**TÓPICOS TEÓRICOS**

**ANATOMIA TOPOGRÁFICA DA CABEÇA - 2016**

**AULA I – PLANOS PROFUNDOS DO CRÂNIO**

**Tópico 1**

O encéfalo está localizado no interior da cavidade craniana e está envolvido pelas 3 meninges (envoltórios conjuntivos nomeados de externo para interno: dura-máter, aracnóide e pia-máter). Pode ser dividido em 3 partes: o 1) cerebelo, o 2) tronco encefálico (dividido em mesencéfalo, ponte e bulbo) e 3) o cérebro, sua principal parte, dividido em telencéfalo e diencéfalo. O telencéfalo está formado por algumas comissuras cerebrais (como o corpo caloso) e principalmente pelos dois hemisférios cerebrais (direito e esquerdo), constituídos por um conjunto de giros e sulcos funcionais. Assim, cada hemisfério cerebral pode ainda ser dividido em 5 lobos: frontal, parietal, occipital, temporal e insular. O diencéfalo pode ser macroscopicamente dividido em 3 partes: tálamo, hipotálamo (onde se localiza a gl. hipófise) e epitálalmo (onde se localiza a gl. pineal).

**AULA I – PLANOS PROFUNDOS DO CRÂNIO**

**Tópico 2**

O encéfalo dá origem a 12 pares de nervos cranianos. Destes, o primeiro par ( I - nervo olfatório) tem origem no telencéfalo e o segundo par (II – nervo óptico) tem origem no diencéfalo. Os demais pares (III ao XII) têm origem no tronco encefálico: III – oculomotor e IV – troclear (origem no mesencéfalo), V – trigêmeo (origem na ponte), VI – abducente, VII – facial-intermédio e VIII- vestíbulo-coclear (têm suas origens no sulco bulbo-pontino) e os quatro últimos nervos (IX – glossofaríngeo, X – vago, XI- acessório e XII – hipoglosso) têm suas origens no bulbo ou medula oblonga.

**AULA I – PLANOS PROFUNDOS DO CRÂNIO**

**Tópico 3**

O encéfalo possui cavidades no seu interior, denominadas de **ventrículos encefálicos, o sistema ventricular.** Este sistema é preenchido pelo líquido cerebroespinhal ou líquor, produzido no interior dos ventrículos por meio de estruturas vasculares denominadas de plexos corióides.

Os ventrículos são assim denominados: 1) ventrículos laterais direito e esquerdo (cavidades no interior de cada hemisfério cerebral telencefálico e divididos em cornos anterior, posterior e inferior e porção central); 2) o III ventrículo (cavidade em forma de fenda encontrada no interior do diencéfalo) e; 3) o IV ventrículo (espaço entre a ponte, o bulbo e o cerebelo). O aqueduto cerebral ou mesencefálico representa um conduto delgado no interior do mesencéfalo que conecta superiormente o III ventrículo com o IV ventrículo inferiormente. O IV ventrículo continua-se inferiormente com o canal central da medula espinhal e possui 3 aberturas (1 mediana e 2 laterais) que comunicam o sistema ventricular com o espaço subaracnóide (que também contém líquor), entre as leptomeninges (pia-máter e aracnóide). Os plexos corióides estão localizados apenas na porção central e corno inferior dos ventrículos laterais, assim como no teto do III e IV ventrículos.

**AULA II – CRÂNIO**

**Tópico 1**

**O crânio** representa o esqueleto da cabeça e faz parte do esqueleto axial. Uma série de ossos de diferentes tipos morfológicos formam suas duas divisões: o neurocrânio e o viscerocrânio, totalizando 22 ossos. O neurocrânio é a caixa óssea do encéfalo e das membranas que o revestem, as meninges cranianas. Também contém as partes proximais dos nervos cranianos e a rede vascular do encéfalo. O neurocrânio no adulto é formado por oito ossos: quaro ímpares centralizados na linha mediana (frontal, etmoide, esfenoide e occipital) e dois pares de ossos bilaterais (temporais e parietais). O neurocrânio possui um teto em forma de cúpula, a calvária, calota craniana ou abóbada, e um assoalho ou base do crânio. Os ossos que formam a calvária são basicamente planos (frontal, temporais e parietais) e formados por ossificação intramembranosa. Os ossos da base do crânio são basicamente irregulares e possuem três grandes partes planas (esfenóide e temporais). O viscerocrânio ou esqueleto facial compreende os ossos da face e forma a parte anterior do crânio e consiste nos osssos que circundam a cavidade oral (maxilares e mandíbula), o nariz e a cavidade nasal e a maior parte das órbitas. É formado por 15 ossos irregulares: três ímpares centralizados ou situados na linha mediana (mandíbula, etmoide e vômer) e seis pares bilaterais (maxilares, lacrimais, nasais, zigomáticos, palatinos e conchas nasais inferiores). Os maxilares representam a maior parte do esqueleto facial superior, formando o esqueleto da arcada dentária superior que está fixa à base do crânio. A mandíbula forma o esqueleto da arcada dentária inferior, que é móvel, pois se articula com a base do crânio nas articulações sinoviais temporomandibulares.

**AULA II – CRÂNIO 2**

**Tópico 2**

A maioria dos ossos da calvária é unida por suturas (articulações fibrosas) que são classificadas em 4 tipos: plana, serrátil, denteada e escamosa. Porém; durante a infância, alguns ossos como o esfenóide e o occipital, são unidos por cartilagem hialina (articulação cartilaginosa do tipo sincondrose). Esta última é responsável pelo crescimento ânteroposterior do crânio.

Vários ossos do crânio são pneumáticos (frontal, etmóide, esfenoide, maxilares e temporais), contendo espaços aéreos, dos quais apenas os ossos temporais não apresentam comunicações com as cavidades nasais através de condutos ou orifícios. A base interna do crânio possui três grandes depressões situadas em diferentes níveis: as fossas crânicas anterior, média e posterior, que formam o assoalho da cavidade craniana. Nestas fossas podemos identificar diversos orifícios, canais, forames, meatos, e fissuras que são locais de passagem de importantes vasos sanguíneos e principalmente dos 12 pares de nervos cranianos. O maior orifício da base do crânio é o forame magno que permite a comunicação entre a cavidade craniana e o canal vertebral, e assim a continuidade entre o bulbo (parte mais inferior do tronco).

**AULA II – CRÂNIO 2**

**Tópico 3**

Observando a norma lateral do crânio podemos identificar 3 regiões importantes que são delimitadas totalmente ou parcialmente por estruturas ósseas: 1) a fossa temporal, 2) a fossa infratemporal e 3) a fossa pterigopalatina. No assoalho da fossa temporal observamos um ponto craniométrico importante: o ptério (junção dos ossos frontal, esfenóide, parietal e temporal). Este ponto craniométrico possui relação internamente com a passagem da principal artéria que irriga a dura-máter craniana, a denominada artéria meníngea média (ramo da artéria maxilar).

O arco zigomático é formado pelo processo temporal do zigomático e pelo processo zigomático do temporal, separando a fossa temporal da fossa infratemporal (inferiormente a ele). Esta última se encontra localizada medialmente ao ramo da mandíbula e se continua medialmente com a fossa pterigopalatina, através da fissura pterigomaxilar.

Na norma lateral do crânio também observamos a única articulação sinovial do crânio, a articulação têmporo-mandibular (ou ATM). É classificada como articulação sinovial condilar, articulação dependente entre o côndilo da mandíbula e a fossa da mandíbula no osso temporal.

**AULA II – CRÂNIO 2**

**Tópico 4**

Na base interna do crânio, observamos a presença de 3 andares: as fossas crânicas anterior, média e posterior.

A **fossa crânica anterior** possui a lâmina crivosa ou cribriforme do etmóide, local de passagem dos nervos olfatórios (origem aparente do I par de nervos cranianos).

Na **fossa crânica média**, observamos alguns orifícios importantes: 1) a fissura orbital superior (localizada na transição entre as asas maior e menor do esfenóide) local de passagem dos nervos oculomotor (III par craniano), troclear (IV par ), abducente (VI par) e da divisão oftálmica do nervo trigêmeo (V1); e orifícios localizados na asa maior do esfenóide: 2) o forame redondo (local de passagem da divisão maxilar do nervo trigêmeo: V2); o forame oval (local de passagem da divisão mandibular do trigêmeo: V3); 3) o forame espinhoso (passagem da artéria meníngea média, ramo da artéria maxilar) e; mais medialmente na transição entre o esfenóide e o temporal, o 4) forame lácero, lacerado ou rasgado, que no vivo é fechado por uma fibrocartilagem e permite a passagem da artéria carótida interna. Medialmente aos processos clinóides anteriores do esfenóide observamos ainda os canais ópticos (5) que dão passagem aos nervos ópticos (II par) e às artérias oftálmicas (ramos da artéria carótida interna).

Na **fossa crânica posterior** observamos na porção petrosa do temporal, o 1) poro e meato acústico interno, local de passagem dos nervos facial-intermédio (VII par) e vestíbulo-coclear (VIII par), além da artéria labiríntica (ramos da artéria basilar); 2) o forame jugular (que permite a passagem dos nervos glossofaríngeo (IX par), vago (X par) e acessório (XI par), além da origem da veia jugular interna; 3) o canal do hipoglosso, local de passagem do nervo hipoglosso (XII par) e 3) do forame magno (principal orifício do crânio, atravessado pela medula espinhal – transição bulbo, das meninges, dos vasos vertebrais e da raiz espinhal do nervo acessório: XI par).

**AULA III – PLANOS SUPERFICIAIS DA CABEÇA (FACE E COURO CABELUDO)**

**Tópico 1**

Na face está localizado um dos principais grupos musculares da cabeça: os músculos da mímica ou da expressão facial. Alguns destes músculos também se estendem ao couro cabeludo (ventres frontal e occipital do músculo digástrico) e ao pescoço (músculo platisma). Representam músculos estriados esqueléticos classificados como cutâneos, pois se inserem na pele e dessa forma, permitem a tração da pele e a expressão facial. Este grupo muscular tem origem do II arco faríngeo e é inervado pelo facial, sétimo par de nervo craniano. Na face, após passar pelo forame estilomastóideo, este nervo se divide internamente à glândula parótida e dá origem a 5 ramos para inervação deste grupo muscular: ramo temporal, zigomático, bucal, marginal da mandíbula e cervical, este último apenas para o músculo platisma.

**AULA III – PLANOS SUPERFICIAIS DA CABEÇA (FACE E COURO CABELUDO)**

**Tópico 2**

O couro cabeludo apresenta 5 camadas que são denominadas de superficial para profundo: 1) pele (constituída pela epiderme e pela derme); 2) tecido conjuntivo denso (corresponde à camada areolar da tela subcutânea e possui gordura além da presença de vasos sanguíneos superficiais, como por exemplo a anastomose de alguns ramos da artéria carótida externa: temporal superficial, occipital e auricular posterior); 3) gálea aponeurótica ou apouneurose epicrânica (que corresponde à fáscia superficial da tela subcutânea). Esta camada é modificada como músculo digástrico (ventre frontal e occipital) nas regiões anterior e posterior, respectivamente. A camada de tecido conjuntivo frouxo (quarta camada) representa a camada lamelar da tela subcutânea e corresponde ao plano de movimentação do couro cabeludo e conhecido como espaço perigoso do crânio, pois suas veias se comunicam com os seios da dura-máter na cavidade craniana, através das veias emissárias ou diplóicas. A quinta camada corresponde ao periósteo que reveste externamente o crânio, o chamado pericrânio.