**Sistema nervioso central**





Esquema del Sistema Nervioso Central humano. Se compone de dos partes: encéfalo (cerebro, cerebelo, tallo encefálico) y médula espinal.[[1]](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central#cite_note-SR-0) Los colores son con fines didácticos.

El **sistema nervioso central** (SNC) está constituido por el [encéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Enc%C3%A9falo) y la [médula espinal](http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9dula_espinal). Están protegidos por tres [membranas](http://es.wikipedia.org/wiki/Membrana): [duramadre](http://es.wikipedia.org/wiki/Duramadre) (membrana externa), [aracnoides](http://es.wikipedia.org/wiki/Aracnoides) (membrana intermedia), [piamadre](http://es.wikipedia.org/wiki/Piamadre) (membrana interna) denominadas genéricamente [meninges](http://es.wikipedia.org/wiki/Meninge). Además, el encéfalo y la médula espinal están protegidos por envolturas óseas, que son el [cráneo](http://es.wikipedia.org/wiki/Cr%C3%A1neo) y la [columna vertebral](http://es.wikipedia.org/wiki/Columna_vertebral) respectivamente.

Las cavidades de estos órganos (ventrículos en el caso del encéfalo y conducto ependimal en el caso de la médula espinal) están llenas de un líquido incoloro y transparente, que recibe el nombre de [líquido cefalorraquídeo](http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADquido_cefalorraqu%C3%ADdeo). Sus funciones son muy variadas: sirve como medio de intercambio de determinadas sustancias, como sistema de eliminación de productos residuales, para mantener el equilibrio iónico adecuado y como sistema amortiguador mecánico.

Las [células](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula) que forman el sistema nervioso central se disponen de tal manera que dan lugar a dos formaciones muy características: la [sustancia gris](http://es.wikipedia.org/wiki/Sustancia_gris), constituida por los cuerpos [neuronales](http://es.wikipedia.org/wiki/Neurona), y la [sustancia blanca](http://es.wikipedia.org/wiki/Sustancia_blanca), formada principalmente por las prolongaciones [nerviosas](http://es.wikipedia.org/wiki/Nervio) ([dendritas](http://es.wikipedia.org/wiki/Dendrita) y [axones](http://es.wikipedia.org/wiki/Axones)), cuya función es conducir la información. En resumen, el sistema nervioso central es el encargado de recibir y procesar las sensaciones recogidas por los diferentes sentidos y de transmitir las órdenes de respuesta de forma precisa a los distintos efectores. Y se puede decir que el sistema nervioso central es uno de los más importantes de todos los sistemas que se encuentra en nuestro cuerpo.

|  |
| --- |
| **Contenido**[[ocultar](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central)]* [1 Estructura](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central#Estructura)
* [2 Regeneración](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central#Regeneraci.C3.B3n)
* [3 Infecciones](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central#Infecciones)
	+ [3.1 Cerebritis](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central#Cerebritis)
	+ [3.2 Encefalitis y mielitis](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central#Encefalitis_y_mielitis)
	+ [3.3 Meningitis](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central#Meningitis)
* [4 Enfermedades neurodegenerativas](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central#Enfermedades_neurodegenerativas)
* [5 Tumores del sistema nervioso central](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central#Tumores_del_sistema_nervioso_central)
	+ [5.1 Tumores neuroepiteliales](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central#Tumores_neuroepiteliales)
	+ [5.2 Tumores no-neuroepiteliales](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central#Tumores_no-neuroepiteliales)
* [6 Referencias](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central#Referencias)
* [7 Véase también](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central#V.C3.A9ase_tambi.C3.A9n)
 |

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema_nervioso_central&action=edit&section=1)**] Estructura**

* [**Médula espinal**](http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9dula_espinal)
* [**Encéfalo**](http://es.wikipedia.org/wiki/Enc%C3%A9falo)
	+ [Prosencéfalo (Cerebro anterior)](http://es.wikipedia.org/wiki/Cerebro)
		- [Telencéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Telenc%C3%A9falo)
		- [Diencéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Dienc%C3%A9falo)
	+ [Mesencéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Mesenc%C3%A9falo) (cerebro medio)
	+ [Rombencéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Rombenc%C3%A9falo) (cerebro posterior)
		- [Metencéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Metenc%C3%A9falo)
			* [Protuberancia](http://es.wikipedia.org/wiki/Protuberancia)
			* [Cerebelo](http://es.wikipedia.org/wiki/Cerebelo) (No forma parte del tronco del encéfalo)
		- [Mielencéfalo (Bulbo raquídeo)](http://es.wikipedia.org/wiki/Bulbo_raqu%C3%ADdeo)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sistema nervioso central | [Encéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Enc%C3%A9falo) | [Prosencéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Prosenc%C3%A9falo) | [Telencéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Telenc%C3%A9falo) | [Rinencéfalo](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Rinenc%C3%A9falo&action=edit&redlink=1), [amígdala](http://es.wikipedia.org/wiki/Am%C3%ADgdala_cerebral), [hipocampo](http://es.wikipedia.org/wiki/Hipocampo), [neocórtex](http://es.wikipedia.org/wiki/Neoc%C3%B3rtex), [ventrículos laterales](http://es.wikipedia.org/wiki/Ventr%C3%ADculos_laterales) |
| [Diencéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Dienc%C3%A9falo) | [Epitálamo](http://es.wikipedia.org/wiki/Epit%C3%A1lamo), [tálamo](http://es.wikipedia.org/wiki/T%C3%A1lamo), [hipotálamo](http://es.wikipedia.org/wiki/Hipot%C3%A1lamo), [subtálamo](http://es.wikipedia.org/wiki/Subt%C3%A1lamo), [pituitaria](http://es.wikipedia.org/wiki/Pituitaria), [pineal](http://es.wikipedia.org/wiki/Pineal), [tercer ventrículo](http://es.wikipedia.org/wiki/Tercer_ventr%C3%ADculo) |
| [Tallo cerebral](http://es.wikipedia.org/wiki/Tallo_cerebral) | [Mesencéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Mesenc%C3%A9falo) | [Téctum](http://es.wikipedia.org/wiki/T%C3%A9ctum), [pedúnculo cerebral](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ped%C3%BAnculo_cerebral&action=edit&redlink=1), [pretectum](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Pretectum&action=edit&redlink=1), [acueducto de Silvio](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Acueducto_de_Silvio&action=edit&redlink=1) |
| [Rombencéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Rombenc%C3%A9falo) | [Metencéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Metenc%C3%A9falo) | [Puente troncoencefálico](http://es.wikipedia.org/wiki/Puente_troncoencef%C3%A1lico), [cerebelo](http://es.wikipedia.org/wiki/Cerebelo) |
| [Mielencéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Mielenc%C3%A9falo) | [Médula oblonga](http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9dula_oblonga) |
| [Médula espinal](http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9dula_espinal) |

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema_nervioso_central&action=edit&section=2)**] Regeneración**

Debido a la gran especialización de sus células, el sistema nervioso central no se regenera[[2]](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central#cite_note-1) o tiene muy limitada esa capacidad, en comparación con el [sistema nervioso periférico](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_perif%C3%A9rico).

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema_nervioso_central&action=edit&section=3)**] Infecciones**

El sistema nervioso central puede ser blanco de infecciones, provenientes de cuatro vías de entrada principales, la diseminación por la [sangre](http://es.wikipedia.org/wiki/Sangre) que es la vía más frecuente, la implantación directa del germen por traumatismos o causas iatrogénicas, la extensión local secundaria a una infección local y el propio [sistema nervioso periférico](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_perif%C3%A9rico), como ocurre en la [rabia](http://es.wikipedia.org/wiki/Rabia).

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema_nervioso_central&action=edit&section=4)**] Cerebritis**

*Artículo principal:* [*Cerebritis*](http://es.wikipedia.org/wiki/Cerebritis)

Es una inflamación focal del cerebro causado por procesos secundarios a una [meningitis](http://es.wikipedia.org/wiki/Meningitis), por extensión local de lesiones en el [oído medio](http://es.wikipedia.org/wiki/O%C3%ADdo_medio) o [senos mastoides](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Senos_mastoides&action=edit&redlink=1), por vía [hematógena](http://es.wikipedia.org/wiki/Sangre) asociada a una [endocarditis bacteriana](http://es.wikipedia.org/wiki/Endocarditis_bacteriana), [cardiopatías cianóticas](http://es.wikipedia.org/wiki/Cardiopat%C3%ADa_isqu%C3%A9mica) congénitas y [bronquiectasia](http://es.wikipedia.org/wiki/Bronquiectasia) pulmonar o por traumatismo con lesión abierta del SNC. La cerebritis se muestra como zonas de tumefacción mal delimitadas, congestión y aspecto blando con posible [necrosis](http://es.wikipedia.org/wiki/Necrosis). Los [abscesos](http://es.wikipedia.org/wiki/Absceso) cerebrales muestran una cavidad redondeada de 1-2 cm, llena de [pus](http://es.wikipedia.org/wiki/Pus) y limitada por la [gliosis](http://es.wikipedia.org/wiki/Gliosis).

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema_nervioso_central&action=edit&section=5)**] Encefalitis y mielitis**

*Artículo principal:* [*Encefalitis*](http://es.wikipedia.org/wiki/Encefalitis)

Son procesos inflamatorios difusos agudos que producen muerte neuronal y tumefacción encefálica con acumulación perivascular de [células linfoides](http://es.wikipedia.org/wiki/Linfocito) y [gliosis astrocítica](http://es.wikipedia.org/wiki/Gliosis). En la encefalitis viral existe un [trofismo](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Trofismo&action=edit&redlink=1) notable de algunos [virus](http://es.wikipedia.org/wiki/Virus) por ciertas [células](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lula) específicas en las que la posibilidad de latencia de algunos virus es importante en el sistema nerivioso central. Microscópicamente se notan inflitrados perivasculares y [parenquimatosos](http://es.wikipedia.org/wiki/Parenquima) de células mononucleares como los [linfocitos](http://es.wikipedia.org/wiki/Linfocito) o células de la [microglía](http://es.wikipedia.org/wiki/Microgl%C3%ADa).

Las infecciones [micóticas](http://es.wikipedia.org/wiki/Fungi) producen [vasculitis](http://es.wikipedia.org/wiki/Vasculitis)—como en el caso de la [candida](http://es.wikipedia.org/wiki/Candida), [mucorales](http://es.wikipedia.org/wiki/Mucorales) y [*Aspergillus*](http://es.wikipedia.org/wiki/Aspergillus)—[meningitis](http://es.wikipedia.org/wiki/Meningitis) crónica e invasión del parenquima, como el [*Cryptococcus neoformans*](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Cryptococcus_neoformans&action=edit&redlink=1)—frecuentemente asociada al [sida](http://es.wikipedia.org/wiki/Sida) con carácter especialmente fuliminante.

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema_nervioso_central&action=edit&section=6)**] Meningitis**

*Artículo principal:* [*Meningitis*](http://es.wikipedia.org/wiki/Meningitis)

Inflamación o infección de las [meninges](http://es.wikipedia.org/wiki/Meninge), bien sea leptomeningitis que es centrada en el espacio subaracnoideo, o paquimeningitis que es centrada en la [duramadre](http://es.wikipedia.org/wiki/Duramadre). La meningitis infecciosa puede ser causada por [bacterias](http://es.wikipedia.org/wiki/Bacteria) en la meningitis piógena, puede ser aséptica en la meningitis viral y crónica.

La meningitis [piógena](http://es.wikipedia.org/wiki/Pus) es causada por bacterias que varían de acuerdo a la edad del individuo:

* [Recién nacidos](http://es.wikipedia.org/wiki/Neonato): [*Escherichia coli*](http://es.wikipedia.org/wiki/Escherichia_coli), [estreptococos](http://es.wikipedia.org/wiki/Streptococcus) y [*Listeria monocytogenes*](http://es.wikipedia.org/wiki/Listeria_monocytogenes).
* Lactantes y niños: [*Haemophylus influenzae*](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Haemophylus_influenzae&action=edit&redlink=1) y [*Neisseria meningitidis*](http://es.wikipedia.org/wiki/Neisseria_meningitidis).
* [Adolescentes](http://es.wikipedia.org/wiki/Adolescente) y adultos jóvenes: *N. meningitidis* y el [neumococo](http://es.wikipedia.org/wiki/Streptococcus_pneumoniae).
* [Ancianos](http://es.wikipedia.org/wiki/Tercera_edad): el neumococo y *L. monocytogenes*.

*Véase también:* [*Neurosífiilis*](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Neuros%C3%ADfiilis&action=edit&redlink=1)

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema_nervioso_central&action=edit&section=7)**] Enfermedades neurodegenerativas**

*Artículo principal:* [*Enfermedad neurodegenerativa*](http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_neurodegenerativa)

* [Esclerosis múltiple](http://es.wikipedia.org/wiki/Esclerosis_m%C3%BAltiple): trastorno caracterizado por episodios discretos de déficit neurológico recurrentes con [desmielinización](http://es.wikipedia.org/wiki/Desmielinizaci%C3%B3n) por mecanismos [autoinmunes](http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_autoinmune) o [inmunitarios](http://es.wikipedia.org/wiki/Inmunitario). Aparece a cualquier edad, aunque es raro en la infancia o después de los 50 años, afectando a mujeres en una proporción 2.1 en relación a los hombres. La lesión se observa en el [encéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Enc%C3%A9falo) y la [médula espinal](http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9dula_espinal) con un mayor riesgo—hasta 15 veces más elevado—si hay antecedentes familiares. Esta posible susceptibilidad [genética](http://es.wikipedia.org/wiki/Gen%C3%A9tica) parece favorecer una [respuesta inmunitaria](http://es.wikipedia.org/wiki/Respuesta_inmunitaria) inadecuada frente a infecciones virales. Las lesiones se caracterizan por infiltrados de [células B](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lulas_B), [células T](http://es.wikipedia.org/wiki/Linfocito_T) y [macrófagos](http://es.wikipedia.org/wiki/Macr%C3%B3fago). Las regiones de desmielinización por lo general se encuentran en los ángulos de los [ventrículos laterales](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ventr%C3%ADcculo_lateral&action=edit&redlink=1), en los [pedúnculos](http://es.wikipedia.org/wiki/Cerebelo#Ped.C3.BAnculos) y el [tronco del encéfalo](http://es.wikipedia.org/wiki/Tronco_del_enc%C3%A9falo), causando debilidad de los miembros, visión borrosa o pérdida de la visión unilateral, incoordinación y sensibilidad anormal.
* [Enfermedad de Alzheimer](http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_de_Alzheimer): es la más frecuente de las [enfermedades neurodegenerativas](http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_neurodegenerativa) y la primera causa de [demencia](http://es.wikipedia.org/wiki/Demencia), de aparición esporádica, aunque entre un 5-10% son de carácter familiar y la [incidencia](http://es.wikipedia.org/wiki/Incidencia) aumenta con la edad, haciéndose mayor en personas de más de 85 años de edad. Se caracteriza por una falta de [memoria](http://es.wikipedia.org/wiki/Memoria_humana) progresiva por degeneración de la [corteza](http://es.wikipedia.org/wiki/Corteza_cerebral), de asociación [temporal](http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%B3bulo_temporal) y [parietal](http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%B3bulo_parietal) causando también trastornos afectivos. El cerebro luce más pequeño y de menor peso con [atrofia](http://es.wikipedia.org/wiki/Atrofia) de las [circunvoluciones](http://es.wikipedia.org/wiki/Circunvoluciones) y agrandamiento de los surcos en los [hemisferios cerebrales](http://es.wikipedia.org/wiki/Hemisferio_cerebral) y de los ventrículos compensando la pérdida encefálica. Bajo el [microscopio](http://es.wikipedia.org/wiki/Microscopio) se aprecia [angiopatía amiloide cerebral](http://es.wikipedia.org/wiki/Angiopat%C3%ADa_amiloide_cerebral), es decir depósitos en las [arterias](http://es.wikipedia.org/wiki/Arteria) cerebrales de [material amiloide](http://es.wikipedia.org/wiki/Amiloidosis), así como placas seniles que son colecciones focales esféricas de extensiones neuríticas dilatadas y tortuosas y [nódulos](http://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%B3dulo) u ovillos neurofibrilares con forma de llama que son haces de filamentos situados en el [citoplasma](http://es.wikipedia.org/wiki/Citoplasma) de las neuronas que desplazan o rodean al [núcleo celular](http://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAcleo_celular).
* [Parkinsonismo](http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_de_Parkinson): pertenecen al grupo de enfermedades neurovegetativas que afectan a los [ganglios basales](http://es.wikipedia.org/wiki/Ganglios_basales) produciendo un trastorno del movimiento, apreciándose rigidez y lentitud en los movimientos voluntarios ([bradicinesia](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Bradicinesia&action=edit&redlink=1" \o "Bradicinesia (aún no redactado))) y temblor de reposo. La gravedad de la enfermedad depende de la pérdida de las células nerviosas de la [sustancia negra](http://es.wikipedia.org/wiki/Sustancia_negra) mesencefálica que contienen [neuromelanina](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Neuromelanina&action=edit&redlink=1). Se aprecia una hipopigmentación de la sustancia negra y del [locus ceruleus](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Locus_ceruleus&action=edit&redlink=1) con células [dopaminérgicas](http://es.wikipedia.org/wiki/Dopamina) que contienen melanina. Las células supervivientes de la sustancia negra contienen inclusiones intracitoplasmáticas llamadas [cuerpos de Lewy](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Cuerpos_de_Lewy&action=edit&redlink=1).
* [Enfermedad de Huntington](http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_de_Huntington): un trastorno de movimientos de tipo [coreiforme](http://es.wikipedia.org/wiki/Corea_%28enfermedad%29) y demencia en pacientes entre 20-50 años con un factor genético de herencia [autosómico dominante](http://es.wikipedia.org/wiki/Autos%C3%B3mico_dominante) por un [gen](http://es.wikipedia.org/wiki/Gen) causante localizado en el brazo corto del [cromosoma 4](http://es.wikipedia.org/wiki/Cromosoma_4_%28humano%29). Se atrofia el [núcleo caudado](http://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAcleo_caudado) y el [putamen](http://es.wikipedia.org/wiki/Putamen) secundario a la pérdida celular y [gliosis](http://es.wikipedia.org/wiki/Gliosis).

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema_nervioso_central&action=edit&section=8)**] Tumores del sistema nervioso central**

*Artículo principal:* [*Tumor cerebral*](http://es.wikipedia.org/wiki/Tumor_cerebral)

En general, la frecuencia de [tumores](http://es.wikipedia.org/wiki/Tumor) intracraneales está ente 10 y 17 por cada 100,000 habitantes y aproximadamente 2 por cada 100,000 para tumores intramedulares. Aproximadamente la mitad son tumores primarios y el resto son [metastásicos](http://es.wikipedia.org/wiki/Met%C3%A1stasis), afectando principalmente a personas jóvenes, representando cerca del 10% de las muertes de personas entre 15 y 35 años de edad. Los tumores del SNC derivan de diversos tejidos, como los neuroepiteliales—[astrocitos](http://es.wikipedia.org/wiki/Astrocito%22%20%5Co%20%22Astrocito), [oligodendrocitos](http://es.wikipedia.org/wiki/Oligodendrocito), [epéndimo](http://es.wikipedia.org/wiki/Ep%C3%A9ndimo), [neuronas](http://es.wikipedia.org/wiki/Neurona) y células embrionaria—meníngeos y otros como los [linfomas](http://es.wikipedia.org/wiki/Linfoma), [quistes](http://es.wikipedia.org/wiki/Quiste) y tumores de la [hipófisis](http://es.wikipedia.org/wiki/Hip%C3%B3fisis).

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema_nervioso_central&action=edit&section=9)**] Tumores neuroepiteliales**

Son un grupo de tumores encefálicos primarios llamados [gliomas](http://es.wikipedia.org/wiki/Glioma). Derivan de los astrocitos, oligodendrocitos, epéndimo, plexos coroideos, neuronas y células embrionarias y por lo general, infiltran difusamente el encéfalo adyacente, haciendo difícil su resección quirúrgica.

* [Astrocitoma](http://es.wikipedia.org/wiki/Astrocitoma): constituyen un 80% de los tumores cerebrales primarios del adulto, en especial en la edad media avanzada. Cursa con convulsiones, cefalea y cierto déficit neurológico focal. Se tratan, de ser posible, con resección quirúrgica, quimioterapia y radioterapia con una supervivencia media menor de 1 año. Se divide en cuatro grados:[[3]](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central#cite_note-harrison-2)
	+ *Grado I*: Astrocitoma de bajo grado
	+ *Grado II*: Astrocitoma propiamente dicho
	+ *Grado III*: Astrocitoma anplásico
	+ *Grado IV*: Glioblastoma multiforme, el más frecuente con una incidencia máxima a los 65 años aproximadamente y crece principlamente en los hemisferios cerebrales. Es el tumor más agesivo clínicamente entre los astrocitomas.
* [Astrocitoma pilocítico](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Astrocitoma_piloc%C3%ADtico&action=edit&redlink=1): aparece generalmente en el [cerebelo](http://es.wikipedia.org/wiki/Cerebelo) y en la edad de la infancia con un buen pronóstico después de su extirpación. Tienden a ser lesiones quísticas, bien limitadas de células bipolares con extensiones largas y finas en forma de cabellos.
* [Oligodendroglioma](http://es.wikipedia.org/wiki/Oligodendroglioma): constituyen 5-15% de los gliomas, frecuentes en la edad media que afectan los hemisferios cerebrales,[[3]](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_nervioso_central#cite_note-harrison-2) en especial la [sustancia blanca](http://es.wikipedia.org/wiki/Sustancia_blanca) con un buen pronóstico. Tienden a ser masas grices, bien delimitadas conformadas por células de núcleo redondeado y citoplasma vacuolado o teñido de rosa. En un 90% de los casos presentan calcificaciones con una delicada red de capilares anastomosados. Producen crisis convulsivas.
* [Ependimoma](http://es.wikipedia.org/wiki/Ependimoma), tumor de las dos primeras décadas de la vida, constituye un 5-10% de los tumores cerebrales primarios en este grupo etario. Habitualmente se localizan en el sistema ventricular, especialmente el IV ventrículo y en la médula espinal. Pueden producir [hidrocefalia](http://es.wikipedia.org/wiki/Hidrocefalia) por obstrucción del IV ventrículo con mal pronóstico aunque el crecimiento tumoral es lento con frecuente disminación por el [líquido cefalorraquídeo](http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADquido_cefalorraqu%C3%ADdeo) (LCR). Tienden a ser masas sólidas o papilares difíciles de extirpar por la cercanía al bulbo raquídeo y la protuberancia. Histológicamente forman túbulos conocidos como *rosetas ependimarias* que constituyen un signo patognomónico.
* [Neuroblastoma](http://es.wikipedia.org/wiki/Neuroblastoma): tumor muy raro y agresivo formadora de *rosetas de Homer-Wright*, una variedad histológica clásica de estos tumores.
* [Meduloblastoma](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Meduloblastoma&action=edit&redlink=1): son tumores embrionarios, que constituyen un 20% de los tumores encefálicos localizado en la línea media del cerebelo y en el adulto son de localización lateral con diseminación por el LCR. Son tumores altamente maligno de mal pronóstico si no recibe tratamiento oportuno. Tienden a ser radiosensible y, con extirpación logran una supervivencia a 5 año cercano al 75%. Son tumores que forman lesiones bien limitada de color gricacea y friable, altamente celular con láminas de células anaplásicas y núcleos redondeados o con forma de bastón y abundantes [mitosis](http://es.wikipedia.org/wiki/Mitosis).

**[**[**editar**](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema_nervioso_central&action=edit&section=10)**] Tumores no-neuroepiteliales**

* [Linfoma cerebral primario](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Linfoma_cerebral_primario&action=edit&redlink=1): En aumento por asociación con sida. La mayoría de las lesiones son células B, las de células T son excepcionales. Son lesiones agresivas con mala respuesta a [quimioterapia](http://es.wikipedia.org/wiki/Quimioterapia). Son tumores multifocales y mal deliminitada situados generalmente en la [sustancia gris](http://es.wikipedia.org/wiki/Sustancia_gris) profunda, sustancia blanca y corteza, con ocasional diseminación periventricular. Mejor delimitados que los astrocitomas, presenta de [necrosis](http://es.wikipedia.org/wiki/Necrosis) central. Incluyen el linfoma de células grandes anaplásicos, células pequeñas no hendidas y sarcoma inmunoblástica.
* [Tumor de células germinales](http://es.wikipedia.org/wiki/Tumor_de_c%C3%A9lulas_germinales): aparecen a lo largo de la línea media, región pineal y supracelar. Alta incidencia en aciáticos. Mayormente en adolescentes y adultos jóvenes, predominio en varones. El germinoma del SNC es el equivalente al [seminoma](http://es.wikipedia.org/wiki/Seminoma). Diseminación a través del LCR. Tratamiento con quimioterapia y radioterapia.
* [Meningiomas](http://es.wikipedia.org/wiki/Meningioma): predominantemente benignos, derivan del células meningoteliales de la [aracnoidea](http://es.wikipedia.org/wiki/Aracnoidea), con predominio en mujeres con relación 3:2. La localización más frecuente en convexidades cerebrales, [duramadre](http://es.wikipedia.org/wiki/Duramadre) que recubre la convexidad lateral, ala del [esfenoide](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Esfenoide&action=edit&redlink=1), [surco olfatorio](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Surco_olfatorio&action=edit&redlink=1), [silla turca](http://es.wikipedia.org/wiki/Silla_turca) y [foramen magnum](http://es.wikipedia.org/wiki/Foramen_magnum). En la médula espinal la relación es de 10:1 con predominio en mujeres. Son tumores de crecimiento lento con signos de [hipertensión endocraneana](http://es.wikipedia.org/wiki/Hipertensi%C3%B3n_endocraneana). Estos tumores expresan a menudo receptores para la [progesterona](http://es.wikipedia.org/wiki/Progesterona), por lo que durante el [embarazo](http://es.wikipedia.org/wiki/Embarazo) tienden a crecer con rapidez. Tienen un factor genético por deleción del brazo largo del [cromosoma 22](http://es.wikipedia.org/wiki/Cromosoma_22_%28humano%29). Son masas redondeadas con base en la duramadre y de consistencia elástica que pueden infiltrar el hueso con engrsamiento óseo localizado. Los meningiomas malignos son muy infrecuentes y pueden ser difíciles de identificar.
* [Schwannoma](http://es.wikipedia.org/wiki/Schwannoma), como lo indica su nombre, derivan de las [células de Schwann](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9lulas_de_Schwann), apareciendo como lesiones encapsuladas, bien delimitadas formadas por células alargadas con extensiones citoplasmáticas en fascículos con moderada a alta celularidad con escasa matriz de estroma. Ocasionalmente pueden ser más densos formando microquistes.
* [Neurofibromas](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Neurofibromas&action=edit&redlink=1), aparecen de forma esporádica, pueden ser solitarios o múltiples formando lesiones cutáneas en forma de nódulos, a veces hiperpigmentadas.
* Tumor maligno de la vaina de los nervios periféricos, por lo general surgen de una transformación de un neurofibroma llamado plexiforme, suelen ser sarcomas altamente malignos que recidivan y metastatizan. Se tratan con extirpación quirúrgica y radioterapia. A mayor tamaño de la lesión, peor tiende a ser el pronóstico.