



**FICHA DE APLICACIÓN DOMICILIARIA N° 12**

TÍTULO DE LA UNIDAD: "VIVENCIAMOS EL ESPIRITU MARISTA"

TEMA: COMPRENDO LAS CAUSAS DE LOS CAMBIOS EN MI CUERPO Y MI COMPORTAMIENTO

ÁREA: CIENCIA Y TECNOLOGÍA	NIVEL: SECUNDARIA	GRADO Y SECCIÓN: 4° A-B-C-D
DOCENTE: ROSALIA M. CHINO HUANACUNE		
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo	Comprende el funcionamiento del sistema endocrino y los efectos físico y psicológico en los estudiantes de las edades de VII ciclo y su influencia en las emociones para elaborar una explicación científica de por qué sucede.

**¿SABIAS QUE...?**

El neurofisiólogo, Antonio Damasio en su libro "La sensación de lo que ocurre" (2001) dice:

Son expresiones psicológicas y biológicas. "Emoción" es un término genérico utilizado para referirse a la adaptación por parte de los individuos, a estímulos provocados por personas, animales, cosas...

Por ejemplo: Cuando la profesora revisa nuestro trabajo y nos ponemos "alegres" por los buenos comentarios que hace con respecto al mismo, o cuando nos sudan las manos y nos ponemos "nerviosos" y sentimos "temor" porque de repente no hicimos la tarea, o tal vez cuando se aproxima la persona que nos atrae nos sudan las manos, o sentimos cosas raras en el estómago, o nos abochornamos. ¿qué son las emociones y los sentimientos? ¿No serán lo mismo?



**APRENDEMOS COMPRENDO LAS CAUSAS DE LOS CAMBIOS EN MI CUERPO Y MI COMPORTAMIENTO**

**¿QUÉ SON LAS EMOCIONES Y SENTIMIENTOS?**

**LAS EMOCIONES**

- Son de menor duración que los sentimientos y se cree que son las que impulsan y motivan que las personas actúen de una manera u otra, porque son más intensas que los sentimientos.
- La emoción está asociada con el temperamento, la personalidad y con la motivación de las personas. Los estados emocionales son causados por la liberación de hormonas y neurotransmisores que luego convierten estas emociones en sentimientos.



**LOS SENTIMIENTOS**

- Son la toma de conciencia de las emociones. Sirven para expresar, de forma más racional, nuestro estado anímico. Los sentimientos son más duraderos que las emociones y las emociones son más intensas que los sentimientos, ya que ellos son el resultado de estas.
- La palabra sentimiento viene del verbo "sentir" y se refiere a un estado de ánimo afectivo de larga duración generalmente, que se presenta en la persona como producto de Las emociones que le hacen experimentar algo o alguien.
- La palabra "sentimiento" se utilizaba antiguamente para referirse a todas las experiencias sensoriales y subjetivas, pero actualmente, en el campo de la psicología, se usa para designar las experiencias subjetivas que forman parte de los individuos y que son el fruto de las emociones.
- El desarrollo de La empatía es lo que permite a las personas poder entender los sentimientos de los demás.
- Algunos ejemplos de sentimientos incluyen los celos, el dolor o el sufrimiento.

**¿QUÉ HORMONAS Y NEUROTRANSMISORES ESTÁN PRESENTES CUANDO EXPERIMENTAMOS UNA EMOCIÓN O UN SENTIMIENTO?**

Debemos recordar que nuestros cerebros funcionan por medio de conexiones eléctricas (neuronas) y reacciones químicas. En estas reacciones químicas, los neurotransmisores juegan un papel importante cuando se trata de



emociones. Debemos recordar: que las hormonas son mensajeros químicos del cuerpo, transmiten información e instrucciones entre conjuntos de células y que son liberadas por glándulas.

¿Qué es un neurotransmisor? es una biomolécula que transmite información de una neurona (un tipo de célula del sistema nervioso) a otra neurona consecutiva, unidas mediante una sinapsis.

Cuando se libera un neurotransmisor, este va solo hacia un tipo de célula, las neuronas, que se "envían" la información mediante sinapsis, mientras que las hormonas se comunican con los órganos.

La hormona es liberada por una glándula endocrina al torrente circulatorio, mientras que el neurotransmisor es liberado por las neuronas en el espacio sináptico que existe entre ellas y se forma en las vesículas sinápticas. Sin embargo, algunas hormonas también actúan como neurotransmisores, como es el caso de la noradrenalina, que interviene en la emoción de la tristeza, y es secretada tanto por las neuronas como por las glándulas suprarrenales. Otras no actúan como neurotransmisores, sino como precursoras de ellos. Cabe destacar que la hormona tiene un tiempo más largo de acción, y por lo tanto el tiempo de efecto de una hormona es mucho más prolongado que el de un neurotransmisor. Los neurotransmisores más importantes son:

La dopamina, la serotonina, la noradrenalina, el cortisol y la oxitocina. Se puede decir que las emociones provienen especialmente de la forma en la que trabaja nuestro cerebro (y, por consiguiente, nuestro organismo). El cerebro es el que se encarga de "convertir" a las hormonas y neurotransmisores en sentimientos.



### ALGUNAS EMOCIONES BÁSICAS COMO LA FELICIDAD, LA ALEGRÍA, EL AMOR, LA IRA, EL MIEDO Y LA TRISTEZA.

<p><b>Felicidad</b></p> 	<p>Es un estado de ánimo de la persona que se siente plenamente satisfecha por gozar de lo que desea o por disfrutar de algo bueno.</p> <p>Esta emoción está fuertemente ligada a la segregación de <b>endorfinas</b>, también conocidas como "hormonas de la felicidad". Segregar endorfinas nos hace sentir mejor.</p> <p>Nos relaja, refuerza nuestro sistema inmunitario y aumenta la sensación de felicidad.</p> <p>Las endorfinas se producen en la glándula pituitaria y el hipotálamo, se liberan durante la intimidad, la emoción, el dolor, el ejercicio, el consumo de comida picante, etc.</p> <p>También se conocen como la morfina endógena; endógena, ya que se producen dentro del cuerpo, por el propio organismo. Tienen efectos similares a los que se producen al consumir opiáceos (las drogas más antiguas del mundo): inhiben el dolor</p>
<p><b>La alegría</b></p> 	<p>Es producida gracias a las <b>endorfinas y la dopamina</b>.</p> <p>La dopamina se encuentra mayormente en el sistema nervioso autónomo (que se encarga de la regulación de las funciones viscerales involuntarias del organismo, por ejemplo, los latidos del corazón, etc.). Se produce en diferentes partes del cerebro, como el hipotálamo.</p> <p>Es liberada cuando se logran metas en la vida, se comparte con los amigos, cuando se tienen satisfacciones/placeres básicos como comer, beber, sexo, también cuando se tienen experiencias exitosas como superar un examen, conseguir un empleo, etc.</p> <p>Los bajos niveles de dopamina están relacionados con una disminución de nuestra sociabilidad, es decir cuando nos alejamos de nuestros seres queridos.</p> <p>Además, la dopamina no es solo un neurotransmisor, sino que también es una neurohormona.</p>
<p><b>El amor.</b></p> 	<p>Cuando las personas se sienten enamoradas, segregan un coctel de sustancias que hacen de esta sensación un proceso algo complejo. En este caso, hablaremos del enamoramiento, es necesario que prestes mucha atención ya que esas sustancias tienen unos nombres algo especiales. El amor libera <b>dopamina, serotonina y oxitocina</b>, por eso que cuando nos enamoramos nos sentimos entusiasmados, llenos de energía y nuestra percepción de la vida es magnífica.</p> <p>La hormona actúa "cambiando las conexiones" de los miles de millones de circuitos neuronales, es conocida como la hormona de la confianza o de los abrazos y se libera en cantidades grandes durante el orgasmo y en cantidades más pequeñas cuando te cogen de la mano.</p>
<p><b>La ira</b></p>	<p>Es una de las emociones más habituales. Incluye sentimientos como: el rencor, la rabia, la indiferencia, la envidia, el enfado... A menudo mucha gente se pregunta qué tiene ganas de hacer cuando siente ira. La respuesta es fácil: gritar, pegar, insultar, etc. En definitiva, de lo que tenemos ganas de hacer es de agredir.</p> <p>En los lóbulos frontales tiene lugar el control de la ira. Las lesiones en esta área impiden su control, ya que bloquean los mecanismos corticales inhibitorios.</p> <p><b>Los bajos niveles de serotonina</b> provocan la aparición de la ira y pueden derivar en problemas de</p>



	agresividad. Este neurotransmisor funciona como inhibidor del enfado, de la temperatura corporal, de la ira y la agresión
<b>El miedo</b> 	Es: "la angustia por un riesgo o daño real o imaginario y el recelo o aprensión que alguien tiene de que le suceda algo contrario a lo que desea." El miedo a la muerte y al objeto que pueda producirla (persona, animal, catástrofe natural...) son causas primarias del miedo. La manera más frecuente de hacer frente al miedo es la evasión o la huida de situación peligrosa, siempre y cuando se pueda. Es una de las emociones más poderosas ya que sirve para ponernos a salvo o defendernos. Los neurotransmisores que provocan que sintamos miedo son: <b>la dopamina, la serotonina y la noradrenalina</b> . El hecho de que estos tres neurotransmisores actúen para sentir esta emoción también provoca sensación de angustia y ansiedad.
<b>La tristeza</b> 	Normalmente la tristeza suele producirse por la pérdida de algo o alguien que valoramos como primordial: la salud, bienes materiales o un ser querido, el divorcio, una enfermedad grave, el desempleo o la vejez. Pero muchos estudios confirman que la tristeza más grande es la muerte de un ser muy querido. Posiblemente la tristeza más grande de todas es la que se produce en una madre ante la muerte de su hijo. Sufrir esta emoción en nuestro cuerpo provoca un bajón de energía en nuestro organismo, una baja efusividad, y una baja propensión a las relaciones sociales. La disminución de los neurotransmisores <b>noradrenalina y serotonina</b> en el cerebro es la responsable de la aparición de la sensación de pena o tristeza. Los niveles bajos de estos dos neurotransmisores producen el efecto de pena y de debilidad mental. Esto se explica porque la serotonina es responsable de mantener en equilibrio nuestro estado de ánimo, por lo que el déficit de serotonina conduce a un estado de ánimo triste.



Los cambios que le ocurren a tu cuerpo y en nuestras emociones se deben al funcionamiento del sistema endocrino. Los cambios hormonales que viene ocurriéndoles a cada uno de ustedes influyen también en sus emociones y estados de ánimo.

### ANALIZAMOS

1. ¿Cuál es la hormona de la felicidad y cómo funciona?
2. ¿Qué sustancia segrega el cerebro cuando nos enamoramos?
3. ¿Cómo afectan las hormonas a nuestro estado de ánimo?

### PRACTICAMOS

4. **RESPONDE LA PREGUNTA CLAVE :**  
➤ Construye una explicación sobre **¿Cual el efecto que causan algunas hormonas específicas en las emociones y puedes elaborar una explicación científica de por qué sucede?** (Utiliza 12 líneas como mínimo para tu explicación).