

IL CRANIO

Il cranio è una struttura ossea che protegge l'encefalo, gli organi di senso e le parti iniziali del sistema respiratorio e digerente.

Secondo un taglio obliquo, è suddiviso in due parti:

- Una parte superiore più voluminosa, chiamata neurocranio, calotta, o volta del cranio, composta da ossa che delimitano la cavità sede dell'encefalo;
- Una parte inferiore, chiamata splancnocranio o complesso facciale, che va a proteggere e sostenere le prime parti delle vie digerenti e respiratorie.

Le ossa del cranio sono tenute insieme da suture, articolazioni immobili che nell'osso maturo sono formate da tessuto osseo grazie al processo di sinostosi; nel cranio immaturo sono invece formate da tessuto connettivo, il quale permette la corretta crescita del cranio.

L'unica articolazione cranica mobile è quella della mandibola.

Studiare un po' le slide per conoscere le ossa.

OSSA DEL NEUROCRANIO

Le ossa del neurocranio sono organizzate in ossa impari (situate sulla linea mediana del corpo) e ossa pari (situate ai lati della linea mediana del corpo).

Le ossa impari sono:

- Osso frontale
- Osso sfenoide
- Osso etmoide
- Osso occipitale

Le ossa pari sono:

- Ossa parietali
- Ossa temporali

OSSO FRONTALE

L'osso frontale è un osso piatto impari, che si trova nella parte anteriore del cranio; esso forma lo scheletro della fronte, volta del cranio e orbite oculari. Al suo interno sono presenti i seni frontali, cavità comunicanti grazie a canalicoli con le cavità nasali, che contengono aria, e le fosse lacrimali, che contengono le ghiandole lacrimali.

OSSO SFENOIDE

L'osso sfenoide è un osso impari, posto alla base del cranio, situato tra osso frontale e osso occipitale, a contatto lateralmente con le ossa temporali.

Presenta un corpo centrale piccolo, collegato alle celle paranasali, e delle ali prominenti; presenta anch'esso delle cavità che comunicano con le cavità nasali, detti seni sfenoidali.

Su di esso va ad appoggiarsi l'ipofisi.

OSSO ETMOIDE

L'osso etmoide è un osso impari piuttosto piccolo, che si inserisce in maniera profonda tra le componenti dell'osso frontale (si trova in profondità tra le orbite).

Esso partecipa alla formazione delle cavità nasali, e contiene cellette chiamate seni etmoidali; una parte di quest'osso presenta fori, i quali vanno a comporre una superficie chiamata lamina cribrosa; qui passano i filamenti nervosi olfattivi, che raggiungono poi l'encefalo.

OSSO OCCIPITALE

L'osso occipitale è un osso piatto e impari, piuttosto voluminoso, situato posteriormente. Esso costituisce la base e la parete posteriore del cranio, presenta un foro chiamato foro occipitale o forame magno, attraverso il quale passa il midollo spinale.

Affianco al forame magno troviamo i condili occipitali, cartilagini articolari che si articolano con i processi articolari dell'atlante, prima vertebra cervicale, formando l'articolazione atlo-occipitale, che consente i movimenti di flessione ed estensione della testa.

OSSA PARIETALI

Sapere solo dove si trovano.

OSSA TEMPORALI

Le ossa temporali sono due ossa pari e simmetriche; si trovano posteriormente all'osso sfenoide, anteriormente all'occipitale e inferiormente alle ossa parietali.

Esse partecipano alla costituzione della base cranica e in piccola parte della volta; contengono al loro interno le componenti dell'udito, dell'equilibrio e le ossa dell'orecchio medio: incudine, martello e staffa. Quest'osso presenta anteriormente il processo zigomatico, dove inizia lo zigomo.

Le ossa temporali sono particolarmente complesse. Esse sono costituite dalla:

- Porzione squamosa, una porzione piatta e liscia;
- Porzione pietrosa, che contiene l'orecchio medio ed interno;
- Porzione timpanica, che delimita il meato acustico esterno e partecipa alla formazione del cavo del timpano e dell'orifizio d'ingresso della tuba uditiva;
- Porzione mastoidea, sulla quale si inseriscono i muscoli, e internamente sono presenti delle cavità chiamate cellule mastoidee.

Esse presentano due processi, il processo stiloideo e il processo mastoideo; troviamo inoltre la fossa mandibolare, dove si inserisce la mandibola grazie all'articolazione temporo-mandibolare.

Nella volta del cranio, osservando la parte interna, troviamo dei rilievi, uno di questi longitudinale, lungo il quale scorre una vena importante. Vi sono poi dei fori, chiamati fossette granulari, i quali sono impronte contenenti sacche che presentano al loro interno liquido cefalorachidiano e ospitano le granulazioni aracnoidee.

Le suture principali del neurocranio sono la sutura coronale, che si trova tra l'osso frontale e le ossa parietali, la sutura sagittale che va dall'osso frontale a quello occipitale, e tiene unite le ossa parietali, e la sutura lambdoidea, che tiene unite le ossa parietali con l'osso occipitale.

Guardare le slide per capire dove si trovano le ossa.

OSSA DELLO SPLANCNOCRANIO

Lo splancnocranio è formato da ossa che proteggono e sostengono le parti iniziali delle vie digerenti e respiratorie. Anch'esse si suddividono in ossa pari e impari.

Le ossa pari sono:

- Ossa nasali
- Ossa lacrimali
- Cornetti inferiori
- Ossa zigomatiche
- Ossa palatine
- Ossa mascellari

Le ossa impari sono:

- Mandibola
- Vomere
- Osso ioide

OSSO MASCELLARE

L'osso mascellare è pari e simmetrico, formato da due ossa fuse; esse insieme alla mandibola sono le ossa più voluminose dello splancnocranio. Esso partecipa alla formazione dell'arcata dentaria superiore e del palato osseo.

Queste due ossa sono formate da una lamina orizzontale e una verticale, quella orizzontale è il processo palatino, componente ossea che assieme al controlaterale crea il palato osseo.

All'interno dell'osso mascellare è presente il seno paranasale più voluminoso, il seno mascellare. I seni paranasali funzionano da cassa di risonanza e permettono di sentirci mentre parliamo, se sono piene di muco percepiamo infatti una "voce nasale".

I seni paranasali si suddividono in:

- Seni frontali
- Seni sfenoidei
- Seni etmoidei
- Seni mascellari

Questi seni sono tutti comunicanti con le cavità nasali.

OSSO PALATINO

L'osso palatino è un osso pari, posto profondamente nello scheletro della faccia, che prende parte alla formazione delle cavità nasali, della parte inferiore dell'orbita oculare e del palato duro. Ha una forma irregolare ed è costituito da due lamine, una perpendicolare, e l'altra orizzontale, connesse dal processo piramidale.

MANDIBOLA

La mandibola è un osso impari, il più voluminoso della splancnocranio, e forma la parte inferiore dello scheletro della faccia. Essa è formata da un corpo, e due rami che si portano verso l'alto, i quali presentano due processi: il processo coronoideo, situato anteriormente, e il processo condiloideo, situato posteriormente; esso termina con una testa rivestita di cartilagine articolare che si inserisce a livello della fossa mandibolare a formare l'articolazione temporo-mandibolare. Esso è l'unico osso del cranio che presenta un'articolazione mobile, l'articolazione temporo-mandibolare, che la unisce all'osso temporale.

OSSO IOIDE

L'osso ioide è un osso impari a forma di ferro di cavallo, che sta in rapporto con una membrana al di sopra della laringe, al di fuori della scatola cranica. Viene associato al cranio perché collegato mediante tendini alla mandibola e all'osso temporale, e perché svolge funzioni importanti legate alla mandibola. Esso difatti è un osso associato alla componente scheletrica del cranio, che assieme ai muscoli relativi alla masticazione garantisce la deglutizione.

CONFIGURAZIONE INTERNA DEL CRANIO

Il cranio è suddiviso in due parti: una parte superiore, chiamata volta del cranio, ed una parte inferiore, chiamata base del cranio. Questa suddivisione avviene attraverso un taglio obliquo, il quale viene applicato dalla glabella, una zona dell'osso frontale, alla protuberanza occipitale esterna.

La base cranica è suddivisa in tre fosse:

- La fossa cranica anteriore, la quale contiene i lobi frontali del telencefalo;
- La fossa cranica media, ristretta al centro, attraverso la quale i fori ottici, i nervi ottici e le arterie oftalmiche penetrano nelle cavità orbitarie. Essa contiene parte del telencefalo, mesencefalo e diencefalo;
- La fossa cranica posteriore, nella quale è presente il cervelletto e il forame magno, grazie al quale la cavità cranica comunica con il canale vertebrale e continua con il midollo spinale.

C'è un cambiamento di volume nelle diverse fosse, con una parte anteriore più piccola, una media ed una posteriore più voluminosa.

Possiamo osservare tanti fori nel cranio, chiamati meati, i quali consentono il passaggio dall'esterno di arterie, nervi, ecc.; alcuni sono veri e propri fori, altri fessure, e ciascuno di questi ha un suo nome.

I nervi cranici superano la scatola cranica per andare a portare informazioni motorie e sensitive nelle varie regioni del corpo.

MUSCOLI DELLA TESTA

La superficie esterna del cranio fornisce un'ampia area per l'inserzione di diversi muscoli.

Essi si dividono in:

- Muscoli che determinano i movimenti della mandibola (masticatori);
- Muscoli (pelllicciai) chiamati muscoli facciali, dei tegumenti facciali (della pelle) o anche di espressione (alcuni), che si inseriscono direttamente sulla componente ossea o nella componente della parte connettivale.

I muscoli della mandibola vengono chiamati muscoli masticatori, sono 4 coppie, 4 muscoli sul lato destro e 4 sul sinistro. Si dividono in:

- Muscolo temporale, che origina dalla fossa temporale, per inserirsi nel processo coronoideo della mandibola;
- Muscolo massetere, formato da un capo superficiale e uno profondo, rivestito dalla fascia masseterina, si trova tra angolo mandibolare e osso zigomatico;
- Pterigoideo mediale, o interno;
- Pterigoideo laterale, o esterno.

I muscoli pterigoidei si inseriscono tra l'osso sfenoide e quello mandibolare.

Questi sono dedicati maggiormente alla masticazione e ai movimenti della mandibola.

I muscoli facciali sono svariati, vengono chiamati muscoli pellicciai, molti di questi sono superficiali, e si inseriscono con almeno un capo nel derma (tessuto connettivo che forma lo strato intermedio della pelle), e con l'altro su un osso.
Studiare immagini slide per posizionare le varie componenti del cranio.

