

Córtex Cerebral II

Introdução

O córtex cerebral é uma das partes mais importantes do sistema nervoso. A ele chegam impulsos provenientes de todas as vias da sensibilidade, para se tornarem conscientes e, enfim, interpretados. A partir de então, saem do córtex impulsos de comando tanto para iniciar movimentos voluntários quanto os que se relacionam com fenômenos psíquicos. Alguns impulsos sensitivos, como os relacionados com a dor, temperatura e o tato protopático, tornam-se conscientes já em nível talâmico, porém de forma menos específica. Constituído de substância cinzenta, o córtex reveste o centro branco medular do cérebro – composto pelo telencéfalo e pelo diencefalo.^{1,2}

Relevâncias Anatômicas

Face medial

- Lobos frontal e parietal: ²
 - Sulcos:
 - Sulco do corpo caloso; ²
 - Sulco paracentral; ²
 - Sulco do cíngulo:
 - Ramo marginal; ²
 - Ramo subparietal. ²
 - ⇒ O sulco do cíngulo, o ramo marginal do sulco do cíngulo e o sulco paracentral delimitam o lóbulo paracentral. Nas partes anterior e posterior desse lóbulo localizam-se, respectivamente, as áreas motora e sensitiva relacionadas com os membros inferiores. ²
 - Giros:
 - Giro do cíngulo; ²
 - Giro frontal superior ou Frontal Medial; ²
 - Pré-cúneos. ²
- Lobo occipital: ²
 - Sulcos:
 - Parieto-occipital; ²
 - Calcarino. ²
 - ⇒ Nos lábios do sulco calcarino, localiza-se a Área visual primária ou área estriada (formada pela Estria de Gennari).²
 - Giro:²
 - Cúneos; ²

- Lingual (Occipitotemporal medial).²

Face inferior

Pode ser dividida em duas partes: uma pertence ao lobo frontal e está localizada na fossa anterior do crânio, a outra pertence ao lobo temporal e repousa sobre a fossa média do crânio e tenda do cerebelo.²

- Lobo temporal: ²
 - Sulcos:
 - Occipitotemporal; ²
 - Colateral; ²
 - Rinal; ²
 - Do hipocampo. ²
 - ✓ O sulco do hipocampo é contínuo com o sulco do corpo caloso. ²
 - Giros:
 - Temporal inferior; ²
 - Occipitotemporal lateral/fusiforme; ²
 - Occipitotemporal medial; ²
 - Parahipocampal; ²
 - Conecta-se posteriormente ao giro do cíngulo por meio do istmo do giro do cíngulo.
 - Porção anterior desse giro se curva em torno do sulco do hipocampo para formar o Úncus.²
 - ⇒ Área Olfatória: Parte anterior do úncus e do giro para-hipocampal, também chamada de córtex piriforme.²
 - ❖ Certos casos de epilepsia local do úncus causam alucinações olfatórias: são as chamadas *crises uncinadas*.
 - ⇒ A parte anterior do giro para-hipocampal corresponde à área entorrinal, importante para a memória e uma das primeiras regiões do cérebro a serem lesadas na doença de Alzheimer.²
- Lobo frontal: ²
 - Sulcos:
 - Sulco olfatório; ²
 - Aloja o bulbo olfatório e o trato olfatório.²
 - Sulcos orbitários / Cruciformes. ^{2,4}

- Giros:
 - Giro reto;²
 - Giros orbitários.²
 - Anterior⁴
 - Medial⁴
 - Lateral⁴
 - Posterior⁴

Áreas Corticais

Áreas de projeção:

Dão origem a fibras relacionadas diretamente com a sensibilidade e com a motricidade.²

- Primárias: Unimodais²
 - Sensitiva: Sensação do estímulo recebido.²
 - Motora: Execução do movimento.²

Áreas de associação:

Realiza o processamento superior das informações originadas ou que passam pelos campos primários.⁶

- Secundárias: Unimodais²
 - Sensitiva: Percepção de características específicas do estímulo.
 - Motora: Planejamento do movimento.
 - As áreas de associação secundárias são unimodais porque se relacionam, mesmo que de forma indireta, com apenas uma modalidade sensorial ou motora, ou seja, ligando-se a uma única área primária com a mesma função.
- Terciárias: Supramodais²
 - São supramodais, isto é, não se relacionam isoladamente com nenhuma modalidade sensorial ou motoras.
 - Funções corticais superiores: Memória, pensamento, tomada de decisões, processamentos simbólicos, e planejamento de ações futuras.

⇒ O córtex pré-frontal é uma área de associação terciária relacionada com a coordenação de diversas funções neurais e com o comportamento inteligente humano.



Você Sabia?

Agnosias são um quadro clínico no qual há perda da capacidade de reconhecer objetos ou pessoas por lesões nas áreas corticais secundárias, apesar das vias sensoriais e áreas corticais primárias estarem normais.

A prosopagnosia, por exemplo, corresponde a um tipo de agnosia no qual o paciente não consegue reconhecer as pessoas observando seus rostos, condição clínica que tem como uma de suas causas o acometimento do giro occipitotemporal lateral.^{2,3}

Referências

¹**RHOTON, A. L.** Cranial Anatomy and surgical approaches, 2007.

²**MACHADO, A.B.M.** Neuroanatomia Funcional, 4ª ed., 2022.

³**BLUMENFELD, H.** Neuroanatomy Through Clinical Cases, 2ª ed, 2010.

⁴**MENESES, M. S.** Neuroanatomia aplicada, 3ª ed., 2011

⁵**NETTER, F. H.** 6ª ed. 2015

⁶**BAEHR, M.** Duus' Diagnóstico Topográfico em Neurologia, 5ª ed., 2015