
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 1 de 7

IDENTIFICACIÓN			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTE: María Eugenia Mazo Castaño		NÚCLEO DE FORMACIÓN: Técnico-científico	
CLEI: 4	GRUPOS: 401, 403, 404, 405, 406, 407	PERIODO: 1	Semana: 8
NÚMERO DE SESIONES: 1		FECHA DE INICIO: Marzo:12 de 2022	FECHA DE FINALIZACIÓN: Marzo:18 de 2022

PROPÓSITO: Una vez terminada la guía, los estudiantes del CLEI 4 de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de reconocer que a través de la coordinación nerviosa, química y sensorial puede captar y responder a los diferentes estímulos tanto del medio externo como interno.

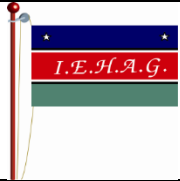

ACTIVIDAD 1 - INDAGACIÓN: (leer detenidamente y realizar un escrito reflexivo del tema)

Así está la salud mental de los colombianos

La salud mental de los jóvenes presentó un mayor deterioro durante el periodo de cuarentena en comparación con los adultos mayores de 56 años de acuerdo con el informe de la Red Como vamos. Programas como Porque Quiero Estar Bien han ayudado a miles de personas a nivel nacional a recibir una atención en salud mental adecuada en este último año.

La Organización Mundial de Salud (OMS) informa que en el mundo hay alrededor de mil millones de personas que viven con un trastorno mental.

La salud mental tomó relevancia durante los confinamientos estrictos establecidos en varios países para evitar la propagación del virus SARS-CoV-2. Los casos de depresión, ansiedad, los ataques de pánico y las tasas de suicidio incrementaron. Según datos de la Organización

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 2 de 7

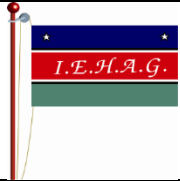

Mundial de la Salud (OMS) también informa que en el mundo hay alrededor de mil millones de personas que viven con un trastorno mental.

La OMS señaló, además, que la depresión es una de las principales causas de enfermedades y discapacidad en los niños, niñas y adolescentes y que los trastornos de ansiedad son los trastornos mentales más comunes en todo el mundo. La fobia específica y la fobia social son los trastornos de ansiedad más usuales.

En Colombia, las cifras también han incrementado. De acuerdo con el DANE antes del inicio de la pandemia se observaba un aumento en la tasa de suicidio de mortalidad por lesiones autoinfligidas, pasando de 5,1 en 2005 a 5,9 en 2019. Pero, este número subió después de la pandemia.

Para el primer trimestre de 2021, se reportaron 709 casos de suicidio, mostrando un aumento con respecto al mismo periodo tanto de 2019 (496 casos) de 2020 (548 casos). Estas cifras están relacionadas con las muertes por lesiones autoinfligidas.

En este mismo informe, el Dane señaló que “la problemática mayormente reportada por las personas encuestadas es “preocupación o nerviosismo” (40,4% en julio de 2020, con una disminución a 39,01% en junio de 2021), seguido por el “sentimiento de cansancio” (18,7% en 2020 y 16,5% en 2021)”. Las personas de 10 a 24 años son quienes reportan haber experimentado sentimientos de preocupación y nerviosismo.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 3 de 7

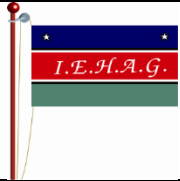

ACTIVIDAD 2: CONCEPTUALIZACIÓN DE LA TEMÁTICA.

NEUROTRANSMISORES: MENSAJEROS QUÍMICOS

Los neurotransmisores son sustancias químicas que llevan mensajes a través de la sinapsis hacia las dendritas (y en ocasiones hacia el cuerpo celular) de una neurona receptora. Del mismo modo que un barco lleva a los pasajeros al otro lado de un río, estos mensajeros químicos se mueven hacia las costas de otras neuronas.

Existen diversas clases de neurotransmisores (aminoácidos, monoaminas, gases solubles, acetilcolina y neuropéptidos-entre los neuropéptidos más interesantes se encuentran las endorfinas que son opiáceos endógenos, literalmente sustancias químicas parecidas al opio que se producen dentro del organismo) y no todas las neuronas receptoras son capaces de recibir el mensaje químico que porta un neurotransmisor particular. Del mismo modo que una pieza de un rompecabezas, sólo puede encajar en un sitio específico.

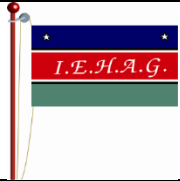

cada uno de los neurotransmisores posee una configuración distintiva que le permite ajustarse a un tipo específico de sitio receptor neurona receptora. Sólo cuando un neurotransmisor se ajusta con precisión a un sitio receptor, es posible lograr la comunicación química. Los neurotransmisores representan un nexo de especial importancia entre el sistema nervioso y el comportamiento. No sólo son importantes para la conservación de funciones vitales del cerebro y del cuerpo, sino que tener una disminución o un exceso de algún neurotransmisor puede producir trastornos graves del comportamiento. En la actualidad algunos científicos sugieren que la enfermedad del Alzheimer, un trastorno degenerativo progresivo que en última instancia produce pérdida de la memoria, confusión y cambios de personalidad en sus víctimas, está

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA	Versión 01	Página 4 de 7	

asociada con una deficiencia en la producción del neurotransmisor acetilcolina. Hay una clara evidencia de que la acetilcolina está relacionada de manera estrecha con las capacidades de la memoria.

Otro de los principales neurotransmisores es la dopamina. El descubrimiento de que determinados fármacos pueden tener un efecto importante en la secreción de dopamina ha conducido al desarrollo de tratamientos eficaces para gran variedad de padecimientos físicos y mentales. Por ejemplo, el mal de Parkinson, caracterizado por distintos grados de rigidez muscular y temblores, es causado por la destrucción de ciertas neuronas, lo que conduce a una deficiencia de dopamina en el cerebro. En algunos casos, la producción excesiva de dopamina parece producir consecuencias negativas: por ejemplo, algunos investigadores como Siever (1995), S. Kahn, y Davidson (1996) y McIvor (et al, 1996) han planteado la hipótesis de que la esquizofrenia y otros trastornos mentales graves son afectados o quizás incluso causados por la presencia de niveles excesivos de dopamina. Otro neurotransmisor es la serotonina, que realiza diversas funciones.

Se asocia con la regulación del sueño, la alimentación, el estado de ánimo y el dolor. De hecho, la mayoría de las investigaciones realizadas Higley, Suomi y Pinel John, señalan una función aún más amplia de la serotonina, lo que sugiere su participación en comportamientos tan diversos como el afrontamiento del estrés, el alcoholismo, la depresión, el suicidio, la impulsividad y la agresión. De esta manera el poder entender el papel que tienen los neurotransmisores en el comportamiento humano es

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 5 de 7

sumamente trascendente para poder explicar y afrontar aquellas deficiencias y problemas detectados en cualquier proceso cognitivo.

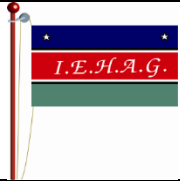

La Sinapsis

Es una unión intercelular especializada entre neuronas. En estos contactos se lleva a cabo la transmisión del impulso nervioso. Éste se inicia con una descarga química que origina una corriente eléctrica en la membrana de la célula presináptica (célula emisora); una vez que este impulso nervioso alcanza el extremo del axón (la conexión con la otra célula), la propia neurona segrega un tipo de proteínas (neurotransmisores) que se depositan en el espacio sináptico (espacio intermedio entre esta neurona transmisora y la neurona postsináptica o receptora). Estas proteínas segregadas o neurotransmisoras (no adrenalina y acetilcolina) son los encargados de excitar o inhibir la acción de la otra neurona.

Sinapsis química: La transmisión entre la primera neurona y la segunda no se produce por la secreción de un neurotransmisor, esto es igual a las sinapsis químicas

Receptores sensoriales: Estructuras capaces como de captar estímulos internos o externos, de diferente naturaleza y generar un impulso nervioso. Entre ellos se encuentran los ojos, la nariz, la boca, el oído, etc.

Los receptores sensoriales son terminaciones nerviosas especializadas en mayor o menor grado, ubicadas en los órganos sensoriales como son la lengua, la piel, la nariz, etc., así como en otras partes de nuestro organismo como son los órganos internos, que proporcionan al individuo la capacidad de obtener información de las condiciones ambientales que lo rodean. Esta información es procesada posteriormente en el sistema nervioso central para generar una

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA	Versión 01	Página 6 de 7	

respuesta apropiada. Es decir que los R.S, que son células nerviosas especializadas se encargan de transformar señales fisicoquímicas a señales electrónicas, que son transportadas hacia el Sistema Nervioso Central y relacionadas con cada área dentro de la corteza cerebral. Hay una gran variedad de mecanorreceptocitos, que tienen como función transformar la energía de un estímulo del medio (externo o interno) en un impulso nervioso, que puede provocar una reacción inmediata o puede almacenarse en el cerebro, para generar un estímulo. El proceso por el cual un mecanorreceptocito convierte una energía física en un potencial eléctrico se denomina transducción, mecanismo de una gran importancia que convierte los estímulos en una señal clave que permite desarrollar una especie de relación y entendimiento dentro del sistema nervioso.

Características fisicoquímicas.

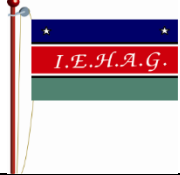

Excitabilidad: Capacidad de reaccionar ante un estímulo nervioso, al relacionar un área específica del cerebro con una reacción tanto corporal o emocional.

Especificidad: Reacción nerviosa ante un estímulo determinado

Adaptación: Persistencia ante un estímulo en donde el receptor disminuye la reacción nerviosa.

Codificación: Si hay mayor intensidad en el estímulo, el receptor envía mayor número de impulsos nerviosos por unidad de tiempo.

Clasificación de los receptores: Los receptores también se clasifican de acuerdo con el tipo de estímulo al que son sensibles. De acuerdo con ello pueden ser:

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 7 de 7

Quimiorreceptores: Se estimulan con las sustancias químicas en solución, como en los sentidos del gusto y el olfato.

Mecanorreceptores: Se estimulan con las presiones mecánicas y el sonido, como en el sentido del tacto, del oído y del equilibrio...

Fotorreceptores: Se estimulan por la luz y radiaciones como en la vista.

Mecanorreceptores: Responden al movimiento, tacto, presión y sonido.

Nociceptores o receptores de dolor: Responden a exceso de calor o presión o a la presencia de sustancias irritantes, produciendo una sensación desagradable conocida como dolor.

ACTIVIDAD 3: APLICACIÓN Y EVALUACIÓN:

- 1: En tu cuaderno elabora un cuadro comparativo en el que establezcas semejanzas y diferencias entre la sinapsis eléctrica y la sinapsis química.
2. Con tus palabras explica que es un neurotransmisor y que función cumple en el organismo.
- 3: Consulta los siete (7) mitos de la salud mental y realiza una mini cartelera

A TENER EN CUENTA:

- ✓ Presentar las actividades en los tiempos acordados con cada docente.
- ✓ En orden.
- ✓ Excelente presentación y ortografía.

FUENTES DE CONSULTA

https://www.dichosyrefranes.net/libro/hipertexto-ciencias-naturales-santillana-8-pdf.html#:~:text=http%3A//www.dstemuco.cl/5/archivos/ciencias/cs_naturales/Texto_Cs_Naturales_8.pdf.

<https://www.elespectador.com/salud/asi-esta-la-salud-mental-de-los-colombianos/>.