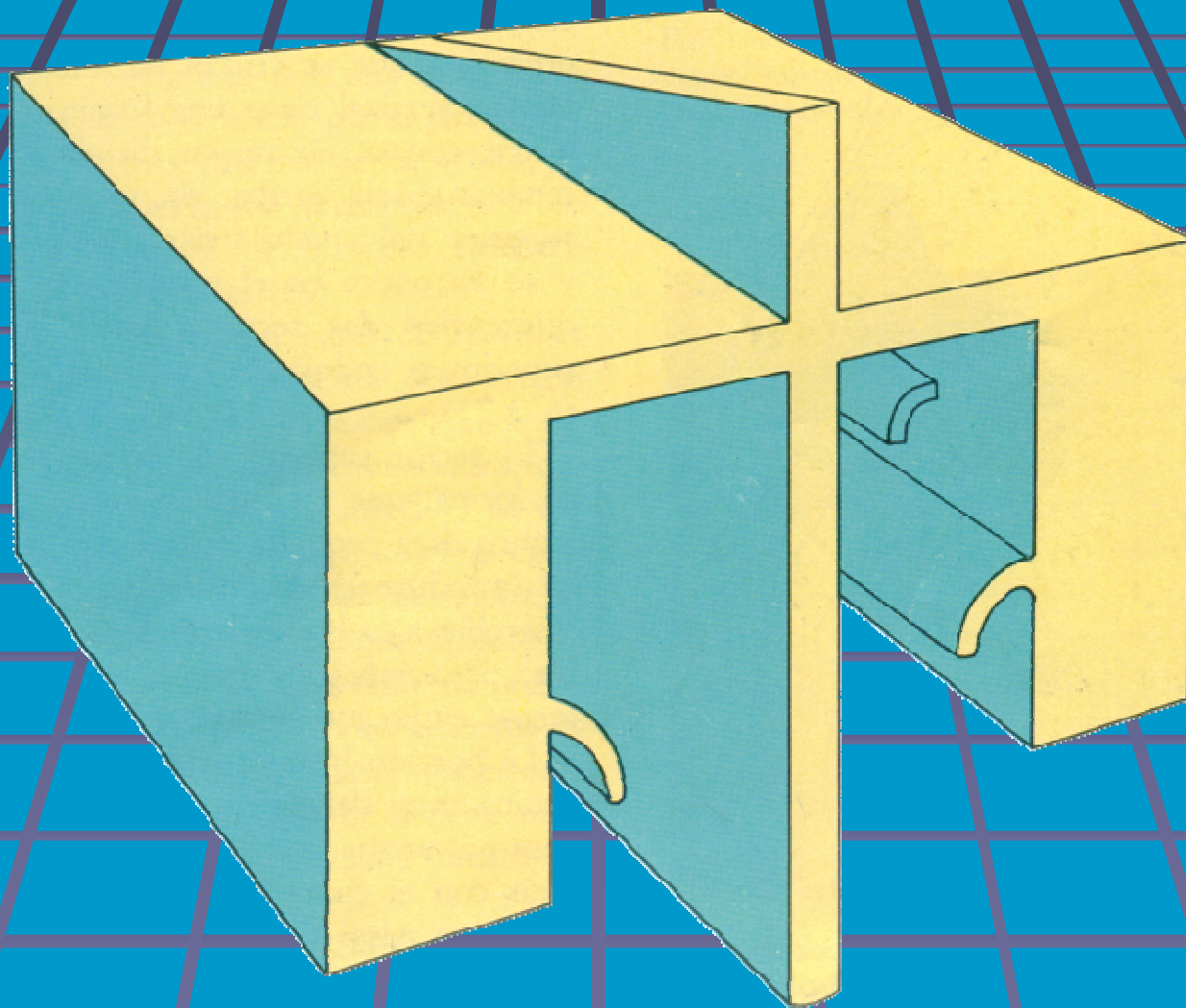
# Frontal



# Frontal

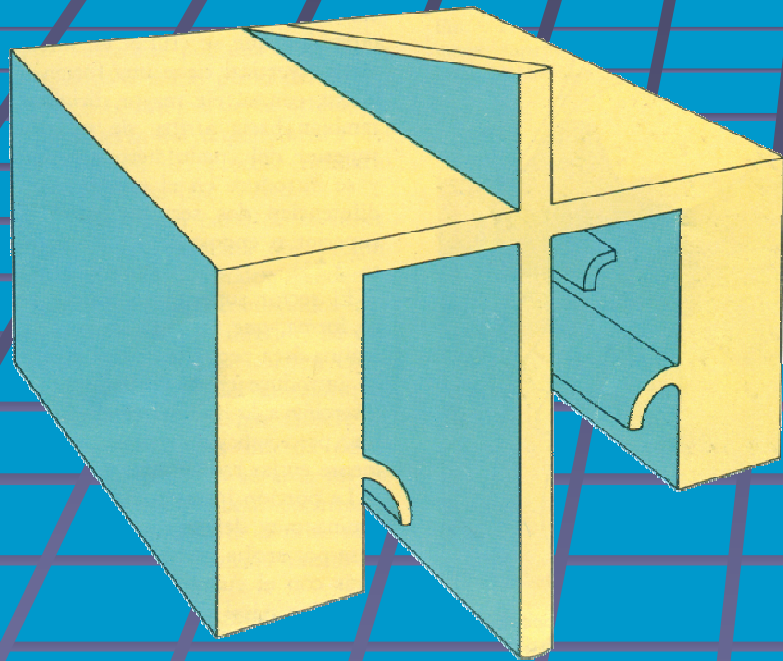


# Etmoides



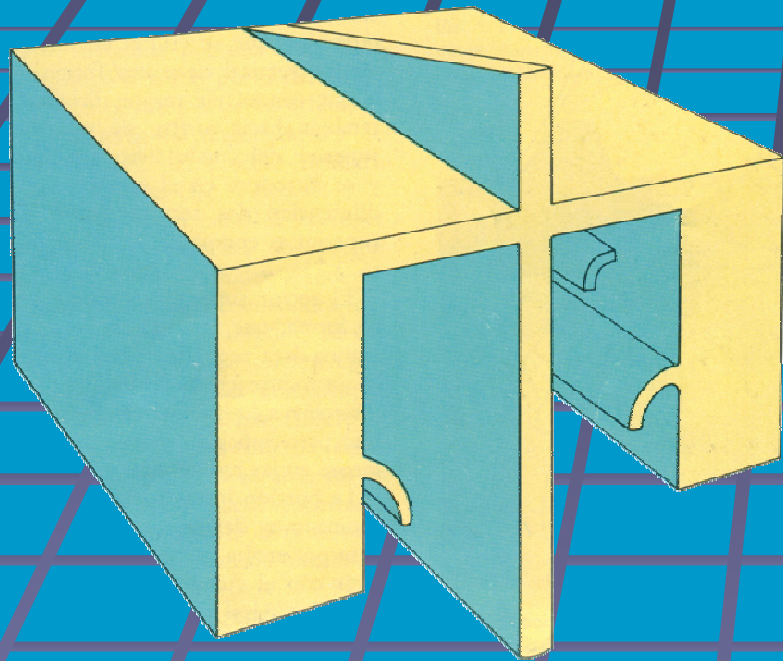


# Etmoides



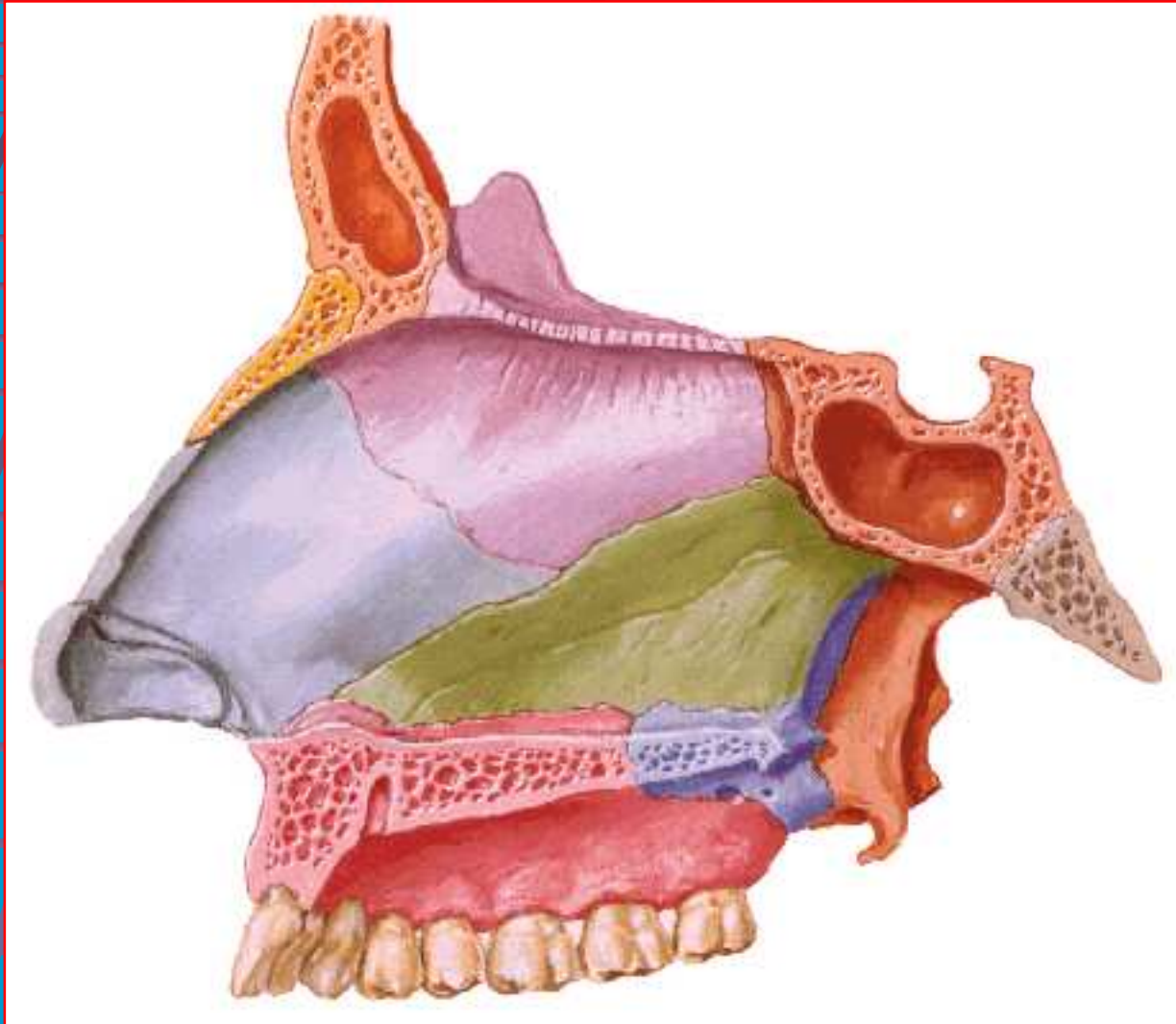
- Es un hueso corto del cráneo, central, impar y simétrico, compuesto por una lamina vertical, una lamina horizontal perpendicular a la anterior y dos masas laterales.
- De superficies muy anfractuosas, permite el paso de los filetes del nervio olfatorio

# Etmoides



- Se sitúa por debajo del piso del cráneo,
- Se articula con el frontal, con el unguis y con el esfenoides

# Etmoides

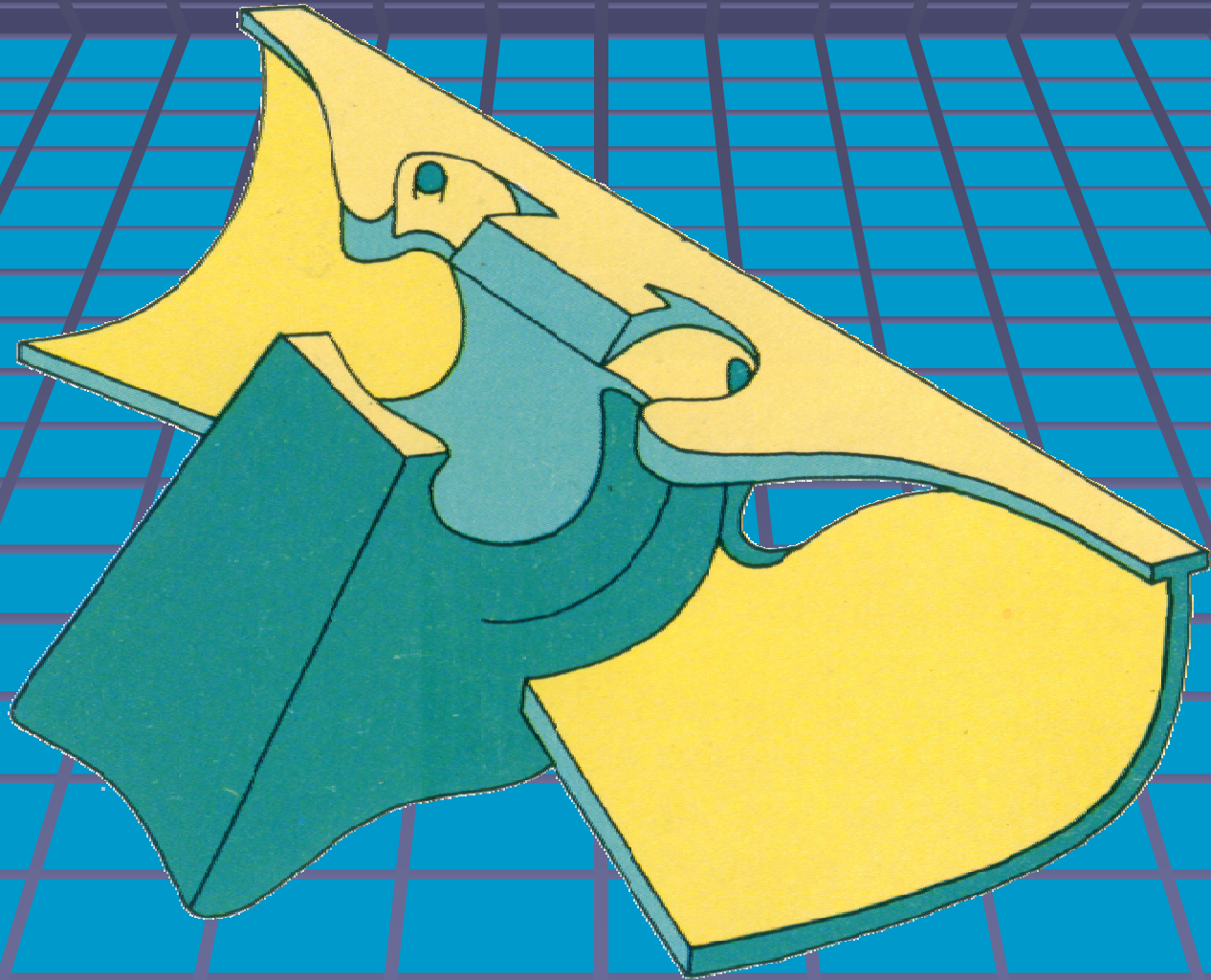


# Etmoides

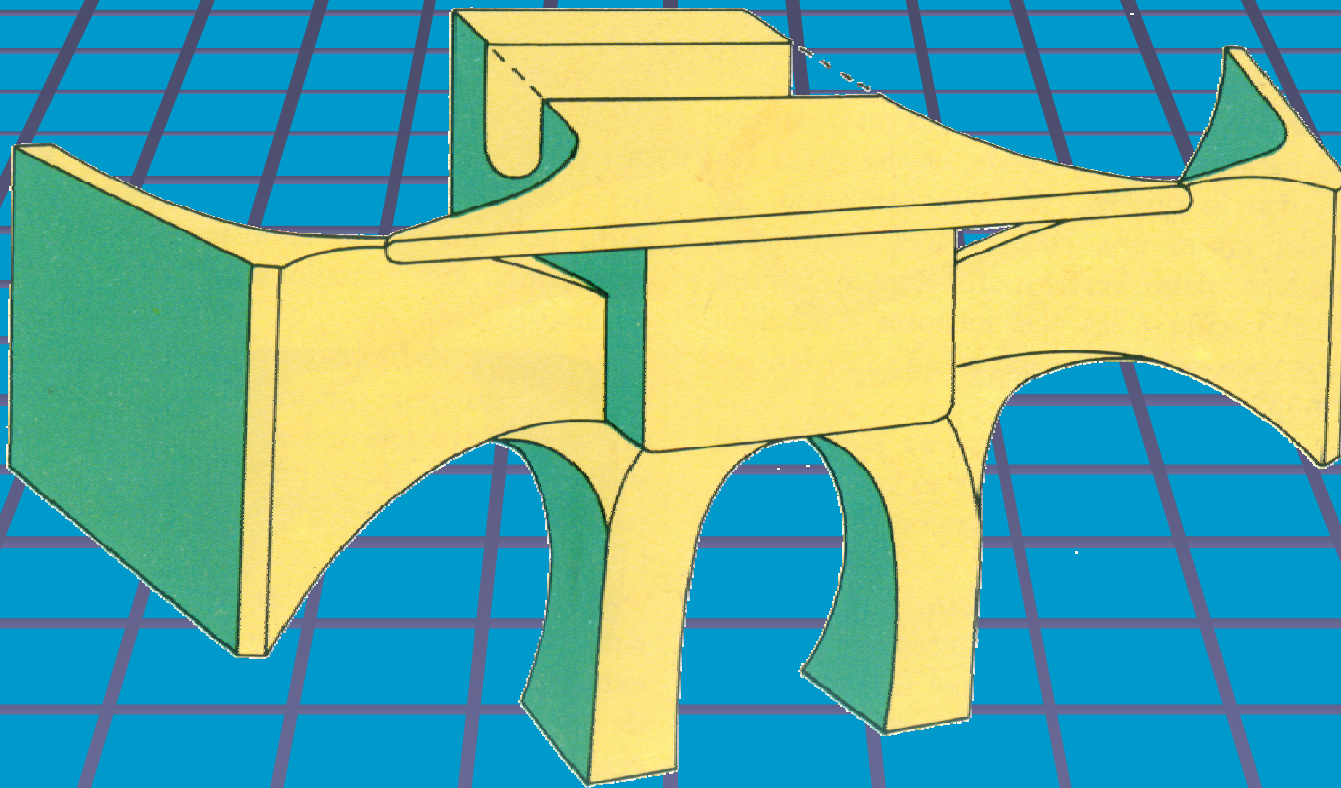




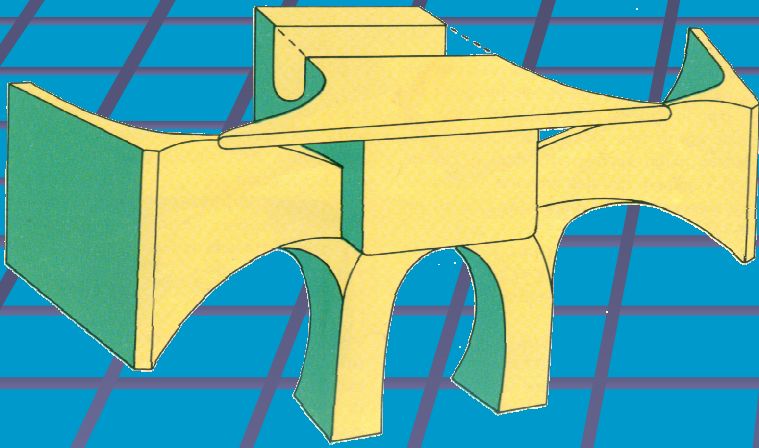
# Esfenoides



# Esfenoides



# Esfenoides



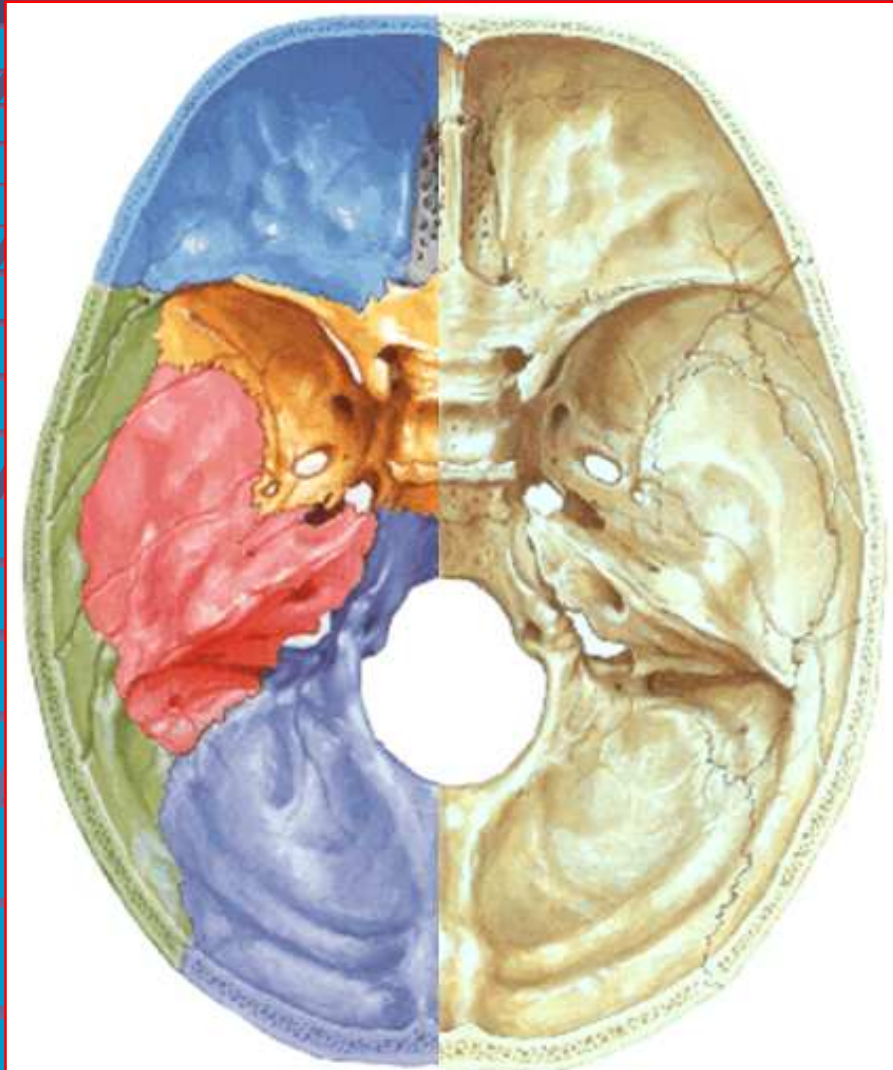
- Impar, situado en la parte media de la base del cráneo, forma parte de la estructura interna de la cara profunda, de las fosas nasales y de la base del cráneo propiamente dicha.

# Esfenoides

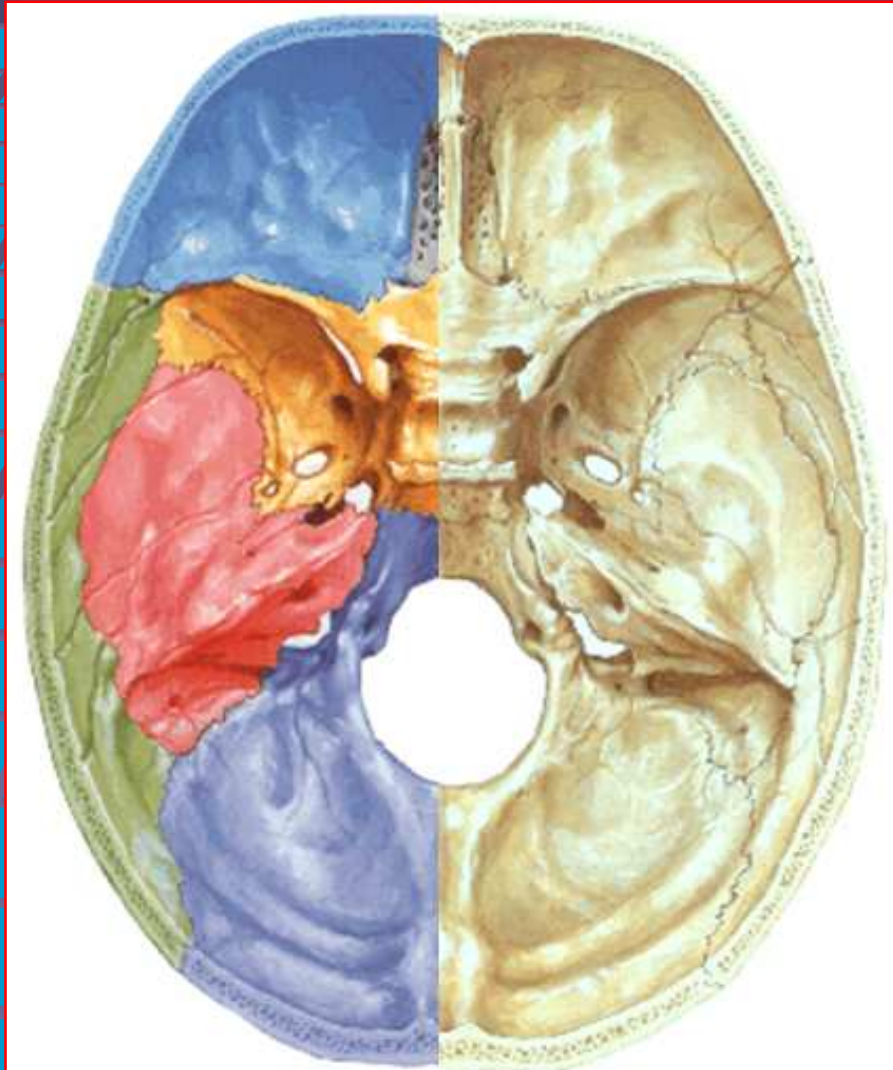




# Esfenoides

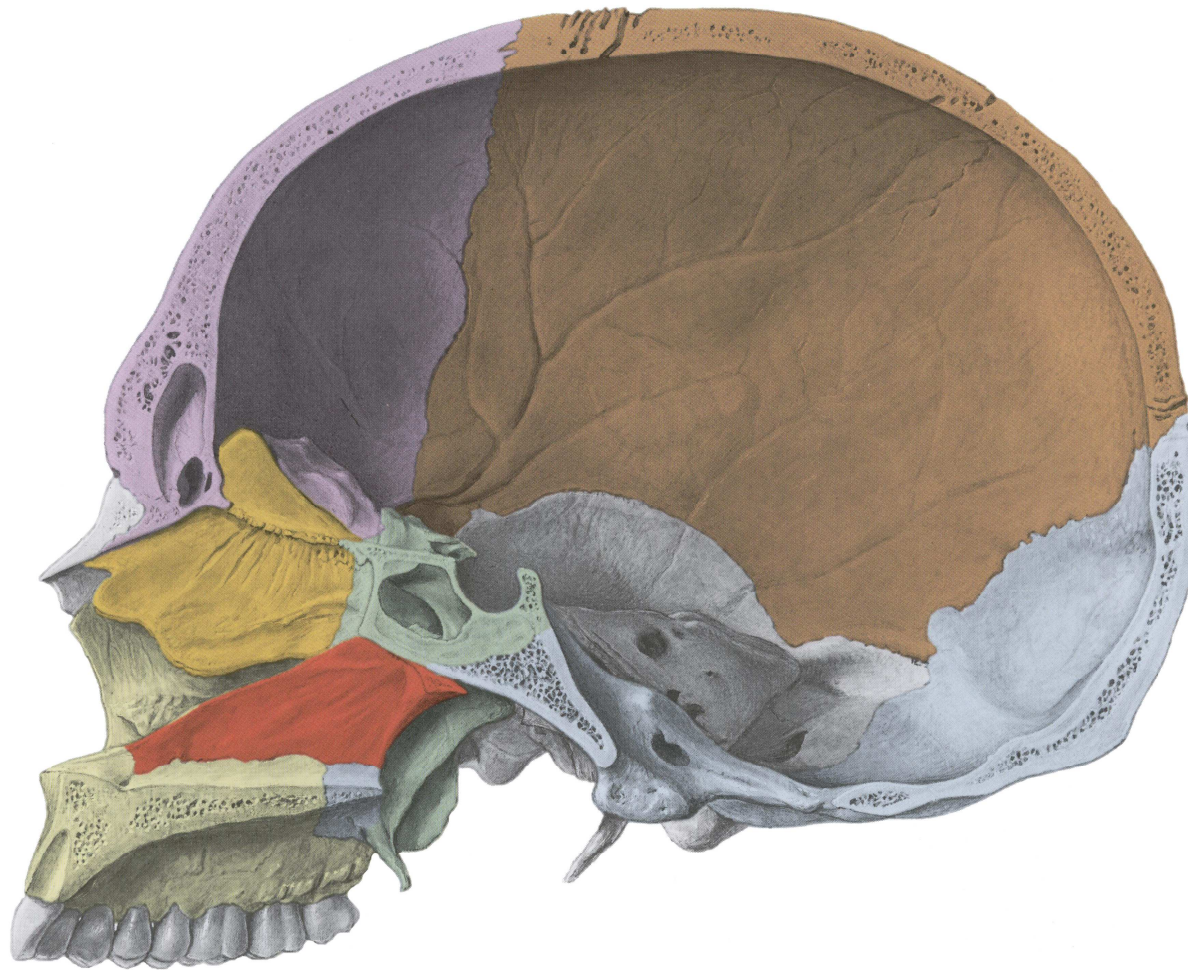


# Occipital

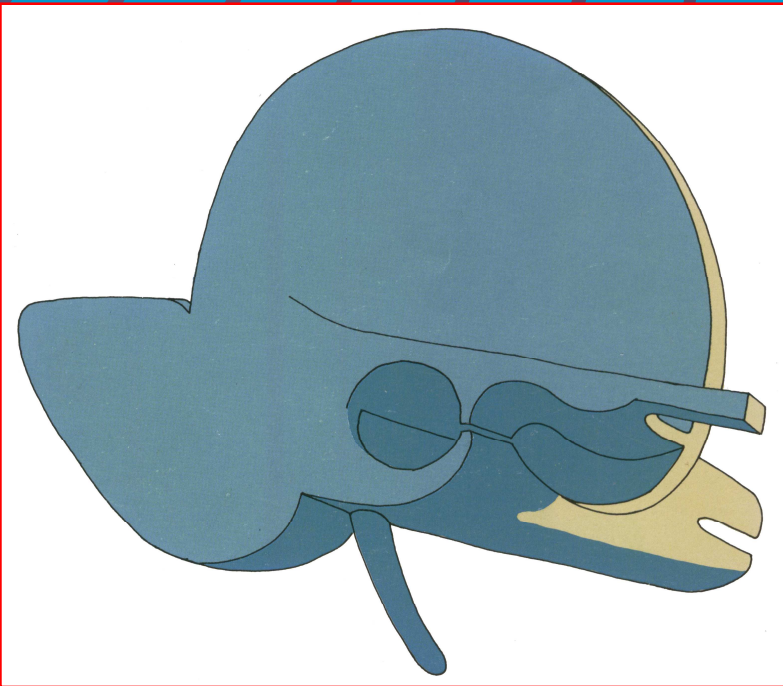




# Occipital



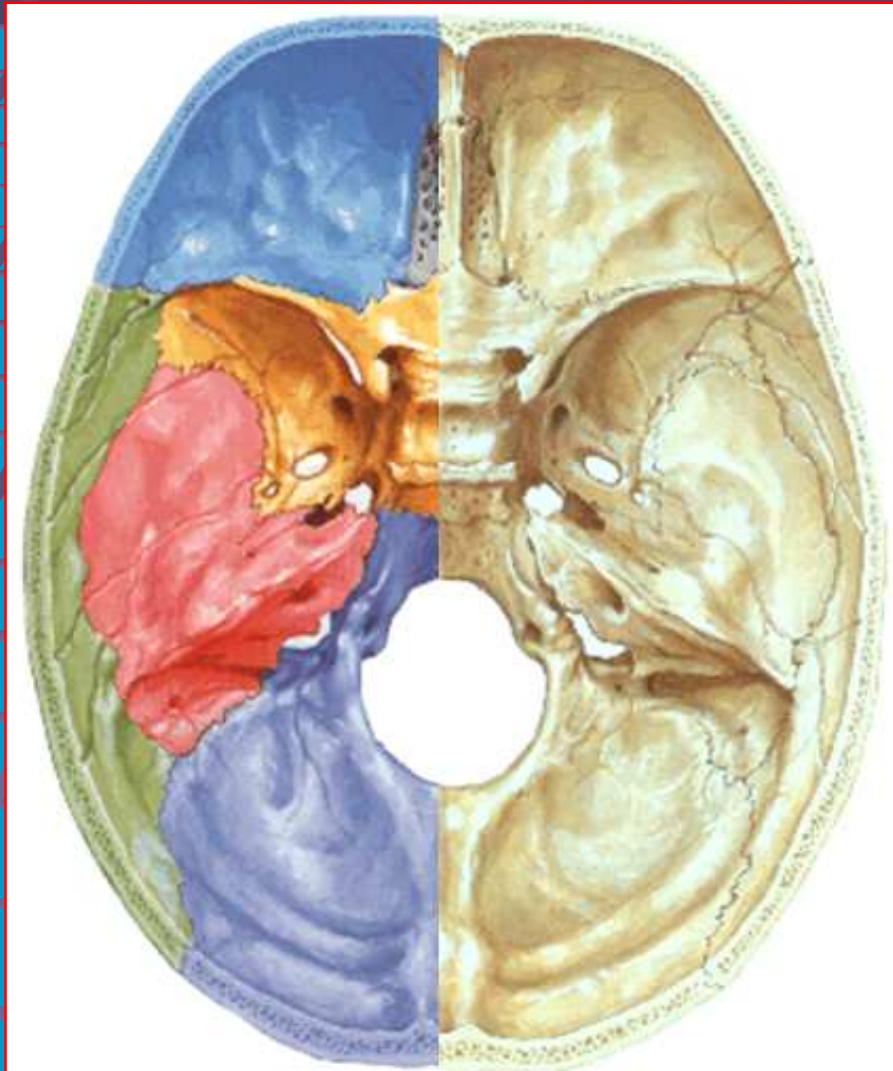
# Temporal



- Par, irregular, comprende tres porciones: escamosa, mastoidea y petrosa (peñasco).
- Se articula con parietal, occipital, malar, esfenoides y maxilar inferior.



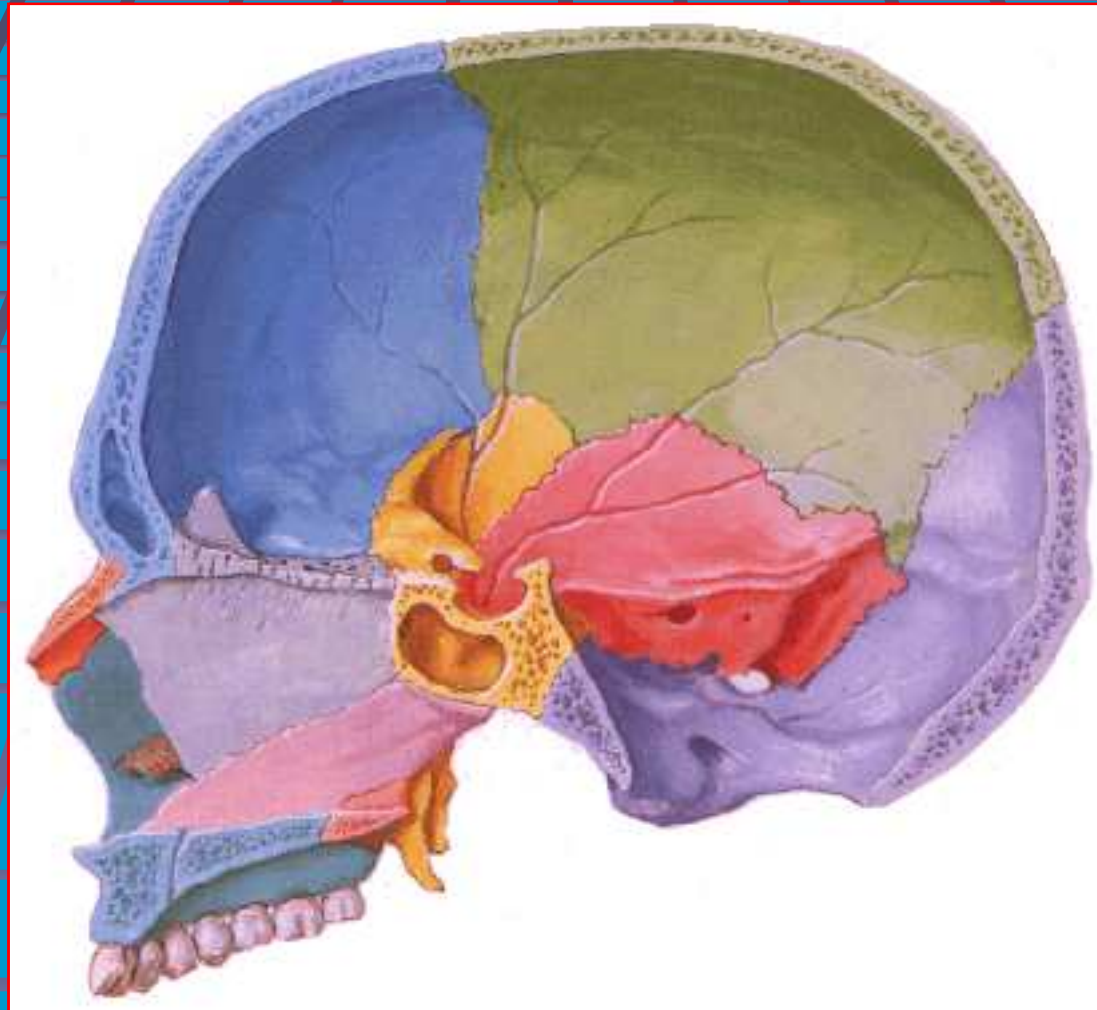
# Temporal



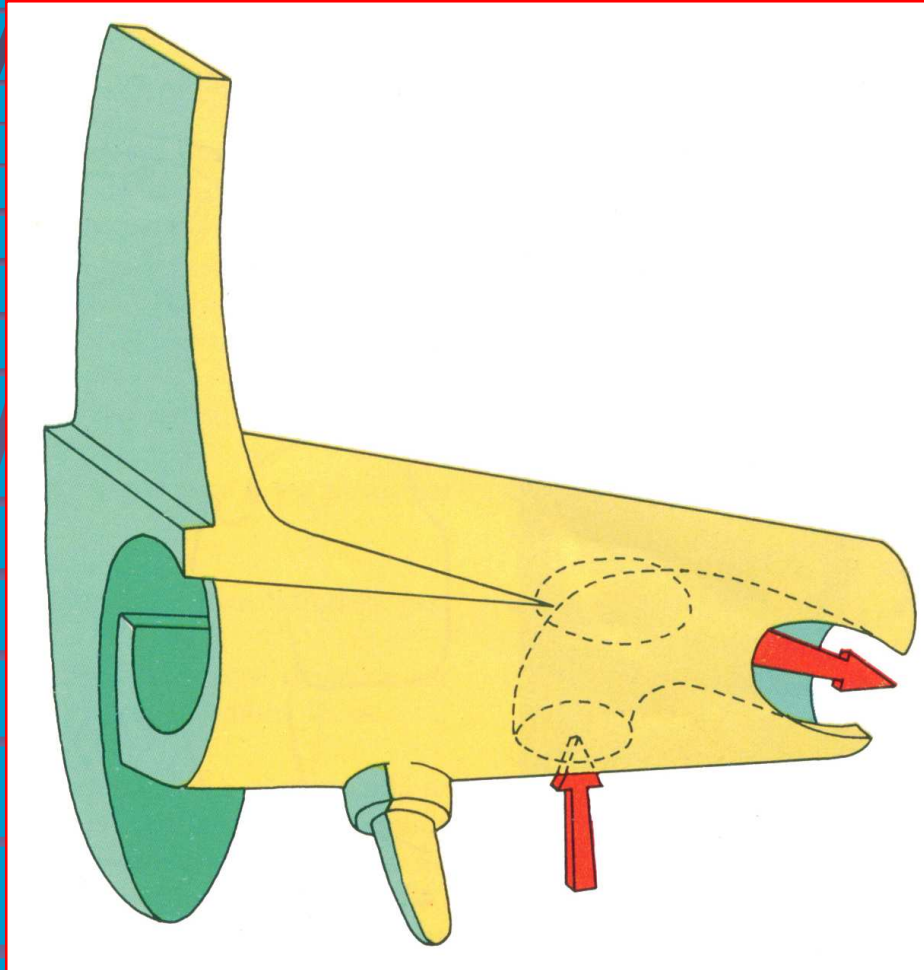
# Temporal



# Temporal

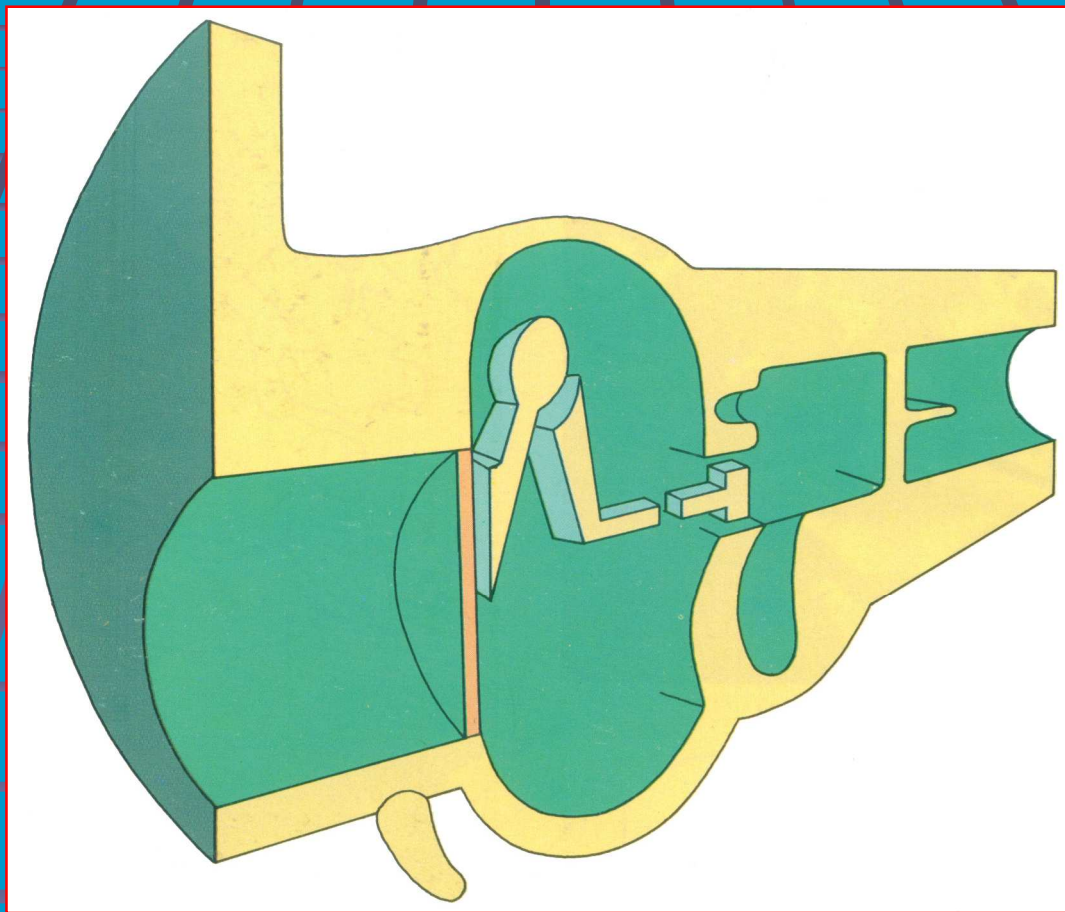


# Temporal

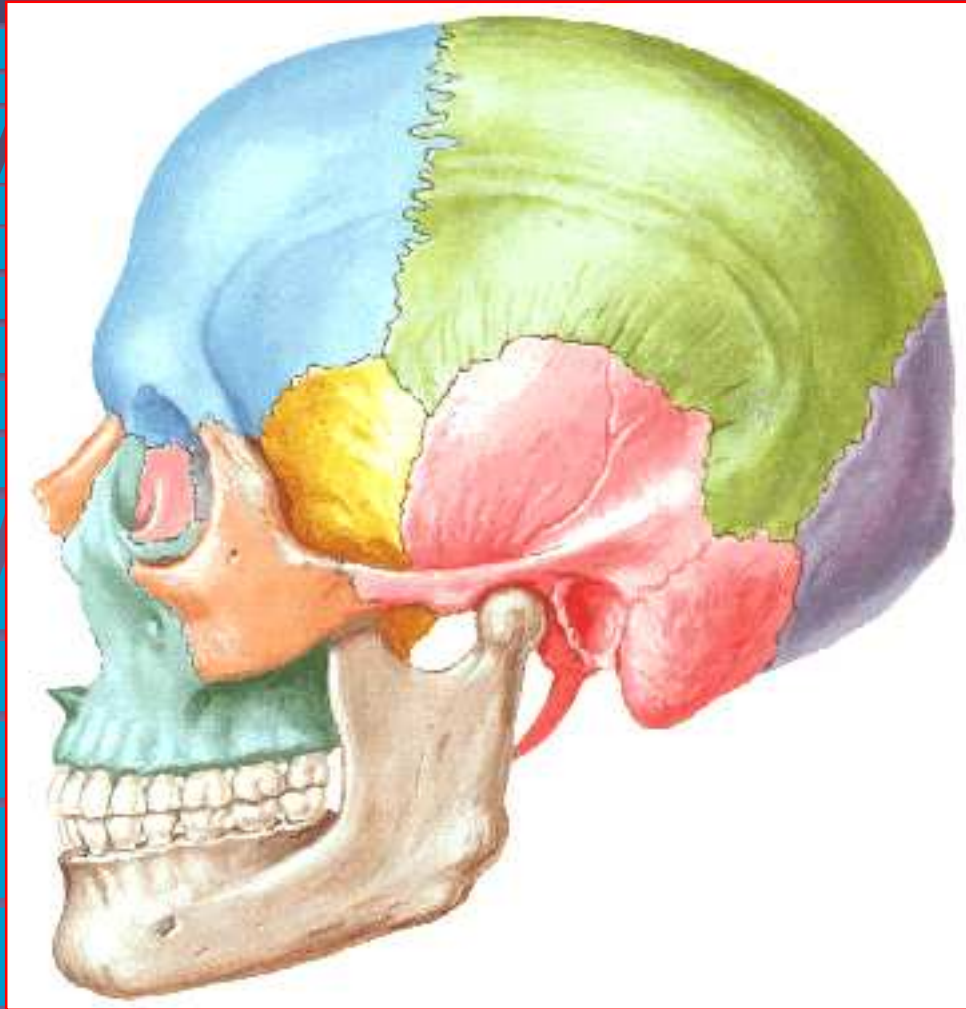




# Temporal



# Parietal



# Morfología del cráneo

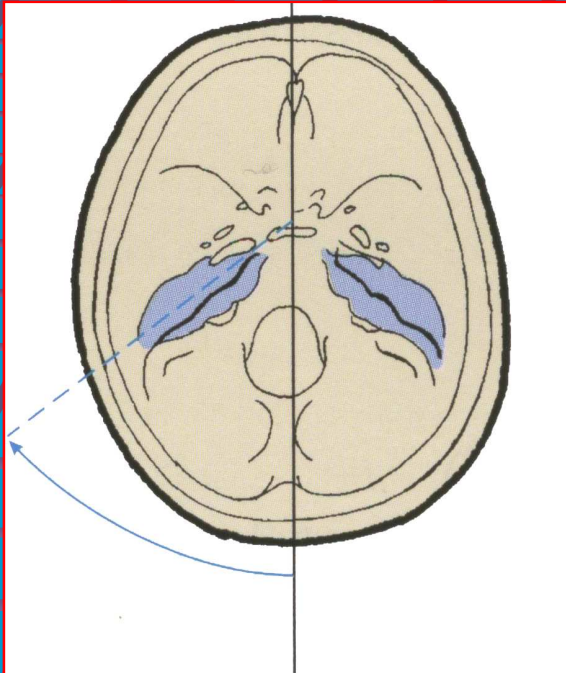
**Mesocefálico:** Es la forma de la cabeza promedio y sus mediciones en el adulto son de 15 cm, entre las eminencias parietales (laterales), 19 cm de la eminencia frontal hasta la protuberancia occipital externa y 23 cm desde el vértice hasta debajo del mentón.

# Morfología del cráneo

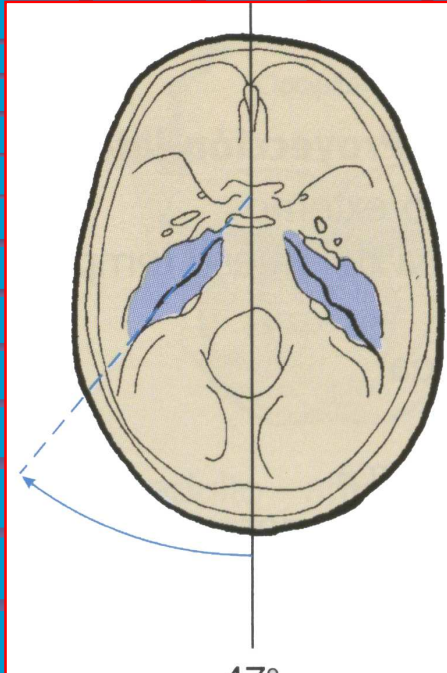
Además de los cráneos denominados mesocefálicos que resultan ser la constitución más frecuente, existen las cabezas cortas y anchas que reciben el nombre de braquicefálicos y los de testa larga y estrecha denominados dolicocefálicos.



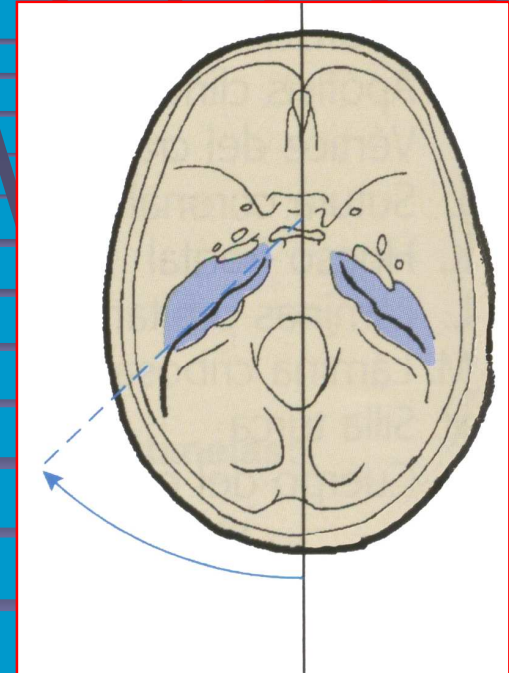
# Morfología del cráneo



$\pm 54^\circ (> 47^\circ)$   
**Braquicefálico**  
(el ancho es el 80%  
o más del largo)

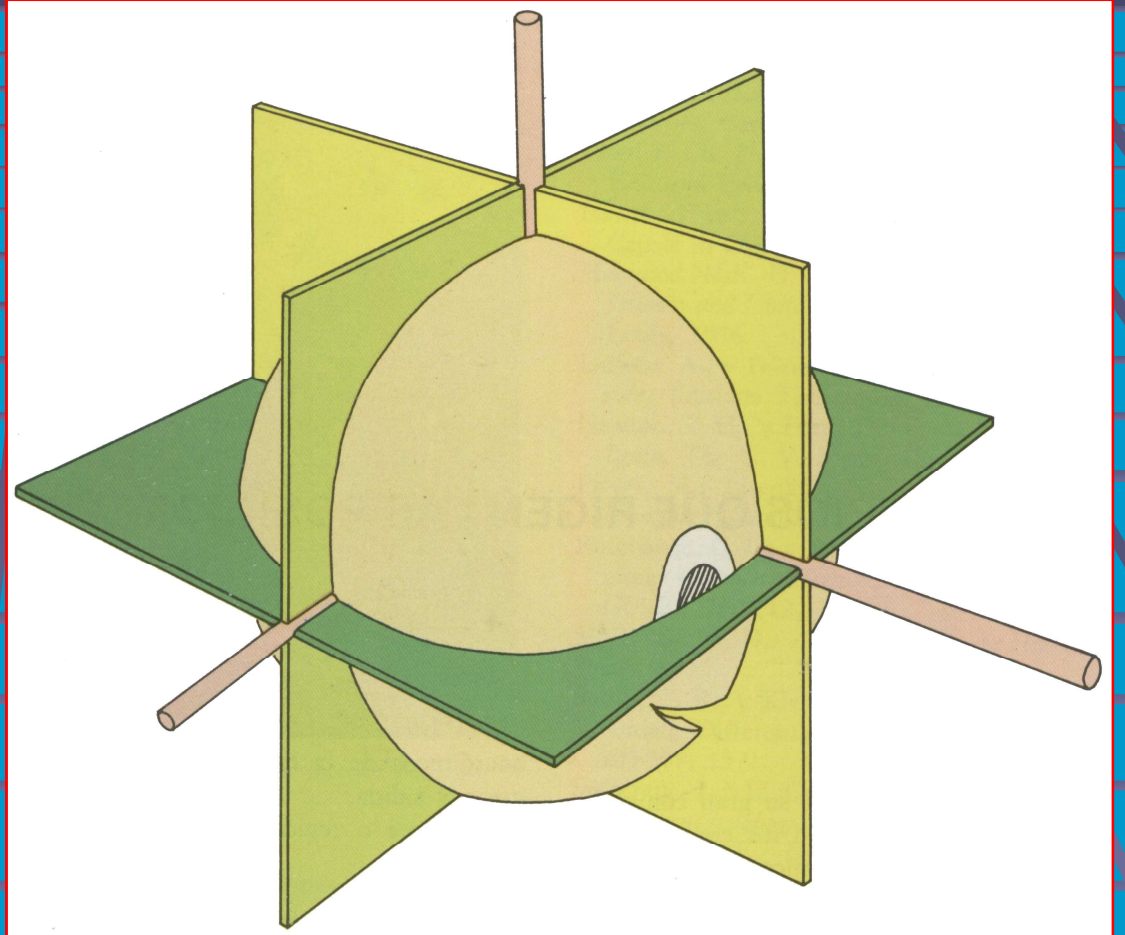
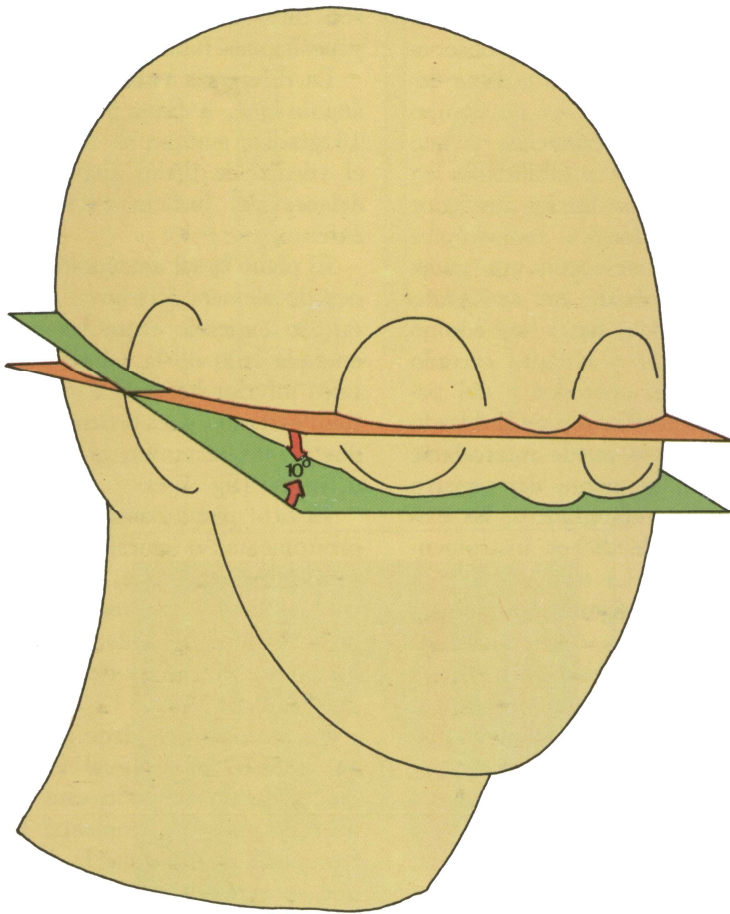


$47^\circ$   
**Mesocefálico**  
(el ancho varía  
entre el 75%  
y el 80% del largo)



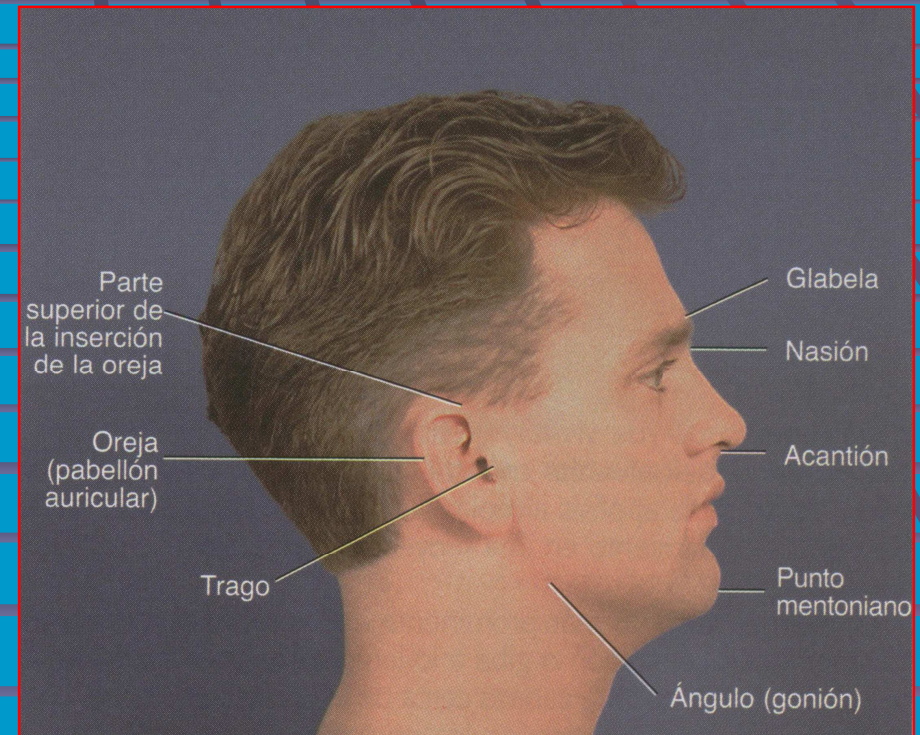
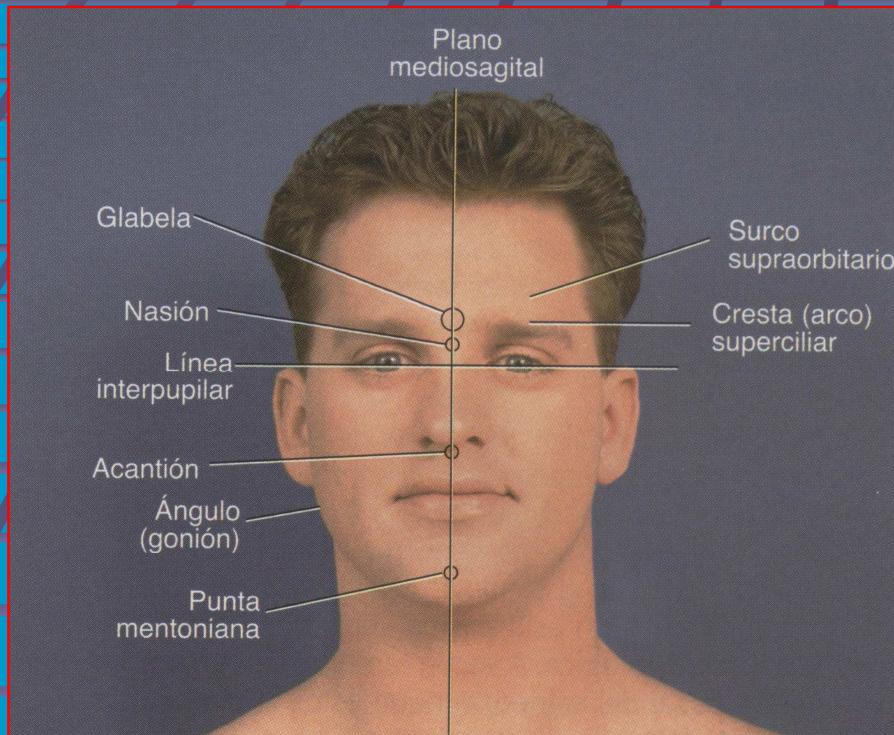
$\pm 40^\circ (< 47^\circ)$   
**Dolicocefálico**  
(el ancho es menos  
del 75% del largo)

# Topografía del Cráneo

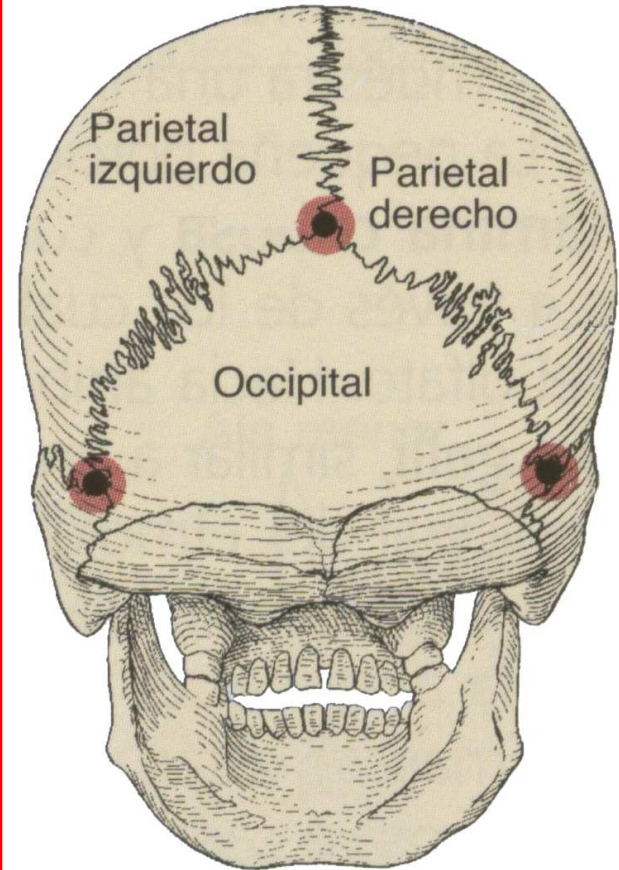
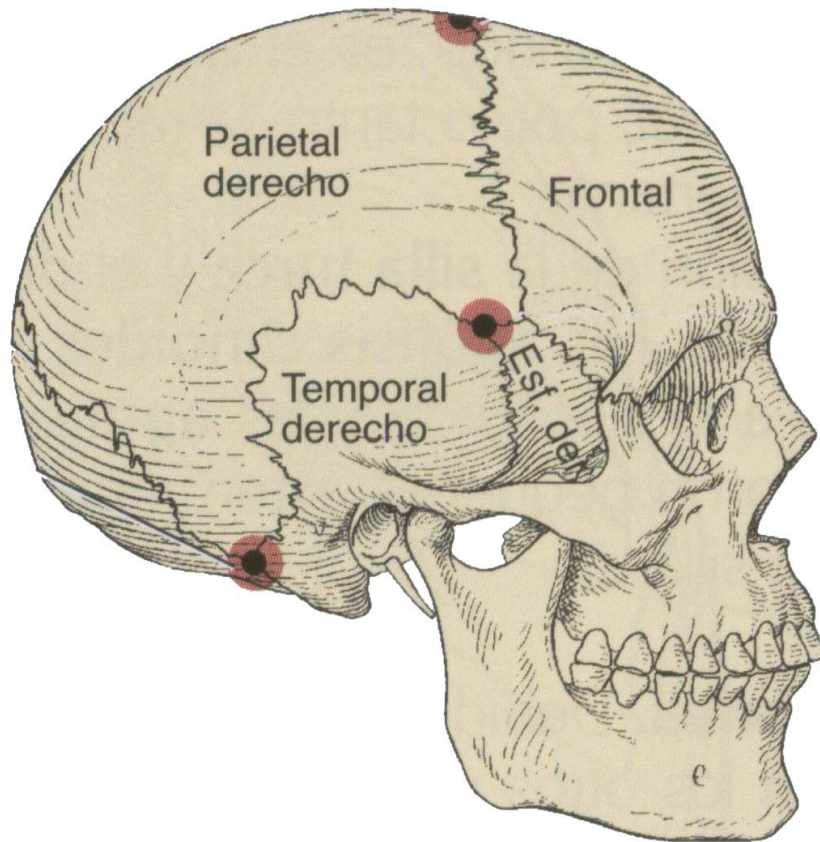




# Reparos Anatómicos



# Reparos Anatómicos

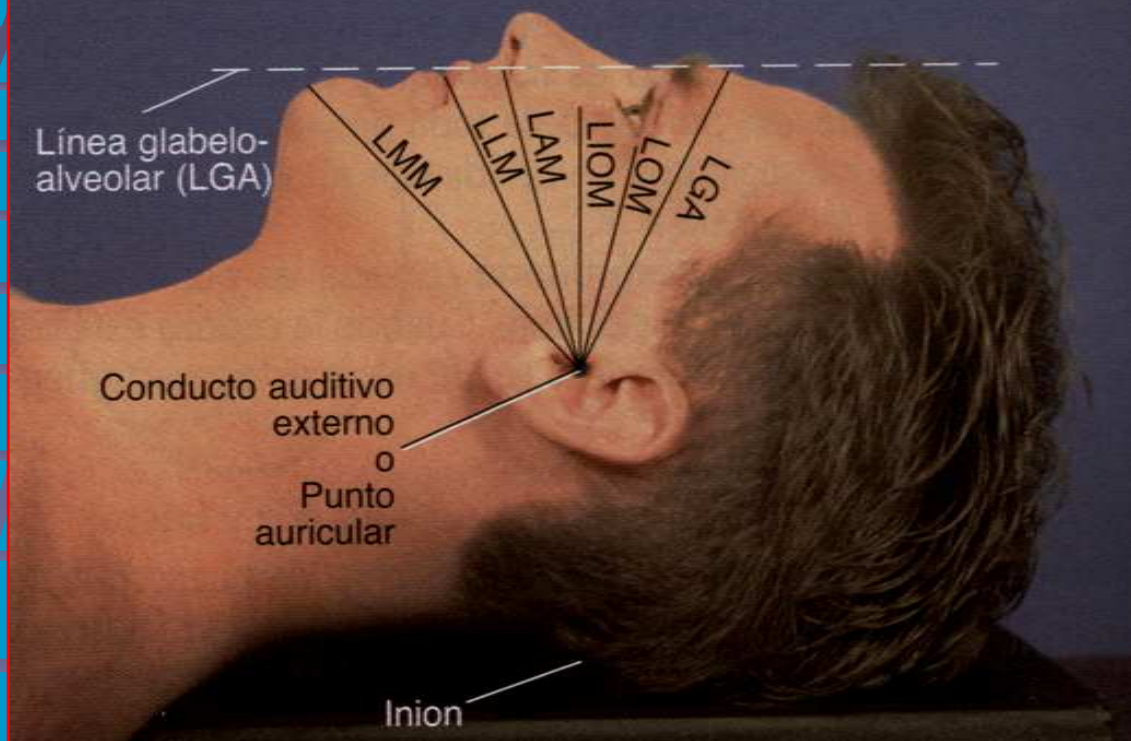




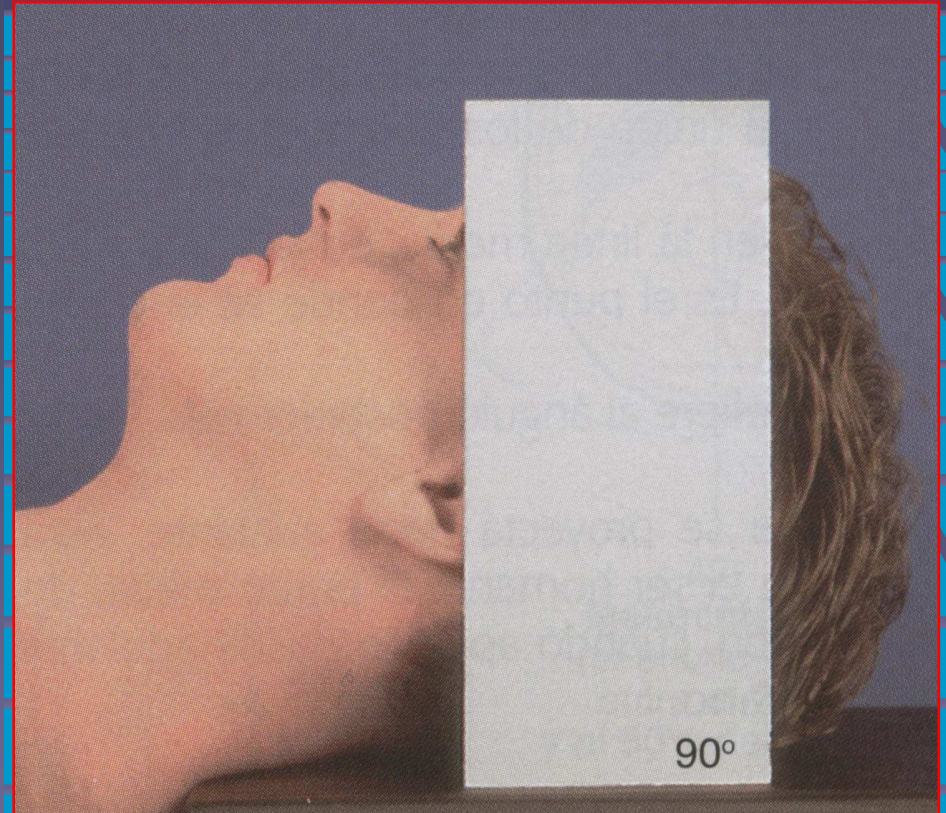
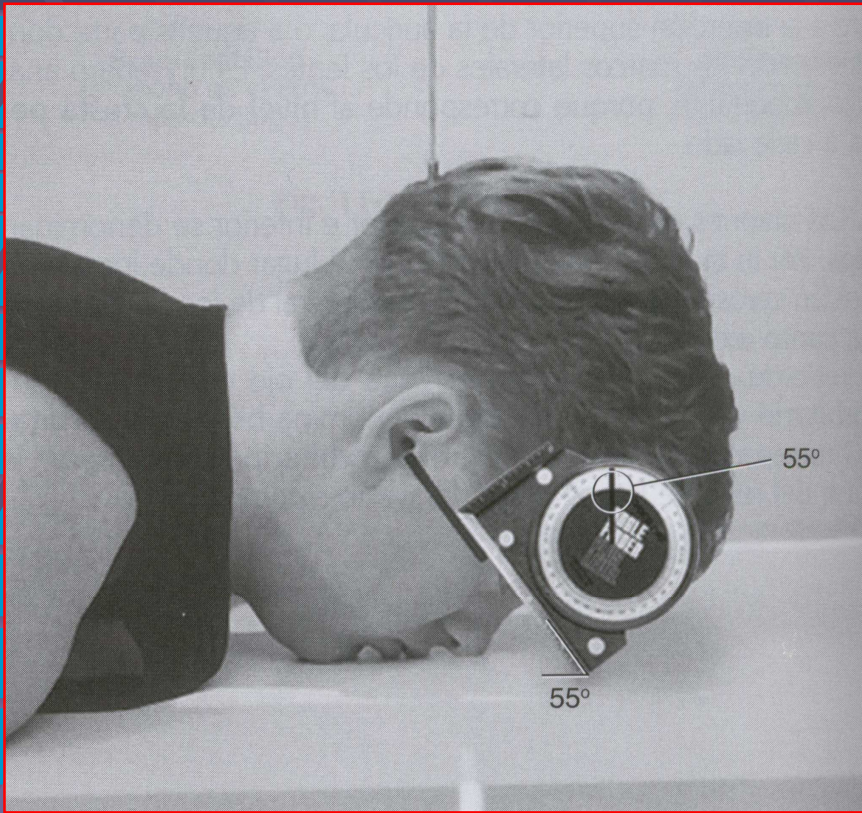
# Líneas de Posicionamiento

- Línea acantiomeatal (LAM)
- Línea labiomeatal (LLM)
- Línea mentomeatal (LMM)

- Línea glabelomeatal (LGM)
- Línea orbitomeatal (LOM)
- Línea infraorbitomeatal (LIOM) (línea basal de Reid)



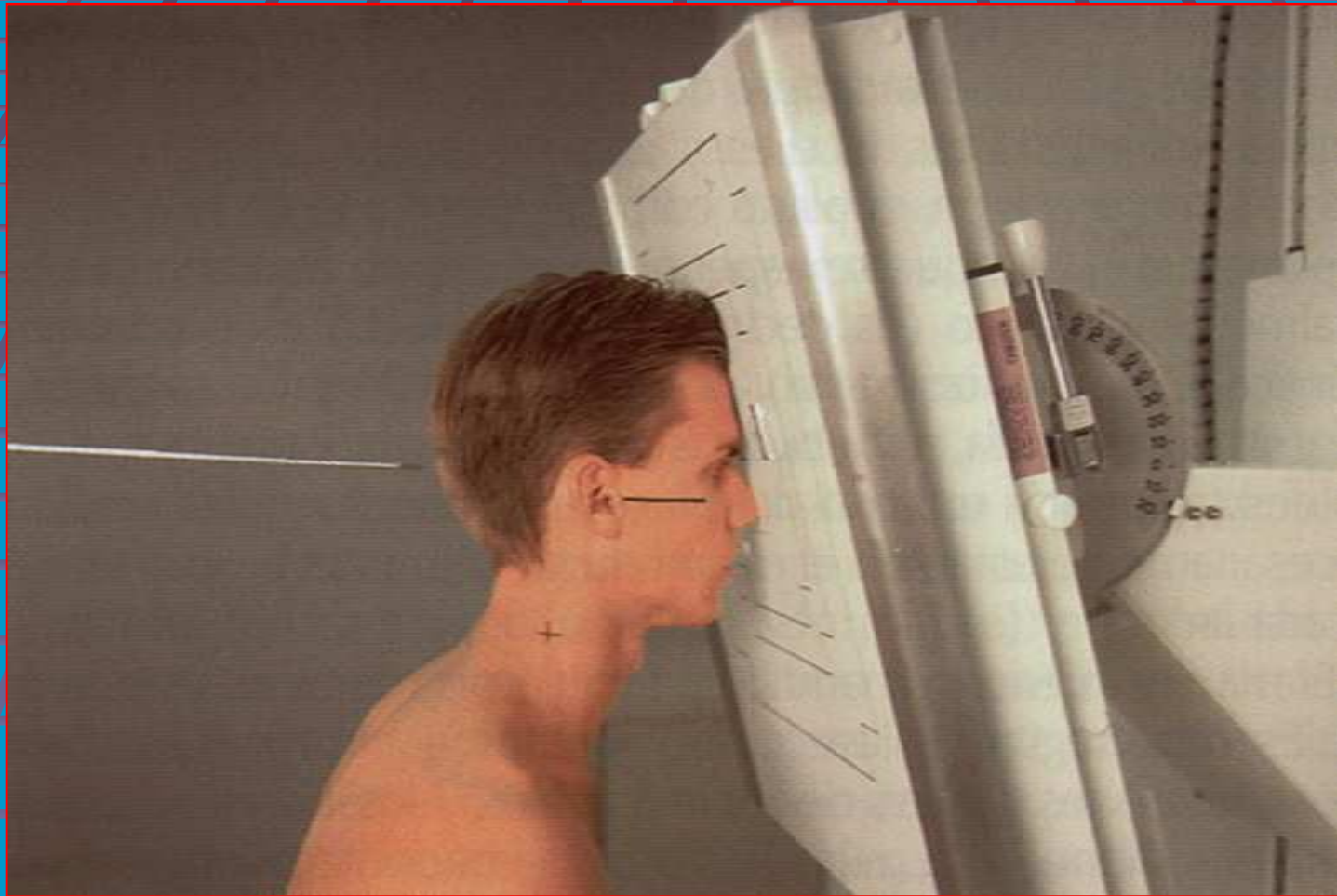
# Auxiliares de Posicionamiento



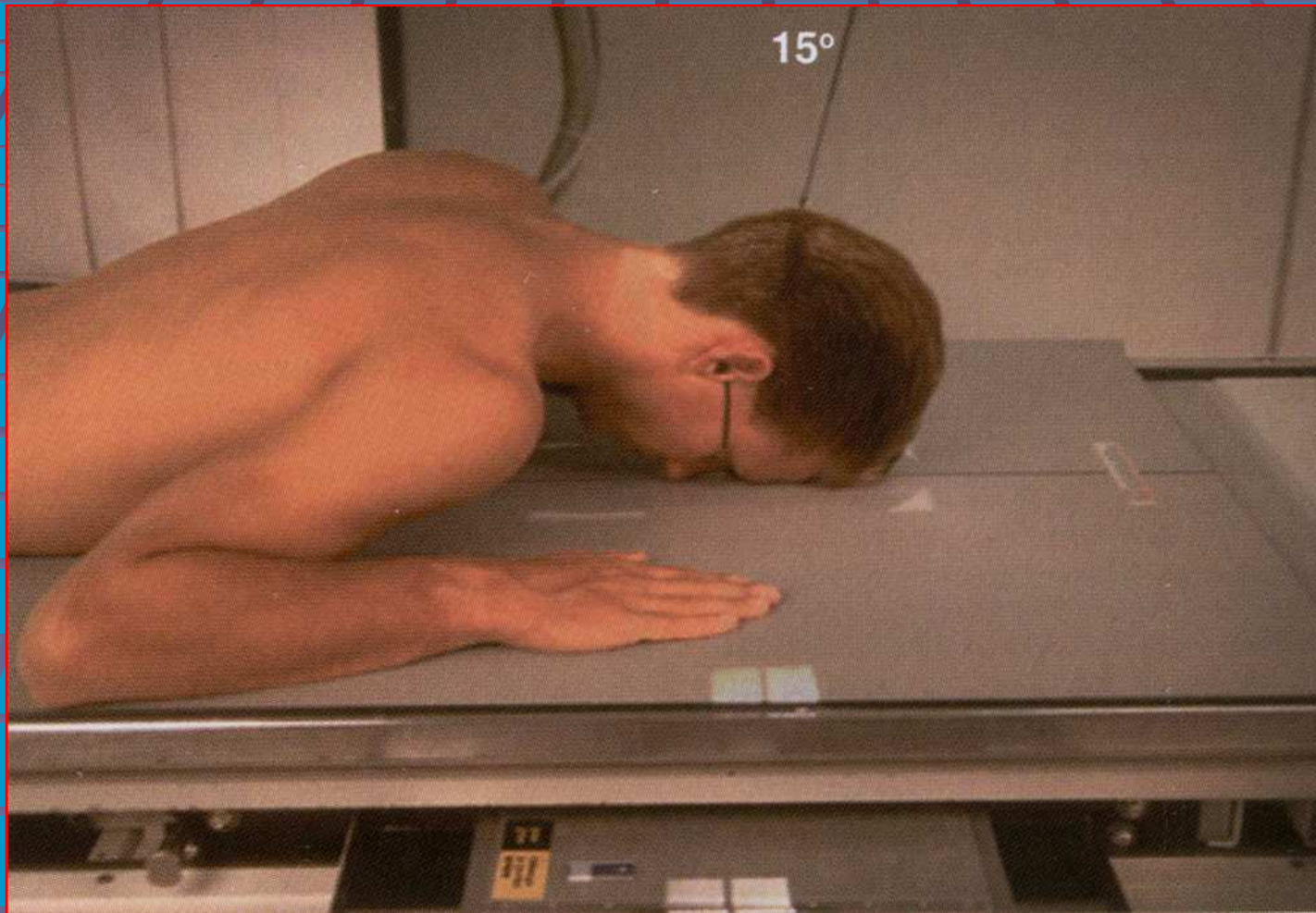
Buscador de ángulo que muestra una lineal orbitomeatal a 55



# Consideraciones acerca del Posicionamiento



# Consideraciones acerca del Posicionamiento





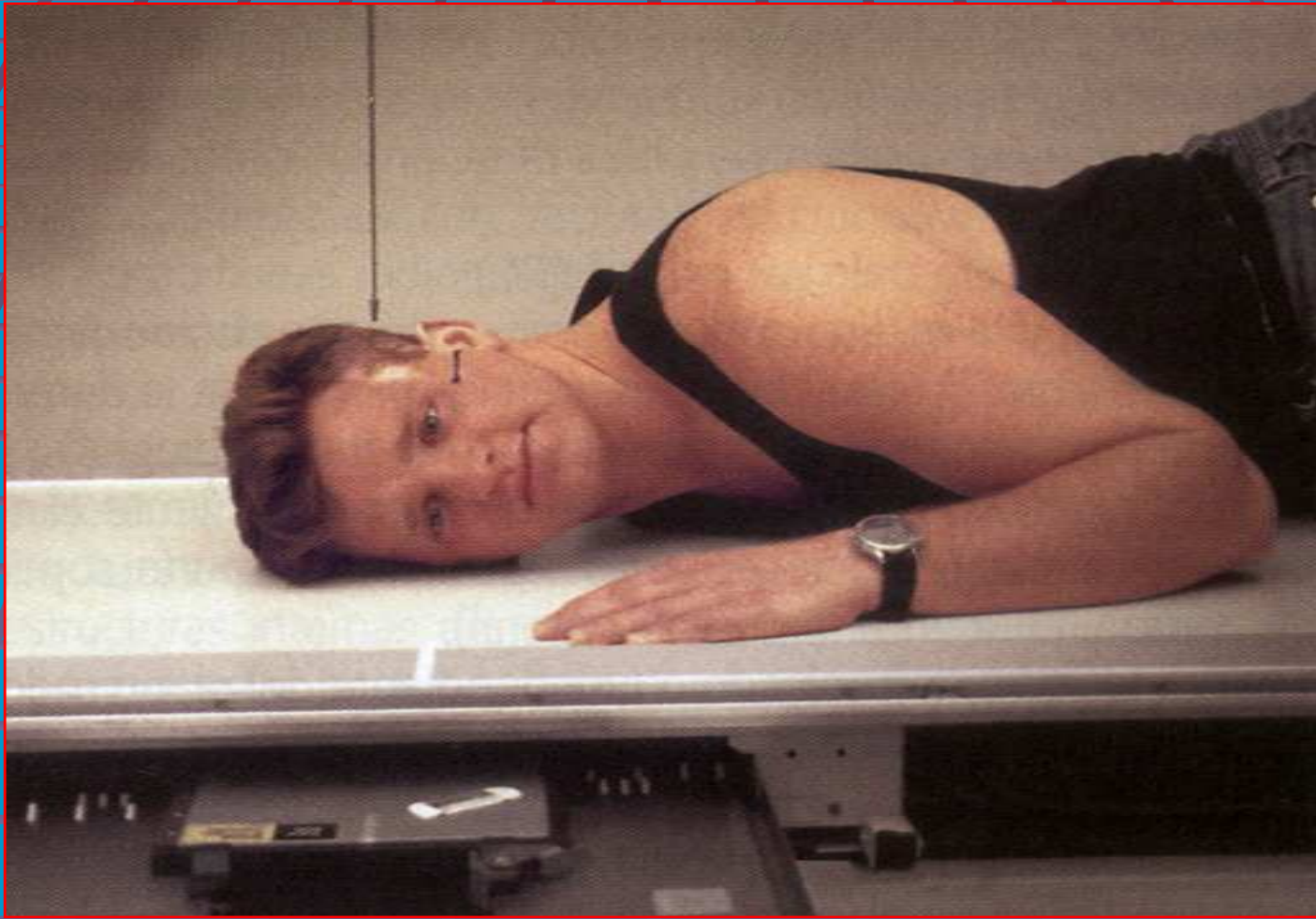
# Radiografías anteroposteriores de cráneo



# Consideraciones acerca del Posicionamiento

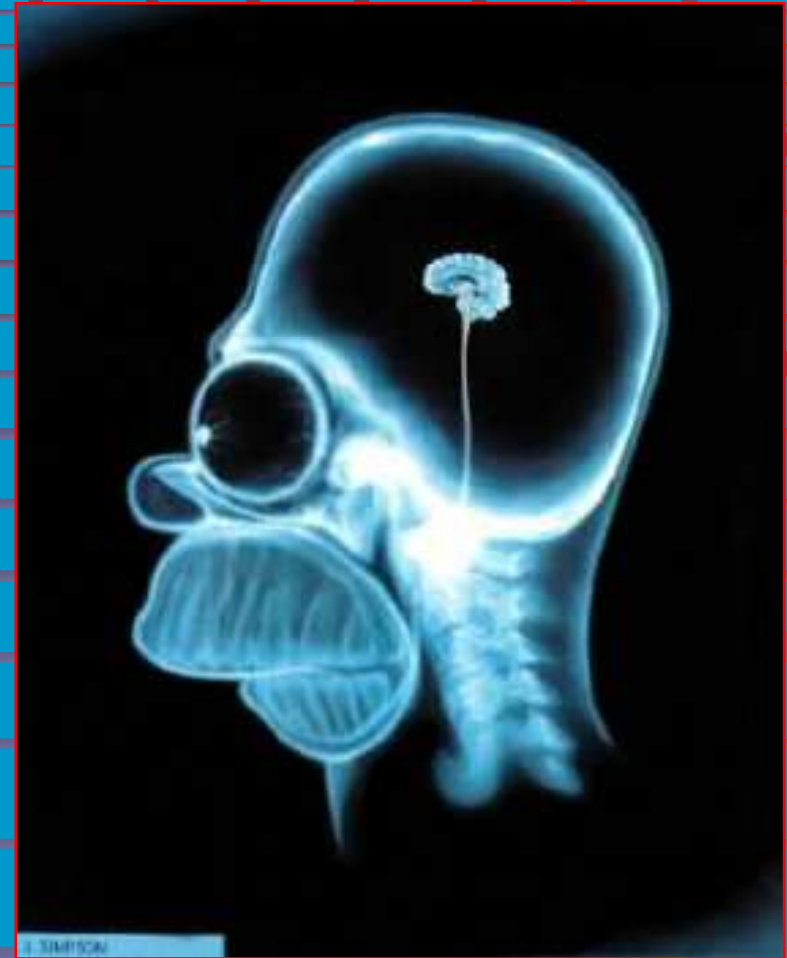


# Consideraciones acerca del Posicionamiento



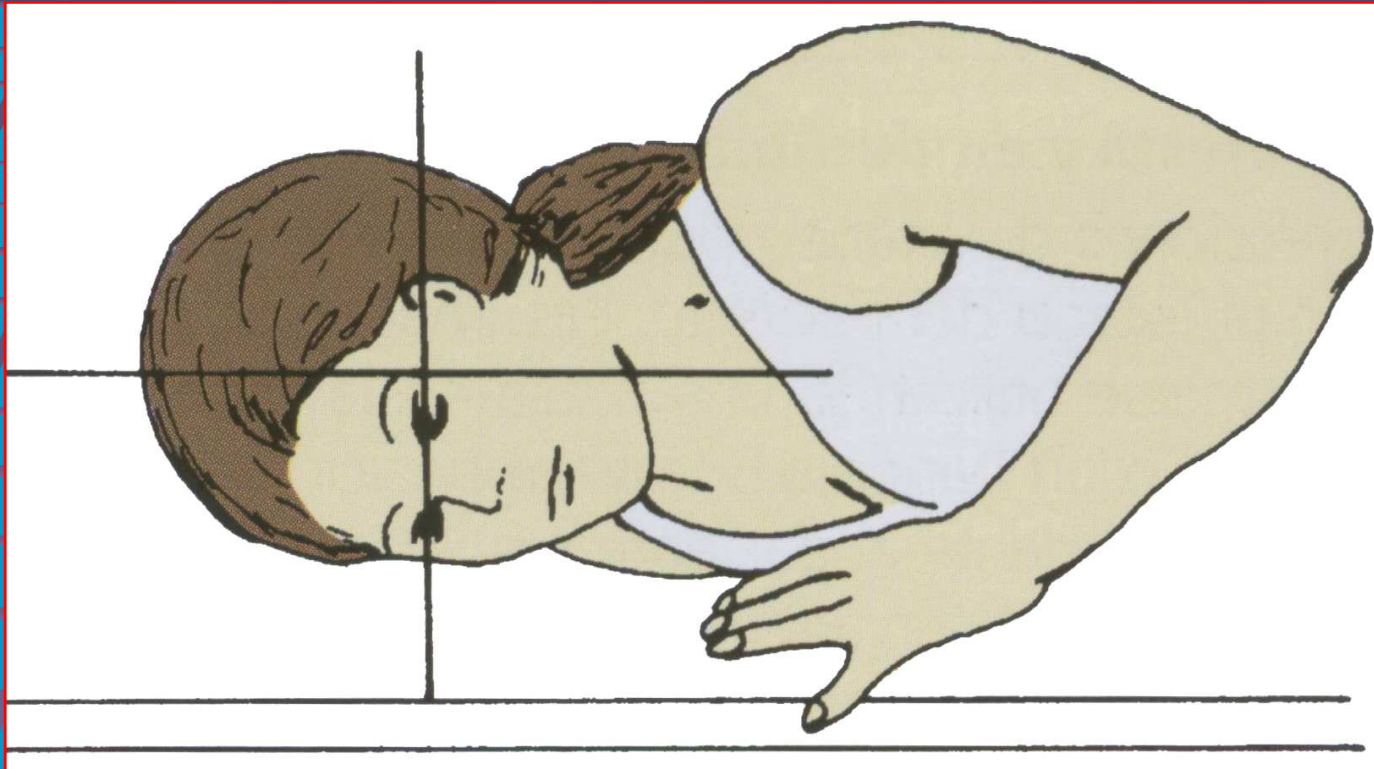


# Radiografías laterales de cráneo



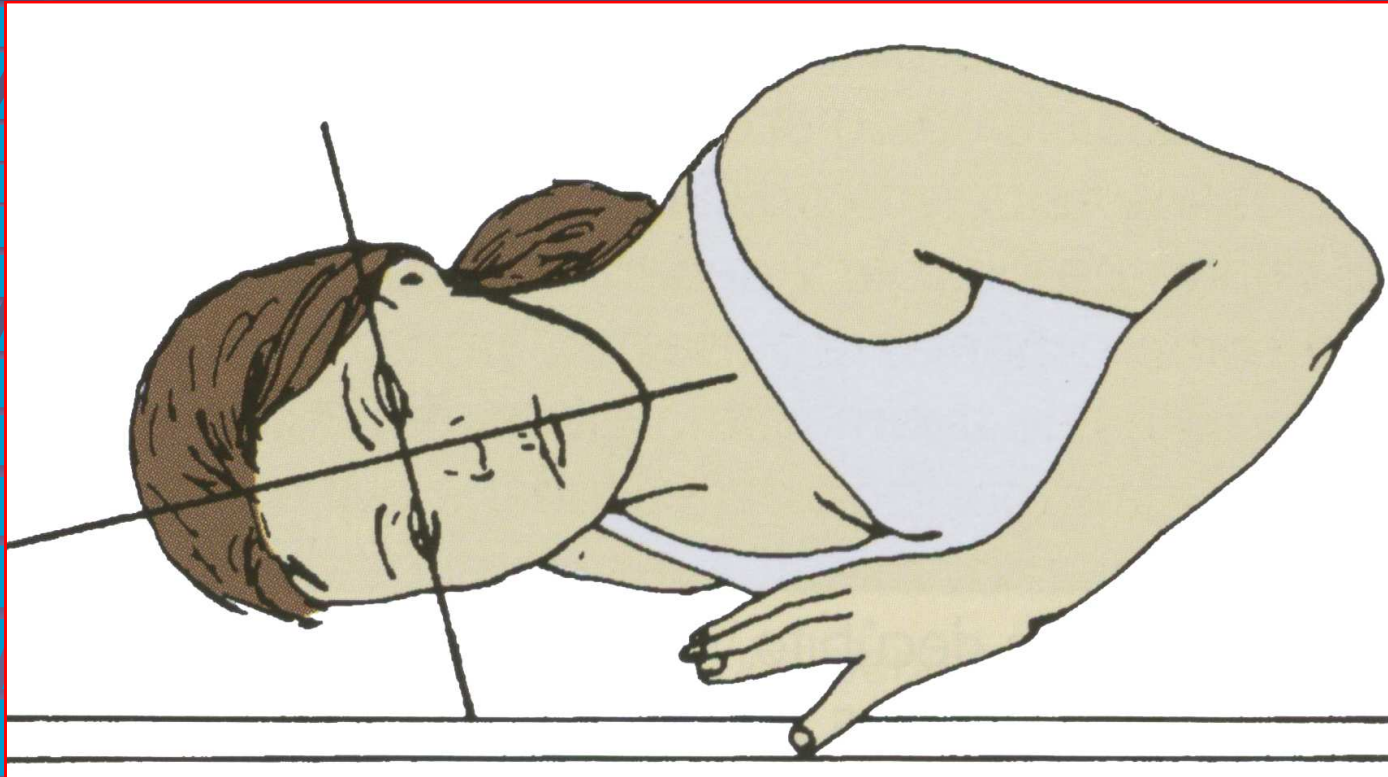


# Errores de Posicionamiento



Rotación: el plano mediosagital está rotado, no paralelo a la mesa radiográfica

# Errores de Posicionamiento



Inclinación: el plano mediosagital está inclinado, no paralelo a la mesa radiográfica

# Gracias





# Bibliografía

1. [Bontrager, Kenneth L. Posiciones Radiológicas y Correlación Anatómica. 5ta Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 2004.](#)
2. [García-Porrero, J. A. Anatomía Humana. 1era Edición. Mc. Garw-Hill Interamericana de España S. A. Madrid. 2005.](#)
3. [Moore, K. L. Dalley, A. E. Anatomía con Orientación Clínica. 4ta Edición. Editorial Panamericana. Madrid, España. 2002.](#)
4. [Snell, R. S. Anatomía Clínica. 1era Edición. Mc Graw-Hill Interamericana Editores S. A. México D.F., México. 2002.](#)
5. [Greene, W. B. Essentials. 2da Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 2002.](#)
6. [Bouchet, A. Cuilleret, J. Anatomía. 9na Reimpresión. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 1997.](#)
7. [Latarjet, M. Ruiz Liard, A. Anatomía Humana. 4ta Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 2004.](#)
8. [Gardner, E. Gray, D. J. O'Rahilly. Anatomía. 3ra Edición-2da Reimpresión. Salvat Editores S. A. México D. F. México. 1981.](#)
9. [Testut, L. Latarjet, A. Anatomía Humana. 9na Edición. Salvat Editores S. A. Barcelona, España. 1981.](#)
10. [Hollinshead, W. H. Anatomía Humana. 3ra Edición. Harper & Row Latinoamericana S. A. México D. F. México. 1983.](#)
11. [San Martín, J. Manual Práctico de Aplicaciones Anatomoclínicas y Funcionales. 1era Edición. Impresos Alborada C. A. Ciudad Bolívar. 1999.](#)
12. [Sobotta. Atlas de Anatomía Humana. 21ra Edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid, España. 2001.](#)
13. [White, J. S. USMLE Road Map para Anatomía. 2da Edición. Mc Graw-Hill Interamericana Editores S. A. India. 2006.](#)
14. [Smith, T. Atlas del Cuerpo Humano. 1era Edición. Grijalbo Mondadori S. A. Barcelona, España. 1995.](#)
15. [Gosling, J. A. Harris, P. F. Anatomía Humana. 2d Edición. Mosby/Doyma Libros. Madrid, España. 1990.](#)
16. [Viladot Voegeli, A. Lecciones Básicas de Biomecánica del Aparato Locomotor. Springer-Verlag Ibérica. Barcelona, España. 2001.](#)
17. [Eleta, F. A. Velán, O. Diagnóstico por Imágenes. 1era Edición. Editorial JIMS, S. A. Barcelona. España. 1985.](#)
18. [Schunke, M. Schulte, E. Schumacher U. Prometeus. Editorial Médica Panamericana. Barcelona, España. 2006.](#)