

### INTRODUCCION CORTEZA CEREBRAL

Definición:	es la superficie del cerebro, hecha de sustancia gris (la cual cubre los dos hemisferios cerebrales) y se organiza en area por su funcion
Grosor:	0,5 mm
Circunvoluciones o giros:	elevaciones de la corteza
Surcos:	depresiones de la corteza
Areas de la corteza:	sensitivas, motoras y de asociacion
Funciones de la corteza:	percepcion e interpretacion de la informacion sensitiva, planeacion e inicacion de la actividad motora, funciones congntivas superiores (areas de integracion)
Superficie total:	2 a 3 m <sup>2</sup>

### CORTEZA CEREBRAL

Citoarquitectura: patron de distribucion de los cuerpos celulares de las neuronas

la citoarquitectura de la corteza cerebral es en disposicion de capas

#### CAPAS NEURONALES DE LA NEOCORTEZA

Capa I <b>Molecular:</b>	contiene muy pocos cuerpos neuronales y consta de axones principalmente en paralelo (contiene los extremos de las denditras apicales de las celulas piramidales)
Capa II <b>Granular Externa</b>	compuesta por una mezcla de celulas granulares y celulas piramidales, las denditras de las celulas piramidales se extienden a capa I y sus axones descienden hacia las capas corticales profundas
Capa III <b>Piramidal Externa</b>	contiene principalmente celulas piramidales, se encuentran secuestradas en la porcion externa o superficial de la capa III
Capa IV <b>Granular Interna</b>	consta de neuronas estrelladas lisas y estrelladas espinosas ( <i>no tienen celulas en forma de piramide</i> )
Capa V <b>Piramidal Interna</b>	celulas piramidales piramidales (medianas y grandes),
Capa VI <b>Multiforme/</b>	contiene variedad de tipos de neuronas piramidales y fusiformes

sobre las fibras mielinizadas de la neocorteza hay plexos prominentes que discurren horizontalmente en las capas IV y V y se denominan bandas externa e interna de Baillarger

## UNIDADES FUNCIONALES CEREBRALES

LA CORTEZA CEREBRAL:

*Anatomía de la corteza cerebral*

### A. Circunvoluciones y lóbulos

las superficies de los dos hemisferios cerebrales estan atravesadas por: surcos

las crestas intermedias son los denominados: giros (circunvoluciones)

SURCOS DE REFERENCIA:

1. surco lateral (cisura de Silvio)
2. surco central (cisura de Rolando)
3. gran cisura longitudinal (2 hemisferios)

sirven para dividir los hemisferios en 4 lóbulos, con la ayuda de dos lineas imaginarias

1. una se extiende desde el surco lateral y la otra va desde el extremo superior del surco parietooccipital hasta una incisura preoccipital en el borde inferior del hemisferio

*LOS LÓBULOS SE DENOMINAN: FRONTAL, PARIETAL, OCCIPITAL Y TEMPORAL*

## HISTOLOGIA DE CORTEZA CEREBRAL

TIPOS DE CELULAS

- |  |  |
|--|--|
| 1. Celulas piramidales                         | forma de piramide, vertice apunta a la superficie. La mayoría de las celulas piramidales se encuentran en las capas II, III, y V, VI |
| 2. Celulas estrelladas o granulares            | son muy pequeñas y parecen granulos y se localizan en la capa IV y abundan en la corteza sensitiva primaria                          |
| 3. Celulas fusiformes                          | tienen forma de huso, con axones muy grandes. Van a la superficie de la corteza desde la capa profunda                               |
| 4. Horizontales de Cajal                       | son las únicas celulas acomodadas de forma horizontal, se encuentran en la capa I. Tienen contacto las celulas piramidales           |
| 5. Celulas de axones ascendentes de Martinotti | pequeñas, multipolares, en cualquier capa de la corteza. Van desde la medula al cerebro y son sensoriales                            |

Las celulas piramidales más grandes son las celulas piramidales gigantes de Betz y se localizan en la corteza motora

## LOBULOS

	LOCALIZACIÓN	FUNCION
1. Frontal	toda la región situada delante del surco central	se ocupa de la organizacion del movimiento y la guía estrategica del comportamiento motor complejo
2. Parietal	detras del surco central y por encima de la fisura lateral	integracion sensitiva de las aferencias visuales, auditivas y somatosensitivas



### LOBULOS (cont)

3. Occipital	posterior a la cisura parieto-occipital	se encarga de la visión
4. Temporal	debajo de la fisura lateral y se fusiona posteriormente con los lobulos parietal y occipital	se encarga de la audicion

### LOBULO FRONTAL

Formado por:	la circunvolucion precentral y las circunvoluciones frontal superior, media e inferior
Areas funcionales:	areas motoras, premotora, motora suplementaria y prefrontal
Area 4 de Brodmann (cortex motor):	controla el movimiento voluntario
Area 6 de Brodmann (area premotora y motora suplementaria)	participan en la programacion y preparacion del movimiento, control de la postura
Area 8 de Brodmann y área de Broca (44 y 45)	centro de articulación del habla (BROCA), movimiento de los ojos (area 8)
Areas prefrontales:	ayudan a coordinar la inteligencia, el juicio y la planificacion de la conducta

### LOBULO OCCIPITAL

el surco calcarino divide el lobulo occipital en la porcion cuneiforme y la circunvolucion lingual, marcando el limite del área visual primaria

Área 17 Brodmann:	area visual primaria
Áreas 18 y 19 Brodmann	corteza de asociacion visual

su función esta relacionada sobre todo con la percepción y la interpretación visual

### LOBULO PARIETAL

Surcos:	surco poscentral (marca el limite posterior de la corteza somatosensitiva) y surco intraparietal (divide al parietal en inferior y superior)
Áreas 1, 2 y 3 de Brodmann:	corteza somatosensorial primaria
Corteza de asociación parietal:	superficie del lóbulo parietal posterior a la corteza somatosensorial primaria
Lóbulo parietal superior:	responsable de la interpretacion de la informacion sensorial general y de la conciencia de la mitad contralateral del cuerpo
Lóbulo parietal inferior:	interactua entre la corteza somatosensorial y las cortezas de asociacion visual y auditiva de los lobulos occipital y temporal

en el hemisferio dominante contribuye a las funciones del lenguaje



### LOBULO TEMPORAL

Formado por:	las circunvoluciones temporales
Area 41 de Brodmann:	corteza auditiva primaria
Area 42 de Brodmann:	corteza auditiva secundaria
La circunvolucion temporal superior contiene a :	área de Wernicke
Estructuras funcionalmente importantes:	la amigdala, el hipocampo y la corteza olfatoria
Ubicacion del sistema limbico	
SISTEMA LIMBICO: amigdala, cuerpos mamilares, cuerpos dorsales, hipocampo e hipotalamo	

### NEURONAS DE LA CORTEZA

1. AFERENTES	sensoriales
1.2 AF. especificas	tienen funciones puntuales
1.3 AF. no especificas	sustituyen la función de otras neuronas
2. DE ASOCIACION	funciones integradoras
3. COMISURALES	
4. INTRACORTICALES	sensoriales
5. EFERENTES	motoras

### AREAS DE BRODMANN

En total:	52 áreas
-----------	----------



By **pou\_compass**  
[cheatography.com/pou-compass/](https://cheatography.com/pou-compass/)

Not published yet.  
 Last updated 25th October, 2023.  
 Page 4 of 4.

Sponsored by **ApolloPad.com**  
 Everyone has a novel in them. Finish Yours!  
<https://apollopad.com>