

## Côrtex 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 diencéfalo.<sup>1,2</sup>

### Relevâncias Anatômicas

#### Face medial

➤ Lobos frontal e parietal:<sup>2</sup>

- Sulcos:
  - Sulco do corpo caloso;<sup>2</sup>
  - Sulco paracentral;<sup>2</sup>
  - Sulco do cíngulo:
    - Ramo marginal;<sup>2</sup>
    - Ramo subparietal.<sup>2</sup>

➢ 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.<sup>2</sup>

- Giros:
  - Giro do cíngulo;<sup>2</sup>
  - Giro frontal superior ou Frontal Medial;<sup>2</sup>
  - Pré-cúneos.<sup>2</sup>

➤ Lobo occipital:<sup>2</sup>

- Sulcos:
  - Parieto-occipital;<sup>2</sup>
  - Calcarino.<sup>2</sup>

➢ Nos lábios do sulco calcarino, localiza-se a Área visual primária ou área estriada (formada pela Estria de Gennari).<sup>2</sup>

- Giro:<sup>2</sup>
  - Cúneos;<sup>2</sup>

- Lingual (Occipitotemporal medial).<sup>2</sup>

#### 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.<sup>2</sup>

➤ Lobo temporal:<sup>2</sup>

- Sulcos:
  - Occipitotemporal;<sup>2</sup>
  - Colateral;<sup>2</sup>
  - Rinal;<sup>2</sup>
  - Do hipocampo.<sup>2</sup>
- ✓ Os sulco do hipocampo é contínuo com o sulco do corpo caloso.<sup>2</sup>
- Giros:
  - Temporal inferior;<sup>2</sup>
  - Occipitotemporal lateral/fusiforme;<sup>2</sup>
  - Occipitotemporal medial;<sup>2</sup>
  - Parahipocampal;
    - 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.<sup>2</sup>

➢ Área Olfatória: Parte anterior do úncus e do giro para-hipocampal, também chamada de córtex piriforme.<sup>2</sup>

❖ 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 entorinal, importante para a memória e uma das primeiras regiões do cérebro a serem lesadas na doença de Alzheimer.<sup>2</sup>

➤ Lobo frontal:<sup>2</sup>

- Sulcos:
  - Sulco olfatório;<sup>2</sup>
    - Aloja o bulbo olfatório e o trato olfatório.<sup>2</sup>
  - Sulcos orbitários / Cruciformes.<sup>2,4</sup>

- Giros:
- Giro reto;<sup>2</sup>
- Giros orbitários.<sup>2</sup>
  - Anterior<sup>4</sup>
  - Medial<sup>4</sup>
  - Lateral<sup>4</sup>
  - Posterior<sup>4</sup>

## Áreas Corticais

### Áreas de projeção:

Dão origem a fibras relacionadas diretamente com a sensibilidade e com a motricidade.<sup>2</sup>

- Primárias: Unimodais<sup>2</sup>
  - Sensitiva: Sensação do estímulo recebido.<sup>2</sup>
  - Motora: Execução do movimento.<sup>2</sup>

### Áreas de associação:

Realiza o processamento superior das informações originadas ou que passam pelos campos primários.<sup>6</sup>

- Secundárias: Unimodais<sup>2</sup>
  - 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: Supramodais<sup>2</sup>
  - 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.<sup>2,3</sup>

## Referências

<sup>1</sup>**RHOTON, A. L.** Cranial Anatomy and surgical approaches, 2007.

<sup>2</sup>**MACHADO, A.B.M.** Neuroanatomia Funcional, 4<sup>a</sup> ed., 2022.

<sup>3</sup>**BLUMENFELD, H.** Neuroanatomy Through Clinical Cases, 2<sup>a</sup> ed, 2010.

<sup>4</sup>**MENESES, M. S.** Neuroanatomia aplicada, 3<sup>a</sup> ed., 2011

<sup>5</sup>**NETTER, F. H.** 6<sup>a</sup> ed. 2015

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