**Tópicos teóricos**
**RFM 0012 - Anatomia Humana Sistêmica 2018**

**AULA II – ANATOMIA DO SISTEMA NERVOSO**

**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).

**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.

**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.

**Tópico 4**

A **medula espinhal** está localizada no interior do canal vertebral, ocupando no adulto, os seus dois terços superiores. Inferiormente, observamos a cauda equina (conjunto das raízes nervosas dos nervos espinhais mais inferiores, banhados pelo líquor e envolvidas pelas 3 meninges).

A medula espinhal é dividida em 5 regiões: cervical, torácica, lombar, sacral e coccígea e possui nas suas regiões cervical e lombar, as **intumescências** ou dilatações, explicadas pelo maior número de fibras nervosas aferentes e eferentes que fazem contato com a medula nessas duas regiões, já que há a formação dos plexos nervosos para a inervação dos membros superiores e inferiores.

A partir de cada região da medula, observamos a origem dos **pares de nervos espinhais:** 8 pares cervicais, 12 pares torácicos, 5 pares lombares, 5 pares sacrais e 1 par coccígeo.

Cada **nervo espinhal** é formado a partir da junção de duas raízes: uma raiz ventral ou anterior (motora) e uma raiz dorsal ou posterior (sensitiva) com a presença do gânglio sensitivo. Portanto, todo nervo espinhal é misto, constituído por fibras sensitivas e motoras de cada raiz. Logo após sua formação, o nervo espinhal se divide dando origem a **dois ramos: dorsal e ventral,** ambos mistos.

**Tópico 5**

A medula espinhal e o encéfalo são revestidos por 3 membranas conjuntivas denominadas **meninges:** dura-máter (mais externa), aracnóide e pia-máter (mais interna). A dura-máter é a mais resistente e também é denominada paquimeninge, enquanto as meninges mais inernas, são denominadas leptomeninges (aracnóide e pia-máter) por serem mais delgadas.

Entre as leptomeninges, está o principal espaço meníngeo: **o espaço subaracnóideo, c**ontendo líquor ou líquido cefalorraquidiano, com importante função de proteção mecânica para o tecido nervoso.