



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com

MODULO VIRTUAL DE APRENDIZAJE PERIODO# 1 SEMANA 8 Y 9 AREA: CIENCIAS NATURALES GRADO 9º

NOMBRE: _____ GRADO/GRUPO: ____

CLASES DE NEURONAS Y ENFERMEDADES QUE AFECTAN AL SISTEMA NERVIOSO



**DOCENTE RESPONSABLE
JUAN BAUTISTA CHAVERRA RIOS**

ESTRATEGIA VIRTUAL DE APRENDIZAJE

Consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible (sincrónico y asincrónico) para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas a través de las diferentes herramientas tecnológicas, no obstante, lo que nos interesa con especial atención son las estrategias de auto - aprendizaje que el estudiante utiliza en los procesos, y que son todas aquellas ayudas planteadas por el docente en la enseñanza que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información.

INTRODUCCION

En esta guía, conocerás Desde saborear un rico helado de chocolate, pasando por un turbulento dolor de barriga, hasta decidir que durante una buena temporada dejaras de comer helados, las neuronas han tenido un papel clave en todo este proceso. Las neuronas gobiernan nuestros sentidos y sensaciones, son las que nos permiten pensar, decidir, emocionarnos y muchas cosas más que forman nuestra mente y nos hacen ser quienes somos.

Las neuronas son células altamente especializadas que forman parte del sistema nervioso de nuestro cuerpo, encontrándose sobre todo en el cerebro. Son definidas como "células mensajeras" por su capacidad de recibir y emitir señales eléctricas y químicas, siendo por tanto su principal función la transmisión de información a otras células del organismo. Forman entre sí redes neuronales a partir de sinapsis que llevan a cabo una gran multitud de funciones complejas en el sistema nervioso, en su mal desempeño conduce a la formación de enfermedades tales como el cáncer , la concentración de tumores malignos y otras que requieren una atención especializada.

OBJETIVO

Diseñar una estrategia curricular que le ayude al estudiante a desarrollar habilidades investigativas para la comprensión de procesos biológicos, químicos y físicos que se presentan en su diario vivir mediados por las tecnologías de información y comunicación (TIC).

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Comprender su funcionamiento y la relación con el sistema nervioso
- .Identificar las clases de Neuronas y las enfermedades y lesiones graves que pueden causar problemas en el sistema nervioso.

COMPETENCIA

- Describir mediante la observación de las enfermedades y lesiones graves que pueden causar en el sistema nervioso
- Fomentar la creatividad y en los estudiantes a través de la elaboración de dibujos de las clases de neuronas



TEMA: CLASES DE NEURONAS Y ENFERMEDADES QUE AFECTAN AL SISTEMA NERVIOSO

CLASES DE NEURONAS

En el cuerpo humano hay tres tipos de neuronas: sensoriales, motoras y de asociación. Cada grupo de neuronas realiza una función diferente.

| CLASES DE NEURONAS | CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES |
|-------------------------------|---|
| Neuronas sensoriales | Las neuronas sensoriales conducen el impulso desde los receptores hasta el sistema nervioso central. Los receptores son las partes del sistema nervioso que detectan el estímulo, se encuentran en los órganos de los sentidos , tales como las papilas del gusto, los ojos, los oídos, la nariz y la piel. Los son estimulados por la luz, los oídos por el sonido y la nariz por algunas clases de moléculas. Los impulsos se producen cuando los nervios en un receptor reciben un estímulo, posteriormente los nervios conducen estos impulsos al cerebro. Los receptores del cuerpo se estimulan por ciertos tipos de cambios en el cuerpo (así es como se siente el dolor, el cual puede producirse por impulsos de órganos enfermos o de órganos lesionados). |
| Neuronas motoras | Estas neuronas llevan los impulsos desde el sistema nervioso central hasta los efectores , que son partes del cuerpo y se encargan de reaccionar cuando un impulso nervioso los estimula, los músculos y las glándulas son ejemplos de efectores, al recibir el estímulo de los impulsos nerviosos, los músculos se contraen y algunas glándulas liberan sustancias químicas. |
| Neuronas de asociación | Las neuronas de asociación conectan las neuronas sensoriales con las neuronas motoras y se encuentran en la médula espinal y en el cerebro . Las neuronas de asociación convierten los impulsos que vienen de las neuronas sensoriales en impulsos que salen por las neuronas motoras. |

ENFERMEDADES QUE AFECTAN EL SISTEMA NERVIOSO

Nuestro sistema nervioso puede verse afectado por enfermedades como: Epilepsia

LA EPILEPSIA: se caracteriza por un descontrol de los impulsos eléctricos a través del cerebro, alternados con períodos de actividad normal. La actividad eléctrica anormal puede causar ataques y contracciones violentas y pérdida del conocimiento. En la mayoría de los casos los episodios epilépticos se pueden evitar con tratamiento farmacológico.

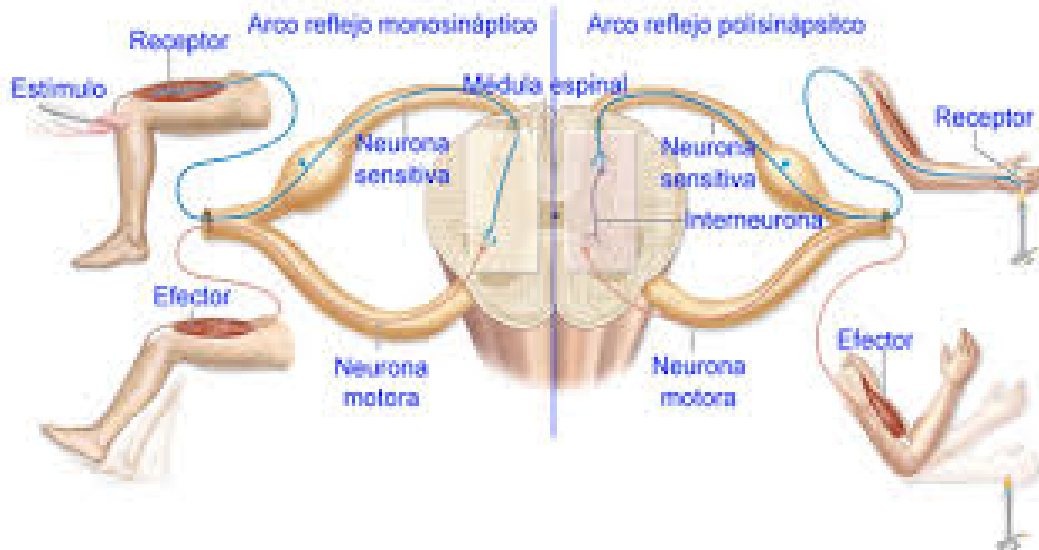
ALZHEIMER: es una enfermedad neurodegenerativa que suele aparecer a partir de los 60 años de edad. Se caracteriza por la destrucción irreversible del tejido nervioso, con consecuencias como pérdida de la memoria, paranoia, alucinaciones, pérdida de las capacidades intelectuales y finalmente demencia.

PARKINSON: es una enfermedad que afecta principalmente a personas de avanzada edad, producida por la disminución en los niveles de uno de los **neurotransmisores del SNC**, la dopamina. Como consecuencia se afecta el control de los movimientos, el equilibrio y la coordinación.

MENINGITIS: es la inflamación de las meninges (membrana de las que envuelven el encéfalo y la médula espinal), generalmente causada por una infección viral o bacteriana. Si no se trata a tiempo puede generar grave daño cerebral.

DERRAME CEREBRAL: ocurre cuando se detiene el flujo sanguíneo al tejido cerebral, de manera que las células no reciben oxígeno ni nutrientes y comienzan a morir. En el 80% de los casos ocurre por la presencia de **un coágulo o trombo** que bloquea un vaso sanguíneo en el cerebro. o también puede producirse por la rotura de un vaso sanguíneo produciendo una **hemorragia cerebral**. Dependiendo de la magnitud del daño, pueden quedar secuelas como **parálisis parcial o total**.

IMAGEN POR DONDE HACE PRESENCIA EL SISTEMA NERVIOSOS EN NUESTRO CUERPO Y EL IMPULSO DE LAS NEURONAS SENSORIALES HASTA LA MEDULA ESPINAL

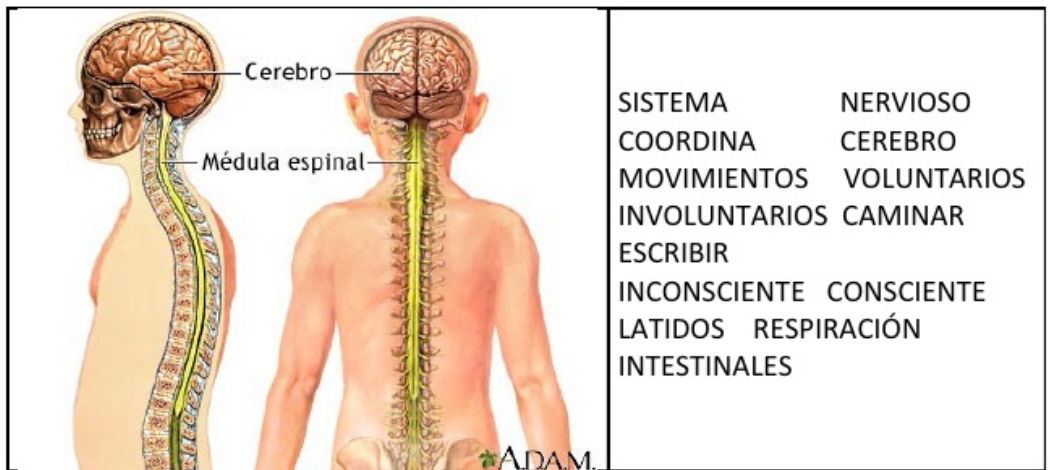


ACTIVIDAD PROPUESTA DE CIENCIAS NATURALES

SE REALIZA EN LA SEMANA DEL 15 DE MARZO AL 26 DE MARZO

Con base a lo leído o explicado en clase:

1. Elabora en el cuaderno y en forma coloreada la imagen de el impulso de las neuronas sensoriales hasta la médula espinal
2. ¿Cuáles enfermedades afectan el sistema nervioso y definir qué es derrame cerebral?
3. ¿Cómo se clasifican las neuronas y qué diferencia hay entre las neuronas sensoriales y neuronas motoras?
4. ¿Cuáles son los receptores del sistema nervioso?
5. Hacer la siguiente sopa de letras



| | |
|---------------|-------------|
| SISTEMA | NERVIOSO |
| COORDINA | CEREBRO |
| MOVIMIENTOS | VOLUNTARIOS |
| INVOLUNTARIOS | CAMINAR |
| ESCRIBIR | |
| INCONSCIENTE | CONSCIENTE |
| LATIDOS | RESPIRACIÓN |
| INTESTINALES | |

E R T Y U I O C O O R D I N A P
 A S D F G H J E K L Ñ A N S D F
 E S C R I B I R G H J K V L Ñ Z
 X C A V B N M E Q W E R O T Y U
 I O M P A I S B D F M G L H J K
 L Ñ I Z X N C R V B O N U M Q W
 E R N T Y C U O I O V P N A S D
 F G A H J O K L Ñ S I S T E M A
 Z X R C V N B C N M M Q A W E R
 T Y U I O S P A A S I D R F G C
 H N J K L C Ñ M Z X E C I V B O
 N E M Q W I E I R T N Y O U I N
 O R P A S E D N F G T H S J K S
 L V O L U N T A R I O S Ñ Z X C
 C I V A B T N R M Q S W E R T I
 Y O U T I E O P A S D F G H J E
 K S L I N T E S T I N A L E S N
 Ñ O Z D X C V B N M Q W E R T T
 Y U I O O P A S D F G H J K L E
 Ñ R E S P I R A C I O N Z X C V

NOTA: La actividad la va a realizar con materiales que tenga en su casa y debe tomar fotos. Las evidencias se la envían al docente Juan Bautista Chaverra Ríos profebautistach@gmail.com

WhatsApp 3122485692, 3162886034

RUBRICA DE VALORACION
CIENCIAS NATURALES (BIOLOGIA Y QUIMICA.)

| DESEMPEÑO | DESCRIPTORES |
|------------------|---|
| SUPERIOR | Analiza y comprende con facilidad las actividades asignadas durante el periodo, reconociendo cada uno de los elementos que integran el experimento y la posible aplicación de estos conocimientos en la vida social, demostrando así un sentido de responsabilidad en la entrega a tiempo de actividades y tareas propias del trabajo en casa. |
| ALTO | Analiza y comprende de forma parcial las actividades asignadas durante el periodo, reconociendo cada uno de los elementos que integran el experimento y la posible aplicación de estos conocimientos en la vida social, demostrando así un sentido de responsabilidad en la entrega a tiempo de actividades y tareas propias del trabajo en casa. |
| BASICO | Analiza y comprende los conceptos básicos de las actividades asignadas durante el periodo, reconociendo cada uno de los elementos que integran el experimento y la posible aplicación de estos conocimientos en la vida social, cumpliendo así con un mínimo grado de responsabilidad en la entrega a destiempo o incompleta de actividades y tareas propias del trabajo en casa. |
| BAJO | Se le dificulta el análisis y comprensión de las actividades asignadas durante el periodo, y no reconoce los elementos que integran el experimento y la posible aplicación de estos conocimientos en la vida social, demostrando así su falta de compromiso y responsabilidad en la entrega a tiempo de actividades y tareas propias del trabajo en casa. |