



Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Alumno(s): GUADALUPE DEL CARMEN COELLO SALGADO

Semestre y grupo: 2 UNICO

Comitán de Domínguez, Chiapas

Control de las funciones motoras por el tronco del encéfalo

El tronco del encéfalo es dueño de sí mismo, porque se encarga de muchas funciones de control especiales, como las siguientes: 1. Control de la respiración. 2. Control del aparato cardiovascular. 3. Control parcial del funcionamiento digestivo. 4. Control de muchos movimientos estereotipados del cuerpo. 5. Control del equilibrio. 6. Control de los movimientos oculares.

Soporte del cuerpo contra la gravedad: función de los núcleos reticulares y vestibulares

Antagonismo excitador-inhibidor entre los núcleos reticulares pontinos y bulbares

Los núcleos reticulares se dividen en dos grupos principales:: 1) núcleos reticulares pontinos, con una situación un poco posterior y lateral en la protuberancia y que se extienden hacia el mesencéfalo, y 2) núcleos reticulares bulbares, que ocupan toda la longitud del bulbo, en una posición ventral y medial cerca de la línea media.

Sistema reticular pontino

Sistema reticular bulbar

Los núcleos reticulares pontinos transmiten señales excitadoras en sentido descendente hacia la médula a través del fascículo reticuloespinal pontino situado en la columna anterior de esta estructura, Las fibras de esta vía terminan sobre las motoneuronas anteriores mediales que activan a los músculos axiales del cuerpo, los que lo sostienen en contra de la gravedad y que corresponden a los músculos de la columna vertebral y los

Los núcleos reticulares bulbares transmiten señales inhibitoras hacia las mismas motoneuronas anteriores antigravitatorias a través de una vía diferente, el fascículo reticuloespinal bulbar, situado en la columna lateral de la médula, Los núcleos reticulares bulbares reciben potentes colaterales aferentes desde: 1) el fascículo corticoespinal; 2) el fascículo rubroespinal, y 3) otras vías motoras

Función de los núcleos vestibulares para excitar la musculatura antigravitatoria

Todos los núcleos vestibulares, , funcionan en consonancia con los núcleos reticulares pontinos para controlar la musculatura antigravitatoria. Envían potentes señales excitadoras hacia dichos músculos a través de los fascículos vestibuloespinales lateral y medial situados en las columnas anteriores de la médula espinal, Sin el respaldo de estos núcleos vestibulares, el sistema reticular pontino perdería gran parte de su capacidad para excitar los músculos axiales antigravitatorios.

El animal descerebrado desarrolla una rigidez espástica

La causa de la rigidez de descerebración es el bloqueo de las proyecciones normalmente intensas que llegan a los núcleos reticulares bulbares desde la corteza cerebral, el núcleo rojo y los ganglios basales. A falta de esta información, el sistema reticular bulbar de tipo inhibitor pierde su funcionalidad; surge una hiperactividad plena del sistema pontino excitador y la rigidez hace su aparición. Más adelante veremos que la rigidez depende de una causa distinta en otras enfermedades neuromotoras, sobre todo en las alteraciones de los ganglios basales

Sensaciones vestibulares y mantenimiento del equilibrio

Aparato vestibular

El aparato vestibular, es el órgano sensitivo encargado de detectar la sensación del equilibrio. Se encuentra encerrado en un sistema de tubos y cavidades óseas situado en la porción petrosa del hueso temporal, llamado laberinto óseo. Dentro de este sistema están los tubos y cavidades membranosas denominados laberinto membranoso