

PERGUNTAS DE EXAME

Sentido auditivo

Sentido gravitoceptor

Sentido visual

Sistema Nervoso

Embriologia

1- Qual a meninge que emite as diferentes telas coroideias e qual sua importância?

É a piamáter. As telas coroideias dão origem aos plexos coroideos, conjuntos de ansas vasculares que segregam o líquido cérebro-espinhal. (Este acomoda o eixo céfalo-espinhal, oferecendo-lhe protecção mecânica – fica despojado de peso).

2- Intumescência lombar?

É 1 alargamento da medula ao nível da zona lombar (L1-L5) que corresponde à zona de emergência das raízes neurais destinadas à inervação dos membros pélvicos.

(intum. Cervical – membros torácicos, C4 – T1)

3- Principais núcleos do Paleoencéfalo, indicando quais destes núcleos constituem centros efectivos e quais as suas ligações.

O Paleoencéfalo é representado pelos núcleos cinzentos centrais.

Estes são constituídos pelas:

- formações talâmicas (tálamo e metatálamo – centro das vias aferentes)

- núcleos estriados (caudado e lenticular – centro das vias eferentes).

Os núcleos estriados são os efectores principais do Paleoencéfalo e estão ligados ao tálamo pelos neurónios talamoestriados, estando em conexão com as vias sensitivas e cerebelares. Estão também ligadas ao córtex cerebral através das vias motoras corticais extrapiramidais e pelos colaterais das fibras corticoespinhais e corticonucleares.

4- Descreva a via sensorial que não efectua escala no Paleoencéfalo.

É a via olfactiva.

O protoneurónio, célula bipolar colocada na macha olfactiva atinge o bulbo olfactivo através dos orifícios da lâmina crivosa dando-se a condensação das fibras e a formação dos nervos olfactivos. É no bulbo olfactivo que se dá a sinapse com o deutoneurónio que pelo pedúnculo olfactivo atinge o córtex cerebral (paleocórtex), quer na área sensorial (lobo piriforme no lobo temporal) quer em área de associação e centros reflexos (área septal e espaço perfurado anterior do lobo frontal).

5- Diga o que entende por ligamento pectinado do ângulo iridocorneal definindo as estruturas envolvida na função desta estrut. anatómica.

É um conjunto de fibras conjuntivas revestidas por epitélio pigmentoso que se insere no ângulo iridocorneal (ligam a margem ciliar da íris ao limbo da córnea). Entre as fibras do ligamento encontram-se escavados espaços – espaços do ângulo iridocorneal – através dos quais o humor aquoso atinge o plexo venoso escleral.

6- Localização e função do corpo adiposo da órbita e o que é o espaço episcleral.

O corpo adiposo da órbita está colocado quer interiormente quer exteriormente à periórbita, podendo ser designado, deste modo, intra-periorbital (entre o bulbo e os seus músculos, vasos e nervos satélites) e extra-periorbital (entre a periórbita e a parede óssea da órbita).

Desempenha um papel extremamente importante (principalmente o extra-per.) na grande mobilidade do bulbo, já que constitui uma volumosa almofada adiposa na qual o bulbo pode deslizar em todos os sentidos.

O espaço episcleral é o espaço compreendido entre a bainha do bulbo e a esclera.

7- Quais as estruturas colocadas nos recessos elíptico e esférico, como se efectua a sua comunicação e qual a sua função?

A estrutura colocada no interior do recesso elíptico é o utrículo, no interior do recesso esférico encontra-se o sáculo. O utrículo comunica indirectamente com o sáculo por intermédio do ducto utrículo-sacular que, originado no próprio utrículo, desemboca no ducto endolinfático que por sua vez desemboca no sáculo.

O sistema utrículo-sacular tem função gravitoceptora informando acerca da posição da cabeça em relação ao corpo do animal. Os dois sistemas integrados têm ainda função importante no equilíbrio do animal.

8- Quais os nervos que fazem sinapse no gânglio vestibular superior, de onde provêm e qual o seu destino?

É o nervo vestibular superior, também designado nervo utrículo-ampular, que provem do nervo vestibular (nervo craniano que emerge ao nível do sulco transversal, entre a ponte e o bulbo). Ao fazer sinapse no gânglio vestibular superior (gânglio utrículo-sacular) passa pelo meato acústico interno através da área vestibular superior continuando-se como nervo vestibular superior. Só mais tarde se divide em:

- nervo ampular anterior para a ampola membranácea anterior;
- nervo ampular lateral para a ampola membranácea lateral;
- nervo utricular para o utrículo.

9- Qual a constituição da membrana placentária e a morfologia da placenta da gata?

A placenta é um conjunto de vilosidades coriais, sede de uma extraordinária neoformação vascular, e que mergulham em maior ou menor grau na mucosa uterina, permitindo trocas metabólicas. As vilosidades coriais resultam de um pregueamento primário e secundário do epitélio corial que se aplica contra o epitélio uterino.

A placenta da gata é classificada como deciduada (com formação da membrana caduca aquando do parto, devido a um rasgamento da porção mais superficial da mucosa uterina de forma a libertar o conceptus, dado que a placenta é fundamentalmente fetal, invadindo o útero durante o seu desenvolvimento, fagocitando-o e erodindo-o.). A placenta da gata é ainda classificada como anular, já que se revela como um conjunto de vilosidades dispostas como uma cripta na porção mediana do córion, constituindo a porção restante do córion a paraplacenta.

10- Estruturas que rodeiam a cavidade epidural.

Duramáter e canal vertebral.

11- Intumescência Cervical.

Alargamento da espinal medula ao nível da zona cervical (C4-T1 ou C5-T2) devido à emergência (entrada e saída) das raízes neurais destinadas aos nervos torácicos.

12- Trajecto da via da dor, a sua designação, locais de “relé” e de projecção.

É uma sensação exteroceptiva (recolhida ao nível da ectoderme) protopática (grosseira) nocirreceptiva, também designada via espinotalâmica lateral.

Captada na periferia segue pelo protoneurónio sensitivo até ao gânglio espinhal de onde saem axónios que penetram no corno posterior da medula pela raiz posterior. Do corno posterior passa pela comissura cinzenta anterior atingindo a periferia da hemimedula oposta, ou seja cruza a medula. Aqui forma um ângulo recto e ascende pela medula atravessando depois o bulbo, ponte, pedúnculos cerebrais e atinge o tálamo, sendo este o seu local de relé, onde faz sinapse com o neurónio terminal. Este segue via radiação talâmica parietal para o córtex sensitivo do córtex cerebral, que corresponde ao seu local de projecção. (igual para a via da temperatura a diferença é que a dor é captada ao nível da epiderme e a temperatura é ao nível da derme – ambas ectoderme)

13- Núcleos ergótopos do paleoencéfalo e grandes divisões em que estes núcleos se incluem.

p. 155

(Núcleos ergótopos quando estimulados têm acção hipertensora e aceleradora)

Como núcleos ergótopos temos: n. dorsal, ventral e posterior. Estes núcleos revestem medialmente a coluna trigonal e o feixe mamilotalâmico.

Estão incluídos nas formações cinzentas do hipotálamo posterior.

14- O que é a zónula ciliar, quais as estruturas nela envolvidas e qual a sua função?

A zónula ciliar é um conjunto de fibras ligamentosas que unem a cápsula da lente aos processos ciliares do corpo ciliar. Têm função suspensória da lente e transmitem à lente a contracção ciliar.

Estas fibras zonulares podem ser de vários tipos conforme o seu sentido: fibras orbiculo-capsulares posteriores, cílio-ciliares, cílio-equatoriais e cílio-capsulares anteriores. Os espaços compreendidos entre as fibras zonulares anteriores e as fibras zonulares posteriores denominam-se espaços zonulares.

O músculo ciliar que comanda a acomodação da lente age através desta zónula, deformando a lente de modo a obter a acomodação óptima para a distância a que a visão é exercida. Deste modo:

Visão próxima contracção do músculo ciliar relaxamento das fibras lente mais convexa.

Visão distante relaxamento do músculo ciliar contracção das fibras lente mais achatada

15- Em que túnica do bulbo ocular se localiza o tapete lúcido, qual a função desta estrutura e qual a localização da ora serrata?

O tapete lúcido está na túnica vascularizada do bulbo, mais especificamente na coróide. É uma zona de forma semilunar, que apresenta um característico brilho metálico e está colocada por cima da papila óptica. O tapete lúcido é uma formação anatómica própria dos animais com visão noturna preponderante. Funciona como um autêntico espelho, reflectindo sobre a retina muitos dos raios luminosos que, sem a existência do tapete, seriam absorvidos e portanto eliminados pelo estrato de pigmentos da retina. Assim, o tapete lúcido aumenta de forma acentuada a totalidade de raios luminosos recebidos de noite pela retina óptica sensível.

A ora serrata é uma formação anatómica que separa a parte óptica da retina da sua parte cega. (encontra-se na túnica interna do bulbo ocular.)

16- O forâmen singular de Morgani permite a passagem de um nervo, qual o nervo, a sua origem, e as sensações a seu cargo?

É o nervo ampular posterior que origina o nervo sáculo-ampular (vestibular inferior), que por sua vez dá origem ao nervo vestibular. Ele tem origem na ampola do canal semicircular posterior (ampola membranácea posterior), veiculando por isso sensações de origem gravitoceptora, relacionadas com a posição do corpo do animal quanto à linha gravitacional e solicitações gravitacionais a que o corpo é submetido.

17- Os canais semicirculares ósseos e os recessos elíptico e esférico estão relacionados com a captação de informações sensoriais. Qual a natureza destas sensações e qual a relação entre a endolinfa e a perilinfa.

Essas sensações são de natureza gravitoceptora.

Os ductos semicirculares informam o organismo quanto à posição do animal em relação à linha da gravidade, o sistema utrículo-sacular informa o organismo acerca da posição da cabeça em relação ao resto do corpo.

A endolinfa e a perilinfa anulam o peso do labirinto membranáceo, através de um mecanismo idêntico ao que, graças ao líquido cérebro-espinhal, anula o peso do sistema nervoso central. Elas têm ainda a importante função de transmissão do som ao nível do órgão coclear.

A endolinfa encontra-se no interior do labirinto membranáceo, enquanto que a perilinfa preenche o espaço perilinfático, que é o espaço compreendido entre o labirinto membranáceo e o labirinto ósseo.

Nos ductos semicirculares a endolinfa, sob acção das forças gravitacionais, desloca-se e faz oscilar as cúpulas das cristas ampulares sendo estes movimentos transmitidos aos pêlos sensitivos e captados pelas células neuroepiteliais.

No sistema utrículo-sacular os movimentos da cabeça promovem a agitação da endolinfa, que vai assim mover a membranas dos estatocónios, sendo esta acção ampliada pela maior inércia resultante da elevada densidade dos mesmos. Este movimento vai deformar elasticamente o conjunto dos pêlos sensitivos, sendo estas deformações captadas pelo neuroepitélio sob a forma de sensações gravitoceptoras.

18- Quais os anexos fetais que vêm da somatopleura e qual a sua função?

Âmnios (invólucro que rodeia o embrião) e córion que é o invólucro mais externo dos anexos embrionários. Estes anexos embrionários protegem o embrião contra os choques mecânicos e térmicos. O âmnios é ainda responsável pela formação do próprio córion.

19- Indique qual(ais) o(s) elemento(s) anatómico(s) que recebe(m) a designação de leptomeninge. O que é o *filum terminale*?

São a aracnóide e a piamáter.

O *filum terminale* é um cordão fino que continua a espinal medula, (prolongamento da duramáter) estendendo-se desde o cone terminal até à base do cóccix, inserindo-se na sua face posterior. O filamento terminal está rodeado pelas raízes dos nervos raquidianos. Estes nervos seguem um trajecto vertical, sendo esta disposição semelhante a uma cauda, conhecida por cauda equina.

20- Explique a diferença entre via piramidal e via extrapiramidal indicando o local de origem de ambas e enunciando 2 núcleos interpostos no seu trajecto.

A via piramidal está relacionada com os movimentos voluntários, enquanto que a via extrapiramidal participa na produção de movimentos automáticos ou semivoluntários. Ambas as vias têm origem no córtex cerebral. Os feixes que constituem a via piramidal percorrem a medula em toda a sua extensão, tal não acontece com a via extrapiramidal, interposta por vários núcleos (n. vermelho, n. do tecto, n. vestibular e n. oliva).

21- Descreva a via óptica: origem, trajecto, relés e área de projecção.

As fibras ópticas, com origem na retina convergem todas na papila óptica, formando o nervo óptico. O protoneurónio, célula bipolar é inteiramente incluso na espessura da retina. Os vários nervos ópticos encontram-se ao nível do quiasma, sendo que: as fibras originadas no campo nasal são heterolaterais, ou seja cruzam para o lado oposto; as fibras oriundas do campo temporal retiniano são homolaterais, ou seja mantêm-se no seu lado de origem; as fibras maculares são tanto directas como cruzadas (metade cruza a outra metade não).

Ao nível do quiasma óptico formam-se então as fitas ópticas direitas e esquerdas. Cada fita óptica vai depois fazer sinapse no corpo geniculado lateral, constituindo este o relé único onde se realiza a articulação do neurónio retinodiencefálico com o neurónio diencefalocortical. As fibras que saem do local de relé são projectadas via radiações ópticas para o córtex visual do lobo occipital, constituindo este a área de projecção da via óptica.

22- O que entende por mácula, disco óptico e orbículo ciliar?

Mácula É uma formação do fundo do olho, que corresponde a uma área altamente sensível da retina, de forma oval horizontal, que possui uma área central redonda em forma de maçã e uma área central estriada, de forma horizontal alongada, de forma a representar o cabo da maçã.

Disco óptico É também uma formação do fundo do olho, constituída pelas extremidades periféricas das fibras do cordão óptico. Este disco apresenta uma área central denominada escavação do disco que corresponde ao local de saída e entrada dos vasos centrais da retina.

Orbículo ciliar Formação com perfil de anel que corresponde à porção periférica achatada do corpo ciliar, apresentando-se mais clara que este e sendo limitada atrás pela ora serrata. Representa a zona de ligação do músculo ciliar com a coróideia, e é preponderantemente constituída pelas porções mais largas das pregas ciliares, de direcção meridional, unidas entre si.

23- Enuncie as cavidades intrabulbares, indicando os seus limites e refira qual a estrutura anatómica responsável pela acomodação da lente.

Câmara anterior do bulbo situada entre a íris e a córnea (humor aquoso no seu interior).

Câmara posterior do bulbo entre a íris e a lente (também com humor aquoso no seu interior).

Câmara vítrea do bulbo entre a lente e, o corpo ciliar posteriormente e a retina anteriormente (com o corpo vítreo no seu interior).

A estrutura anatómica responsável pela acomodação da lente é o músculo ciliar. Este músculo, através das fibras zonulares, age sobre a acomodação da lente, deformando-a no sentido de ser obtida uma acomodação óptima para a distância a que no momento a visão está a ser exercida.

24- Indique a localização do gânglio vestibular inferior, estruturas aferentes e seu local de origem, estrutura eferente e seu local de terminação.

O gânglio vestibular inferior ou gânglio saculo-ampular está (tal como o gânglio vestibular superior) colocado no interior do meato acústico interno (no crânio, mais especificamente ao nível do osso petroso).

As estruturas a ele aferentes são o nervo sacular que tem origem no sáculo do labirinto membranáceo e o nervo ampular posterior cuja origem é a ampula membranácea posterior.

O nervo vestibular inferior é o seu eferente. Ele termina no gânglio vestibular ou de Scarpa, que se encontra no fundo do canal auditivo interno, ao convergir com o nervo vestibular superior para dar origem ao nervo vestibular. (O nervo vestibular termina no tronco cerebral nos três núcleos vestibulares de Schwalbe – mediano, lateral e superior.)

25- O que são os funículos, quais existem?

Funículos ou cordões são divisões medulares da substância branca estabelecidas pela emergência das raízes medulares ao longo dos sulcos colaterais anterior/ventral e posterior/dorsal. Eles (os sulcos) delimitam 2 funículos (esq edir) anteriores, 2 posteriores e 2 laterais.

26- Constituição do tronco cerebral.

O tronco cerebral é constituído pelo bulbo ou medula oblonga (constituído por fibras verticais, em que a porção anterior é descendente ou eferente e a porção posterior é ascendente ou sensitiva), ponte (fibras transversas) e pedúnculos cerebrais ou mesencéfalo (duas áreas divergentes cada uma entrando no respectivo hemisfério cerebral).

27- Mencione 4 tractos do funículo ventral/anterior ou medial (superficiais e periféricos).

Tracto piramidal directo; tracto reticuloespinal medial; tracto tectoespinal; tracto vestibuloespinal directo e vestibuloespinal cruzado e tracto olivoespinal. (No corno lateral ou posterior: tracto piramidal cruzado, tracto rubroespinal e tracto reticuloespinal lateral).

28- Gânglios do nervo intermediário.

(VII^{BIS})

São os gânglios mandibular, sublingual e geniculado.

29- Núcleos do nervo facial.

(VII)

Núcleo ambíguo (motor branquial) – É o nervo motor da face, está dividido numa área ventral e numa área dorsal.

Núcleo lacrimomuconasal (vegetativo motor) – estimula a lubrificação das mucosas nasal e ocular; dirige-se aos gânglios esfenopalatino (no olho) e muconasal.

30- Significado e função do seio da duramáter.

Ao nível da cavidade craniana não existe cavidade epidural, em vez disso, a área externa da duramáter tem seios venosos.

Localizados junto à parede do crânio ou nas pregas da duramáter, diferem das veias quer pela forma (prisma triangular), quer por não serem valvuladas, não possuírem paredes elásticas e por poderem apresentar no seu interior trabéculas e cavernas. Representam a origem da jugular interna e constituem vias extremamente favoráveis para uma pronta drenagem do sangue proveniente do SNC de modo a evitar uma congestão sanguínea no encéfalo, drenam também o sangue venoso de outras partes da cavidade craniana e da cavidade orbitária.

31- Lâmina episcleral.

Estrato de tecido de natureza conjuntivo-vascular que se encontra entre a esclera e a bainha do bulbo ao nível da túnica fibrosa do bulbo.

32- Coroideia.

É uma formação anatómica incluída na túnica vascular do bulbo. Esta fina membrana conjuntivo-vascular com células pigmentosas encontra-se entre a retina e a esclera, estando limitada anteriormente pela ora serrata e posteriormente pelo contorno da área de passagem do cordão óptico. É composta pelos seguintes estratos e espaços: lâmina supracoroideia, espaço pericoroideal, lâmina vascular, tapete lúcido, lâmina coroidocapilar e lâmina basilar.

33- Sulcos espirais.

Limitam na periferia e no centro o órgão espiral. O sulco espiral externo está escavado entre a orla periférica do órgão espiral e o diedro formado pela união da parede externa com a parede timpânica do ducto coclear. O sulco espiral interno está escavado entre a orla central do órgão espiral e o lábio timpânico do limbo da lâmina espiral óssea e é limitado superiormente pela membrana tectória.

34- Utrículo.

Câmara membranácea colocada no recesso elíptico. O utrículo, estando preenchido por endolinfa tem função gravitoceptora, informando o organismo acerca da posição da cabeça. Ele recebe todas as terminações dos ductos semicirculares e comunica indirectamente com o sáculo pelo ducto utrículo-sacular, que, originado no próprio utrículo, desemboca no ducto endolinfático.

35- Ceco cupular.

Pequeno saco que corresponde à extremidade cega do ducto coclear na sua parte superior. No interior da cúpula da cóclea.

36- Divisões do Metencéfalo.

Divide-se em ponte e cerebelo.

37- O que são ramos comunicantes, tipo, a que sistema pertencem.

p.35

Os ramos comunicantes são ramos de fibras do sistema simpático. Assim, temos o ramo comunicante branco, constituído por um feixe de fibras pré-ganglionares mielinicas. O neurónio do ramo comunicante branco é portanto, um neurónio de conexão simpático, que faz a ligação entre o corno anterior da medula e o gânglio simpático. E temos o ramo comunicante cinzento constituído por fibras pós-ganglionares amielínicas. O neurónio do ramo comunicante cinzento é um neurónio simpático efector que faz a ligação entre o gânglio simpático e as várias partes do corpo por ele inervadas, com por exemplo artérias e veias.

38- Gânglios do nervo facial.

Gânglio esfenopalatino, passa também pelo gânglio geniculado, sem no entanto fazer sinapse a este nível.

39- Núcleos do nervo par IX.

(glossofaríngeo)

Núcleo solitário (sensitivo branquial); núcleo ambíguo (motor branquial) e núcleo carotídeo (sensitivo vegetativo).

40- Tractos do funículo lateral.

p.45

Descendentes: Feixes Piramidal cruzado, reticuloespinhal lateral e rubroespinhal.

Ascendentes: Feixes espinotalâmico lateral (via da dor); cerebelar posterior (via propriorreceptiva do tronco)

Nota: na resposta que eu vi falava de mais vias ascendentes – espinocerebelar dorsal e ventral e espinotetal – no entanto, ao consultar o livro de base da cadeira não encontrei tal referência. Assim, tenho quase a certeza que a minha resposta é a correcta.

41- Tractos do funículo medial.

Descendentes: resposta 27

Ascendentes: Feixe espinotalâmico anterior (via tátil protopática) e feixe cerebelar anterior (via propriorreceptiva dos membros).

42- Camadas de fibras do bulbo ocular.

A túnica fibrosa do bulbo é a mais externa e é constituída por uma porção mais opaca posterior – a esclera – e uma porção transparente anterior – a córnea.

43- Constituição do corpo ciliar.

O corpo ciliar é uma formação anatómica em relevo que se encontra colocada entre a íris e a coróideia, constituindo uma espécie de anel saliente na face anterior da parede do bulbo ocular; em secção, o corpo ciliar apresenta um perfil triangular estreito, cuja base está junto à íris. No corpo ciliar podem distinguir-se a coroa ciliar, com os processos ciliares e as pregas ciliares; o orbículo ciliar; o músculo ciliar; e a lâmina basal.

44- Câmara anterior.

A câmara anterior é uma das cavidades intrabulbares do bulbo ocular. Situa-se entre a íris e a córnea e no seu interior existe o humor aquoso. Dado que, a córnea é muito mais curva que a íris, define-se entre ambas o ângulo iridocorneal onde se situa o ligamento pectinado.

45- Limites do ducto coclear.

O ducto coclear é limitado perifericamente pela parede externa do ducto coclear, é separado da escala do tímpano pela parede timpânica do ducto coclear e é separado da escala do vestíbulo pela muito fina parede vestibular.

Superiormente o ducto coclear termina num pequeno saco sem continuação, denominado ceco coclear, por se situar no interior da cúpula da cóclea.. Inferiormente o ducto coclear abandona a cóclea para constituir a sua parte rectilínea que entretanto recebe o ducto reuniens e vai terminar num alargamento denominado ceco vestibular.

46- Rampa timpânica.

= escala do tímpano

Formação espiral muito alongada, sendo um prolongamento dos espaços perilinfáticos. Ocupa praticamente a metade inferior do canal espiral da cóclea. Está preenchida por perilinfa, comunicando com os espaços perilinfáticos do vestibulo.

47- Ducto reuniens.

Ducto oriundo do sáculo, consiste na única comunicação da cóclea com o labirinto membranáceo.

48- Propagação do som no ouvido médio e interno.

O som é encaminhado para a orelha, para o meato acústico externo e embate na membrana timpânica provocando a sua oscilação e do manúbrio do martelo que a ela está fixa. O martelo transmite esta vibração à bigorna e esta ao estribo. A base do estribo, ligada à fenestra vestibular, promove a sua vibração que faz vibrar a fenestra coclear, que por sua vez está ligada à membrana timpânica secundária.

Esta faz vibrar a perilinfa na escala coclear que provoca a vibração da cúpula da cóclea e da parede vestibular do ducto coclear, emitindo essa oscilação à endolinfa que faz vibrar os cílios das células neuroepiteliais sensíveis do órgão espiral.

Estas células apresentam prolongamentos que atravessam o móiolo até ao gânglio espiral da cóclea onde fazem sinapse, partindo daí as fibras do nervo coclear que atravessam o meato acústico interno na área cóclear e segue para o paleoencéfalo.

49- Nome dos núcleos centrais do cerebelo e indique as conexões do paleocerebelo.

Núcleo do tecto que corresponde ao arqueocerebelo; núcleos globoso e emboliforme que correspondem ao paleocerebelo e núcleo dentado que corresponde ao neocerebelo.

Vias aferentes – feixes cerebelares directo posterior e cruzado anterior vindos da medula que atingem os núcleos emboliforme e globoso; Fibras oriundas dos núcleos bulbares e fibras oriundas do sistema reticuladado.

Vias eferentes – dos núcleos emboliforme e globoso as fibras vão para o núcleo vermelho, que emite eferentes para a medula (Feixe rubroespinhal) e também algumas fibras para cima para o tálamo.

50- Trajecto do deutoneurónio da via proprioceptiva, tacto e epicritica.

Táctil epicritica – O deutoneurónio origina-se na parte inferior do bulbo nos núcleos grácil e cuneiforme. Esses núcleos representam o local de relé entre os protoneurónios das sensibilidades profunda consciente e epicritica com o seu deutoneurónio.

As fibras do deutoneurónio entrecruzam-se passando adiante do canal espinhal tomando asseguir uma direcção ascendente sem interrupções até ao tálamo onde terminam.

Proprioceptiva – As sensações proprioceptivas inconscientes têm o seu local relé ao nível da coluna de Clarke e do núcleo de Bechterew. O deutoneurónio da coluna de Clarke emite um cilindro-eixo, que, pelo caminho mais curto e sempre do mesmo lado da medula se dirige à superfície do cordão lateral, adiante do ponto de penetração da raiz posterior. Ele constitui o feixe cerebelar posterior, o qual atinge o cerebelo pela via mais directa, o pedúnculo cerebelar inferior.

O deutoneurónio situado no núcleo de Bechterew atravessa, pelo seu cilindro-eixo, a linha mediana, pela comissura cinzenta anterior, constituindo o feixe cerebelar anterior. Este atinge também o cerebelo, mas pela via longa e indirecta do pedúnculo cerebelar superior.

As sensações proprioceptivas conscientes têm o seu local de relé nos núcleos grácil e cuneiforme no bulbo daí o deutoneurónio prossegue pelo lemnisco medial para terminar, após entrecruzamento no tálamo.

51- Corpo estriado, diga as partes componentes e local de terminação das suas fibras eferentes.

O corpo estriado é composto pelos núcleos caudado e lenticular, este último é por sua vez, dividido em putamen e pallidum.

As fibras que têm origem no núcleo caudado e no putamen têm como único centro eferente o pallidum, sendo este o local onde terminam.

As fibras eferentes do pallidum vão formar dois feixes, um ventral a alça ventricular e outro dorsal o feixe lenticular. Ambos estes feixes reúnem-se para atingir a região subtalâmica. Aqui, parte das suas fibras dirige-se para os núcleos vegetativos do hipotálamo, outras sobem para o tálamo, e o maior nº delas dispersa-se para os diferentes núcleos subtalâmicos: zona incerta, núcleo subtalâmico, núcleo vermelho e locus niger.

52- Descreva o aparelho de acomodação e de sustentação do cristalino.

A lente está suspensa na sua posição anatómica pela zónula ciliar, conjunto de fibras ligamentosas que unem a cápsula da lente aos processos ciliares do corpo ciliar. Entre o corpo ciliar e a esclera, localiza-se o músculo ciliar, que actua na acomodação (capacidade do olho para focar objectos próximos ou distantes, mudando o formato da lente).

53- Descreva as vias extrapiramidais e indique quais as principais funções.

Feixe parapiamidal ou fibras adversativas – oriundo do córtex, constitui uma parte do cordão anterior, ao lado das fibras piramidais propriamente ditas.

Feixes reticuloespinhais – A parte protuberancial da formação reticulada é um centro facilitador do corno posterior da medula, cujo feixe de projecção medular, o feixe reticuloespinal lateral acompanha o feixe piramidal cruzado na vizinhança do feixe fundamental da medula. Aparte bulbar dessa formação reiculada constitui o centro inibidor, seu feixe de projecção, o reticuloespinal medial ou anterior acompanha o feixe piramidal directo. As fibras reticuladas diminuem a sua importância abaixo da medula cervical.

Feixe rubroespinal – diante do feixe piramidal cruzado. Originado nos pedúnculos cerebrais, no núcleo vermelho, após entrecruzar-se com o

lado oposto no tronco cerebral, desce apenas até à parte superior da medula cervical.

Feixe tectoespinal – também de origem mesencefálica, nasce dos tubérculos quadrigêmeos. Após entrecruzamento, atinge a medula, diante da face anterior da cabeça do corno anterior. Ele pára na medula cervical.

Feixes vestibuloespinhais – Têm origem no núcleo vestibular do nervo acústico. O feixe vestibuloespinal directo situa-se no cordão anterior da medula, junto ao feixe olivoespinal. O cruzado ou lateral, mais delgado, localiza-se junto ao feixe tectoespinal. Os feixes vestibuloespinhais descem até à medula lombar

Feixe olivoespinal – origem na oliva bulbar no bulbo. É satélite do vestibuloespinal directo, acha-se como este no corno anterior, porém mais externo, junta à raiz anterior. Este feixe não ultrapassa a medula cervical.

Estas vias participam na produção de movimentos automáticos ou semivoluntários que acompanham os movimentos voluntários.

54- Nervos espinhais medulares?

É um nervo craniano (XI) que se destina aos músculos esternocleidomastoideu e trapézio por intermédio do seu ramo medular. As raízes inferiores ou medulares destacam-se do cordão lateral da espinha medular. Apresenta fibras sensitivas vegetativas e no seu trajecto faz um desvio até ao cerebelo antes de chegar aos músculos referidos, ao contrário do que sucede com as raízes motoras dos pares cervicais. É um nervo misto (motor e sensitivo).

55- Que veias relacionadas com a dura-máter se encontram colocadas na diploe?

As veias diploicas: frontal, parietal e occipital.

56- Comissura branca, o que é, onde se localiza e quais as formações morfológicas que ela reúne?

Área da substância branca que se localiza anteriormente à comissura cinzenta, não existindo posteriormente, pois o sulco mediano posterior divide a substância branca a esse nível. A comissura branca reúne os cordões anteriores esquerdo e direito.

57- Comissura cinzenta.

Substância cinzenta que se encontra anterior e posteriormente ao canal espinhal.

58- Quais os influxos que passam na coluna de Clarke?

Sensações proprioceptivas inconscientes do tronco – Feixe cerebelar posterior ou feixe directo de Flechsig. A coluna de Clarke constitui o local de relé das sensações proprioceptivas inconscientes do tronco.

59- Zona branca, localização e estruturas.

Localização – periferia da medula e interior do encéfalo.

Estruturas – fibras mielínicas, oligodendrócitos, astrócitos fibrosos e células da micróglia.

60- Se puxarmos a língua a um animal e não houver retracção da mesma, qual o nervo e respectivo núcleo lesado?

É o ramo lingual do nervo glossofaríngeo (IX par), e o núcleo é o ambíguo.
NOTA: Não tenho a certeza desta resposta.

61- Qual a estrutura que se encontra entre as comissuras cinzentas anterior e posterior?

É o canal espinhal.

62- Quais as vias que formam o arco em crescente?

São os feixes espinotalâmico lateral (via térmica e dolorosa) e o feixe espinotalâmico anterior (via tátil protopática).

63- Qual o nervo craniano lesado em caso de perda da sensibilidade da área palpebral direita?

Lesão do nervo facial VII (lesão facial direita).

O seu ramo auriculopalpebral enerva os músculos palpebrais excepto o levador da pálpebra superior.

64- Quais os influxos que passam pelo feixe cerebelar cruzado, lemnisco lateral e lemnisco medial?

Feixe cerebelar cruzado – via proprioceptiva inconsciente dos membros (local de relé – núcleo de Bechterew)

Lemnisco medial – feixe de Reill – via proprioceptiva consciente e exteroceptiva táctil epicrítica.

Lemnisco lateral – influxos auditivos.

65- Qual a via eferente do arqueocerebelo?

A via eferente do arqueocerebelo parte do córtex. Ela obedece à regra que exige um “relé” nos núcleos cinzentos centrais do cerebelo. O núcleo arqueocerebelar é o núcleo do tecto. Corresponde ao vértice do tecto do quarto ventrículo.

Existem, pois, sucessivamente, a partir do córtex, um primeiro neurónio floculofastigial, e um segundo, fastigiovestibular, cujo axónio atinge de retorno, os núcleos vestibulares bulbopretuberanciais, seguindo o pedúnculo cerebelar inferior.

Desses núcleos parte, enfim, um terceiro neurónio efector que pela via vestibuloespinal, directa ou cruzada, se articula com o neurónio periférico do corno anterior da medula.

66- Quais as cadeias funcionais do corno posterior? E do corno anterior?

Corno posterior:

A cabeça do corno posterior é o centro medular das sensações exteroceptivas; o colo constitui uma grande parte do centro medular das sensações proprioceptivas; porção justaependimária da base das sensações interoceptivas.

Corno anterior:

Cabeça – centros somatomotores; base – centros visceromotores.

67- Via eferente do neocerebelo?

A via eferente compreende vários neurónios. O primeiro vai do córtex cerebral ao núcleo neocerebelar ou núcleo dentado. O segundo, cruzado, parte do núcleo dentado e atinge o tálamo. O terceiro e último, liga o tálamo à segunda circunvalação temporal, de onde parte a via

corticopontocerebelar, ou à circunvalação pré-rolândica, de onde parte em última análise, a via motora principal corticoespinal.

68- Qual o nervo, gânglio e núcleo que faz molhar a conjuntiva?

Nervo trigêmio (V), ramo oftálmico, nervo lacrimal, gânglio óptico. Também ser o nervo facial (VII), núcleo lacrimomuconasal, gânglio esfenopalatino.

69- Paquimeninge?

É a antiga designação da duramáter – membrana fibrosa de origem mesenquimatosa que envolve de forma continua o encéfalo e a espinal medula. Está entre o osso craniano e o espaço subdural ao nível do encéfalo, e entre a epidural e o espaço subdural ao nível da medula espinal.

70- Núcleos do par III

O par III corresponde ao nervo oculomotor comum. Núcleo motor e núcleo pupilar (parassimpático)