

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

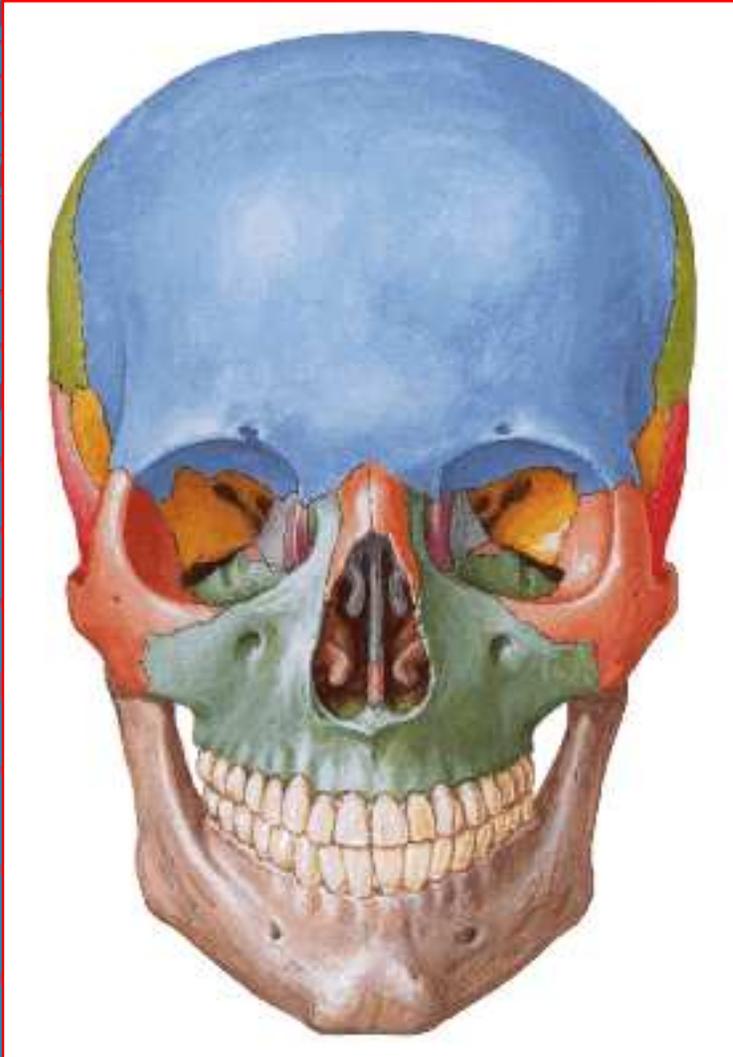
Anatomía Radiológica del Cráneo

(huesos craneales)

Dr. Carlos Pérez Mujica

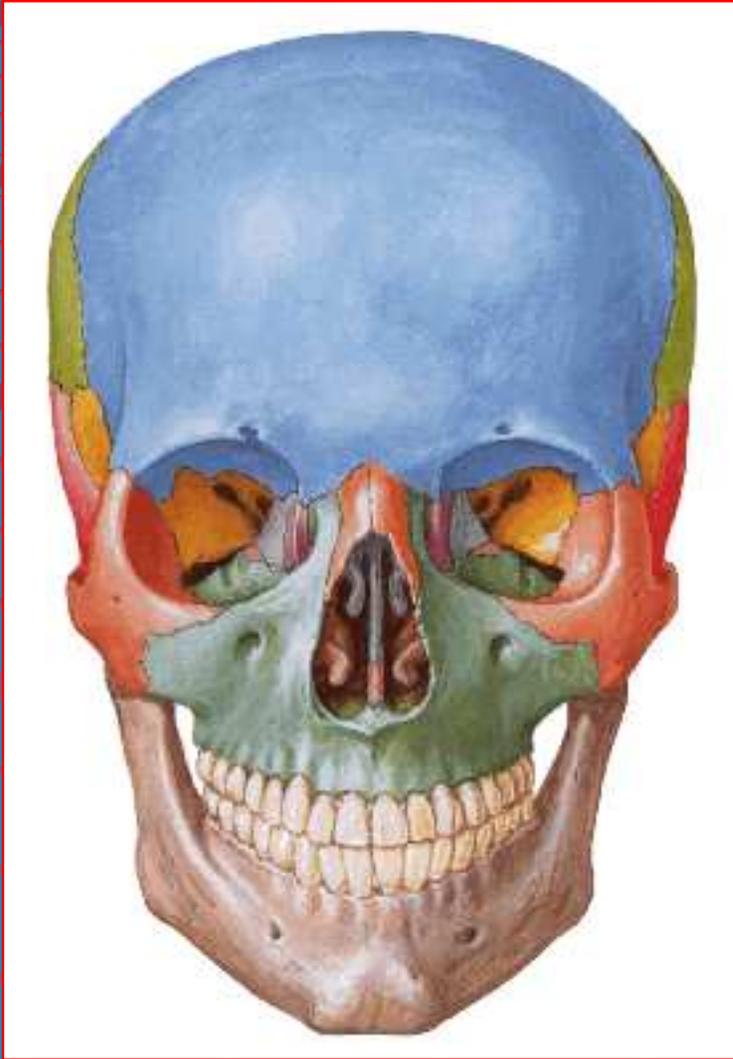
Mérida, 10 de marzo de 2008

Cráneo



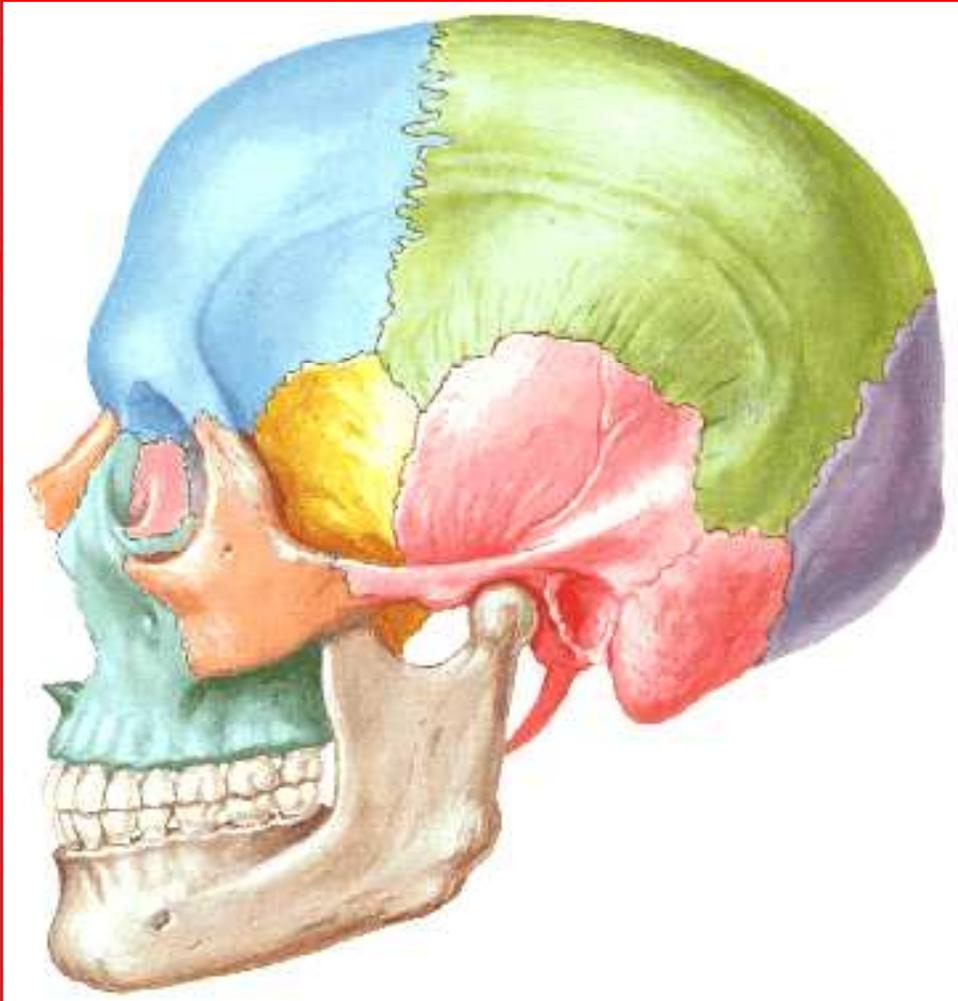
- El cráneo o esqueleto óseo descansa sobre el extremo superior de la columna vertebral.
- El cráneo consiste en 8 huesos craneales y 14 huesos faciales.
- Es la parte que rodea y protege al encéfalo. Está dividido en tres grandes segmentos

Cráneo



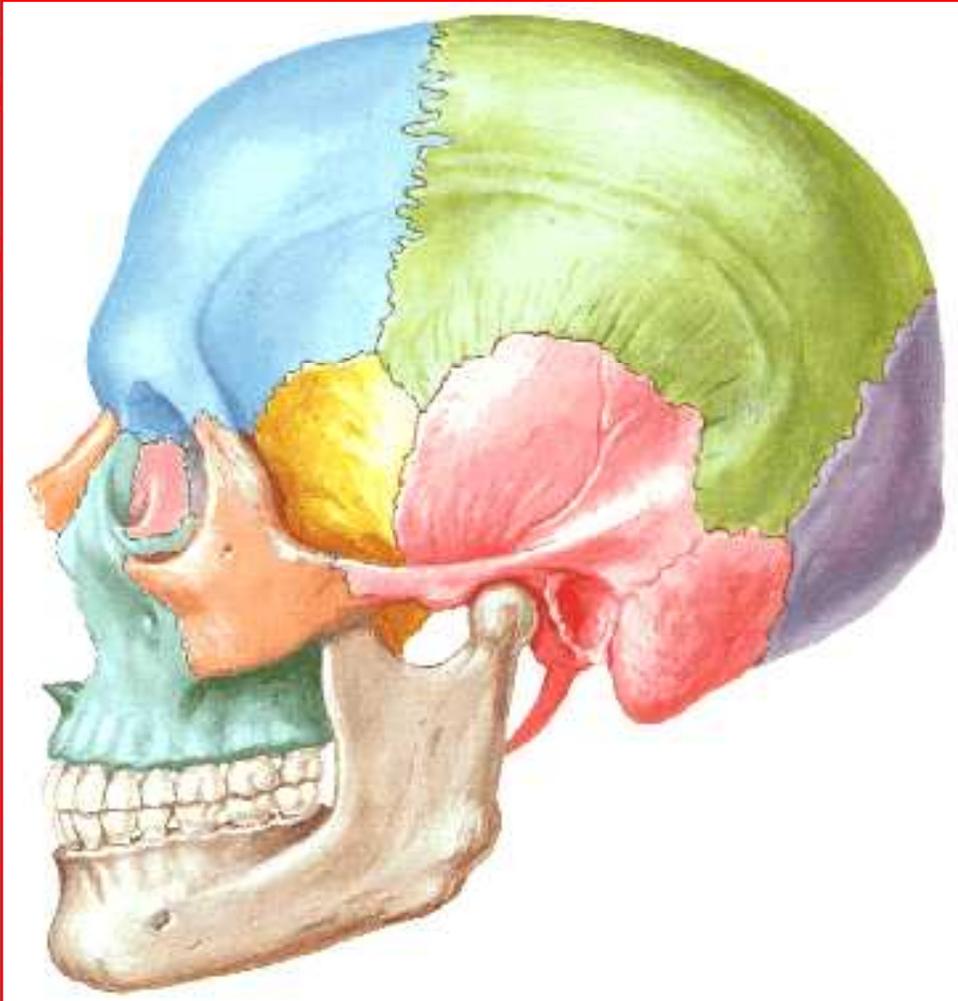
- Su porción anterior se denomina esqueleto o macizo facial.
- El macizo facial protege a los órganos de los sentidos.
- Su parte inferior corresponde a la denominada base del cráneo

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

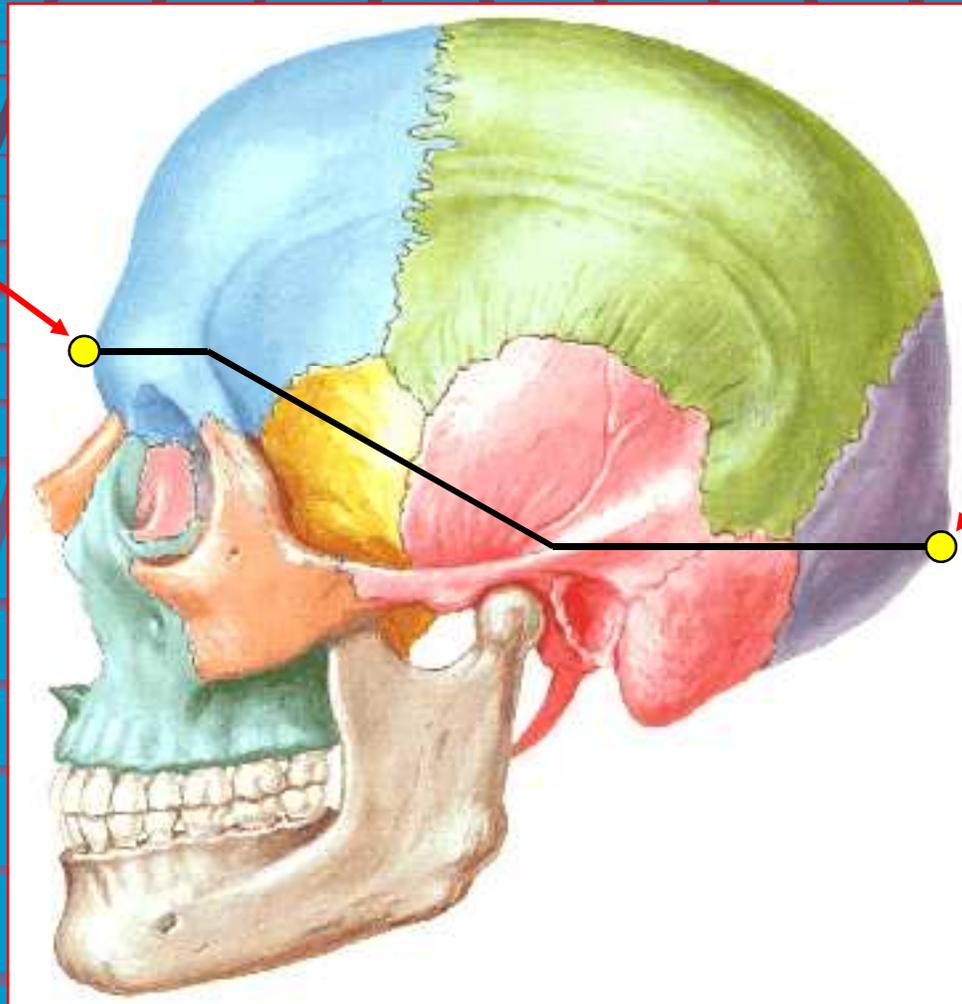
Cráneo



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

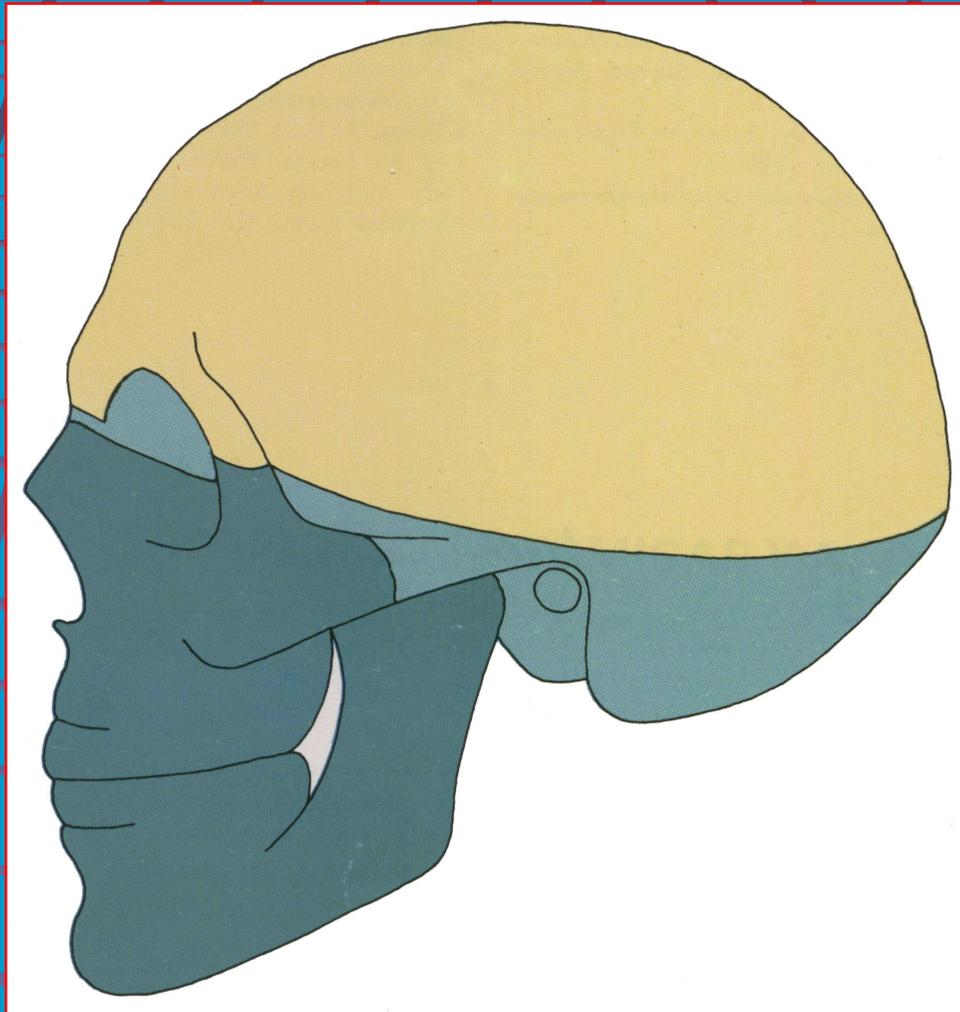
Cráneo

Glabela

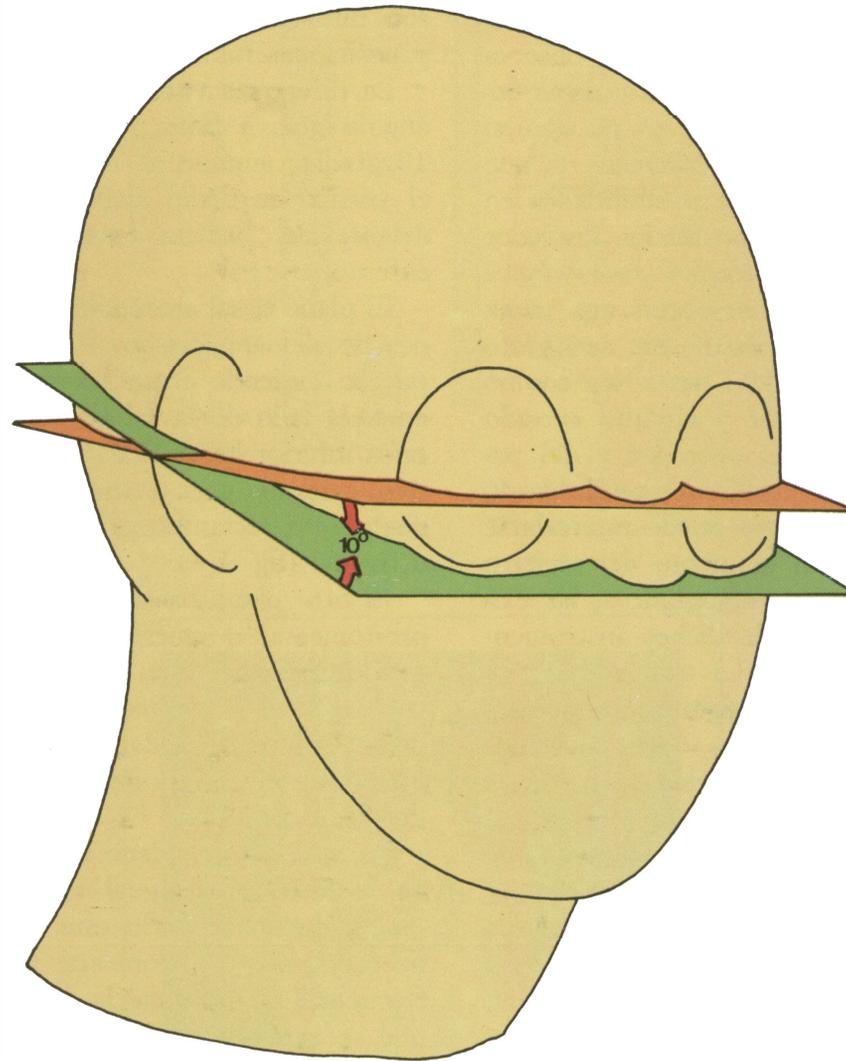


Inion

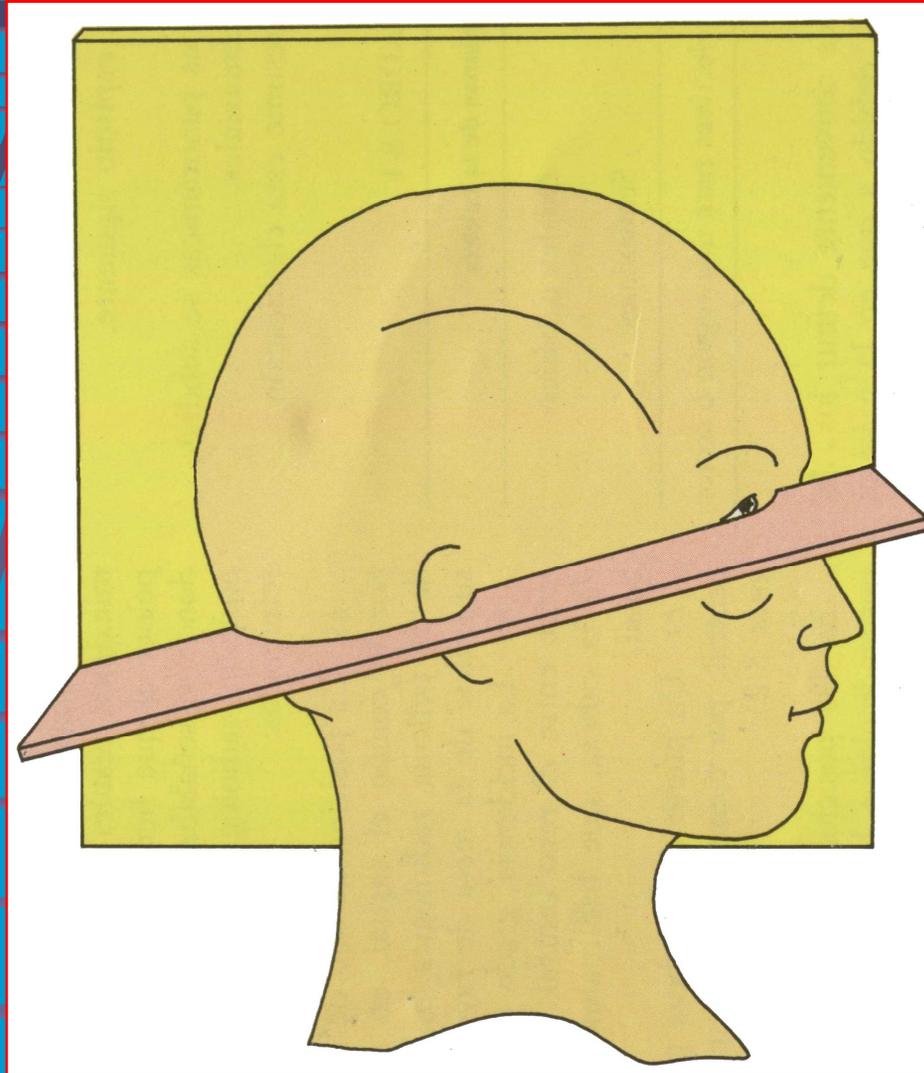
Cráneo



Cráneo

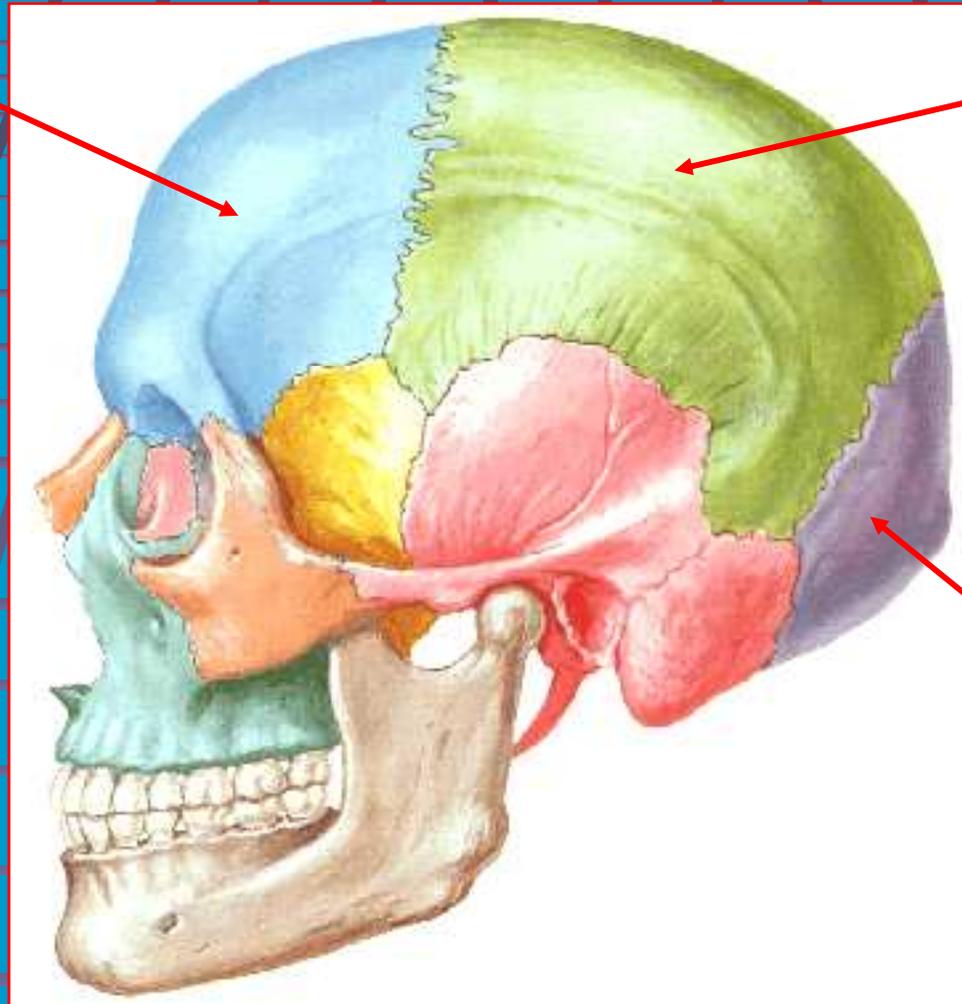


Cráneo



Cráneo

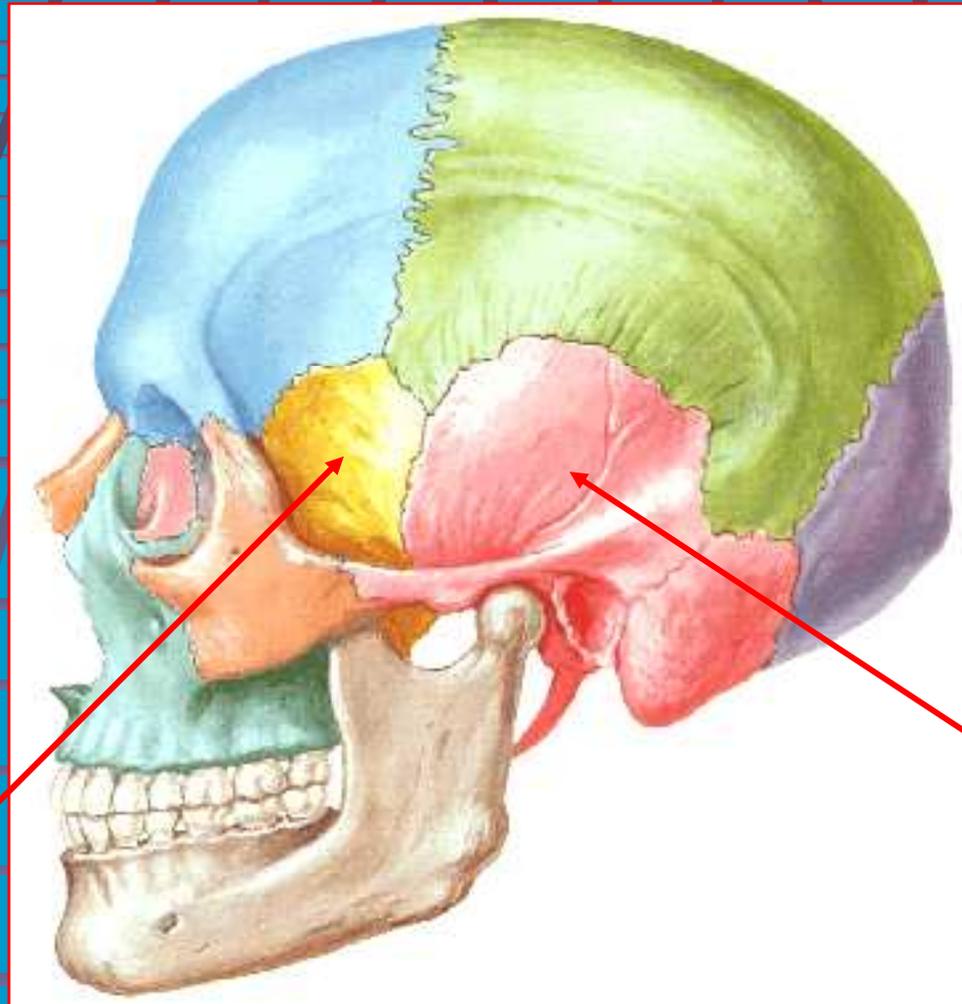
Frontal



Parietal

Occipital

Cráneo

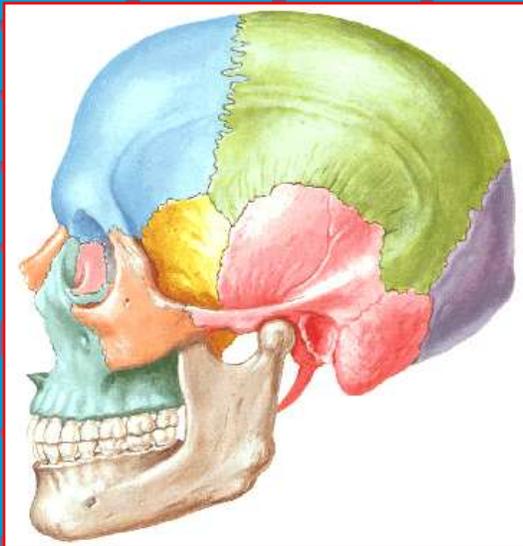


Esfenoides

Temporal

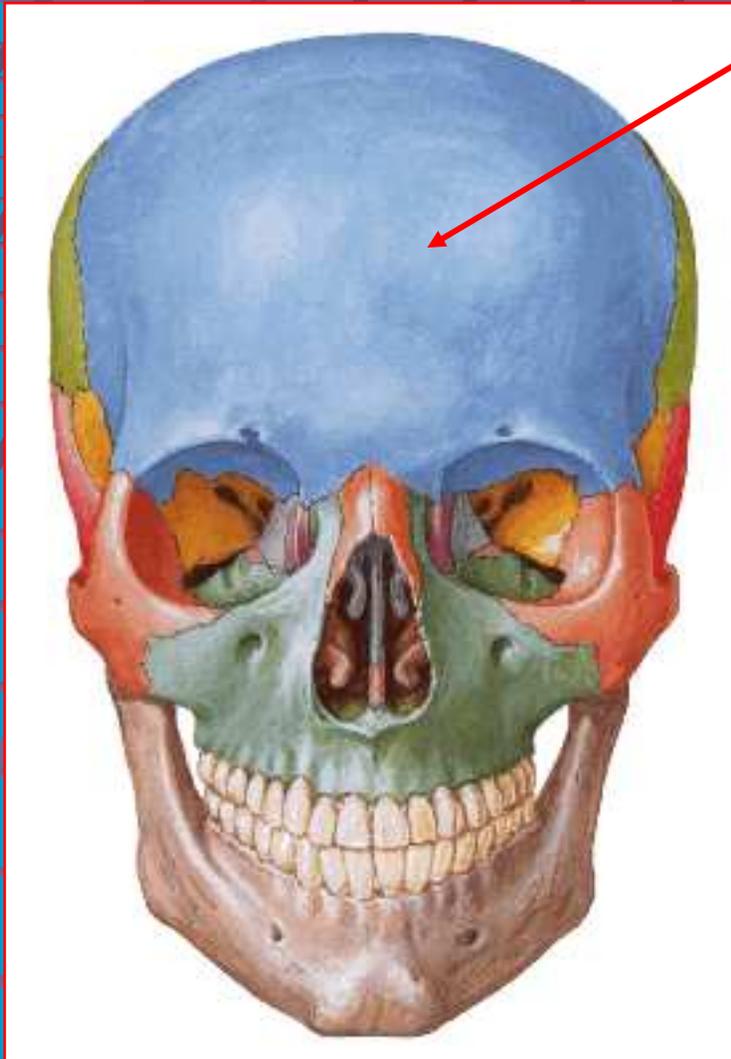
Cráneo

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:



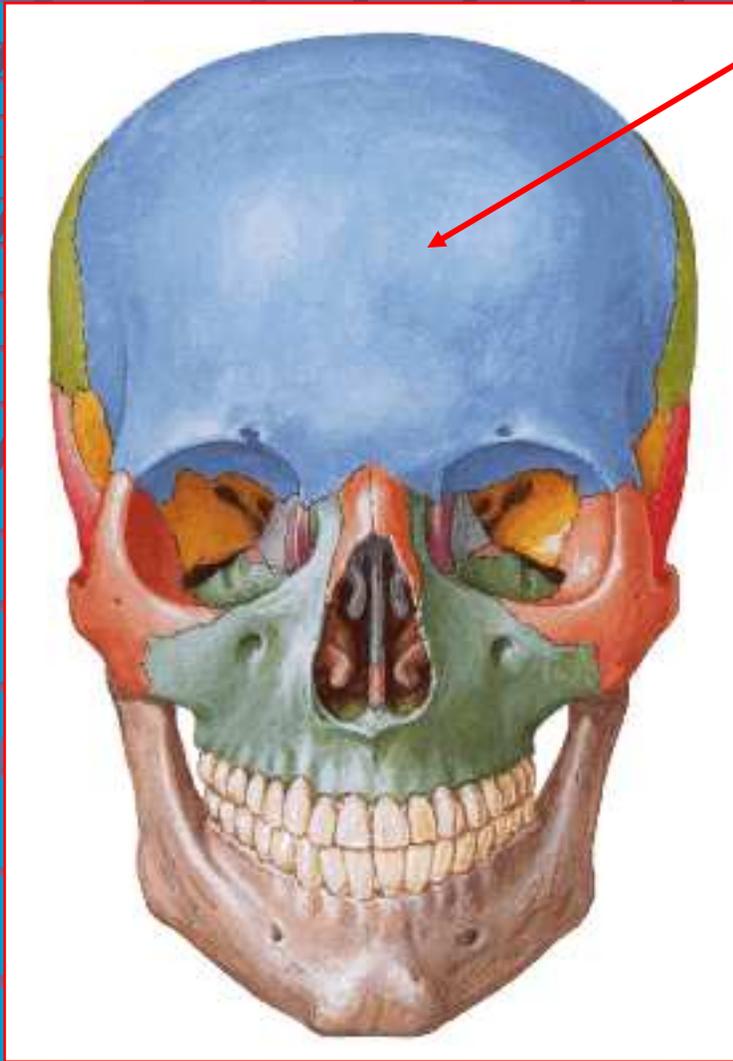
- Hueso Frontal.
- Hueso Etmoides.
- Hueso Esfenoides .
- Hueso Occipital.
- Hueso Temporal (2).
- Hueso Parietal (2).

Frontal

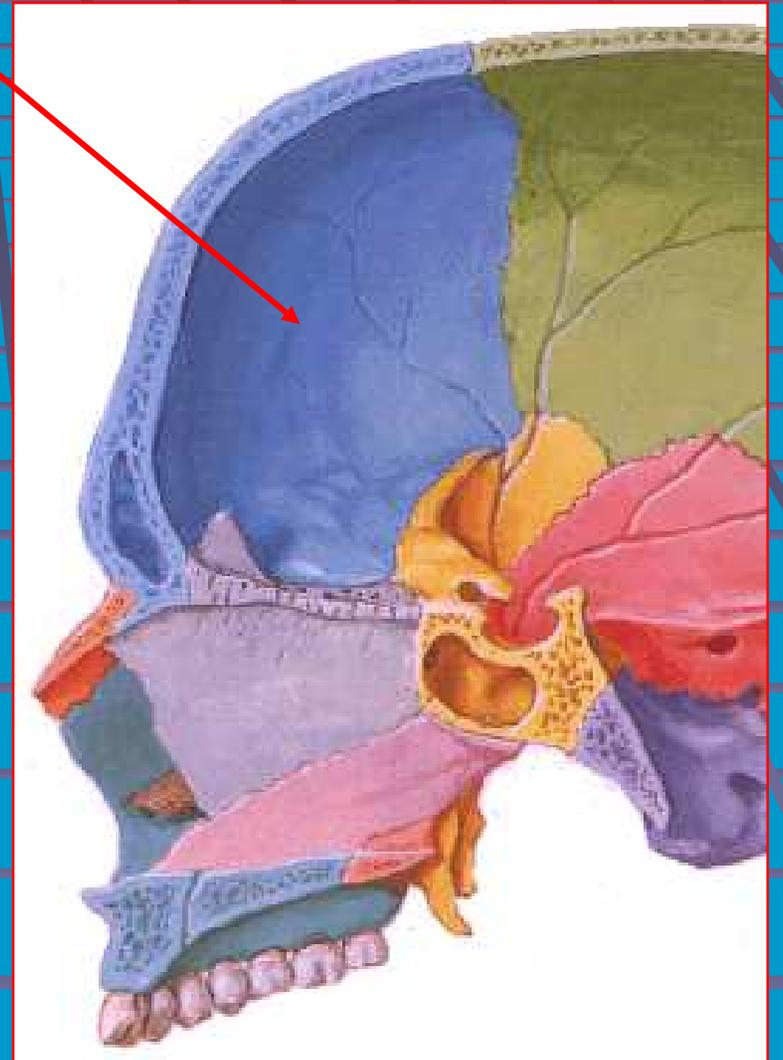
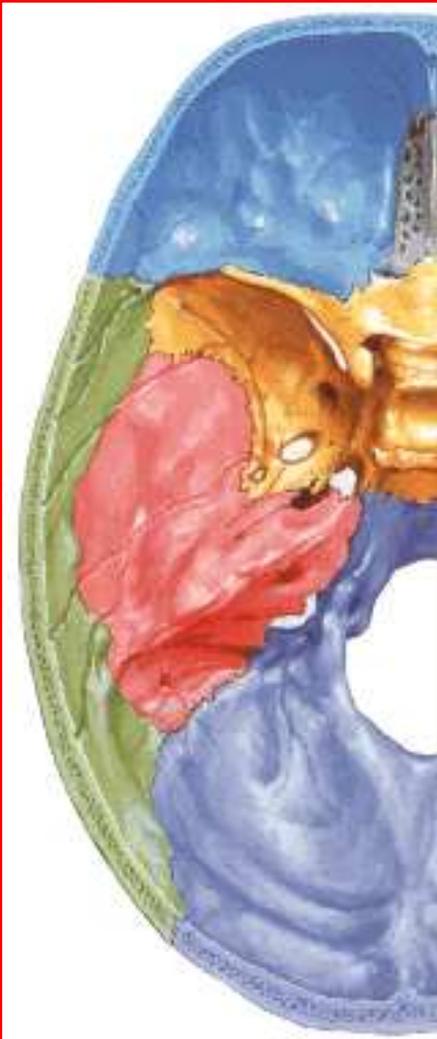


- Se encuentra en la parte anterosuperior del cráneo, por delante de los parietales y por encima del maxilar superior, el etmoides, el esfenoides, los malarres, lagrimales y huesos propios de la nariz.

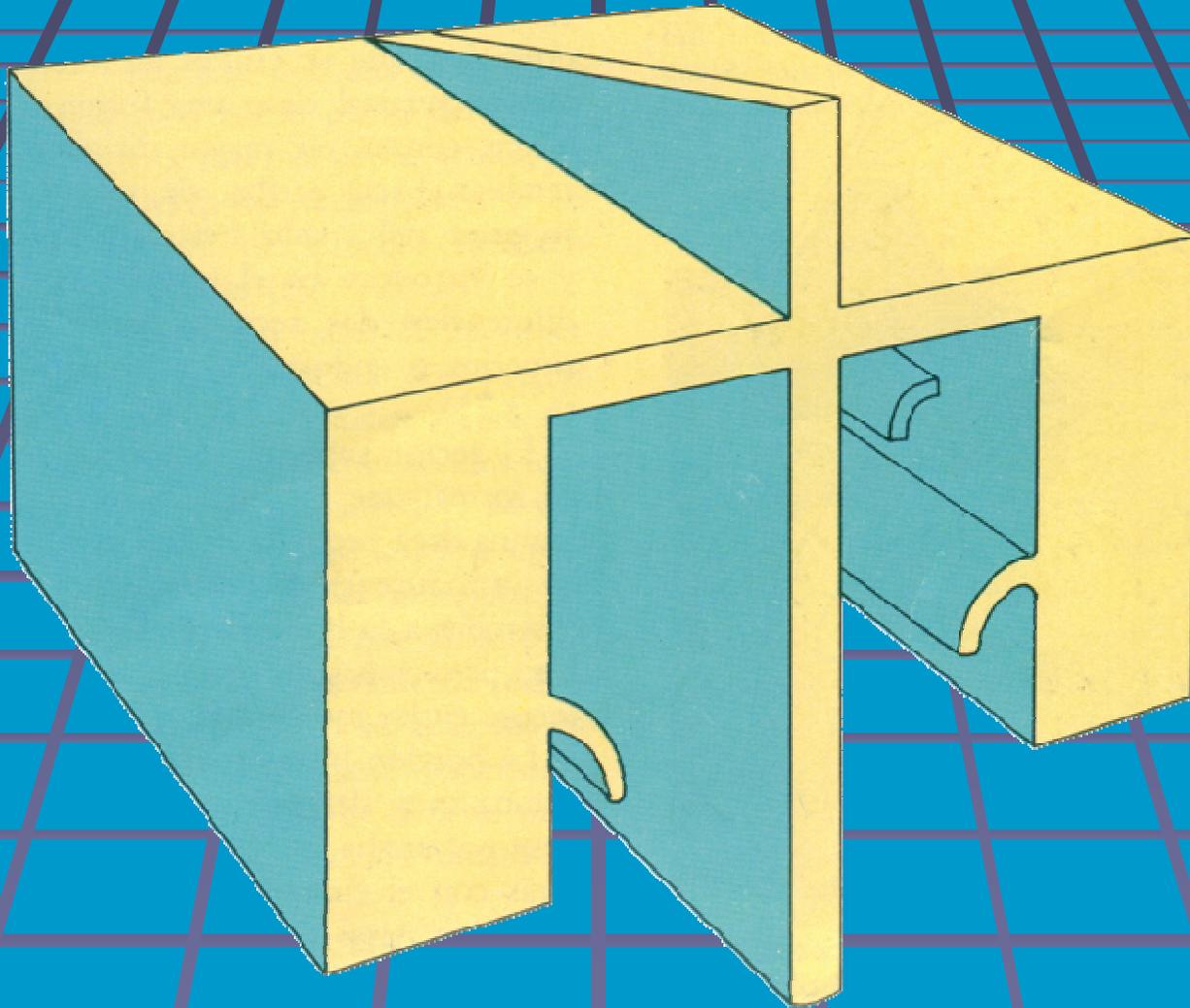
Frontal



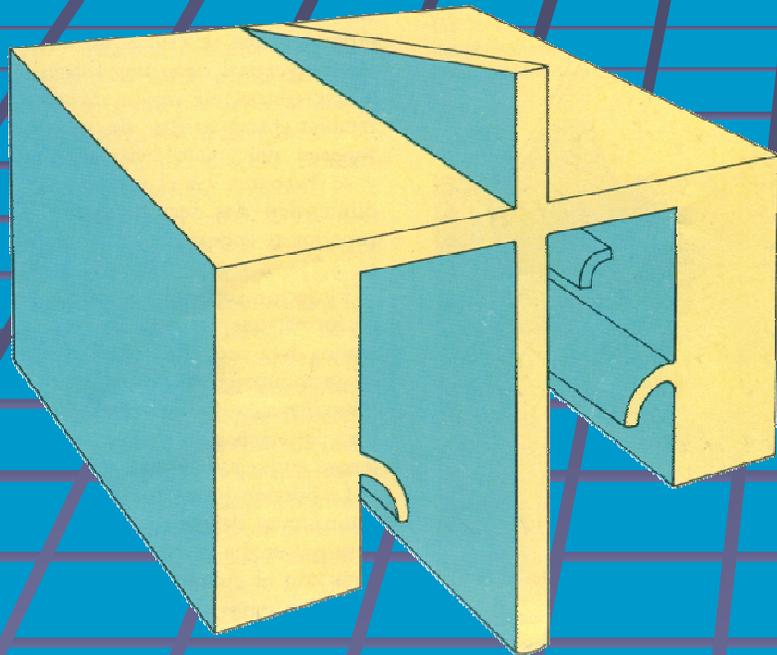
Frontal



Etmoides

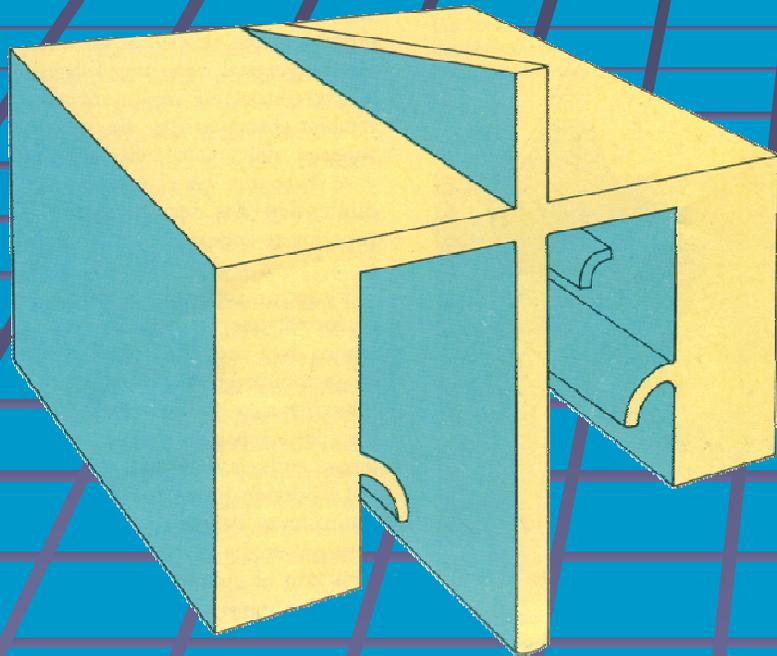


Etmoides



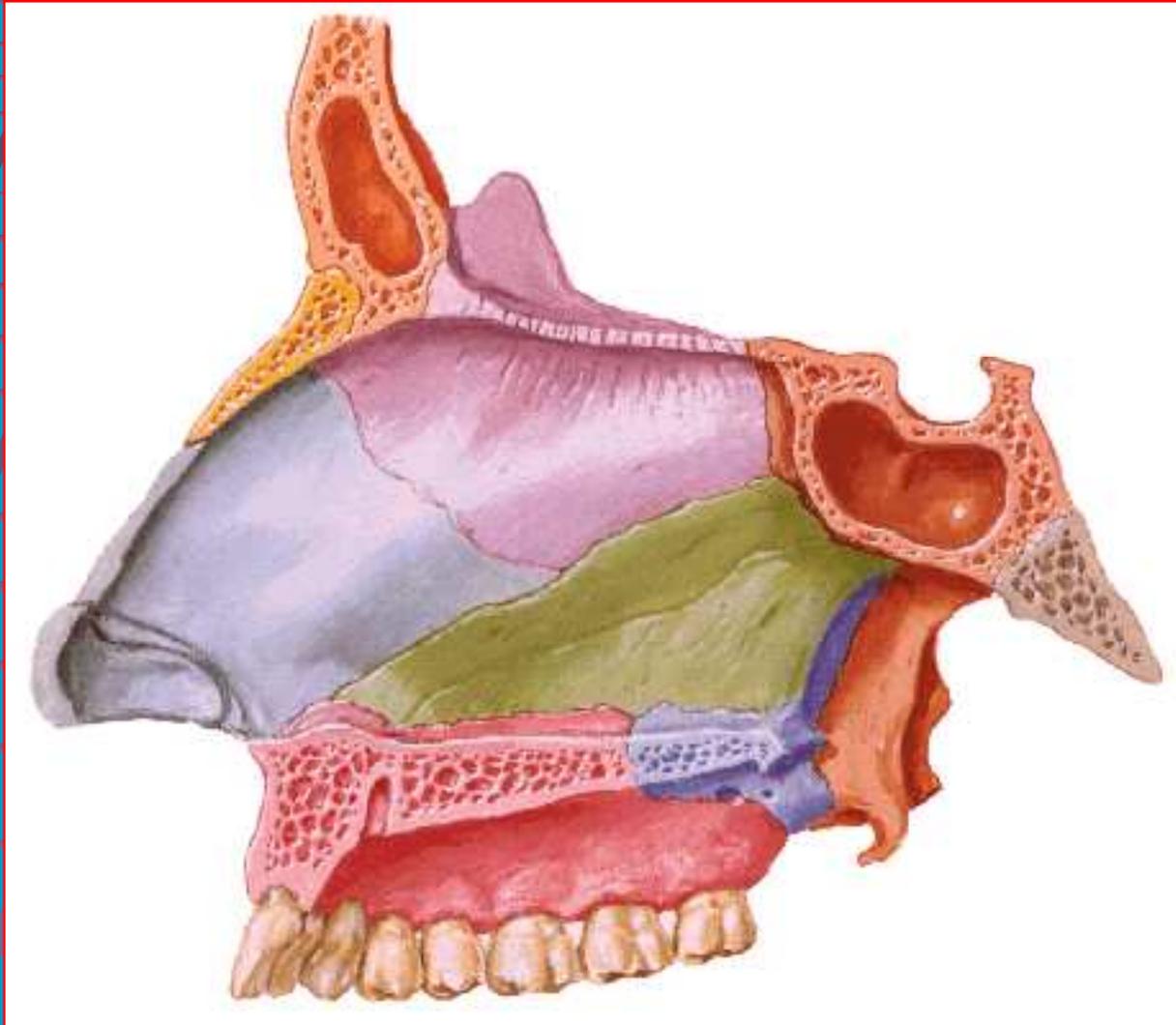
- Es un hueso corto del cráneo, central, impar y simétrico, compuesto por una lámina vertical, una lámina horizontal perpendicular a la anterior y dos masas laterales.
- De superficies muy anfractuosas, permite el paso de los filetes del nervio olfatorio

Etmoides

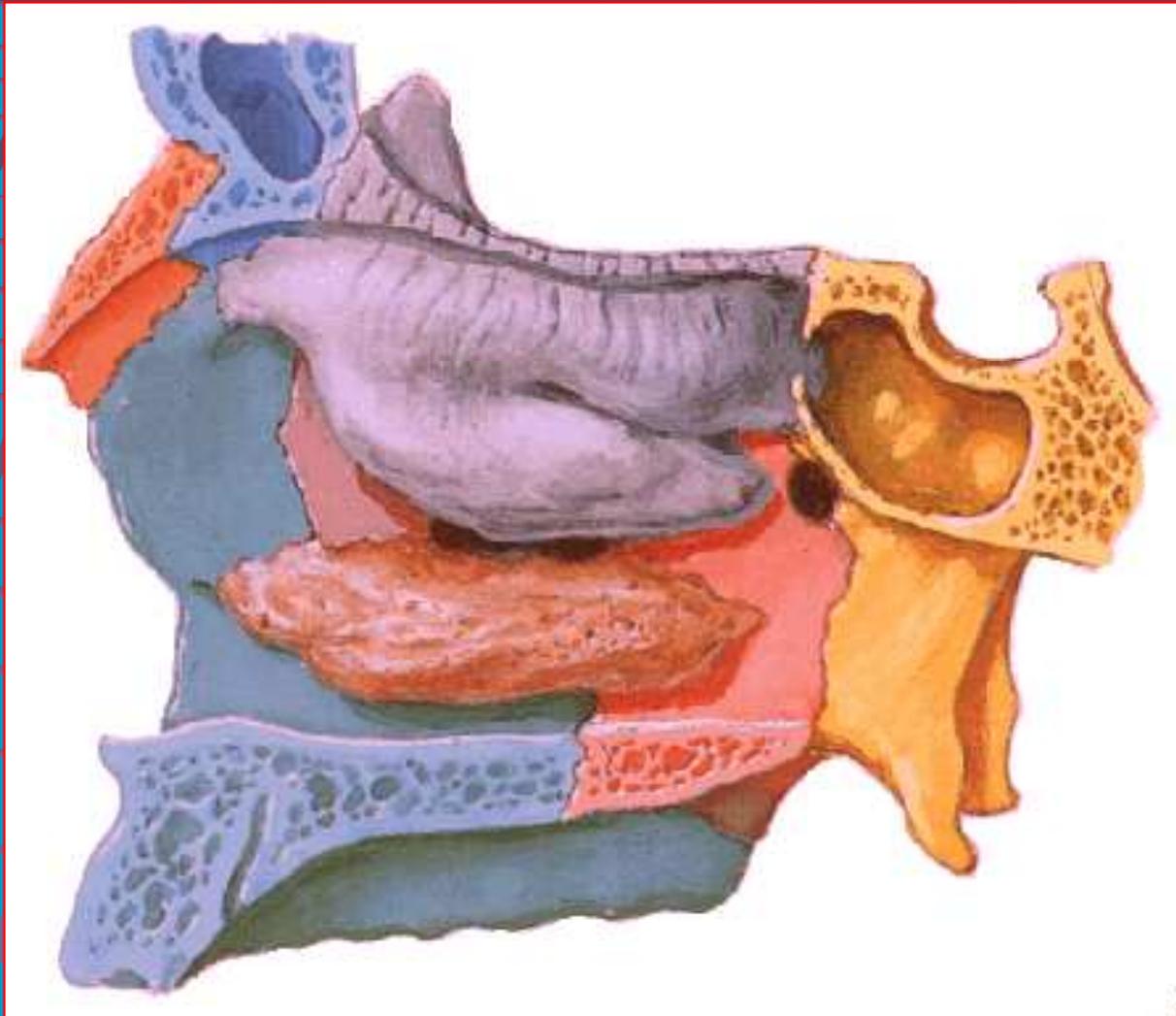


- Se sitúa por debajo del piso del cráneo,
- Se articula con el frontal, con el unguis y con el esfenoides

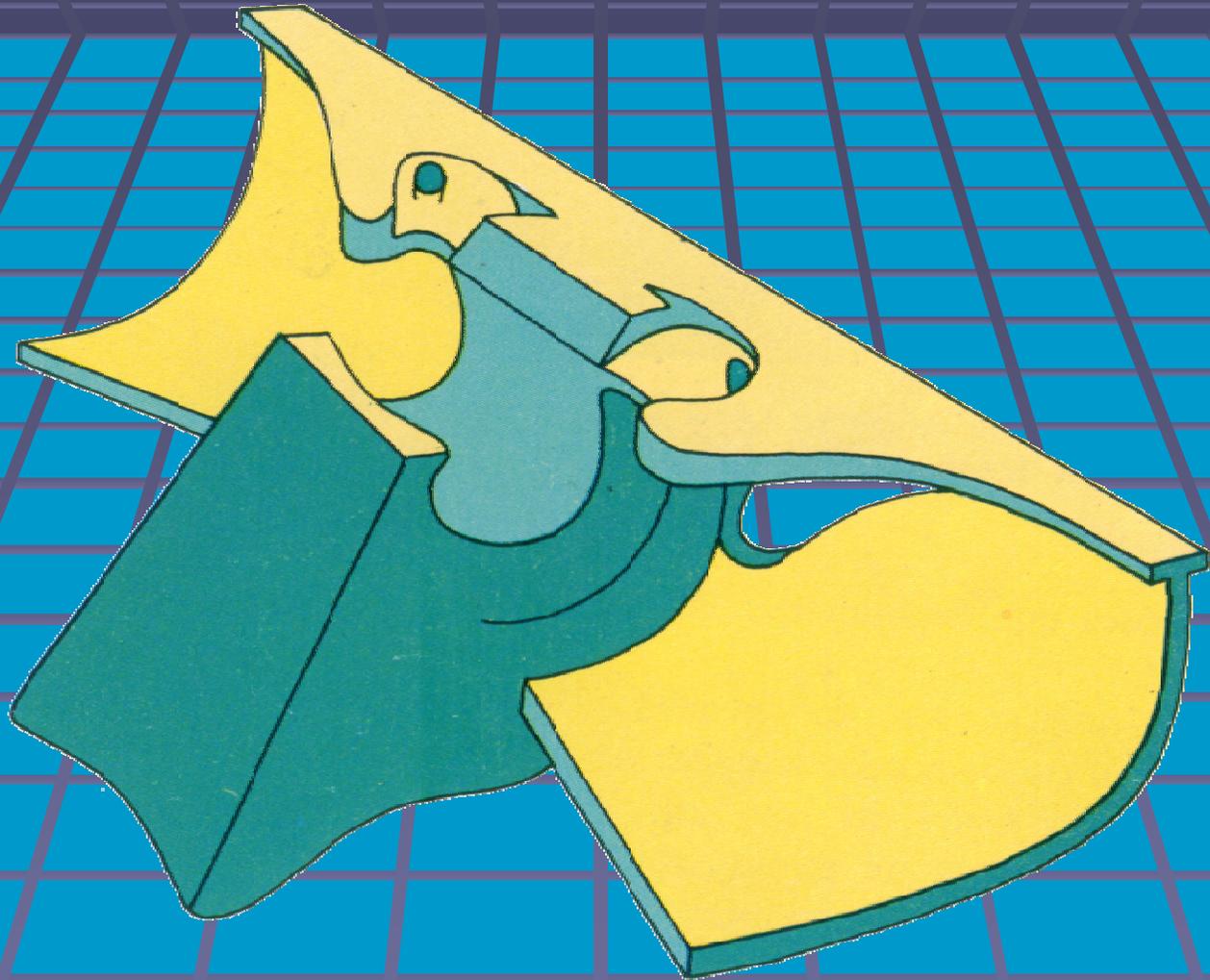
Etmoides



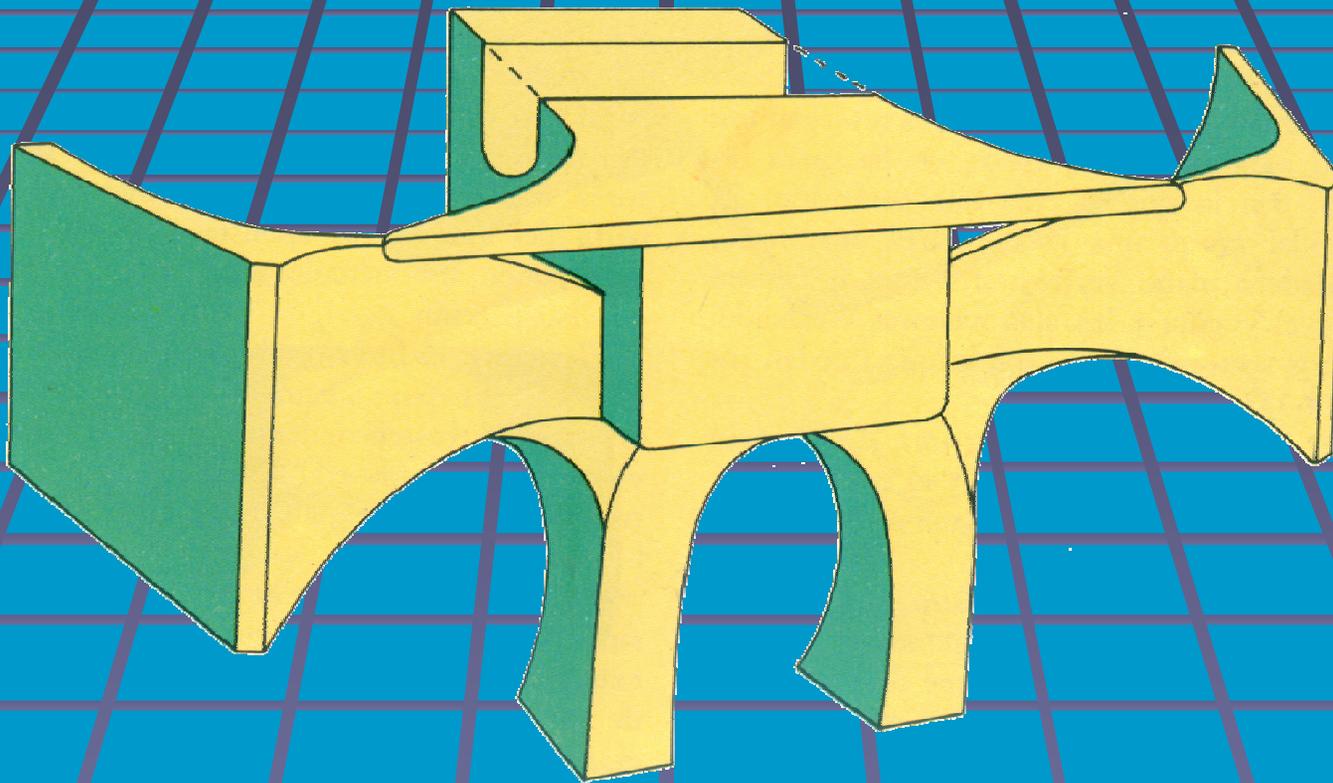
Etmoides



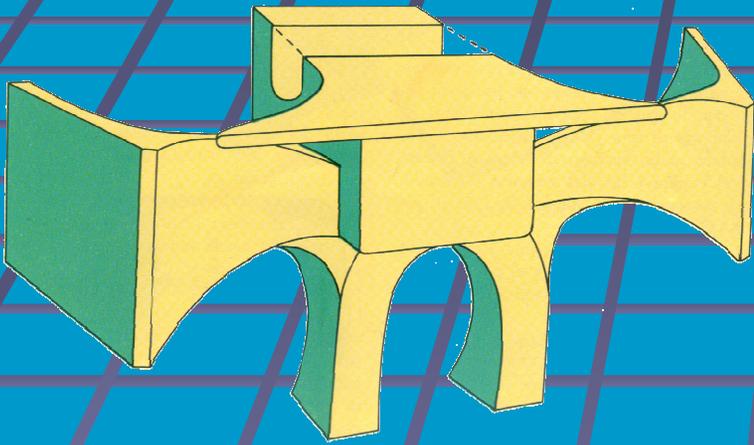
Esfenoides



Esfenoides



Esfenoides

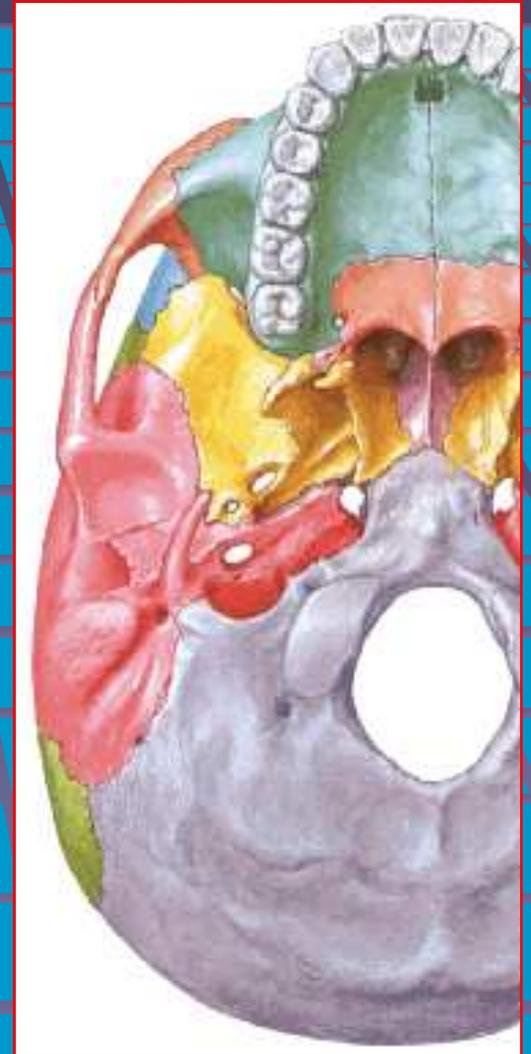
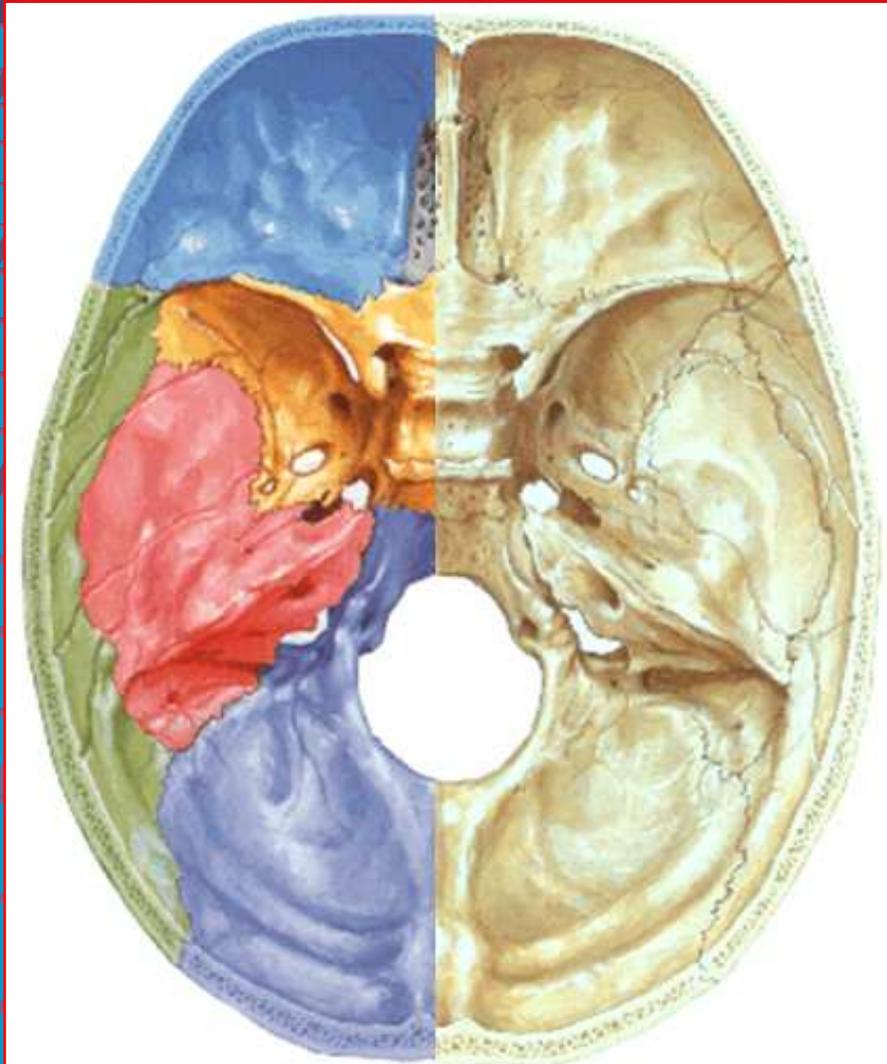


- Impar, situado en la parte media de la base del cráneo, forma parte de la estructura interna de la cara profunda, de las fosas nasales y de la base del cráneo propiamente dicha.

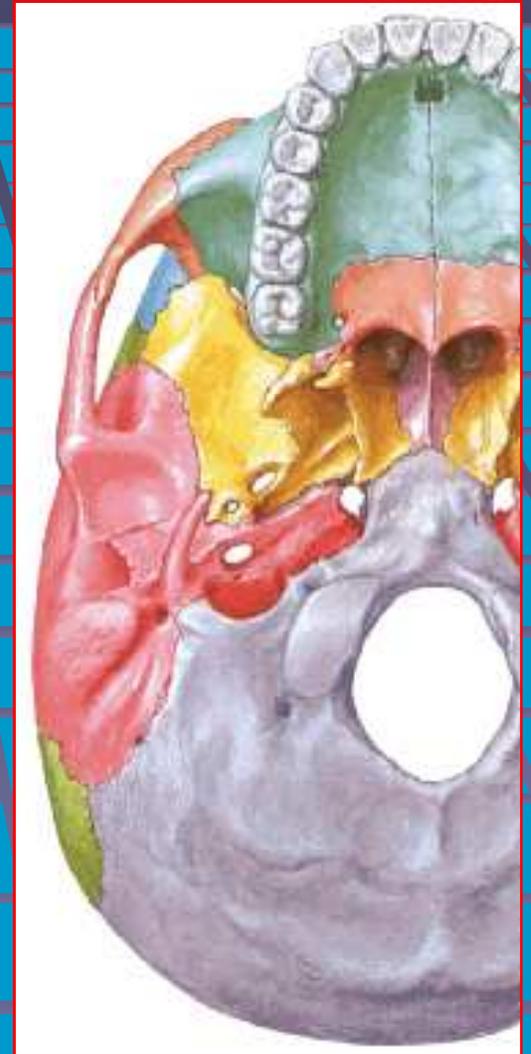
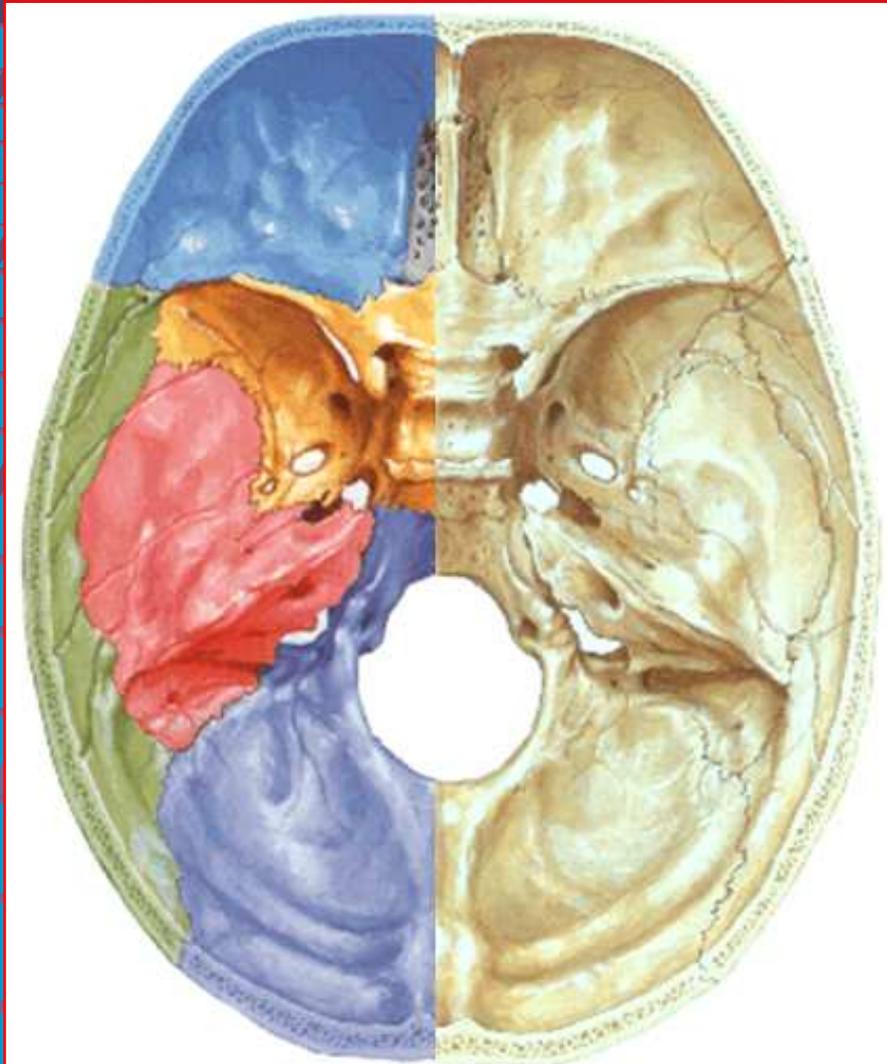
Esfenoides



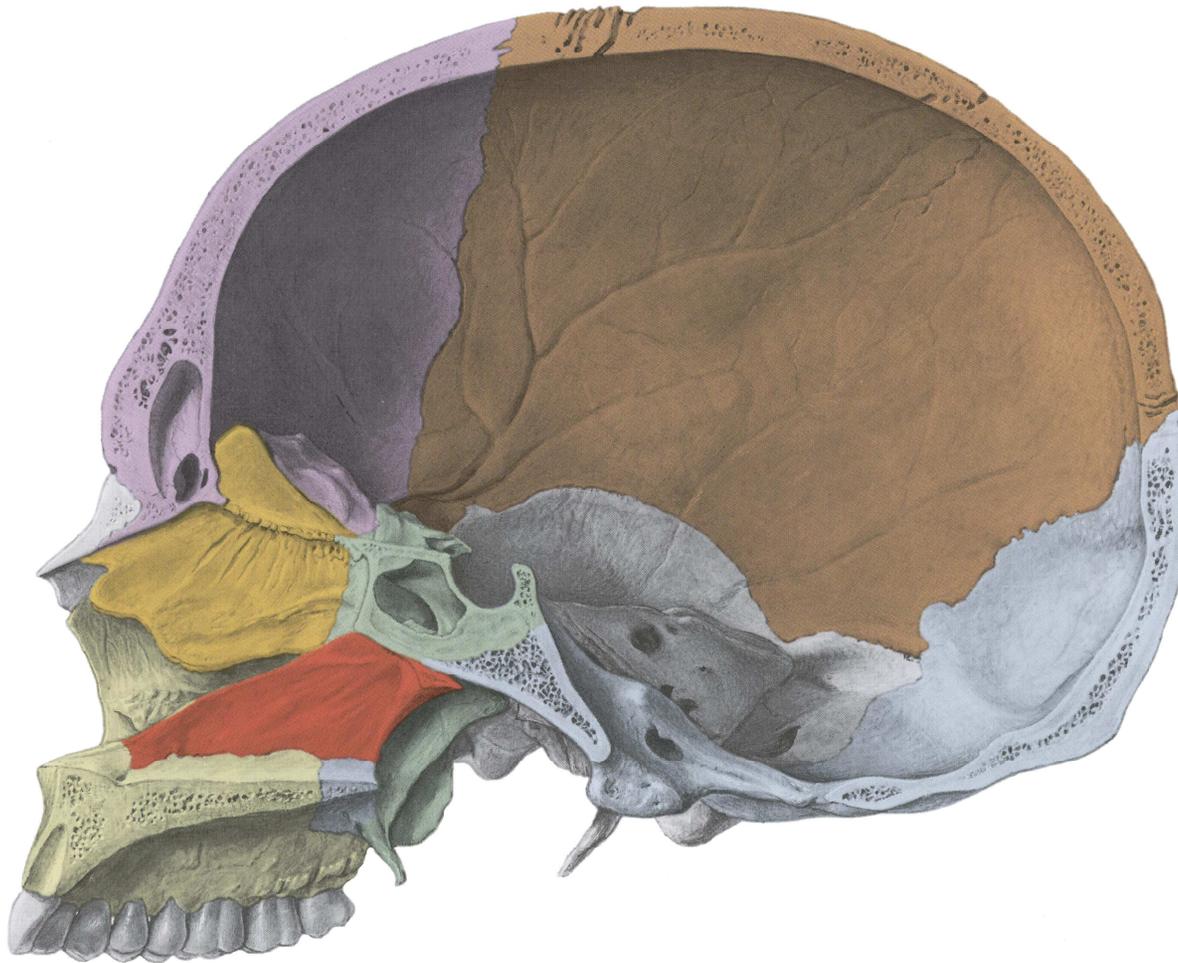
Esfenoides



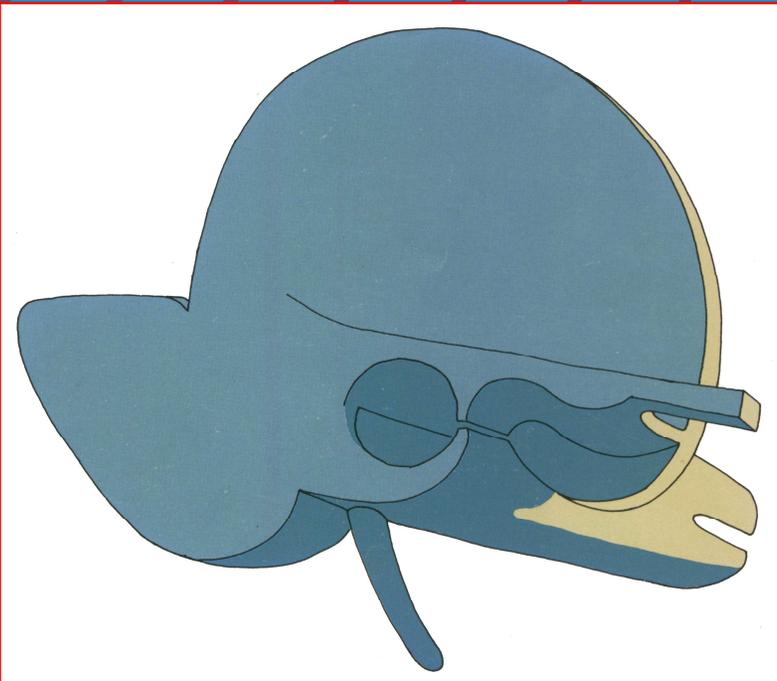
Occipital



Occipital

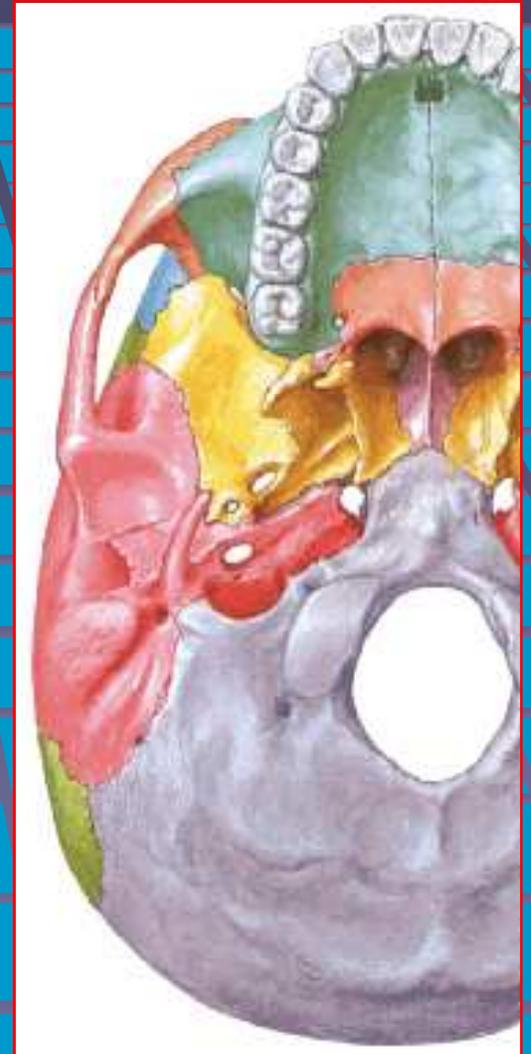
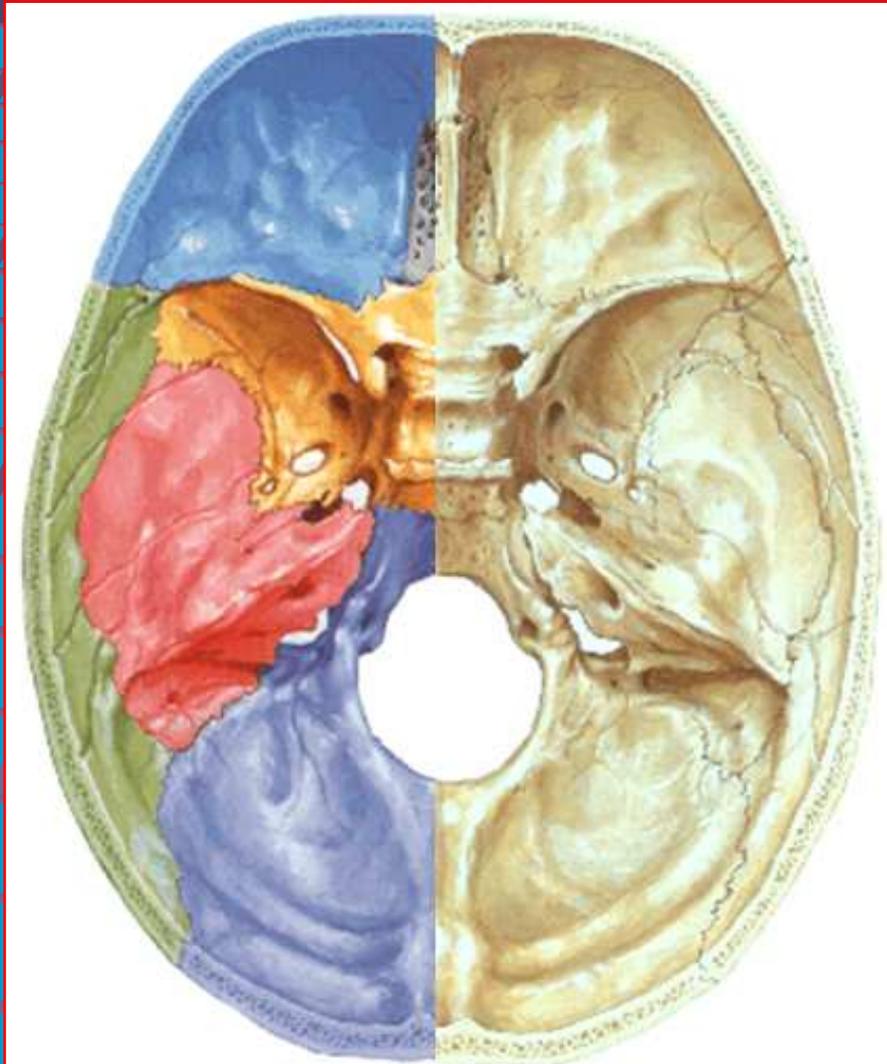


Temporal

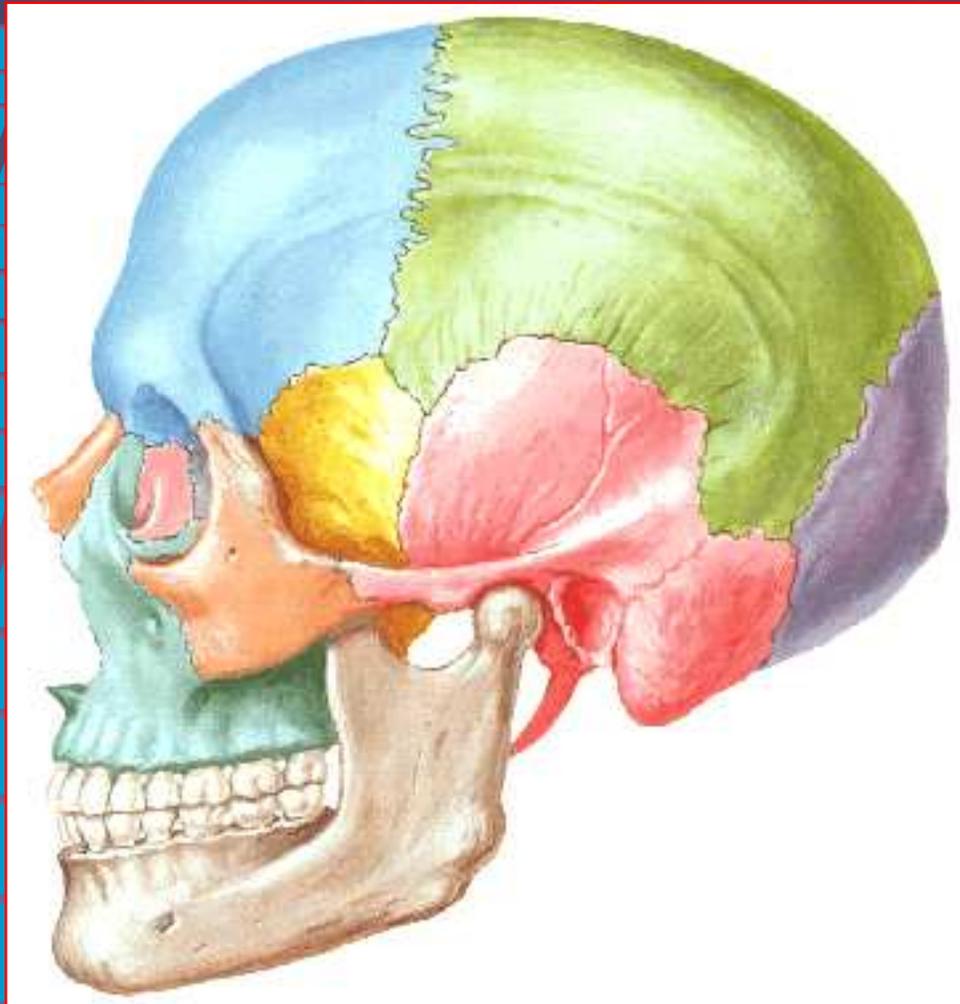


- Par, irregular, comprende tres porciones: escamosa, mastoidea y petrosa (peñasco).
- Se articula con parietal, occipital, malar, esfenoides y maxilar inferior.

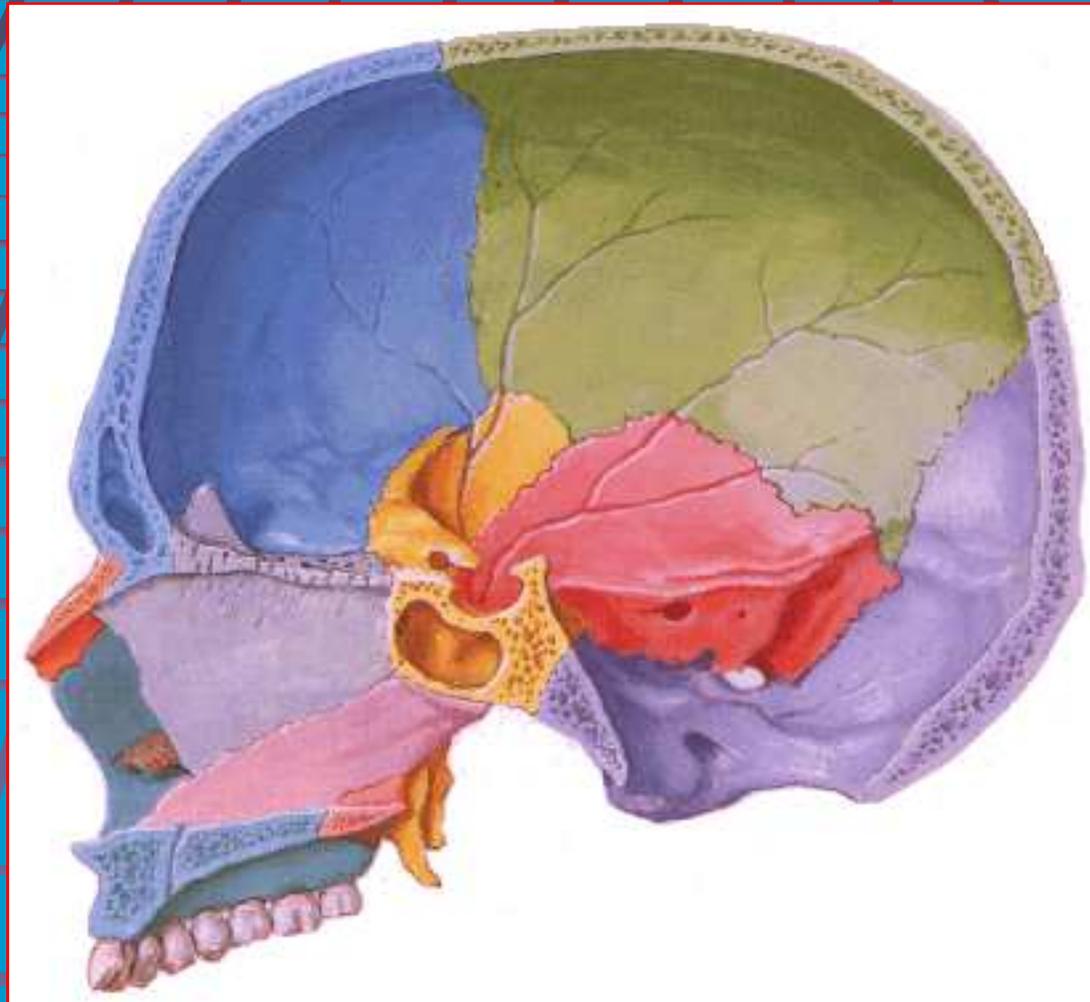
Temporal



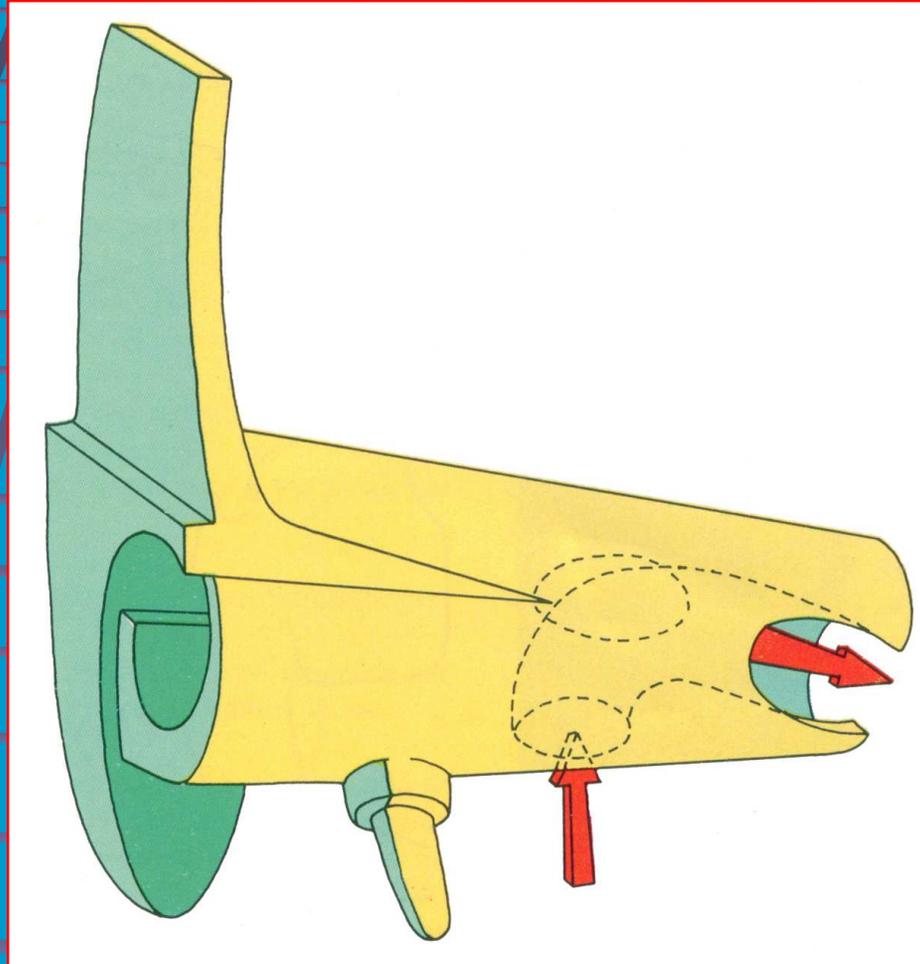
Temporal



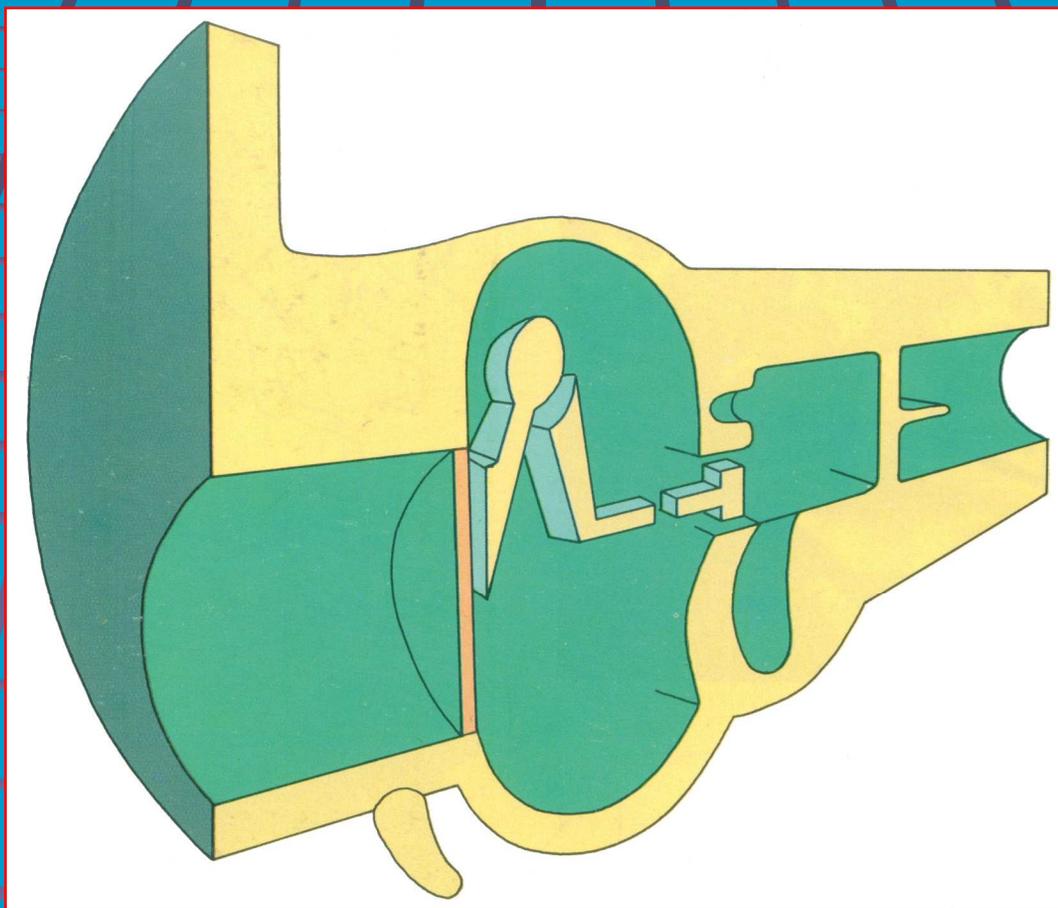
Temporal



Temporal



Temporal



Parietal



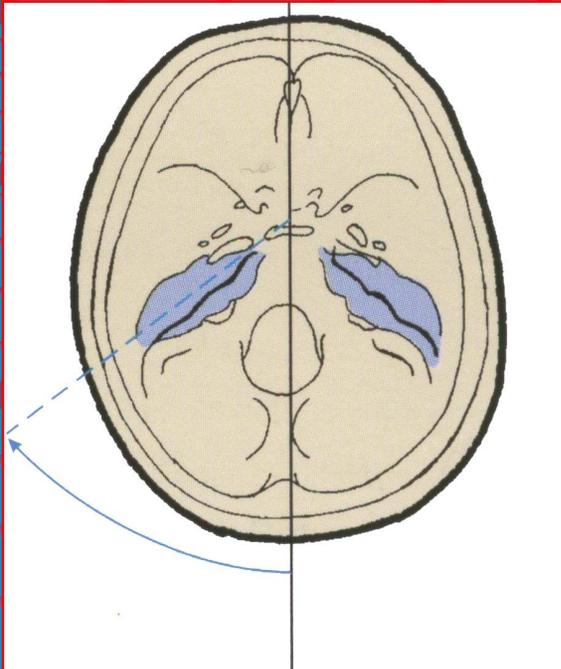
Morfología del cráneo

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.

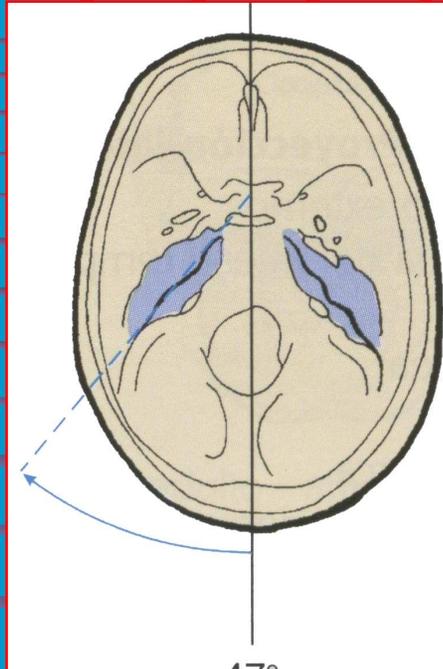
Morfología del cráneo

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.

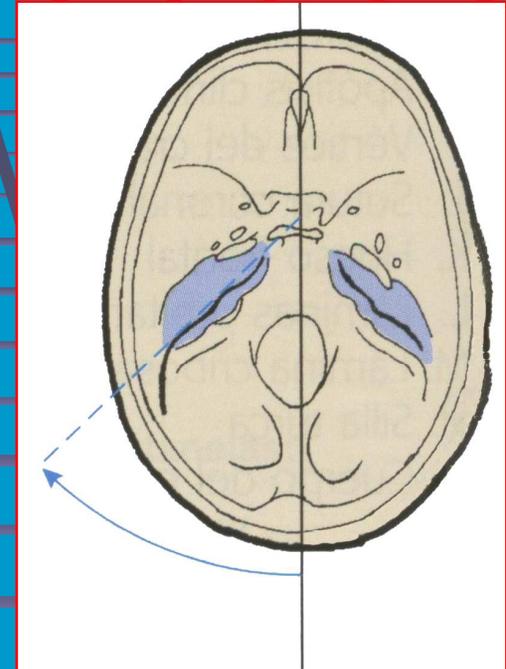
Morfología del cráneo



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

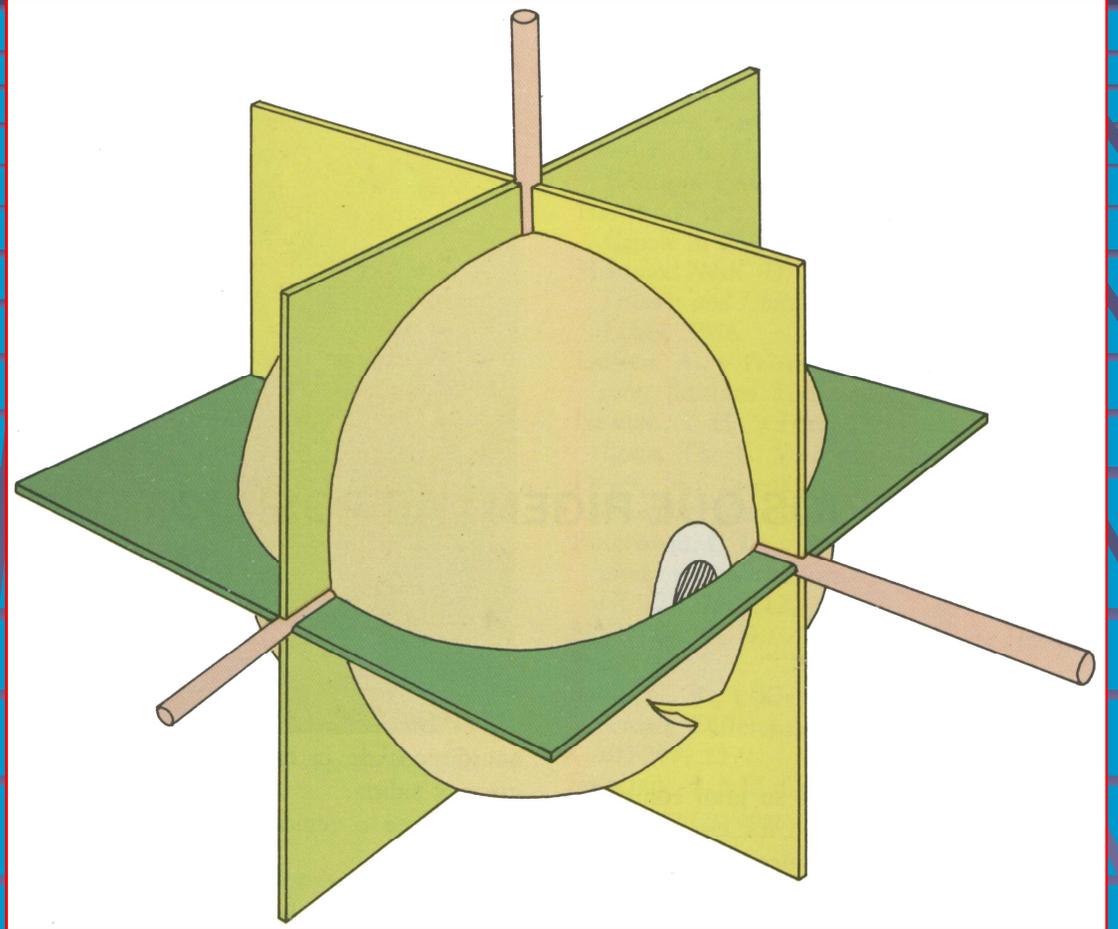
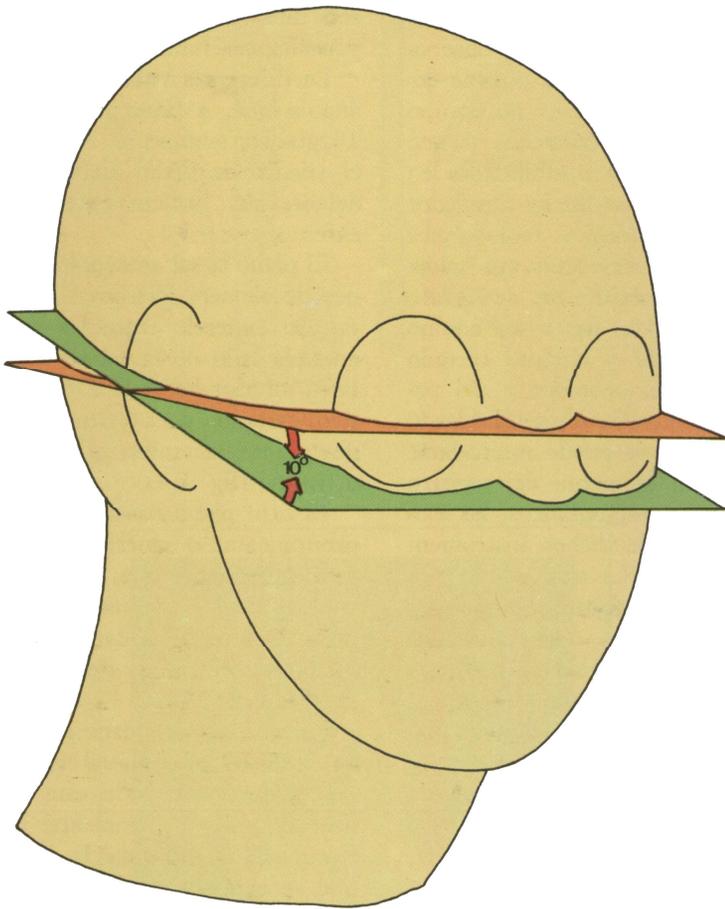


47°
Mesocefálico
(el ancho varía
entre el 75%
y el 80% del largo)

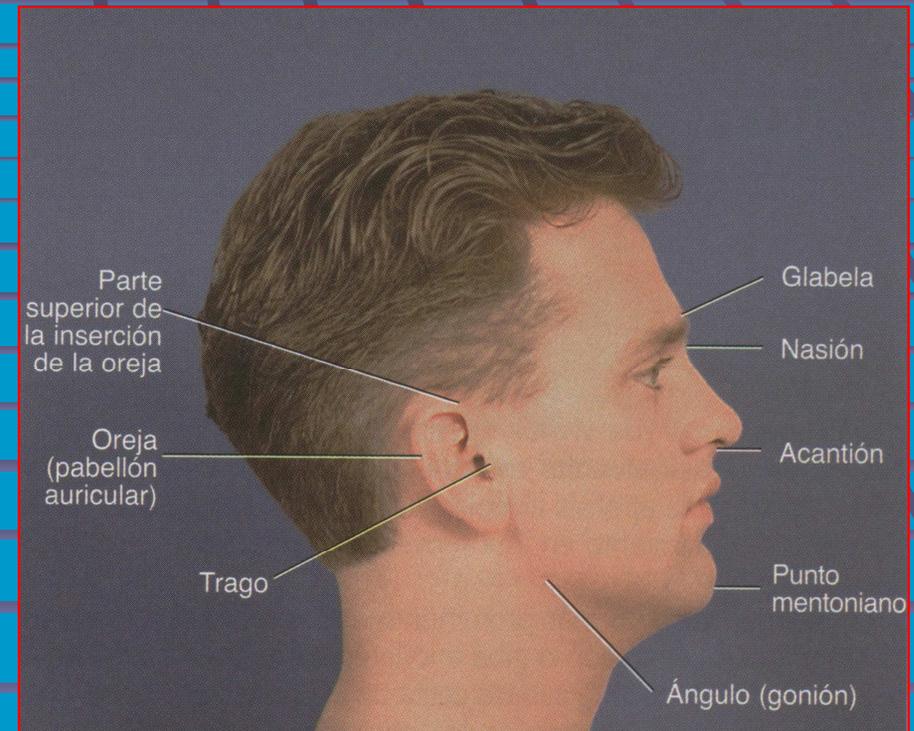
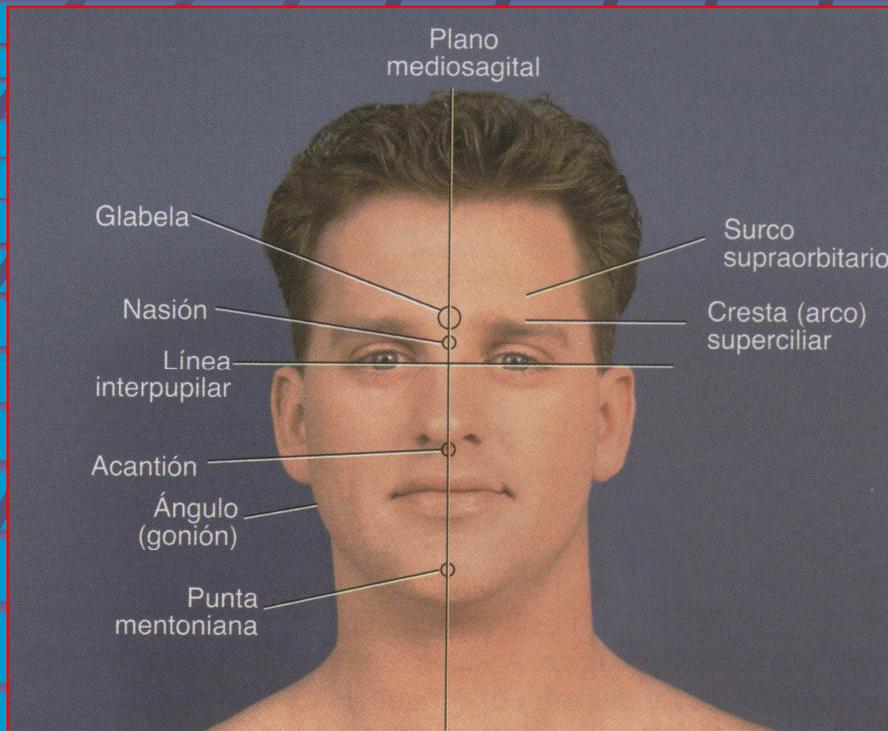


$\pm 40^\circ (< 47^\circ)$
Dolicocefálico
(el ancho es menos
del 75% del largo)

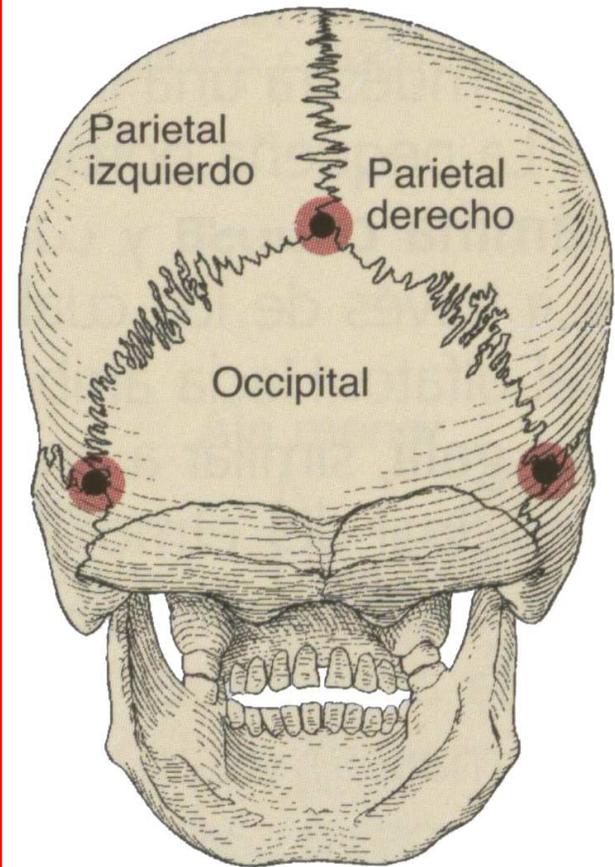
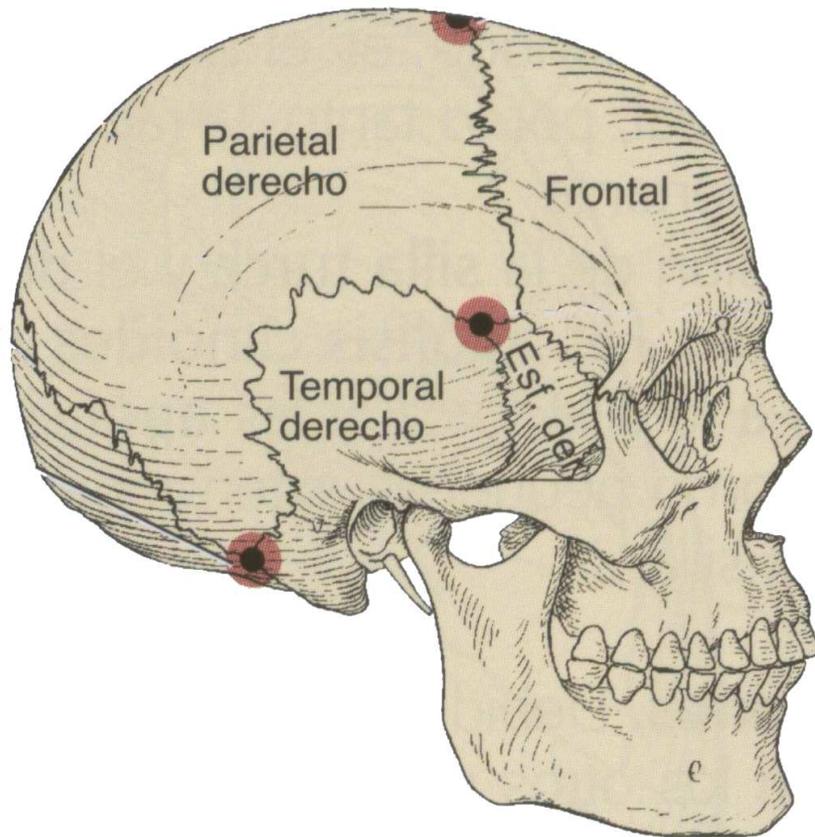
Topografía del Cráneo



Reparos Anatómicos



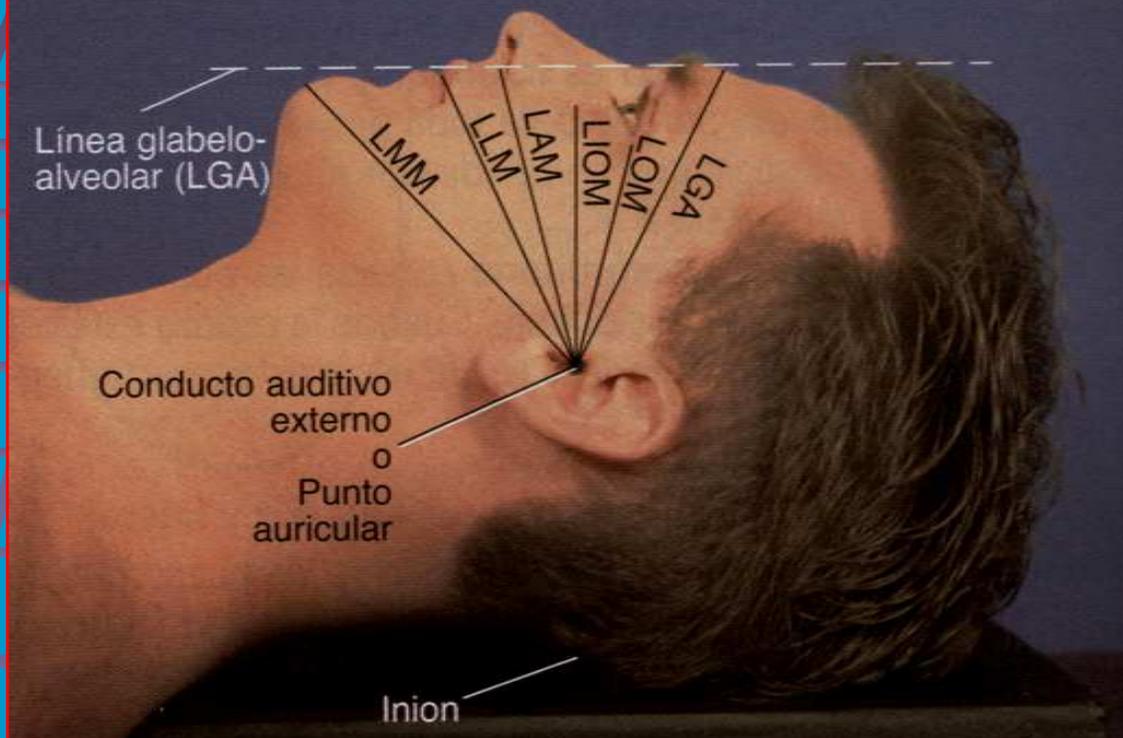
Reparos Anatómicos



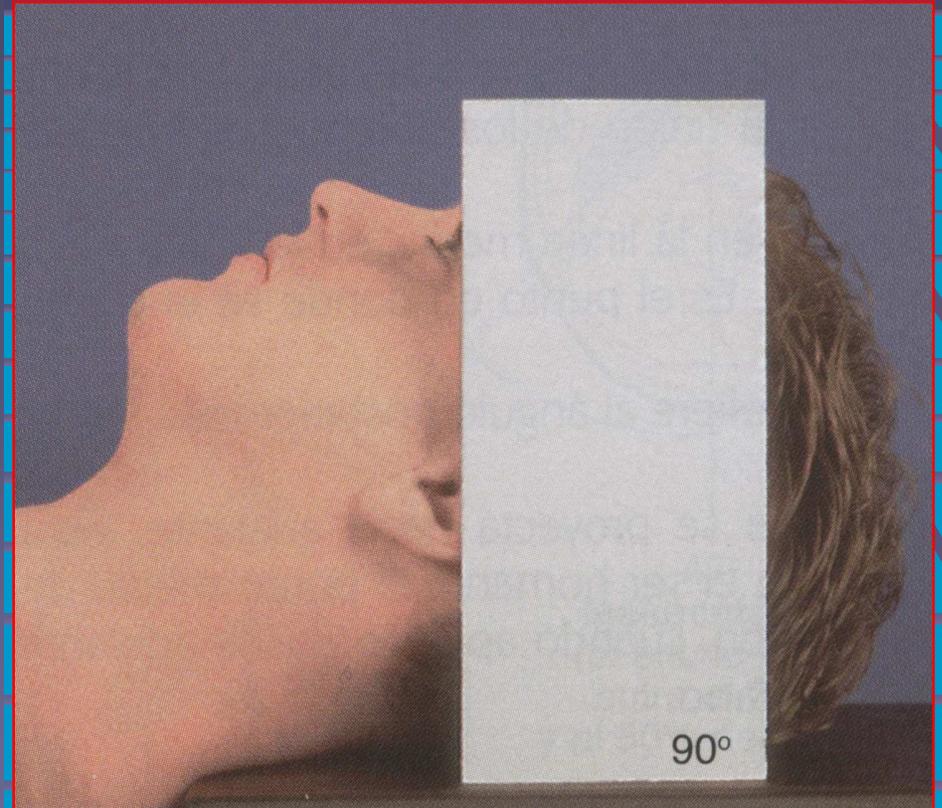
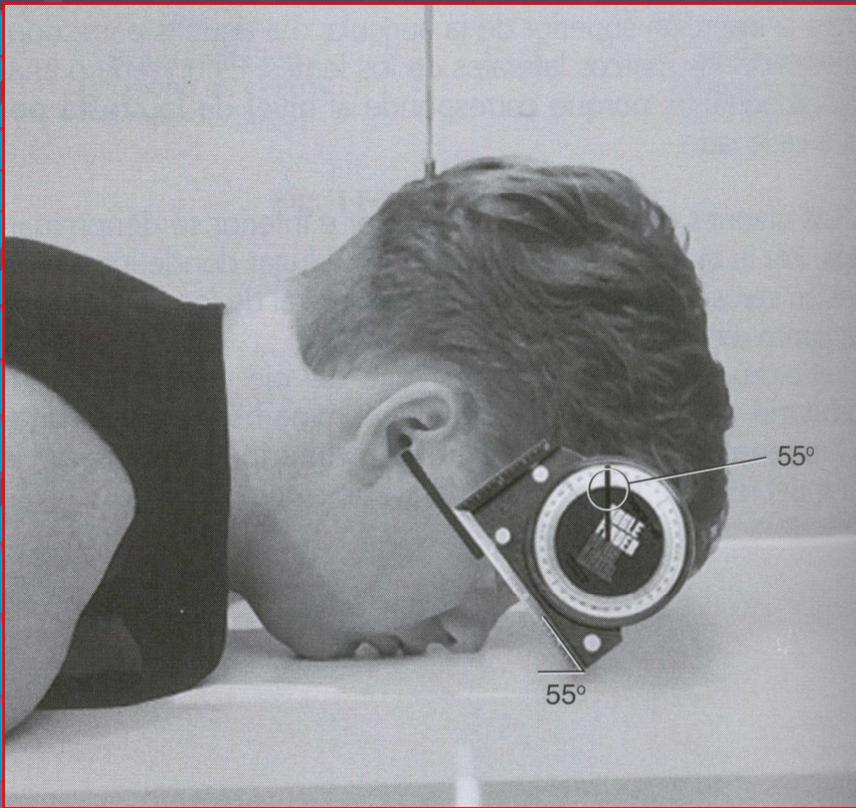
Líneas de Posicionamiento

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

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

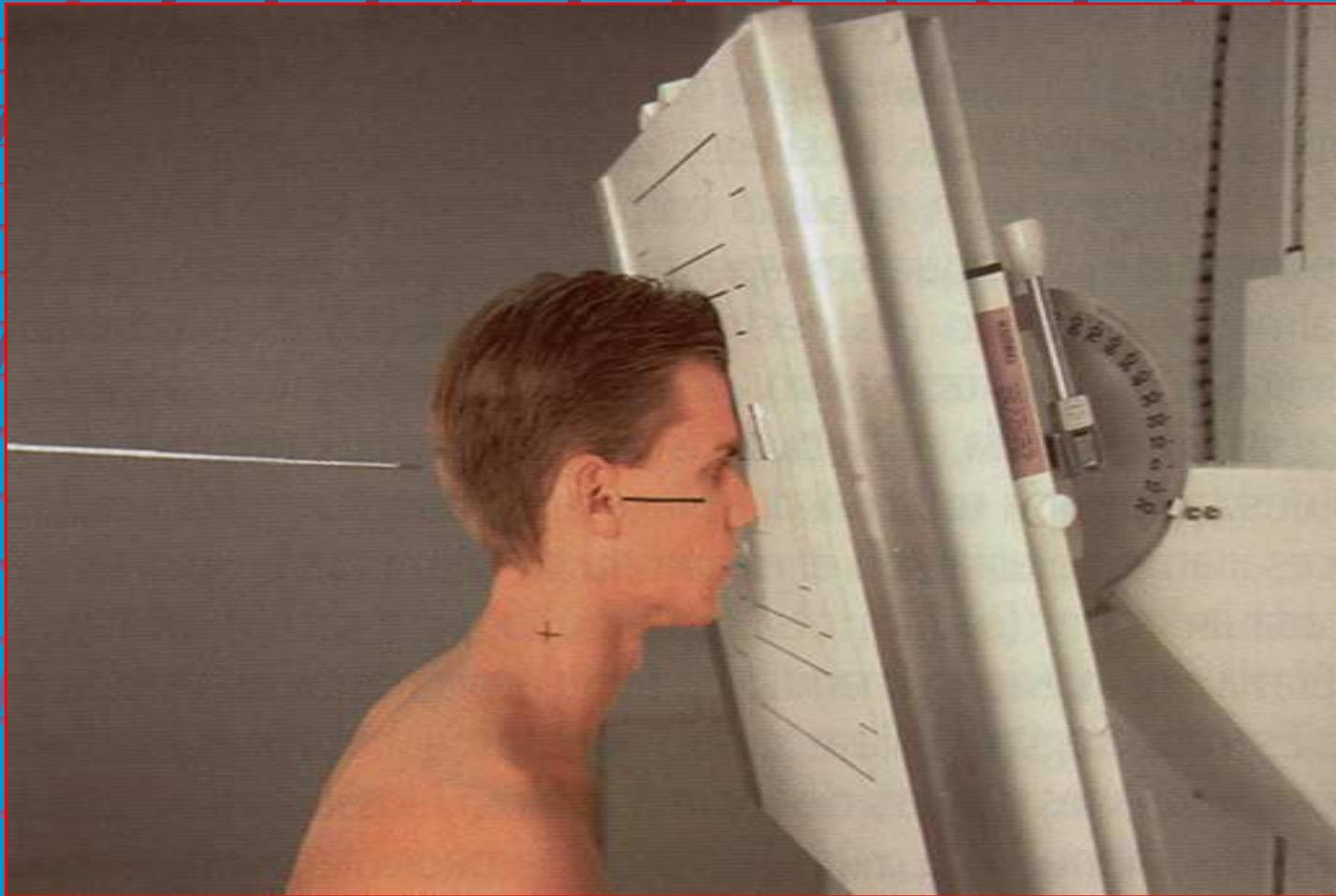


Auxiliares de Posicionamiento

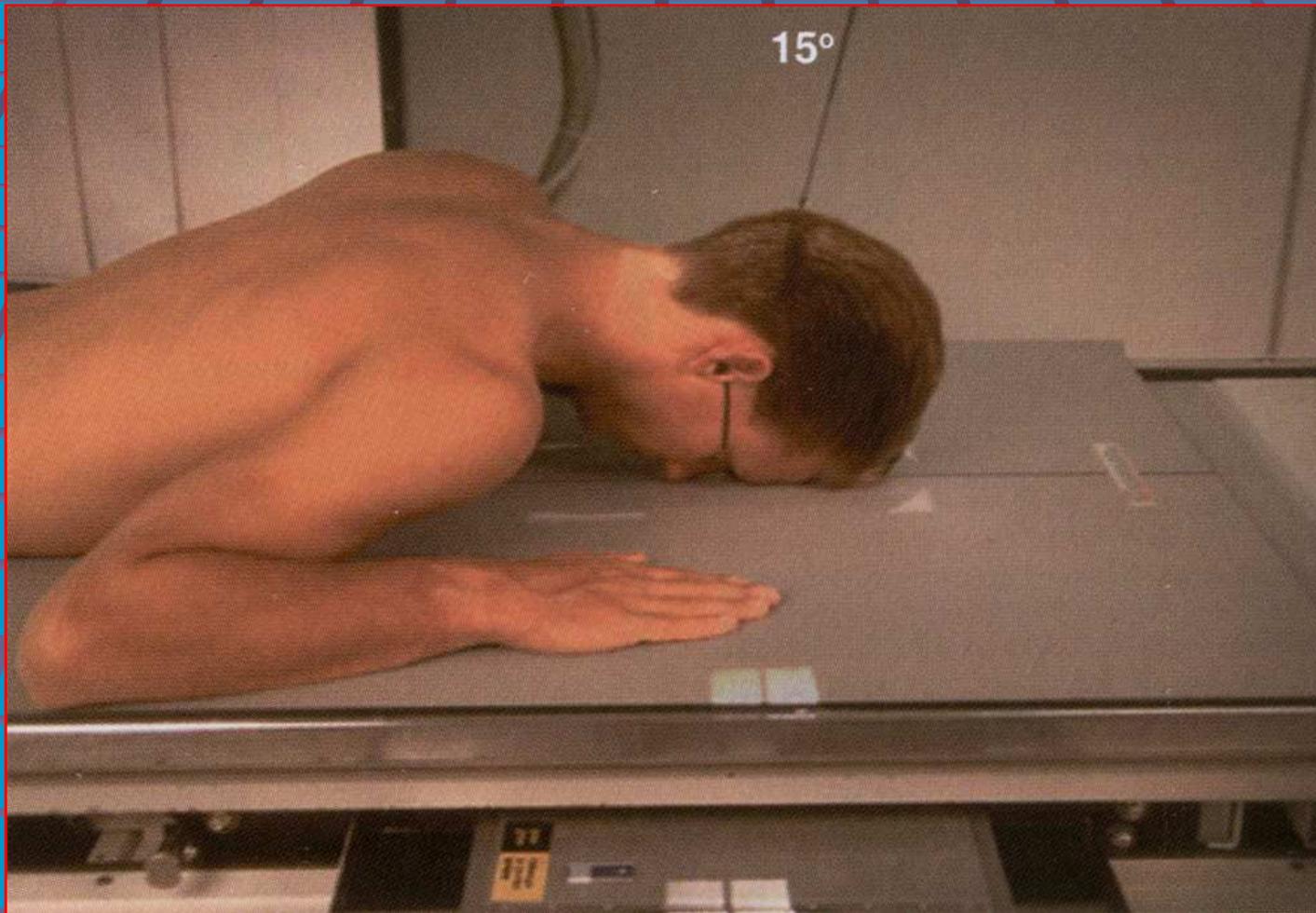


Buscador de ángulo que muestra una lineal orbitomeatal a 55

Consideraciones acerca del Posicionamiento



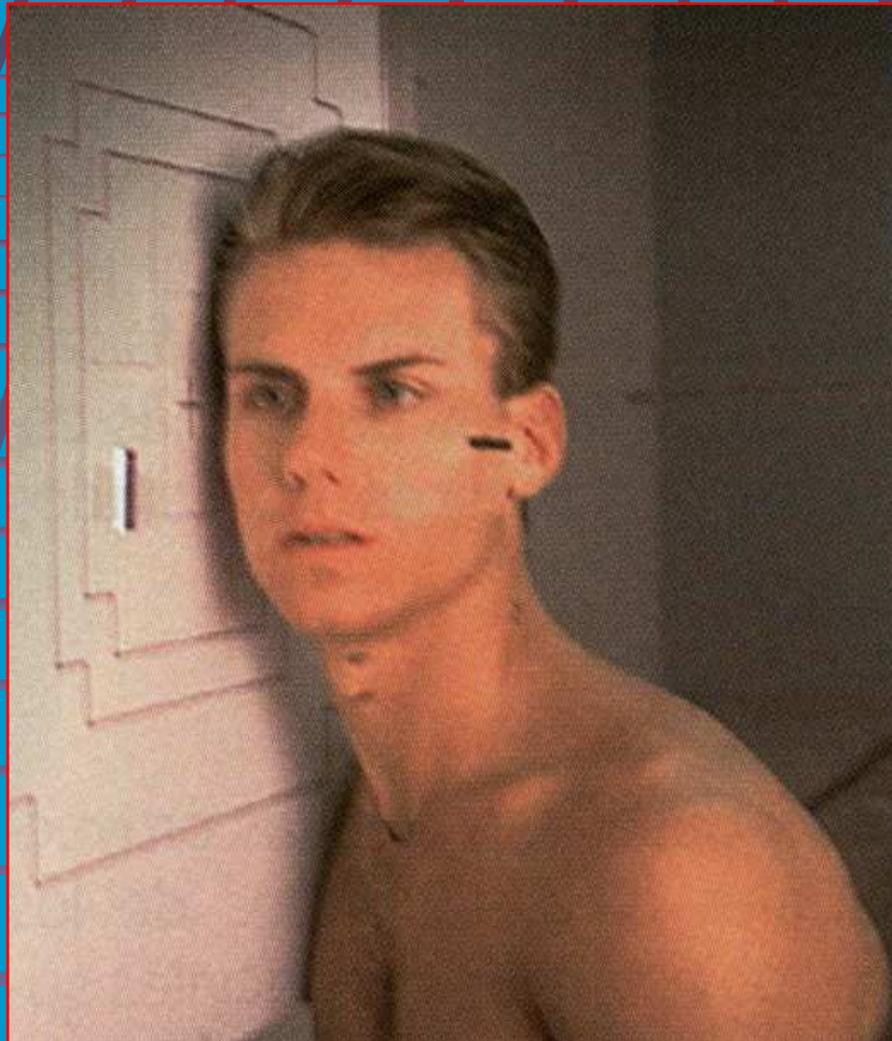
Consideraciones acerca del Posicionamiento



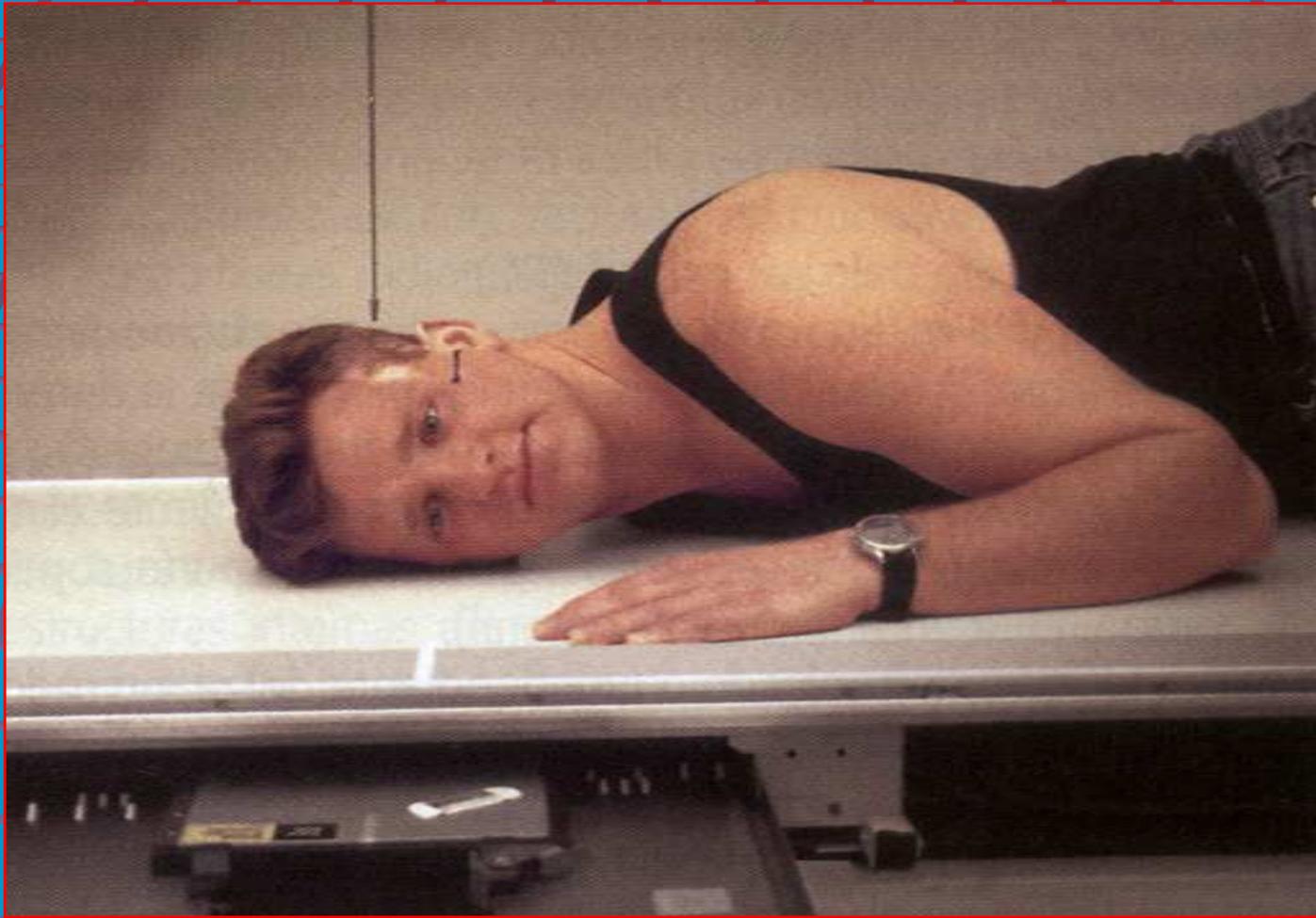
Radiografías anteroposteriores de cráneo



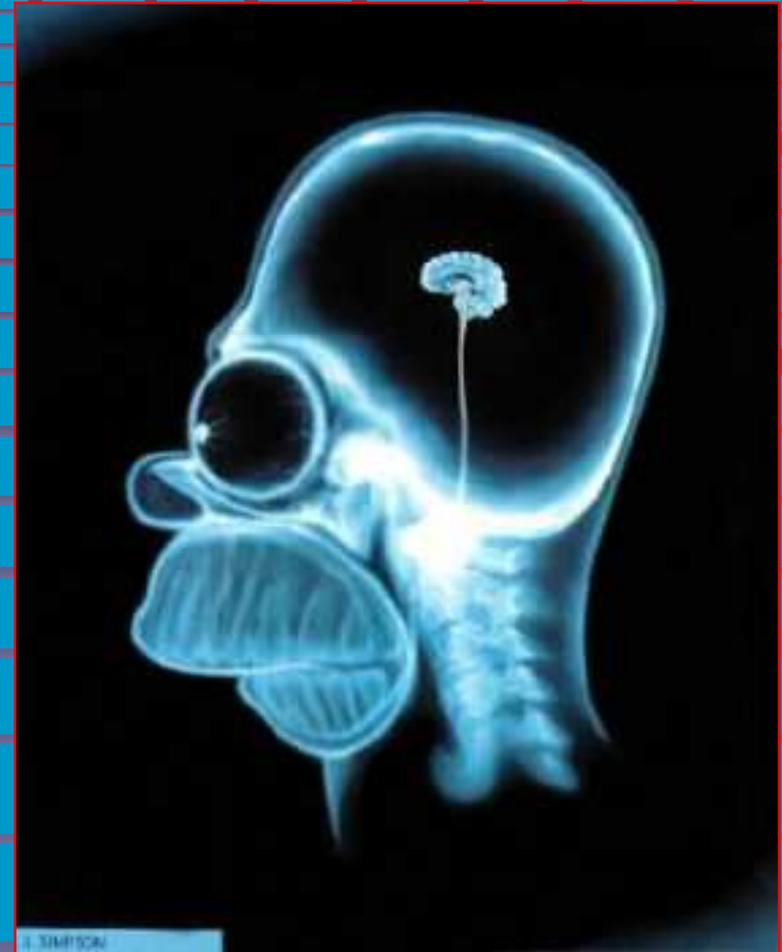
Consideraciones acerca del Posicionamiento



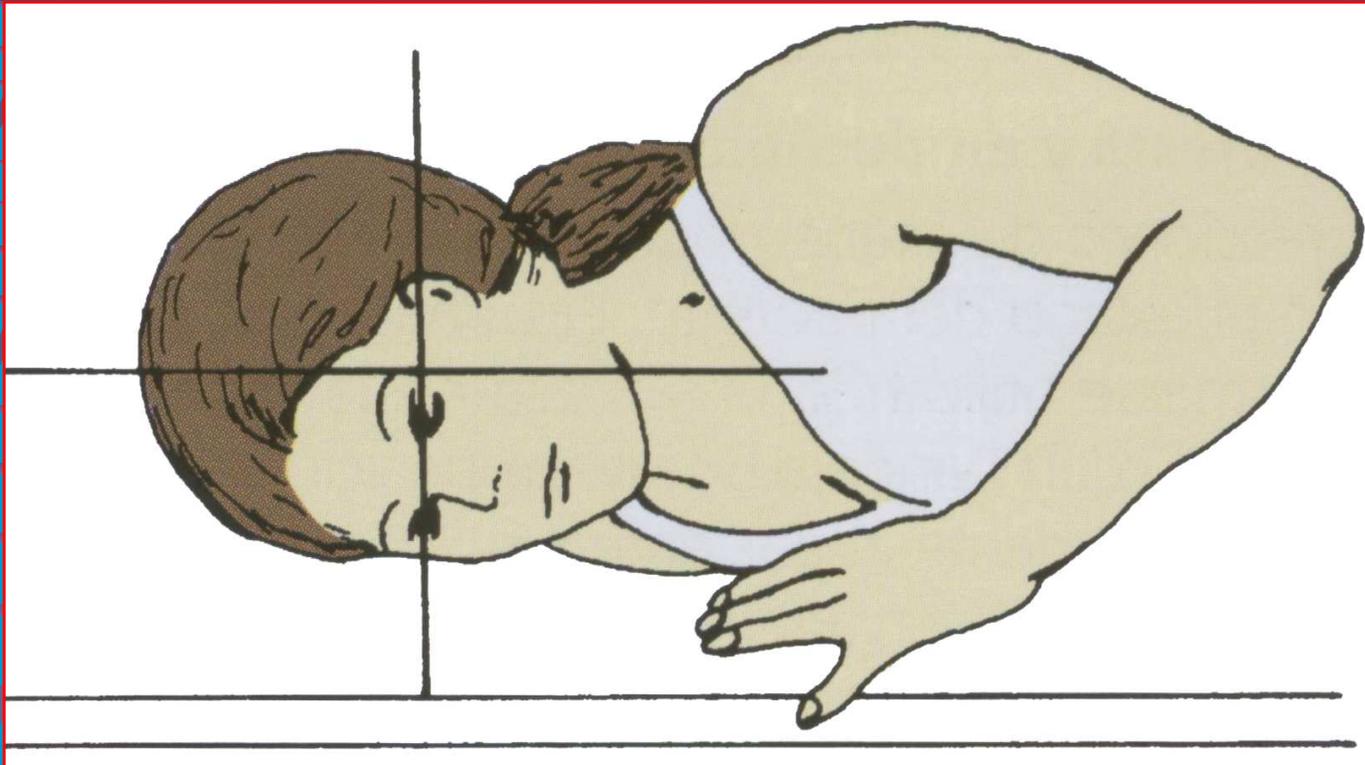
Consideraciones acerca del Posicionamiento



Radiografías laterales de cráneo

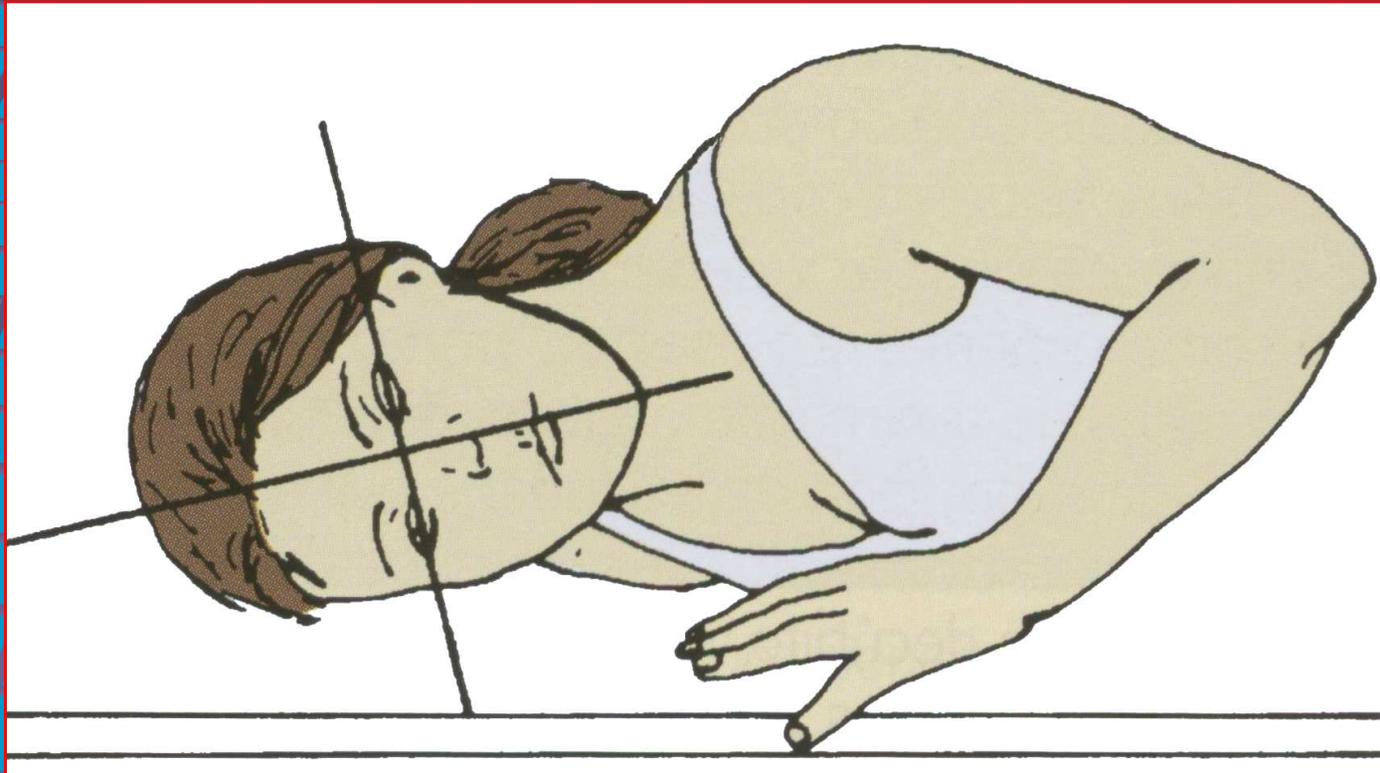


Errores de Posicionamiento



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.](#)