

MÓDULO 2: INTELIGENCIA EMOCIONAL
APLICADA A LA SALUD

TEMA 1: LA GESTIÓN EMOCIONAL Y SU INFLUENCIA
EN EL ESTADO NATURAL DE SALUD

.....

*Inteligencia Emocional
Aplicada*

.....



MÓDULO 2 - TEMA 1

LA ADECUADA REACCIÓN DE ESTRÉS (EUSTRÉS) Y EL ESTADO NATURAL DE SALUD



Introducción	P. 3
Saberes previos sobre la salud y la enfermedad	P. 3
La epigenética y su papel en la promoción de la salud	P. 4
Los sistemas corporales en interacción dinámica	P. 5
El ser humano y el campo unificado	P.10
Homeostasia	P.11
La adecuada reacción de estrés-eustrés y la salud	P.12
La re interpretación de los agentes estresores y el eustrés	P.17



El material formativo del Proyecto DELPHI está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Puede ser copiado y redistribuido en cualquier medio o formato bajo los siguientes términos: otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia; no usar el material con fines comerciales; compartir el material en forma parcial o total sin transformarlo, sabiendo que si éste se transforma, no puede ser distribuido.

Las reflexiones que nos guían en este módulo son:

1. ¿Es la salud nuestro estado natural?
2. ¿Qué relación existe entre el autoconocimiento y la salud?
3. ¿Qué limitantes en la cultura del autocuidado están asociados a la descripción anatómica y fisiológica del cuerpo humano que comúnmente se enseña?
4. ¿Qué están significando las señales internas de nuestro cuerpo?
5. ¿Frecuentemente somos conscientes de nuestra respiración, de nuestras células?
6. ¿Es este cuerpo una percepción limitada de algo más profundo?
7. ¿Dirigimos la atención a nuestro cuerpo, lo sentimos, sentimos su vitalidad, podemos sentir el campo de energía sutil que impregna la totalidad del cuerpo y llena de vida vibrante cada órgano, cada célula?
8. ¿Podemos sentir ese campo de energía sutil en todas las partes de nuestro cuerpo, como un campo de energía unificado?
9. ¿Podemos sentir nuestro cuerpo interno mientras nos relacionamos con otras personas, con la naturaleza?
10. ¿Sentimos nuestro cuerpo desde dentro como un campo energético unificado, casi como si estuviéramos escuchando o leyendo con todo nuestro cuerpo?

SABERES PREVIOS SOBRE LA SALUD Y LA ENFERMEDAD

Abordamos las preguntas planteadas, examinando la reacción de estrés como una red de procesos que ha servido a los seres humanos desde épocas remotas para enfrentarse y adaptarse a las condiciones ambientales variables, con el propósito de mantener y perpetuar la vida. En esta red de procesos, las emociones han tenido una importancia fundamental en la supervivencia. Un ejemplo de esta red de procesos es la reacción de estrés o de lucha-huida, en la que se involucran emociones como la ira y el miedo.

Aunque nuestra vida moderna no presenta muchas situaciones que requieran de la reacción lucha-huida, el cuerpo sigue respondiendo ante el agente estresor, ya sea percibido, imaginado o recordado, con una secuencia de reacciones de alarma y resistencia como si estuviera ante la presencia de un depredador, generando una inadecuada reacción de estrés, la cual conduce a la enfermedad.

Asumiendo que la adecuada reacción de estrés no depende del factor estresor, **sino de la interpretación o significación personal que se le dé**, en este tema ampliaremos detalles sobre el eustrés como mecanismo de equilibrio vital y su relación con la adecuada interpretación de los factores estresores; además, revisamos el rol del disestrés en la aparición de las patologías de los sistemas corporales.

- ✚ Elaboramos un listado de las creencias o afirmaciones que hemos escuchado y/o usado en alguna etapa de nuestra experiencia humana, relacionadas con la salud y la enfermedad.
- ✚ Hacemos una lista de enfermedades que hemos oído mencionar y sus tratamientos.
- ✚ Contestamos las siguientes preguntas:
 1. ¿Qué es la salud? ¿Qué es la enfermedad?
 2. ¿Qué significado le damos a la siguiente frase, atribuida a Hipócrates: "*La fuerza curativa natural que hay dentro de cada uno de nosotros es la más grande que existe para curarse*"?
 3. ¿Es la salud nuestro estado natural?

LA EPIGENÉTICA Y SU PAPEL EN LA PROMOCIÓN DE LA SALUD

"La SALUD es el resultado de la interacción armónica de las condiciones biológicas, psíquicas, sociales y culturales del individuo con su entorno y con la sociedad, que le permite acceder a un mejor nivel de bienestar como condición esencial para la vida". GUERRERO, Luis y LEÓN, Aníbal. 2008.

¿Es la salud nuestro estado natural?

"Estamos viviendo una época apasionante, ya que la ciencia está a punto de desintegrar los viejos mitos y de reescribir una creencia básica de la civilización humana. La creencia de que no somos más que frágiles máquinas bioquímicas controladas por genes está dando paso a la comprensión de que somos los poderosos artífices de nuestras propias vidas y del mundo en que vivimos".

Bruce Lipton, La biología de las creencias.

Fragmentos tomados del libro: La biología de las creencias, del Dr. Bruce Lipton

Extraído de:
<https://lareconexionmexico.ninq.com/profiles/blogs/la-biologia-a-de-la-creencia-libro-en-espa-ol-pdf-dr-bruce-lipton>

"La epigenética es el estudio de los mecanismos moleculares mediante los cuales el entorno controla la actividad génica. El carácter de nuestra existencia se ve determinado no por nuestros genes, sino por nuestra respuesta a las señales ambientales que impulsan la vida".

"Tus creencias actúan como los filtros de una cámara, cambiando la forma en la que ves el mundo. Y tu biología se adapta a esas creencias. A pesar de que todavía no podemos cambiar la información que contienen nuestros genes, sí que podemos cambiar nuestra forma de pensar."

"La -nueva biología- propone la vida como un viaje de cooperación entre individuos poderosos que pueden reprogramarse a sí mismos para experimentar una vida llena de alegría. Si atravesamos esa línea, ya no sería necesario discutir sobre el papel del medio y la herencia por separado, porque nos daremos cuenta de que la mente consciente domina ambas cosas, y creo que, cuando cruce esa línea la humanidad experimentará un cambio tan profundo y paradigmático como cuando la realidad de que la Tierra era redonda irrumpió en una civilización plana".

"Se pasa así del antropomorfismo al citomorfismo: pensando como una célula. Es sólo biología básica.

¿Quiénes somos? "Una comunidad cooperativa de unos 50 billones de ciudadanos celulares, con una estrategia cooperativa para la supervivencia mutua".

"¿Somos criaturas inteligentes que fueron creadas en un proceso aislado y diferente al del resto de animales y plantas?"

"Los mecanismos bioquímicos utilizados por los orgánulos celulares son en esencia los mismos que rigen los sistemas orgánicos humanos. Todas las células eucariotas tienen su equivalente a nuestro sistema nervioso, digestivo, excretorio, endocrino, osteomuscular, tegumental, reproductor e incluso un primitivo sistema inmunológico. Dichas células buscan activamente, entornos que permitan su supervivencia y evitan los que les resultan tóxicos u hostiles.

Al igual que los humanos, las células individuales analizan miles de estímulos procedentes del microambiente en que habitan. Mediante el análisis de estos datos, las células seleccionan las respuestas apropiadas que aseguren su supervivencia. También son capaces de aprender de estas experiencias ambientales y de crear una memoria celular que transmitirán a su descendencia".

LOS SISTEMAS CORPORALES EN INTERACCIÓN DINÁMICA

"El 98% de todos los átomos de tu cuerpo no estaban ahí hace un año. El esqueleto aparentemente tan sólido, tampoco estaba ahí hace tres meses . . . la piel se renueva cada mes . . . tienes un nuevo revestimiento del estómago cada cuatro días. Por el reemplazo constante de las células, el cuerpo se está reordenando continuamente. La materia misma fue alguna vez polvo interestelar".

DR. DEEPAK CHOPRA

✚ Nos preguntamos:

1. ¿Es el cuerpo humano solo lo que vemos y tocamos?
2. ¿Es el cuerpo humano solo una máquina compuesta de huesos, órganos, sangre, calcio, hierro, etc.?
3. ¿Cuál es la cantidad aproximada de células que componen el cuerpo humano adulto?
4. ¿Cuántas células se recambian por día en un cuerpo humano adulto?
5. ¿Cuántas se han recambiado en nuestro cuerpo desde que iniciamos esta sesión?

✚ Teniendo presente que el cuerpo humano es un conjunto de sistemas celulares, los cuales a la vez tienen una gran complejidad en su funcionamiento, que abarca la conducción de señales constante entre el microcosmos y el macrocosmos, damos una revisión a los siguientes fragmentos relacionados con los sistemas corporales y su esencia de equilibrio vital.

FRAGMENTO DEL LIBRO: EL CEREBRO Y EL MITO DEL YO, RODOLFO LLINÁS

"Un requisito para la evolución animal fue la formación de las sociedades celulares, las cuales emergen cuando la célula individual reemplaza sus principios de supervivencia

propios por los de la sociedad en que vive. Las células de las sociedades multicelulares cambian ciertas libertades por otras: la libertad de actuar aisladamente y de afrontar los peligros de la vida solitaria se reemplaza por la de gestionar en grupo, y al hacerlo, de perder o ganar como grupo.

Otro requisito para la evolución animal fue el desarrollo del suministro de combustibles de alta energía a células ávidas de ellos, atrapadas y empaquetadas en arreglos inmóviles. Para ello es necesario el metabolismo y un sistema digestivo que, mediante un sistema circulatorio, aporte de nutrientes de alta energía a grupos celulares densamente empaquetados.

Las células individuales, carentes de exoesqueleto, no sobreviven fuera del medio acuoso que les aporta nutrientes, y las eucariotas no sobreviven mucho tiempo sin oxígeno. Los animales solucionaron este problema atrapando este vital fluido y llevando con ellos su propio océano interno (sangre y fluido extracelular).

Piénsese en lo que en realidad implica hacer que una célula se comunique con otra. Las células tuvieron que adquirir la capacidad de recibir, interpretar y enviarse señales claras por ensayo y error. Las neuronas emergieron en el espacio entre la sensación y el movimiento primitivo; y en él surgió el cerebro. ¿Qué es una neurona? Las neuronas o células nerviosas constituyen una extraordinaria especialización de las células eucarióticas a partir de la cual las asambleas celulares desarrollaron una "computación" natural.

Una vez evolucionadas, las neuronas constituyeron la estructura central de todos los cerebros en todas las formas animales: transmiten información, construyen, soportan y memorizan el mundo interno –mundo compuesto de neuronas que simula la realidad externa apropiándose de sus principios operativos, para después volver a introducir en el mundo exterior el producto de la cognición por medio de los movimientos que denominamos la conducta-. Las neuronas emergieron con el fin de facilitar y organizar la complejidad creciente de las transformaciones sensomotoras".

Las células

“El cuerpo se puede ver como una organización jerárquica cuyo nivel más sencillo serían los átomos y las moléculas; las moléculas componen las células y sus organelas. Todos los seres vivos están formados por las unidades de vida denominadas células. Desde las diminutas bacterias hasta los grandes mamíferos.

Aunque cada unidad de vida o célula realiza actividades específicas, los procesos de conversión de los nutrientes en energía vital y los procesos de excreción de los productos finales del metabolismo son en esencia similares en todas ellas.

Todas las células viven en un ambiente esencialmente idéntico llamado “Milieu Intérieur”, o ambiente interno, en el cual están presentes las sustancias que requieren para crecer, reproducirse y cumplir sus funciones.

Las células semejantes se agrupan en tejidos, y dos o más de ellos forman un órgano. Los órganos vinculados colaboran para formar un sistema que interactúa con otros y da lugar al cuerpo. Hay varios sistemas corporales, pero no están aislados: colaboran para formar un cuerpo humano. Aún con su aceptable rendimiento, el cuerpo humano sigue en evolución; si se considerara que la vida se instauró en la Tierra hace 24 horas, el ser humano apenas ha vivido los últimos tres segundos”.

Cromosomas y genes

“Cada célula del cuerpo contiene un proyecto vital. En su núcleo hay 23 pares de cromosomas, con ácido desoxirribonucleico (ADN). Los cromosomas son largos y parecen hilos, pero cuando la célula está a punto de dividirse se acortan y se duplican para formar cuerpos o cromátidas unidas por un centrómero.

Cada cromosoma está formado por una molécula de ADN, enroscada en forma de supercarrete (un carrete dentro de otro). Cuando se divide la célula, sus 46 cromosomas se dividen en dos mitades iguales, y cada hijo recibe un paquete idéntico de ADN.

El ADN se divide en secciones llamadas genes. Estos fragmentos de ADN contienen las instrucciones codificadas que la célula necesita”.

Soporte y suministro del cuerpo

“Para funcionar correctamente, el entorno de los miles de millones de células del cuerpo debe ser estable, sean cuales sean las condiciones externas.

Los sistemas que dan suministro y soporte a los tejidos corporales garantizan esa estabilidad. Gracias a ellos, todas las células disponen de oxígeno y nutrientes adecuados a sus necesidades energéticas; sus desechos se eliminan; están protegidas ante los agentes patógenos; su temperatura es cálida, de 37 grados centígrados; y las cubre un fluido nutritivo, de composición constante”.

Sistema digestivo

“Se encarga de convertir los alimentos en sustancias útiles para el cuerpo, tanto para obtener energía como para crecer y curarse. Convierte nutrientes complejos en otros más sencillos, que el cuerpo pueda absorber. Cuando ha extraído los nutrientes, el sistema se deshace de todo residuo sin digerir”.

Metabolismo

“Las células dependen de procesos químicos para mantenerse vivas. Estos procesos químicos forman el metabolismo del cuerpo, el cual tiene dos facetas relacionadas. Por un lado, los procesos catabólicos descomponen sustancias y liberan su energía. Por otra parte, los procesos anabólicos absorben energía que usan para fabricar sustancias necesarias para las funciones corporales. Los procesos anabólicos forman moléculas complejas (como proteínas) con materias más simples.

Comida y metabolismo

En la digestión, los complejos carbohidratos, grasas y proteínas de la comida se descomponen, en glucosa, ácidos grasos y glicerol, y en aminoácidos, respectivamente. Esos nutrientes simples son la materia prima del metabolismo”.

Sistema circulatorio

“Todas las células reciben su suministro de nutrientes y oxígeno a través de un sistema de tubos portadores de sangre que, alineados,

medirían más de 150.000 kilómetros. Cerca del 98% de esta increíble distancia está formada por microscópicos capilares que llegan a todo rincón y ranura de los tejidos del cuerpo. Los capilares y otros vasos sanguíneos (arteria y venas) forman una red de circulación sanguínea en forma de ocho, pasando por los pulmones primero, para recoger oxígeno, y después por todo el cuerpo, para distribuirlo. El sistema linfático reúne lo que se extravasa y los desechos los depura e incorpora de nuevo a la sangre. Toda la sangre atraviesa el circuito total aproximadamente una vez por minuto en reposo y 4 veces por minuto en gran actividad física”.

Sangre

“En continuo movimiento por la red de vasos sanguíneos, la sangre satisface las necesidades de los miles de millones de células del cuerpo y garantiza que su entorno sea seguro y estable. Cumple su función de tres formas. Primero, actúa como el servicio de entrega y recogida del cuerpo: transporta comida, oxígeno, hormonas y otros agentes esenciales y retira los desechos. Además, distribuye calor por el cuerpo, manteniendo las células a 37 grados centígrados constantes. Por último, ayuda a defender el cuerpo de infecciones. En sí, la sangre no es sólo un líquido, sino que está formada por diferentes grupos de células que flotan en el plasma.

Al igual que huesos y cartílagos, la sangre es un tejido conectivo, pero en lugar de ser sólida, la matriz entre sus células es líquida y se denomina “plasma”. En el plasma flotan miles de millones de células sanguíneas. Las rojas transportan oxígeno a los tejidos; las blancas, de diversos tipos, detectan y destruyen los microorganismos patógenos. Las plaquetas son fundamentales.

En una sola gota de sangre hay casi 250 millones de glóbulos rojos, 16 millones de plaquetas y 375.000 glóbulos blancos”.

Sistema respiratorio

“Respiración celular: El cuerpo puede vivir sin comida ni agua durante un tiempo, pero no sin un suministro continuo de oxígeno. El oxígeno que pasa por los pulmones y llega a las células a través de la sangre, es consumido incansablemente por las células, para liberar la glucosa, la energía necesaria para la

realización de sus actividades. Este proceso llamado “respiración celular” o “respiración interna” se realiza en las mitocondrias, orgánulos intracelulares con forma de salchicha.

El residuo de este proceso, el dióxido de carbono, se lleva a los pulmones y se exhala, y las plantas lo usan en la fotosíntesis.

El aporte de oxígeno a las células proviene del sistema respiratorio, que introduce aire en el cuerpo, lleva el oxígeno a la sangre y expulsa el aire, con el dióxido de carbono”.

Sistema de excreción

“La expulsión de las sustancias tóxicas o indeseables es cumplida por el sistema urinario. Aunque el aparato excretor del cuerpo humano engloba también los pulmones y la piel que, respectivamente, expulsan del cuerpo el dióxido de carbono y el sudor, el sistema urinario representa la vía excretora más importante. En el centro de este sistema se encuentran los riñones, que procesan sangre continuamente y extraen de ella dos componentes principales: los residuos indeseados que hay que excretar del cuerpo y el agua y las sales que superan las necesidades corporales. El residuo líquido resultante se llama orina. Una cantidad aproximada de 2'400.000 nefronas se constituyen en filtros y sistemas de equilibrio corporal”.

Sistema inmune

“Tanto del exterior como del interior del cuerpo proceden muchos agentes físicos, químicos o microbianos que ponen a prueba su equilibrio vital. El cuerpo tiene un sistema de defensa muy complejo, que consta de dos partes: las defensas no específicas y el sistema inmune. Las primeras están en el cuerpo desde que nace y responden igual a todos los patógenos. Primero, la piel y demás defensas exteriores actúan como una barrera física. Después, si los patógenos la atraviesan, se activa un sistema de células defensivas y sustancias químicas antimicrobianas en la sangre y fluidos de los tejidos”.

Sistema óseo

“El esqueleto es la estructura interna, robusta y flexible, que sostiene y protege los órganos del cuerpo.

Está formado por los huesos y los cartílagos. El esqueleto humano es simétrico, dispuesto a ambos lados de la columna vertebral, que constituye el eje del cuerpo.

Otra función de los huesos es ser un punto de anclaje para tendones y músculos, que tienen a su cargo la responsabilidad de los desplazamientos y las acciones voluntarias.

Cuando es necesario, liberan los minerales almacenados en su estructura. En la médula ósea se fabrican los glóbulos rojos y algunos glóbulos blancos.

Los huesos son estructuras vivas y resistentes, en perpetua renovación. La membrana exterior o periostio se mantiene siempre activa y va reponiendo el hueso. Nuevas capas de células óseas se sumergen hacia la médula ósea, desplazando a las capas ya viejas que son reabsorbidas”.

Sistema tegumentario

“La piel, el pelo y las uñas forman el sistema tegumentario. La piel, que cubre toda la superficie del cuerpo y forma una barrera vital que le aísla de su entorno, es el órgano más grande del cuerpo. Protege de las heridas, infecciones por microorganismos y los rayos del sol. También es un órgano sensitivo, ayuda a controlar la temperatura del cuerpo y genera la vitamina D. El pelo y las uñas crecen desde la piel para generar una cubierta adicional”.

Reproducir la vida

“Las células germinales (el óvulo y el espermatozoide) son los protagonistas de los primeros instantes de la reproducción humana. En la fecundación, ambas células intercambian y mezclan su contenido genético. De esta combinación surge una célula, original y única, que toma como “materia prima” genética los genes de las células progenitoras. Esta nueva célula, emprende inmediatamente un tortuoso viaje hacia el útero. Es la primera célula de un nuevo ser, y se denomina huevo o cigoto”.

Sistema nervioso

“De todos los sistemas corporales, el nervioso es el más complejo. Trabaja durante cada segundo del día, recogiendo información sobre el cuerpo y su entorno y emitiendo instrucciones que hacen que el cuerpo reaccione. Con el sistema endocrino controla

todas las acciones del cuerpo, y la velocidad y capacidad de procesamiento significan que pueden hacer frente a una amplia gama de tareas simultáneamente.

Red de comunicación

Los nervios son los cables de comunicación principales del sistema; se extienden desde la médula espinal y el cerebro.

El encéfalo

Es la central del sistema nervioso. Bajo sus arrugas más de 100.000 millones de neuronas organizan y examinan la información entrante y guían al cuerpo en una infinita variedad de movimientos diferentes. Su trabajo requiere de mucha energía, lo que explica que use una quinta parte del oxígeno inspirado, aunque sólo represente el 2% del peso total del cuerpo. Flota en un fluido que absorbe los golpes y está rodeado por los huesos más sólidos del cuerpo. Cuando las reservas energéticas están bajas, el cerebro tiene prioridad.

La capacidad de procesamiento del cerebro se debe a las neuronas de asociación, que forman sinapsis con cientos e incluso miles de otras células nerviosas. Estas sinapsis dan lugar a una vasta red de rutas para las señales.

En la parte bulbosa de las sinapsis se almacenan los neurotransmisores en paquetes, llamados vesículas. Cuando un impulso nervioso llega a la sinapsis, algunas vesículas se van al extremo del bulbo y vierten al exterior su neurotransmisor. Éste cruza el espacio hacia la célula de destino y activa unos receptores especiales. Luego, las enzimas descomponen el neurotransmisor.

Las sinapsis pueden cambiar con el tiempo. En circuitos que se usan con frecuencia, aparecen más sinapsis que facilitan que los impulsos nerviosos sigan esas rutas concretas. Por eso, muchas habilidades se hacen más fáciles con la práctica”.

Sistema endocrino

“El equilibrio de las funciones celulares es facilitado por el sistema endocrino a través de las glándulas endocrinas las cuales secretan hormonas o “mensajeros químicos” y son vertidas a la sangre, así realizan sus acciones a mucha distancia de las glándulas que las secretaron. Las hormonas viajan por todo el organismo hasta su “órgano diana”, donde actúan. En un primer momento, la estructura

química de la hormona reconoce una zona precisa de la membrana de algunas células del órgano diana. Tras este reconocimiento superficial, la hormona se fija a "su" receptor. El receptor celular es único en cada caso, como si se tratara de una llave que abre una sola cerradura. Después de la fijación específica hormona-receptor, la célula reajusta sus funciones".

- ✚ Analizamos el siguiente video sobre los sistemas corporales en interacción confrontando esta información con nuestros saberes previos.

Viaje al interior del cuerpo humano (Nat Geo). Duración 1 hora 41 minutos.
<https://www.youtube.com/watch?v=nBILVT8j7PY>

EL SER HUMANO Y EL CAMPO UNIFICADO

"El universo que percibimos, y que no percibimos, se manifiesta como un ordenamiento rítmico de diversas vibraciones; este ordenamiento está presente en un átomo, en un hombre, o en un sistema solar. Revelar sus correlaciones, las leyes que las rigen, su propósito individual y como parte del todo, ha sido objeto de la búsqueda del conocimiento en todos los tiempos.

Al tratar de comprender, partiendo de una actitud que separa al observador de lo observado, con una aproximación racional marcada por las limitaciones que nuestros sentidos, y desde ellos el cerebro, tienen del espectro total de vibraciones, le hemos dado vida independiente a cada cosa, a cada situación que nuestros códigos registran, separadamente del contexto donde los fenómenos existen; hemos llegado al sobredimensionamiento, la separatividad, y nos hemos alejado cada vez más de la comprensión de las causas y de la unidad. Lo que vemos como una causa desde un nivel puntual, es sólo efecto de una causa mayor en una perspectiva más amplia; la separación surge de la conciencia de separación, de la dificultad de encontrar el común denominador en la aparente

diversidad, de la percepción de un mundo de múltiples causas y efectos inconexos, sin relación con un propósito común; el aislamiento proviene del desconocimiento del papel que cada parte tiene dentro del todo.

La disolución de las fronteras que crean categorías antagónicas, la inclusión de lo observado como lo desconocido, hasta hacerlo parte de sí, de la conciencia, del ser, nos permitirá comprender el universo y la parte como una única realidad móvil e indivisible".

Dra. Luz Angela Carvajal

- ✚ Asumiendo al cuerpo humano como un conjunto de sistemas celulares auto-ordenados y en constante recambio e interacción dinámica con el universo, damos respuesta a la siguiente pregunta: ¿Los milagros suceden en contra de la naturaleza, o en contra de lo que conocemos de la naturaleza?

- ✚ Para complementar el tema, podemos ver el video: "El milagro de la vida", de aproximadamente 14 minutos de duración, ubicado en: <https://www.youtube.com/watch?v=KdXtoJ8pJwc>

- ✚ Teniendo en cuenta que la imaginación y la visualización son elementos poderosos en la activación de la Fuerza Curativa Interior, vemos el siguiente video y examinamos la forma de usarlo en nuestra labor de visualización del equilibrio vital del cuerpo humano: Video: Inner life of a cell-Full version; duración: 8 minutos, fuente: https://www.youtube.com/watch?v=B_zD3NxSsD8

HOMEOSTASIA

El nivel de actividad y las demandas del cuerpo humano varían de acuerdo con la edad, el sexo, el entorno y las cambiantes condiciones del medio interno. El mantenimiento adecuado

de las condiciones internas se denomina homeostasia, descrita como una red de procesos de control. Algunos ejemplos de estas redes de reacción biológica son:

- La regulación baro receptora de la presión arterial
- La regulación de las concentraciones de oxígeno y dióxido de carbono
- La regulación de la concentración intra y extracelular de glucosa
- La regulación de la concentración del hidrógeno y otros iones
- El sistema de óxido-reducción
- La adaptación a los cambios de temperatura
- La adaptación a las alturas
- La adaptación a las más variables condiciones físicas, emocionales, mentales, sociales.

✚ Vemos el video:

“HOMEOSTASIS Y MEDIO INTERNO
Retroalimentación Positiva y Negativa

Duración: 1 minuto 53 segundos

<https://www.youtube.com/watch?v=10u9HFC3Czw&t=50s>

✚ Realizamos una práctica personal de Consciencia Plena-Mindfulness llamada “scáner corporal”, a nuestro estilo y ritmo, haciendo una visualización en la que recorreremos todo nuestro cuerpo, con inmensa gratitud, teniendo presente aspectos como la respiración consciente, el ser parte del campo unificado, los sistemas corporales en inteligente interacción, las células, los genes, el líquido extracelular donde viven las células, los chakras, etc.

Si existe alguna situación de desequilibrio de la salud, hacemos especial énfasis en los órganos relacionados, detectando el mensaje de luz que nos trae, reafirmando nuestro Estado Natural de Salud.

LA ADECUADA REACCIÓN DE ESTRÉS -EUSTRÉS Y LA SALUD

✚ Retomamos lo planteado en módulo 1 de esta experiencia formativa:

Desde el enfoque de la biología molecular y de la física moderna, podemos considerar al cuerpo humano como un conjunto de sistemas celulares auto-ordenados, en constante recambio e interacción dinámica con el universo, ubicado en varias dimensiones según la frecuencia de vibración de sus unidades subatómicas y en el cual actúan los principios de auto organización que explican cómo surge el orden del caos. Dentro de los principios de autoorganización se encuentra la **homeostasia o "Fuerza Curativa Interior"**, descrita como un conjunto de procesos que se activan ante los constantes estímulos que alteran el ambiente genético celular, y su objetivo es recuperar el equilibrio y mantener el ESTADO NATURAL DE SALUD.

Recientes investigaciones en neurociencia mencionan que:

1. Cada célula que coexiste en el cuerpo humano contribuye a la homeostasia y se beneficia de ella, si se le propicia un ambiente interno saludable, con una concentración adecuada de nutrientes y con una óptima reacción ante los constantes estímulos sensoriales o “agentes estresores”.
2. La reacción de estrés o de lucha-huida es una red de procesos biológicos que le han servido a los seres humanos desde su aparición en la tierra, para enfrentarse y adaptarse a las variantes condiciones ambientales, con el propósito de mantener y perpetuar la vida; esta red es denominada: “**eustrés**” o reacción adecuada de estrés.
3. Aunque nuestra vida moderna no presenta muchas situaciones que requieran de la reacción lucha-huida,

el cuerpo sigue respondiendo ante los "agentes estresores", ya sean estos percibidos, imaginados o recordados, con una secuencia de reacciones de alarma y resistencia como si estuviera ante la presencia de un depredador, generando con frecuencia una inadecuada reacción de estrés, o "**disestrés**", la cual está íntimamente relacionada con los procesos patológicos de los sistemas celulares y a la disfunción sexual.

4. La inadecuada reacción de estrés también disminuye la memoria operativa, la cual está relacionada con la capacidad para prestar atención y recordar la información sobresaliente, instancia esencial para la comprensión, el entendimiento, la planificación, la toma de decisiones, el razonamiento, y el aprendizaje.
5. La reacción óptima de estrés o "eustrés" está relacionada con la salud y con el rendimiento de la memoria operativa, y no depende de los "agentes estresores", (por ejemplo, los acontecimientos o las relaciones interpersonales), **sino de la interpretación o significación personal que se les dé.**
6. Las habilidades de interpretación de los "agentes estresores" o solución cognitiva de problemas contribuyen al bienestar físico, mental y social, al rendimiento de la memoria operativa y por ende a la potenciación de las funciones cognoscitivas.

Según lo anterior, en nuestro entrenamiento tenemos en cuenta la diferencia entre el eustrés y el distrés, basándonos en la "Reacción de pelea-huida, descrita por el fisiólogo Walter Cannon, en la década de 1920.

El autor fue quien describió por primera vez la secuencia de la reacción de estrés y la denominó: "Reacción de pelea-huida", pues ella

ayuda a la persona a movilizar sus defensas para enfrentar el peligro, ya sea permaneciendo en el lugar para pelear, o huyendo. Así, esta reacción fisiológica es la misma, ya sea ante un jefe "intransigente", una cuenta por pagar, o ante un gran animal agresivo en la época de las cavernas. Los efectos producidos por las hormonas del estrés, están relacionados con la estimulación del sistema nervioso simpático, la estimulación de la corteza y medula suprarrenal, en la reacción de defensa-huida.

Síndrome General de Adaptación: Es otra forma de llamar a la Reacción de pelea-huida.

De la hoja de parra al "smoking": cambió el traje, ¿cambiaron las reacciones fisiológicas?

Estrés - strength – Tensión: La suficiente para producir música y no tanta para romper las cuerdas

Si preguntáramos ¿Qué es el estrés?, un constructor pudiese contestar que es el peso sobre las columnas de acero, que tiende a deformarlas.

Un músico pudiese contestar que es el acento en una nota.

Un deportista pudiese contestar que es la tensión por ganar una competencia.

Un empleado pudiese contestar que es la lucha por ganar una promoción en su trabajo.

¿Está el estrés siempre con nosotros?, o, ¿es el estrés una enfermedad?

Considerando al cuerpo humano como un conjunto de sistemas celulares, en el cual actúan los principios de auto-organización llamados homeostasia o Fuerza Curativa Interior, es posible deducir que LA REACCIÓN DE ESTRÉS forma parte de la red de procesos simultáneos que se activan ante los estímulos que alteran el ambiente celular, con el objetivo de recuperar el equilibrio, manteniendo las variables biológicas controladas.

Nuestro antepasado ante un depredador

- ✚ Imaginemos nuestro antepasado ante un depredador y examinemos algunas reacciones fisiológicas ante un agente estresor.

RESUMEN DE LOS EFECTOS PRODUCIDOS POR LAS HORMONAS DEL ESTRÉS, DEBIDOS A LA ESTIMULACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO, A LA ESTIMULACIÓN DE LA CORTEZA Y MEDULA SUPRARRENAL, EN LA REACCIÓN DE DEFENSA-HUIDA

EFECTOS A NIVEL CARDIOVASCULAR

- Aumento en la frecuencia cardíaca
- Aumento en la tensión arterial
- Constricción de las arteriolas de piel, mucosas, vísceras, cerebro: significa contracción de los vasos arteriales mencionados, lo que conlleva a una disminución en el flujo sanguíneo en las áreas mencionadas
- Sensibilización de los vasos sanguíneos a los vasoconstrictores: significa que los vasos sanguíneos de todo el cuerpo se contraen con mayor intensidad ante la presencia de medicamentos vasoconstrictores (o sea que contraen los vasos sanguíneos de todo el cuerpo) como los usados para la gripe
- Contracción del bazo y salida de la sangre almacenada a la circulación general
- Retención de bicarbonato, cloro, sodio, agua: al retenerse el bicarbonato, cloro, sodio en el riñón, hay una secundaria retención de agua en el cuerpo
- Disminución en la reabsorción de potasio: el potasio es un elemento clave en la vida celular y está disminuida su reabsorción en el proceso de filtrado en el riñón, lo que conlleva a un aumento de su eliminación urinaria y una disminución de su concentración en las células
- Hipercoagulabilidad sanguínea: la sangre coagula más rápido
- Disminución del volumen urinario: en el riñón en el proceso de filtrado de la sangre, se retienen más líquidos disminuyendo la cantidad de orina
- Aumento en la frecuencia respiratoria

EFECTOS A NIVEL METABÓLICO

- Glucogenólisis: existen reservas naturales de glucógeno, o sea glucosa en depósitos como en el hígado, músculos. La palabra *lisis*, significa destrucción, entonces glucogenólisis significa "destrucción" de los depósitos de glucógeno corporales, lo que lleva a un mayor aflujo de glucosa a la sangre
- Gluconeogénesis: *gluco*: azúcar o glucosa, *neo génesis*: formación, es decir, formación de glucosa a partir de otras sustancias como los aminoácidos, grasas, etc., glucosa que va a la sangre, y aumenta los niveles de glicemia
- Inhibición en la secreción de insulina: la insulina es la encargada de equilibrar los niveles de glucosa en la sangre cuando estos están elevados
- Activación en la secreción de glucagón: el glucagón es una hormona cuyos efectos conllevan a un aumento en los niveles de glucosa en la sangre
- Aumento en el catabolismo de proteínas: catabolismo significa "destrucción", diferente a anabolismo que significa "construcción" o formación. Entonces catabolismo de las proteínas significa que está aumentada su transformación en aminoácidos que pueden estar disponibles para ser utilizados en la síntesis de glucosa
- Liberación de ácidos grasos del tejido adiposo: esta liberación de ácidos grasos del tejido de reserva significa que hay una mayor disponibilidad en la sangre de grasas para ser convertidas en glucosa
- Aumento en el catabolismo de carbohidratos: significa que los carbohidratos complejos se tornan en glucosa

EFFECTOS A NIVEL GASTROINTESTINAL

- Vasoconstricción de las glándulas salivales, gástricas e intestinales: la contracción de estas glándulas significa que está disminuida su secreción en el tracto gastrointestinal
- Aumento en la acidez gástrica y producción de pepsina
- Disminución del moco gástrico
- Reducción en la secreción de bilis
- Inhibición en la secreción de enzimas digestivas
- Relajación de la vesícula biliar y conductos biliares: significa que se disminuye el vaciamiento de la bilis almacenada en la vesícula biliar hacia el intestino

EFFECTOS A NIVEL INMUNOLÓGICO

- Reducción de la inflamación y respuesta inmunológica:
- Inhibición de la fagocitosis, disminución en la producción de leucocitos, inhibición en la liberación de histamina, disminución en la permeabilidad capilar, desaceleración en la regeneración del tejido conectivo, atrofia del bazo, nódulos linfáticos y timo, disminución en el número de células cebadas

EFFECTOS A NIVEL DEL SISTEMA NERVIOSO

- Aumento en la reactividad del sistema nervioso

OTROS

- Contracción de los músculos erectores del pelo
- Dilatación pupilar
- Acomodación para la visión de objetos distantes
- Constricción del conducto deferente, vesículas seminales y próstata
- Alteración del peristaltismo uterino

El hombre de hoy y el estrés

Aunque nuestra vida moderna no presenta muchas situaciones que requieran de la reacción lucha-huida, el cuerpo sigue respondiendo ante los "agentes estresores", ya sean estos percibidos, imaginados o recordados, con una secuencia de reacciones de alarma y resistencia como si estuviera ante la presencia de un depredador, generando con frecuencia una inadecuada reacción de estrés, la cual está íntimamente relacionada con los procesos patológicos de los sistemas celulares.

Comparemos el nivel de actividad física de los antepasados, útil en la eliminación de los residuos metabólicos resultantes de la reacción lucha-huida, con el nivel de actividad física promedio de la actualidad.

✚ Revisamos el siguiente gráfico sobre el eustrés y el distrés:

LA ADECUADA REACCIÓN DE ESTRÉS, EUSTRÉS - LA INADECUADA REACCIÓN DE ESTRÉS, DISTRÉS

<p>Si la reacción de estrés está incluida dentro del sistema de homeostasia celular con el objetivo de favorecer la vida del ser humano, ¿Cómo pueden preservar la vida los eventos descritos en la columna central relacionados con la reacción de estrés?</p>	<p>Reacciones adaptativas de supervivencia para preservar la vida: efectos producidos por las hormonas del estrés, debidos a la estimulación del sistema nervioso simpático, a la estimulación de la corteza y medula suprarrenal, en la reacción de defensa-huida</p>	<p>Si el factor estresor ya sea percibido, recordado o imaginado produce una inadecuada reacción de estrés, ¿Qué le sucede al cuerpo ante la presencia casi constante de los eventos descritos en la columna central?</p>
<p>Preservan la vida al disminuir el riesgo de sangrado, que puede causar la muerte por hipovolemia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento en la tensión arterial - El aumento en la frecuencia cardíaca - Constricción de las arteriolas de piel, mucosas, vísceras, cerebro - Retención de bicarbonato, cloro, sodio, agua - Disminución en la reabsorción de potasio - Disminución del volumen urinario - Hipercoagulabilidad sanguínea 	<p>Síndrome hipertensivo Patologías cardiovasculares, a nivel del corazón y de los grandes vasos arteriales y venosos, así como a nivel de la microcirculación Desequilibrio hidroelectrolítico Patologías de piel, cuero cabelludo, mucosas en general Inadecuada llegada de sangre al cerebro, etc.</p>
<p>ENLACES PARA COMPLEMENTAR LA INFORMACIÓN:</p> <p>Sistema Nervioso Autónomo: Funciones, Anatomía y Características Duración: 8 minutos aprox. https://www.youtube.com/watch?v=W2yrTymrMUK</p> <p>HOMEOSTASIS Y MEDIO INTERNO Retroalimentación Positiva y Negativa1 Duración: 1 minuto 53 segundos https://www.youtube.com/watch?v=10u9HFC3Cw&t=50s</p>		
<p>Aumenta la reserva de energía calórica para la huida y la lucha, tomándola de diversas fuentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Glucogenólisis - Gluconeogénesis - Inhibición en la secreción de insulina - Activación en la secreción de glucagón - Liberación de ácidos grasos del tejido adiposo 	<p>Hiperglicemia Hipoglicemia Síndrome metabólico Obesidad Triglicéridos elevados colesterol elevado, desequilibrios del sistema endocrino, etc.</p>
<p>ENLACES PARA COMPLEMENTAR LA INFORMACIÓN:</p> <p>INSULINA Y GLUCOSA 'Un Viaje al Interior del Cuerpo Humano'- Duración: 4 minutos 16 segundos https://www.youtube.com/watch?v=3B6W9lRc_0w</p>		
<p>Deriva la energía de los procesos de digestión, absorción y excreción hacia la reacción de lucha-huida</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vasoconstricción de las glándulas salivales, gástricas e intestinales - Aumento en la acidez gástrica y producción de pepsina - Disminución el moco gástrico - Reducción en la secreción de bilis - Inhibición en la secreción de enzimas digestivas - Relajación de la vesícula biliar y conductos biliares 	<p>Desequilibrio en las funciones vitales de la salivación, digestión, absorción de nutrientes Desequilibrio en la función hepática, pancreática, de la vesícula biliar, de las enzimas digestivas Desequilibrio en la función de excreción de los residuos alimentarios, etc.</p>
<p>La reducción de las reacciones descritas, puede evitar una reacción autoinmune ante la presencia de células deterioradas que se reabsorben al sistema circulatorio, si hubiese una herida</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de la inflamación y respuesta inmunológica: Inhibición de la fagocitosis, disminución en la producción de leucocitos, inhibición en la liberación de histamina, disminución en la permeabilidad capilar, desaceleración en la regeneración del tejido conectivo, atrofia del bazo, nódulos linfáticos y timo, disminución en el número de células cebadas 	<p>Desequilibrio en el sistema inmunológico, alergias, enfermedades autoinmunes, predisposición a enfermedades infecciosas, neoplásicas, etc.</p>

ENLACES PARA COMPLEMENTAR LA INFORMACIÓN:		
El sistema inmunológico humano - Duración: 5 minutos		
https://www.youtube.com/watch?v=RIbNvTH9tK4		
Genera estado de máxima alerta ante el peligro	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento en la reactividad del sistema nervioso - La dilatación pupilar - La acomodación para la visión de objetos distantes 	Insomnio Falta de concentración, de atención, aprendizaje inadecuado Desequilibrios relacionados con la memoria a corto plazo y largo plazo Fatiga Poca energía para la vida diaria Estados depresivos Estados de ansiedad, etc.
ENLACES PARA COMPLEMENTAR LA INFORMACIÓN:		
Vemos el video llamado: Redes 42: La receta para el estrés – neurociencia. Duración 28 minutos, ubicado en el siguiente enlace:		
https://www.youtube.com/watch?v=tnAYhBeWAjc		

La reinterpretación de los “agentes estresores” y el eustrés

La reacción óptima de estrés o “eustrés” está relacionada con la salud y con el rendimiento de la memoria operativa, y no depende de los “agentes estresores”, (por ejemplo, los acontecimientos o las relaciones interpersonales), **sino de la interpretación o significación personal que se les dé.**

Las habilidades de interpretación de los “agentes estresores” o solución cognitiva de problemas contribuyen al bienestar físico, mental y social, al rendimiento de la memoria operativa y por ende a la potenciación de las funciones cognitivas.

El final del siglo V y IV antes de nuestra era representaron en la historia de la profesión médica un momento culminante de cotización social y espiritual...El auge de aquella medicina se explica por la fecunda interacción con la filosofía y al hecho de que la cultura griega se hallase de por sí orientada tanto hacia la formación del cuerpo como hacia la del espíritu...

LA MEDICINA GRIEGA CONSIDERADA COMO PAIDEIA

