

Cerebro de Anglerfish					
Regiones	Telencéfalo	Diencéfalo	Mesencéfalo	Metencéfalo	Romboencéfalo
Descripción	Región anterior prominente	Estructuras que se encuentran posterior al telencéfalo y anterior al lóbulo óptico	Muy pronunciado, en comparación con otras regiones del cerebro	Estructura de un solo lóbulo Nota: No contiene núcleos cerebelosos profundos	Relativamente simple en comparación con otros vertebrados (ME)
Estructuras al que dá lugar en el desarrollo del cerebro adulto	Bulbo olfatorio Corteza	Tálamo Hipófisis Hipotálamo Quiasma óptico	Lóbulo óptico	Cerebelo	Médula espinal Bulbo raquídeo
Funciones	Responsable del olfato (reproducción, caza) y de algunas funciones cognitivas básicas (aprendizaje y memoria)	Información visual, procesamiento de diferentes modalidades sensoriales así como reglamento de secreción de hormonas	Procesar información visual esencial para la caza y la supervivencia Nota: utiliza su señuelo bioluminiscente para atraer presas a una distancia de ataque.	Coordinación de los movimientos musculares y el procesamiento sensorial	Transmitir los impulsos nerviosos desde el cerebro a diversos músculos y órganos, estimulando la actividad y controlando diversas funciones corporales.
Órganos o regiones especializadas	Bulbo olfatorio Nota: Presente THC, para comportamientos olfativos	Ninguna	“El señuelo” Mecanismo: Bacterias brillantes llamadas Photobacterium	Ninguna	Ayuda a coordinar los movimientos de su señuelo bioluminiscente “Sistema de línea lateral” Sensor los cambios de presión, detectar movimientos

Cerebro de Marsupiales					
Regiones	Telencéfalo	Diencéfalo	Mesencéfalo	Metencéfalo	Romboencéfalo
Descripción	Dos hemisferios cerebrales, estructuras alargadas y lisas con pocos surcos y giros en comparación con los mamíferos más avanzados. La corteza es delgada y si tiene	No es visible desde el exterior, contiene estructuras que están enterradas dentro del cerebro	Es relativamente pequeña, se encuentra entre diencéfalo y metencéfalo	Consiste en el puente y el cerebelo. El puente es una banda transversal ancha que conecta el cerebro medio con la médula oblongata. El cerebelo tiene	Es la parte más caudal del tronco encefálico, aparece como una estructura cilíndrica que se estrecha a medida que se transiciona a la médula espinal. La médula es relativamente grande en comparación del tamaño total del

	las 6 capas			una forma distintiva de mariposa, con dos hemisferios	cerebro
Estructuras al que dá lugar en el desarrollo del cerebro adulto	Neocorteza, comisura anterior (va a comunicar los hemisferios), corteza motora y somatosensorial y zona ventricular	No hay cuerpo calloso. Tiene tálamo, hipotálamo, ventrículos laterales y tercer ventrículo	Colículos superiores e inferiores, pedúnculos cerebrales, nervios trigémino y facial	Cerebelo, protuberancia, nervio vago	Bulbo raquídeo y cuarto ventrículo
Funciones	Cognitivas superiores y comunicar ambos hemisferios. Planificación, control y ejecución de movimientos voluntarios. Procesar información sensorial relacionado con tacto, presión, temperatura y dolor	Integración sensorial y motora, regula funciones autonómicas como temperatura corporal, hambre y sed. Permite el paso del LCR. El paleotálamo regula el estado de vigilia, procesamiento nociceptivo y respuestas motoras. El neotálamo procesa información sensorial	Procesamiento de las vías visuales y auditivas, conectan el tronco encefálico y médula espinal. Sensibilidad facial y masticación, músculos de la expresión facial y el gusto.	Coordinación y equilibrio, involucrado en funciones autonómicas del corazón y los intestinos	El bulbo está bien delimitado pero inmadura, cumple con funciones vitales como respiración y frecuencia cardiaca. El cuarto ventrículo permite pasar el LCR
Órganos o regiones especializadas	La circulación sanguínea depende de las arterias vertebrales ya que las carótidas internas están poco desarrolladas o ausentes	No está el círculo del polígono de Willis, ni las arterias comunicantes posteriores. Neotálamo y paleotálamo	Las proyecciones corticoespinales no se extienden más allá de los niveles torácicos de la médula espinal, sin conexiones directas con las extremidades posteriores	Durante el desarrollo embrionario sus capas y estructuras básicas están presentes pero no completamente diferenciadas	Aquí hay una parte de las arterias vertebrales de las que va a depender para su irrigación

Cerebro de Mantarraya: Peces cartilaginosos					
Regiones	Telencéfalo	Diencéfalo	Mesencéfalo	Metencéfalo	Romboencéfalo
Descripción	<p>Relativamente pequeño comparado con mamíferos</p> <p>Bien desarrollado en comparación con otras partes de su cerebro</p>	<p>Se encuentra entre el telencéfalo y mesencéfalo</p> <p>Región central del cerebro</p> <p>Situado por encima del tronco encefálico</p>	<p>Se encuentra entre el diencéfalo (anteriormente) y el rombencéfalo (posteriormente)</p> <p>Relativamente pequeña pero crucial en la vía neural central</p>	<p>Se encuentra entre el mesencéfalo (anteriormente) y el mielencéfalo (posteriormente), formando una parte integral del rombencéfalo</p>	<p>Se encuentra en la parte posterior del cerebro, se extiende desde el mesencéfalo hasta la médula espinal</p>
Estructuras al que dá lugar en el desarrollo del cerebro adulto	Bulbos olfatorios y hemisferios cerebrales	Tálamo e hipotálamo	Lóbulos ópticos		
Funciones	<p>Detección de sustancias químicas y presas en el agua</p> <p>Integración sensorial y motora</p> <p>Funciones de aprendizaje y memoria</p>	<p>Envía señales sensoriales a áreas del cerebro</p> <p>Procesa información</p> <p>Regulación de funciones autónomas vitales</p> <p>Control del sistema endocrino</p>	<p>Procesamiento de la información visual</p> <p>Detecta movimientos y cambios en la luminosidad</p>	<p>Coordinación de movimientos</p> <p>Natación</p> <p>Equilibrio</p>	<p>Regulación de funciones autónomas</p> <p>Control de órganos eléctricos</p>
Órganos o regiones especializadas	Bulbos olfatorios			Aletas pectorales y cola	Órganos sensoriales, ampollas de Lorenzini y órganos eléctricos

Cerebro de Anuras

Regiones	Telencéfalo	Diencefalo	Mesencéfalo	Metencéfalo	Romboencéfalo
Descripción	Par de hemisferios envaginados, un telencéfalo medio no invaginado y bulbos olfatorios.	En región anterior del encéfalo. Se divide en eje dorsal-ventral (epitálamo, hipotálamo y tálamo) y el área segmental o neuromérica.	Dividido en tectum y tegmentum, correspondiente a la región dorsal y ventral respectivamente.	Subdivisión del romboencéfalo.	Rodea al cuarto ventrículo en forma de romboide. Es cubierto por el cerebelo y está dispuesto transversalmente.
Estructuras a las que da lugar	Núcleo spetal, tubérculo olfatorio, amígdala, estriado, pálido medial y vías de todo el sistema olfatorio.	Epitálamo Complejo pineal (glándula pineal). Tálamo (dorsal y ventral). Región preóptica (posterior y anterior). Hipotálamo.	Tectum: toris semicircularis Tegmentum: núcleo rojo, núcleo intersticial del fascículo longitudinal medial, núcleo Edinger-Westphal.	Regiones de procesamiento sensorial, sistema auditivo, sistema octavolateral, cerebelo. Da origen a uno de los núcleos del par V.	Oliva superior e inferior, pares V-XII; núcleos somatomotores, branquiomotores, visceromotores y sensoriales viscerales. Formación reticular romboencefálica.
Funciones	Procesamiento de información sensorial, regulación de aferencias de los centros motores del tallo cerebral.	Regulación de ciclos sueño-vigilia, procesamiento de información sensorial, regulación endocrina y control de comportamiento reproductivo.	Coordinación de estímulos sensoriales y motores.	Procesamiento de estímulos somatosensoriales, auditivos y de equilibrio. Coordinación, motricidad y funciones autonómicas.	Autonómicas, coordinación de reflejos, motricidad y equilibrio.
Regiones especializadas			Toris semicircularis.	Región octavolateral, papila basilar y anfibia - audición	

Cerebro de Monotremas					
Regiones	Telencéfalo	Diencefalo	Mesencéfalo	Metencéfalo	Romboencéfalo
Descripción	6 capas celulares Corteza lisa	El diencefalo forma parte, junto con el telencéfalo y el hipotálamo, del prosencéfalo o cerebro anterior	Sólo está más pequeño en humanos	Última porción del 4° ventrículo	Segmentación transversal→ rombómeros
Estructuras al que dá lugar en el desarrollo del cerebro adulto	Hemisferios y ventrículos	Tálamo Hipotálamo Epitálamo Subtálamo Metatálamo Tercer ventrículo	Tectum, tegmentum	Cerebelo, puente, 4 nervios craneales	Puente, bulbo raquídeo, trigémino
Funciones	Integración	Estación de relevo de sistema sensorial	Vigilia, dolor, coordinación, movimientos oculares, visión, audición	Movimientos posturales y coordinación locomoción acuática	Mantenimiento de funciones viscerales, relevo para los sentidos
Órganos o regiones especializadas	Electrorreceptores y Mecanorreceptores .Gran representación del pico en cortex somatosensorial	Región ventralposterior del tálamo núcleos específicos y de asociaci	Lámina cuadrigémina, núcleo rojo, sustancia nigra	Cerebelo	Formación reticular. Pares craneales (VIXII

Cerebro de Anfioxos					
Regiones	Telencéfalo	Diencefalo	Mesencéfalo	Metencéfalo	Romboencéfalo
Descripción	Relativamente pequeño	-	Simplicidad estructural	-	Estructura rudimentaria Conectado a funciones básicas de médula espinal
Estructuras al que dá lugar en el desarrollo del cerebro adulto	Vesícula cerebral anterior	-	Vesícula cerebral media	-	Vesícula cerebral posterior
Funciones	Detección de señales sensoriales Procesamiento de estímulos olfativos Integración de señales motoras	-	Procesamiento visual y de otros sentidos	-	Regulación de funciones autónomas básicas Control del equilibrio

Órganos o regiones especializadas	Rostro sensorial	-	Notocordio (integración sensorial)	-	Cola (interacción motora y sensorial)
-----------------------------------	------------------	---	------------------------------------	---	---------------------------------------

Cerebro de Placentarios: Delfines					
Regiones	Telencéfalo	Diencefalo	Mesencéfalo	Metencéfalo	Romboencéfalo
Descripción	Alto nivel de plegamiento del córtex, reducción de paleocórtex, hipocampo y componentes del circuito de Papez	Altamente voluminosos y consiste en cuatro partes principales el pequeño epitélamo, el muy grande complejo talámico, subtálamo y el hipotálamo	Colículos inferiores muy desarrollados, la parte más anterior del tegmento también llamado pretectum, esta bien desarrollado	El puente de Varolio y el cerebro son muy grandes	Es bastante grande en el delfín con los núcleos bien desarrollados de los nervios craneales
Estructuras al que da lugar en el desarrollo del cerebro adulto	La parte anterior del tubo neural se caracteriza por la aparición de dos vesículas cerebrales, que comprenden el futuro prosencéfalo y romboencéfalo El prosencéfalo o cerebro anterior se divide en el telencéfalo que comprende principal ante los hemisferios telencefálicos y diencefalo	En la sección transversal, el desarrollo y la extensión lateral del tálamo contribuirán mucho a la extraordinaria anchura del cerebro del delfín	Núcleo elíptico es muy prominente, conjunto con los colículos inferiores	Tegmentum Formación reticular, durante la ontogénesis fetal se crea una red difusa de neuronas que conectan los núcleos entre si y con los sistemas de fibras longitudinales ascendentes y descendentes	Médula oblongada
Funciones	En su mayor parte, los delfines parecen estar sintonizados con el procesamiento grueso y rápido de la información en una corteza delgada	El núcleo geniculado medial es impresionante grande en los cetáceos, por ende tiene un gran sistema auditivo	Los colículos inferiores están muy desarrollados, en comparación con los superiores, que eso significa el gran tamaño del sistema auditivo	Para Floculus, tiene protecciones pontocerebelosas auditivas y tiene una fuerte relación con el sistema vestibular y auditivo	proyecciones corticofugales hacia el puente de Varolio
Órganos o regiones especializadas	El gran tamaño del cerebro y el alto grado de circunvalación son exclusivos de los cetáceos	El núcleo ventral posteromedial del tálamo juega un papel muy importante para la emisión de señales de ultrasonido que sirven para la comunicación y orientación	Los núcleos de Darkshewotsch e intersticial de Cajal están involucrados en la función oculomotora y envían fibras a la médula espinal de los delfines	Movilidad delimitada del cuello, por eso la capacidad auditiva más desarrollada y la visual ilimitada	Movilidad

Cerebro de Lampreas:					
Regiones	Telencéfalo	Diencéfalo	Mesencéfalo	Metencéfalo	Romboencéfalo
Descripción	Menor proporción a comparación del diencéfalo	Constituye al hipotálamo y tálamo principalmente, constituye las paredes del tercer ventrículo	Es la región más desarrollada	Se divide en placa basal horizontal placa akar vertical	Constituye al cerebelo y puente principalmente
Estructuras al que dá lugar en el desarrollo del cerebro adulto	Bulbo olfatorio Hemisferios cerebrales Telencéfalo medio	Epitalmo Tálamo Dorsal, ventral Hipotálamo	Tectum y Tegmentum	Zona medial somatomotora Zona Lateral visceromotora Centros reticulares	Zona visceral sensorial Zona somatosensorial general Zona especial somatosensorial
Funciones	Integración sensorial, control motor iniciación y coordinación de movimiento	Es una estación de relevo que regula aferencias endocrinas, coordinación, sensorial	Procesamiento visual, orientación visual, control motor, regulación de temperatura corporal	Iniciación del movimiento, regulación del flujo de información y modulación del dolor	Reflejos del cuello, movimientos ondulatorios, reflejos de enderezamiento
Órganos o regiones especializadas	El subpallium contiene células neurosecretoras que produce el péptido arginina vasotocina	Contiene al complejo pineal con fotorreceptores que convierte señales neuronales y neuroendocrinas	Esta el órgano subcomisural que contiene la fibra de Re	Contienen células de Mauthner en el bulbo raquídeo que regulan el reflejo de huida	Núcleo activador dorsal y medial que detecta movimientos, vibraciones y ardientes del agua

Cerebro de Urodelos: Ajolote					
Regiones	Telencéfalo	Diencéfalo	Mesencéfalo	Metencéfalo	Romboencéfalo
Descripción	En regiones anteriores, es grande pero no lo utilizan mucho	Forma de cilindro estrecho	Posterior al diencéfalo y es muy pequeño	Muy pequeño, el cerebelo se encuentra en la parte de adentro	Dividido en romboides, es de tamaño mediano
Estructuras al que dá lugar en el desarrollo del cerebro adulto	Bulbo olfatorio componente vomeronasal, estatium y pálido	Tálamo e hipotálamo regiones homólogas Colículos superiores Tercer ventrículo	Tectum Sistema visual	Cerebelo Puentes Pares craneales V,VI,VII,VIII Cuatro ventrículo	Bulbo raquídeo Pares espinales X y XII
Funciones	Detección del olfato	Funciones endocrinas y relevos sensorial	Sistema visual simplificado	Funciones motoras, autónomas, equilibrio, procesamiento sensorial	Funciones autónomas, coordinación y viscerales
Órganos o regiones	No tiene neocorteza, striatum homólogo	-	Los ajolotes usan el sistema lateral para ubicarse	-	La médula llega hasta la parte de la cola, hay ensanchamientos

especializadas	a la amígdala y el pálido al hipocampo, al no tener funciones corticales, es raro que tengan funciones de memoria y aprendizaje				en cervicales y lunares, aun así, son muy torpes al caminar
----------------	---	--	--	--	---

Cerebro de TYTO ALBA: LECHUZA

Regiones	Telencéfalo	Diencéfalo	Mesencéfalo	Metencéfalo	Rombocéfalo
Descripción	La mayor parte de esta estructura de la lechuza no deriva del cuerpo estriado, sino del palio. Consta de tres áreas principales: palio, cuerpo estriado y pálido. El palio de las aves adultas comprende aproximadamente el 75% del volumen telencefálico.	Comprende tres regiones funcionalmente distintas: sinencéfalo, tálamo dorsal y tálamo ventral. Se encuentra caudal al hipotálamo y rostral al mesencéfalo.	Incluye el tectum y el tegmento. Mesencéfalo auditivo de las aves se ha estudiado principalmente en el contexto de la localización del sonido.	Determina la protuberancia y cerebelo.	En esta región, el patrón segmentado comienza a emerger en el embrión aviar inmediatamente después del cierre del tubo neural protuberancia y cerebelo.
Estructuras a las que da lugar	WULST, NEOSTRIADO, Bulbos olfatorios	Núcleo Paraventricular Del Tálamo, Hipotálamo Lateral, Epitálamo: Glándula Pineal .	Núcleos del tronco encefálico , tegmento, tectum : Tectum óptico -> colículo superior	Cerebelo, protuberancia	Núcleo coclear, Oliva superior
Funciones	Isocortex-> prominente en las especies depredadoras, ojos grandes, visual-somatosensorial.	Implicado en la respuesta al estrés y en la regulación de la ansiedad. Regular las funciones autónomas.	Comparaciones binaurales de tiempo y nivel. Contiene una porción de la formación reticular y,	Representa en promedio alrededor del 12 % del	Procesa señales para la localización del sonido: desempeñan un papel crucial en el procesamiento de la

CEREBRO DE MIXINES					
REGIONES	TELENCEFALO	DIENCEFALO	MESENCEFALO	METENCEFALO	ROMBENCEFALO
DESCRIPCIÓN	El cerebro se encuentra sobre la notocorda y está envuelto por tejido conjuntivo.	El diencefalo está ubicado en la región central del encéfalo, entre el mesencéfalo y el telencefalo.	Se encuentra entre el diencefalo (anterior) y el rombencéfalo (posterior).	El sistema nervioso de los mixinos se caracteriza por la ausencia del cerebelo.	La médula espinal de los mixinos tiene una forma un tanto más aplanada. Aquí podremos encontrar motoneuronas e interneuronas.
ESTRUCTURAS AL QUE DA LUGAR EN EL DESARROLLO DEL CEREBRO ADULTO	El cerebro se desarrolla a partir del telencefalo, contiene a su vez el bulbo olfatorio, corteza cerebral, entre otros.	Incluye importantes estructuras como el tálamo, el hipotálamo y la glándula pineal.	Tectum óptico y el tegmento, junto con núcleos dopaminérgicos y el TLM, permiten a los mixinos interactuar eficazmente con su entorno.	En la parte dorsal del metencéfalo se forma el cerebelo, mientras que en su parte ventral el puente.	Médula espinal y puente de varolio.
ORGANOS O REGIONES ESPECIALIZADAS	El sistema olfativo de los mixinos está muy bien desarrollado y representa el sistema sensorial central, sus bulbos olfatorios abarcan casi toda la región cerebral.	Glándula Pineal (Epifisis): desempeñando un papel crucial en la adaptación a los ciclos de luz y oscuridad. Habénula: conecta el sistema olfativo con otras partes del cerebro, influenciando respuestas emocionales y comportamentales a los estímulos olfativos.	Centro del Tracto Longitudinal Medial (TLM): Crucial para la estabilización de la mirada y la orientación espacial.	-	El Puente de Varolio y el bulbo raquídeo, están adaptadas a las necesidades de estos animales, permitiéndoles interactuar eficazmente con su entorno acuático. Puente de Varolio: transmisión de señales entre diferentes partes del cerebro.
FUNCIONES	Esta característica de los mixinos es muy importante para su supervivencia, su capacidad para encontrar alimento depende del olfato. Tienen poca capacidad visual.	Funciones sensoriales, motoras y autonómicas (regulación homeostática y las funciones endocrinas)	El mesencéfalo en los mixinos, aunque más simple en comparación con otros vertebrados, es fundamental para la integración sensorial y la coordinación motora.	-	Integración Sensorial y Motora, Coordinación Motora, Equilibrio, respiración y el ritmo cardíaco.