



Asociación Educar

MONOGRAFÍAS NEUROPSICOEDUCACIÓN

- Alumna: Mabel Ester Carminati de Limongelli
-

Formación en Neurosicoeducación

2º Año

Monografía

Mabel Ester Carminati de Limongelli

Siempre me interesó saber qué pasa en nuestro cuerpo, en nuestro cerebro, en nuestra mente. Infinitas preguntas, intensas lecturas, observaciones minuciosas a los chicos en las clases, sus reacciones, la evolución de su aprendizaje, la organización de las clases... En las cosas cotidianas, en la escuela, en la familia, más y más preguntas que respondía desde el entendimiento y desde el corazón y lo sigo haciendo, pero ahora, con toda la información y el estudio que me dio la Neurosicoeducación el panorama se aclara y se amplía.

Preguntas y más preguntas, algunas de ellas:

¿Por qué no pensé más antes de actuar?

Él no es así, pero reaccionó con violencia.

Me invade la emoción, no puedo pensar.

El impacto emocional fue tan fuerte, que me puso en acción y huí...

Siempre se sienta en el mismo lugar y no quiere cambiar. Se violenta cuando llega y hay alguien en su sitio.

Siempre caminaba por el mismo lugar y abría la puerta de la misma manera, si no lo hacía, sentía que algo terrible iba a pasar.

Se lava las manos permanentemente, no lo puede controlar y le genera mucha angustia.

Agarra todo lo metálico con guantes teme contagiarse o cortarse.

Mamá ya no se acuerda que ayer estuve con ella. Pregunta mil veces lo mismo, no recuerda lo que almorzó al mediodía.

¿Dónde dejé las llaves? ¿Dónde puse los anteojos?

Mi papá hacía crucigramas y jugaba conmigo al tutifruti, sus respuestas eran siempre claras. Tenía su cerebro en forma.

No puede concentrarse. Es hiperactivo. Es olvidadizo y se distrae hasta cuando vuela una mosca.

Estoy muy ansiosa, siento que voy a explotar.

De pronto, me sentí morir, tenía taquicardia, me faltaba el aire. Fui al médico y no me encontró nada pero...

No puedo dormir bien. El médico me dijo: es un problema de la serotonina.

Su sonrisa es franca. En cambio, la de su socio parece dibujada.

Estos dos años de estudio me dieron respuestas...

¿Por qué no pensé más antes de actuar?

Él no es así, pero reaccionó con violencia.

Me invade la emoción, no puedo pensar.

El impacto emocional fue tan fuerte, que me puso en acción y huí...

Estas respuestas las obtuve cuando analicé Camino Corto, Camino Largo.

El cerebro realiza dos caminos para evaluar situaciones, Camino Corto: tálamo-amígdala y Camino Largo: tálamo- corteza.

La evaluación emocional de un suceso pone en marcha el camino corto y su respuesta emocional y corporal. Mientras, la UCM (Unidad Cerebro Mente) continúa la evaluación completa a través del camino largo tálamo- corteza.

Cuando la situación que se enfrenta es muy peligrosa, la amígdala cerebral, estructura en forma de almendra ubicada en el cerebro mamífero o emocional, decide comandar la situación, no duda, garantiza la Supervivencia.

La respuesta emocional es mucho más rápida, actúa sin ver detalles, descarta la reflexión y el análisis complejo, su función es garantizar la vida, nuestra supervivencia.

La mente emocional funciona como un radar para percibir el peligro y eso, muchas veces nos hace equivocar.

La evaluación amigdalina es rápida pero muy burda e imprecisa y recibe sólo el 5% de la información captada por el tálamo.

La amígdala cerebral puede poner nuestro cuerpo en movimiento en sólo 125 milisegundos, cuenta con su propio banco de memoria que nos puede garantizar la supervivencia a corto plazo.

El camino largo, tálamo- corteza, se produce cuando el cerebro emocional en forma conjunta con el cerebro de reptil, no pueden manejar la situación o es necesario frenar la respuesta para no consumir energía innecesaria. Puede determinar si se debe poner freno a la respuesta amigdalina o no.

El camino largo va desde el tálamo hacia las distintas áreas de procesamiento de la corteza. En las áreas somatosensoriales primarias de la corteza cerebral se reconocen, organizan e integran las sensaciones provenientes de distintas partes del cuerpo. Los lóbulos prefrontales con toda la información que reciben cumplen con sus funciones.

Con el camino corto, respuesta amigdalina emocional y corporal acorde, podemos, quizás, cometer un error por ejemplo:

gritar o pelear → respuesta de ataque defensivo

salir corriendo → respuesta de huida

resignarnos y aceptar lo impuesto por otro → respuesta de sumisión

deprimirnos... son todas las respuestas de las que quizás nos podemos arrepentir y descubrimos haciéndonos preguntas como ¿por qué nos dejamos llevar por las emociones en lugar de controlarlas?

Al aprender Neurociencias, y la existencia de los dos caminos del cerebro, podremos responder a través del módulo del intérprete del lóbulo prefrontal izquierdo, de tal manera que nos permita comprendernos, comprender al otro, entender la situación y si es necesario, ajustar un plan para controlar nuestros impulsos.

Los seres humanos podemos aprender y desarrollar nuestros lóbulos prefrontales, hoy conocido como inteligencia emocional, conocer nuestras emociones, manejarlas, automotivarnos, reconocer las emociones de los demás y la capacidad de relacionarnos socialmente.

Para la neurosicoeducación la inteligencia debe ser aún más amplia, debemos alcanzar el desarrollo pleno de los lóbulos prefrontales y sus funciones cognitivas y sobre todo, las ejecutivas: razonar, pensar, evaluar, ver a futuro, planificar, flexibilizarnos, adaptarnos a los cambios, controlar los impulsos, tomar decisiones voluntarias, elegir, manejar la adversidad y la frustración y nuestras relaciones interpersonales.

Es necesario tener los lóbulos prefrontales sanos y una muy buena calidad de información para que los mismos puedan actuar correctamente, logrando un equilibrio entre las emociones y nuestra capacidad de raciocinio y mejorar así la calidad de vida y el mundo en que vivimos.

Siempre se sienta en el mismo lugar y no quiere cambiar.

Se violenta cuando llega y hay alguien en su sitio.

Siempre caminaba por el mismo lugar y abría la puerta de la misma manera, si no lo hacía sentía que algo terrible iba a pasar.

Se lava las manos permanentemente, no lo puede controlar y le genera mucha angustia.

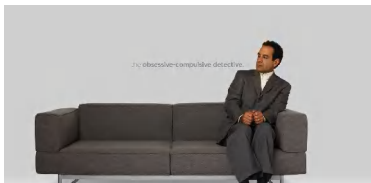
Agarra todo lo metálico con guantes, teme contagiarse o cortarse.

Estas inquietudes fueron respondidas con la profundización del estudio del **trastorno obsesivo compulsivo, TOC.**

Este trastorno, también llamado **Callada Angustia Mental**, se caracteriza por pensamientos repetitivos, recurrentes y al no poder ser controlados, provocan una gran

ansiedad, miedo, temor, obsesiones, preocupaciones que no tienen razón de ser, rituales, compulsiones.

Es una enfermedad común en los países desarrollados y produce complejas manifestaciones.



Las personas necesitan calmar las sensaciones constantes de indecisión llevando a cabo complejos rituales, a veces sin ningún sentido lógico. Los rituales pueden ser mentales o con comportamientos elaborados.

Pensemos en la película “Mejor imposible” protagonizada por Jack Nicholson quien se lavaba las manos permanentemente, comía siempre con los mismos cubiertos, caminaba siempre por la misma vereda, etc.

Ideas absurdas, pensamientos de violencia o temor a hacer daño a las personas del entorno. Pensamientos que se apoderan de las personas y se adueñan de sus mentes.

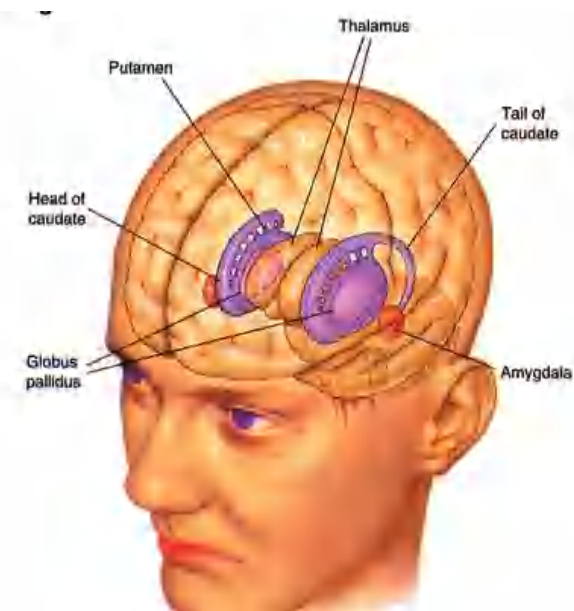


Otras obsesiones: pensamientos no deseados, miedo al contagio por gérmenes, preocupación excesiva por lo moral y/o lo religioso, dudas constantes, acumulación de objetos.

Y algunas compulsiones: higiene y limpieza, repetir conductas para protegerse de daños imaginarios, orden constante, etc.

En los niños y adolescentes suele pasar desapercibido, por no entenderlo, por miedo. No saben que no es normal, no lo comunican y los padres piensan que esos comportamientos son cosa de chicos.

Biológicamente parece suceder que está hiperactivada una vía neural que va del lóbulo frontal (incluida el área pre-motora) hasta parte de los ganglios basales: el núcleo caudado.



El núcleo caudado es la parte del cerebro que nos empuja a lavarnos, a revisar el entorno, a tener pensamientos automáticos, etc.

El caudado está conectado con la corteza frontal donde se piensa y se evalúa, donde se sitúan las funciones superiores del cerebro.

Cuando las personas con TOC se enfrentan con situaciones intranquilas, el núcleo caudado desencadena la necesidad de hacer algo; la corteza órbita frontal, da la sensación de que algo anda mal y se conecta con la corteza cingular anterior, que mantiene fija la atención sobre la sensación de intranquilidad.

**Mamá ya no se acuerda que ayer estuve con ella. Pregunta mil veces lo mismo, no recuerda lo que almorzó al mediodía.
¿Dónde dejé las llaves? ¿Dónde puse los anteojos?**

Si bien nombraba la enfermedad de Alzheimer pude comprender lo que el paciente de Alzheimer está sintiendo y pensando. Es una enfermedad que provoca frustración, tristeza, a la persona que la padece y a la familia y amigos.

El Alzheimer es la causa más común de demencia de las personas de 65 años o más. Pérdida de memoria, razón, juicio, lenguaje, todo esto interfiere en la vida

cotidiana de las personas.

Es una enfermedad que provoca gran estrés emocional y físico ante los cambios mentales y físicos de los seres queridos.

Pero: ¿cómo se produce? ¿por qué mi mamá está así?

El cerebro es un órgano extraordinario. Dirige funciones concientes e inconcientes de nuestro cuerpo. Hablamos, nos movemos, vemos, recordamos, sentimos emociones y tomamos decisiones gracias a complicados procesos químicos y eléctricos que se producen dentro de nuestros cerebros.

Un cerebro sano está compuesto de células nerviosas, las neuronas y otro tipo de células.

Dentro del cerebro humano los hemisferios cerebrales constituyen el 85% del peso del cerebro. Miles de millones de neuronas conectan los hemisferios a través de un espeso manojito de nervios llamado cuerpo calloso. Cada hemisferio tiene funciones específicas y tienen una capa exterior, llamada corteza cerebral.

El cerebelo, 10% del cerebro, está a cargo del equilibrio y la coordinación. Recibe información de ojos, oídos, músculos y articulaciones acerca de los movimientos y posición del cuerpo. El cerebelo procesa la información que luego viaja al resto del cerebro. El trabajo del cerebelo nos permite caminar sin tropezos, mantener el equilibrio.

El tallo cerebral, conecta la médula espinal con el resto del cerebro y sus funciones son cruciales para la supervivencia. Controla las funciones automáticas, frecuencia cardíaca, presión arterial y respiración.

Retransmite la información entre el cerebro y la médula espinal. Controla el descanso y el sueño.

Otras partes esenciales del cerebro:

Sistema límbico: controla las emociones y los instintos. Sentido del olfato.

Hipocampo: importante en el proceso de aprendizaje y de la memoria a corto plazo.

Tálamo: Procesa la información sensorial y límbica y la envía a la corteza cerebral.

Hipotálamo: Vigila las actividades como la temperatura corporal, el consumo de alimentos, controla el reloj interno del cuerpo.

Las funciones de un cerebro normal cambian con la edad y con las enfermedades. En un cerebro envejecido, algunas neuronas se encogen, especialmente las más grandes en áreas del aprendizaje, la memoria, planificación de actividades más complejas.

Los nudos y las placas se desarrollan en cantidades mucho más pequeñas. Se ocasionan daños en una clase de moléculas llamadas radicales libres.

En la normalidad, para que las neuronas sobrevivan y permanezcan sanas, deben funcionar en conjunto y sin tropezos:

la comunicación: las neuronas envían millones de mensajes por segundo

el metabolismo: convertir productos químicos y nutrientes en energía para mantener las neuronas en funcionamiento.

la reparación: mantener las neuronas de larga vida en buenas condiciones de funcionamiento

La enfermedad de Alzheimer interrumpe cada uno de estos tres procesos. Esta interrupción causa que ciertas células nerviosas modifiquen su función, pierdan conexiones con otras células nerviosas y mueran. Esto provoca cambios en la memoria, cambios en la personalidad, problemas para llevar a cabo actividades diarias.

Los cerebros de los pacientes con Alzheimer tienen estructuras anormales en regiones importantes para la memoria.

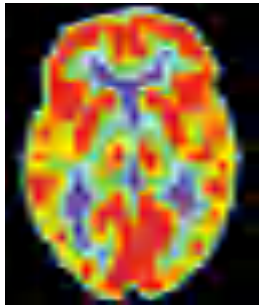
Fibras retorcidas insolubles (nudos) se acumulan en las células nerviosas. Desarrollan placas y nudos. Las placas son fragmentos de proteínas que se agrupan y mezclan con otras moléculas, neuronas y células no nerviosas. En esta enfermedad, las placas se desarrollan en el hipocampo, la estructura del cerebro que ayuda a

codificar los recuerdos, y en otras áreas de la corteza cerebral que se usan para pensar y tomar decisiones.

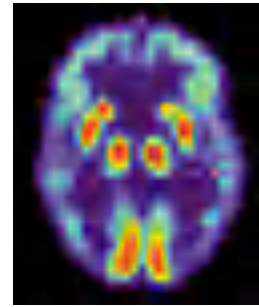
También se producen nudos neurofibrilares, a través de una proteína **TAU** que cambia químicamente formando un enredo, que desintegra microtúbulos y hace colapsar el sistema de transporte de las neuronas.

Nadie sabe exactamente qué hace que comience esta enfermedad, y el curso en los pacientes no es el mismo, pero los síntomas se desarrollan generalmente en las mismas etapas.

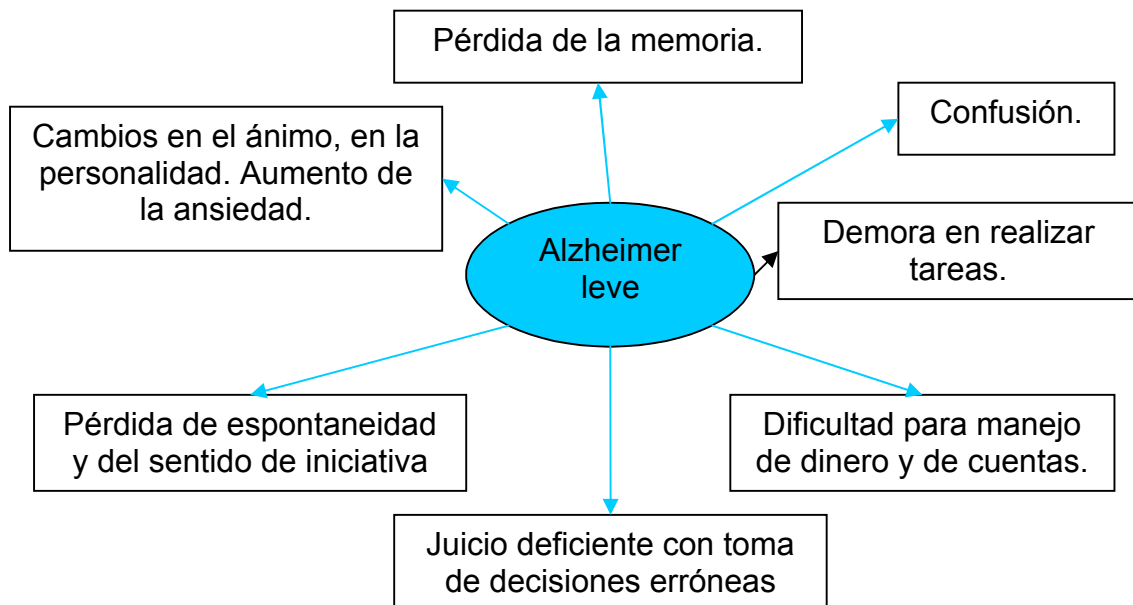
El Alzheimer empieza cerca del hipocampo y se van atrofiando diferentes regiones.

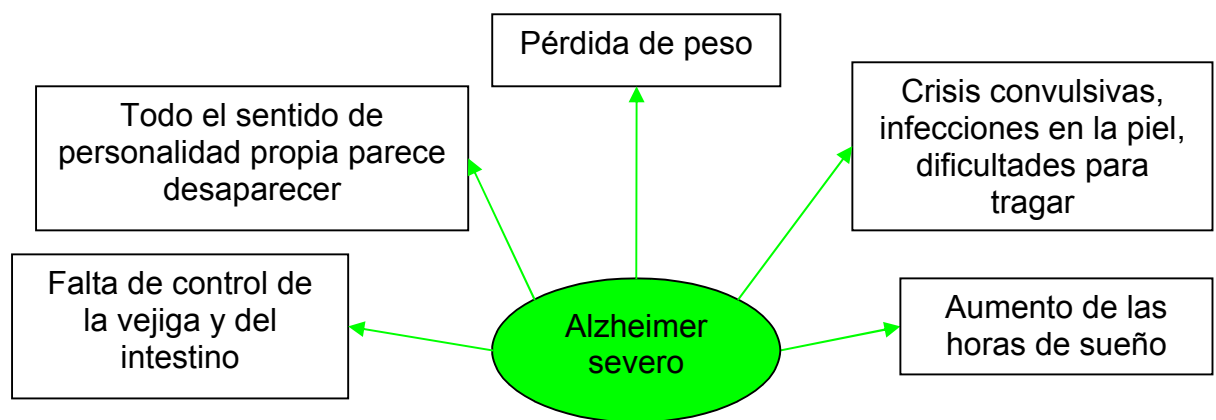
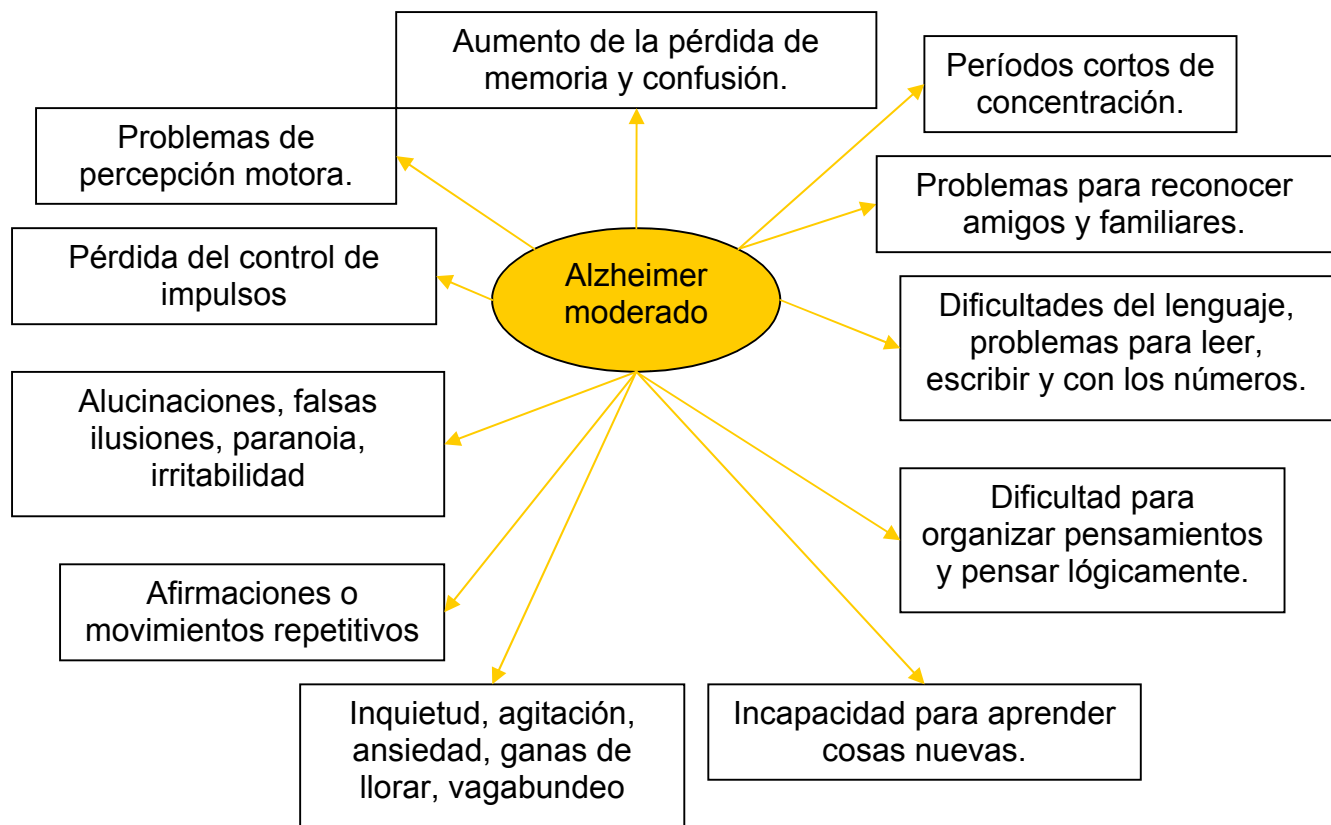


Estudio TEP* de un cerebro normal

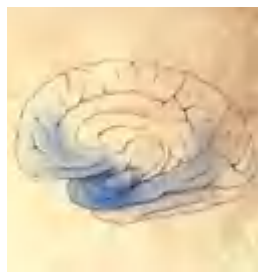


Estudio TEP* de un cerebro con Alzheimer





Enfermedad de Alzheimer pre-clínica



Enfermedad de Alzheimer leve a moderada



Enfermedad de Alzheimer severa

Mi papá hacía crucigramas y jugaba conmigo al tutifrutí, sus respuestas eran siempre claras. Tenía su cerebro en forma.

“Numerosos estudios demuestran que la ejercitación cognitiva ayuda a prevenir el

deterioro que llega con los años.” Clarín – enero 2007.

Estudios demuestran que para prevenir los achaques de la vejez hay que mantenerse físicamente activo y cuidar nuestro cerebro, hay que ejercitarlo.

¿Cómo? Mantener una intensa actividad mental y social, elegir actividades que nos gusten.

Se ha comprobado que el entrenamiento cognitivo es fundamental. “La población mayor probablemente se duplicará en los próximos treinta años, por lo que es imperioso crear sistemas o programas que permitan mantener el cerebro activo.” (Instituto de Neurología Cognitiva e Instituto de Neurociencias de la Fundación Favaloro).

Hay evidencias de que el ejercicio mental ayuda a cambiar el cerebro, mejora su función.

“El desafío, el cambio, los nuevos aprendizajes, la dieta, la estimulación, el control del estrés, la actividad mental y el entrenamiento de la memoria pueden mejorar mucho tu agudeza mental sin importar la edad.” (Ian Robertson- Científico).

Un estudio realizado en cerebros de monjas donados a la ciencia, de la Congregación de Notre Dame demostró que las que tenían más vida social, aunque tuvieran cerebros con marcas de Alzheimer, no lo habían desarrollado en la vida.

Hacer ejercicios para ejercitar: la función del

- Control inhibitorio:

Por ejemplo: Completar **Donde manda capitán no manda...**

- La memoria de trabajo: Retener información en la mente por períodos cortos con a) materia visual y b) verbal.

Ej **a) Cuento mentalmente las puertas que hay en su casa**

b) Diga los días de la semana ordenados alfabéticamente

- El lenguaje: Nuestro cerebro guarda unas 50000 palabras pero podemos encontrar tres palabras por segundo. Ejercitar juegos como el Scrabble, el Boogle o el Tutifrutti, los crucigramas.

No puede concentrarse. Es hiperactivo. Es olvidadizo y se distrae hasta cuando vuela una mosca.

Los trastornos más extremos de las distracciones se diagnostican como un trastorno por déficit de atención con hiperactividad (Attention Deficit Hyperactivity Disorder o ADHL).

Los síntomas de los trastornos de atención en adultos se manifiestan, por lo general, en tres áreas: incapacidad para concentrarse, desorganización e impaciencia.

Estos trastornos de atención son el resultado de una compleja interacción de factores genéticos, bioquímicos y medioambientales.

El rasgo de déficit de atención:

- Es causado por una sobrecarga de estímulos en nuestro cerebro, no tiene una base neurológica.

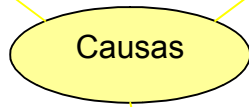
- En la última década se han multiplicado la cantidad de personas.

- Los primeros síntomas son leves y las personas intentan seguir el ritmo vertiginoso de sus tareas y tratan de hacer lo imposible para manejar una carga que la UCM (Unidad Cerebro Mente) no puede absorber.

- Las personas aumentan su estrés, pánico y culpa.

Falta de motivación y desinterés

Exceso de estímulos, exigencias y distracciones



Frustraciones



Desorden por déficit de atención



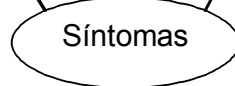
Desorden por déficit de atención e hiperactividad

Tendencia a pensar y actuar en varias cosas simultáneamente

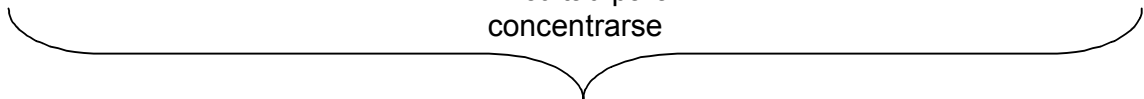


Hiperactividad

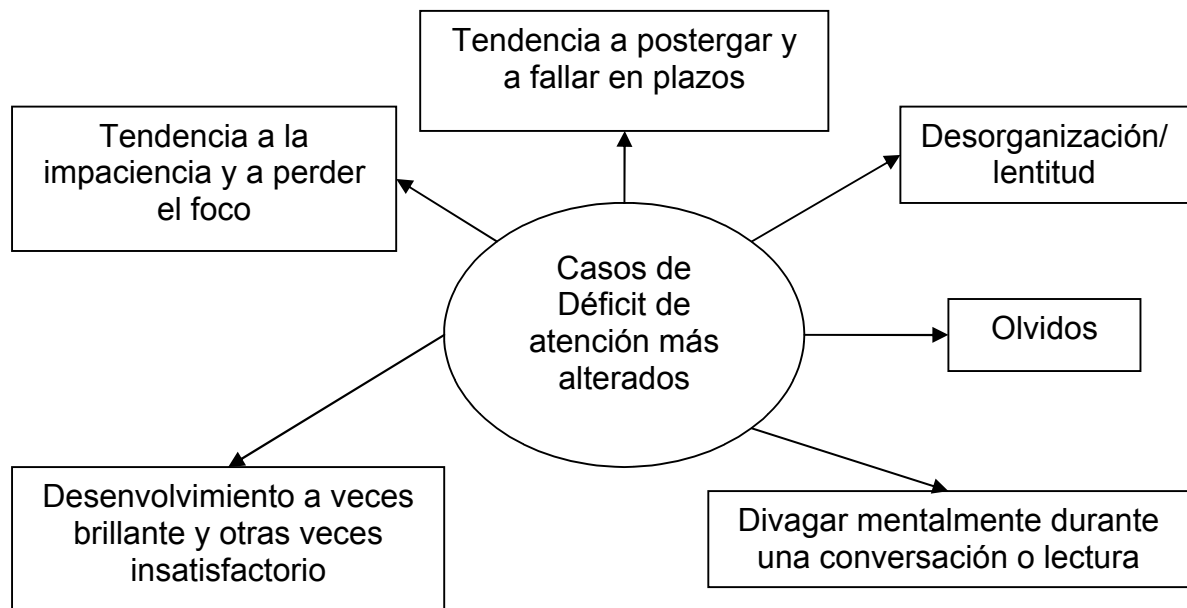
Déficit en la memoria de hechos recientes



Dificultad para concentrarse



Se produce estrés y bajo rendimiento de las actividades habituales



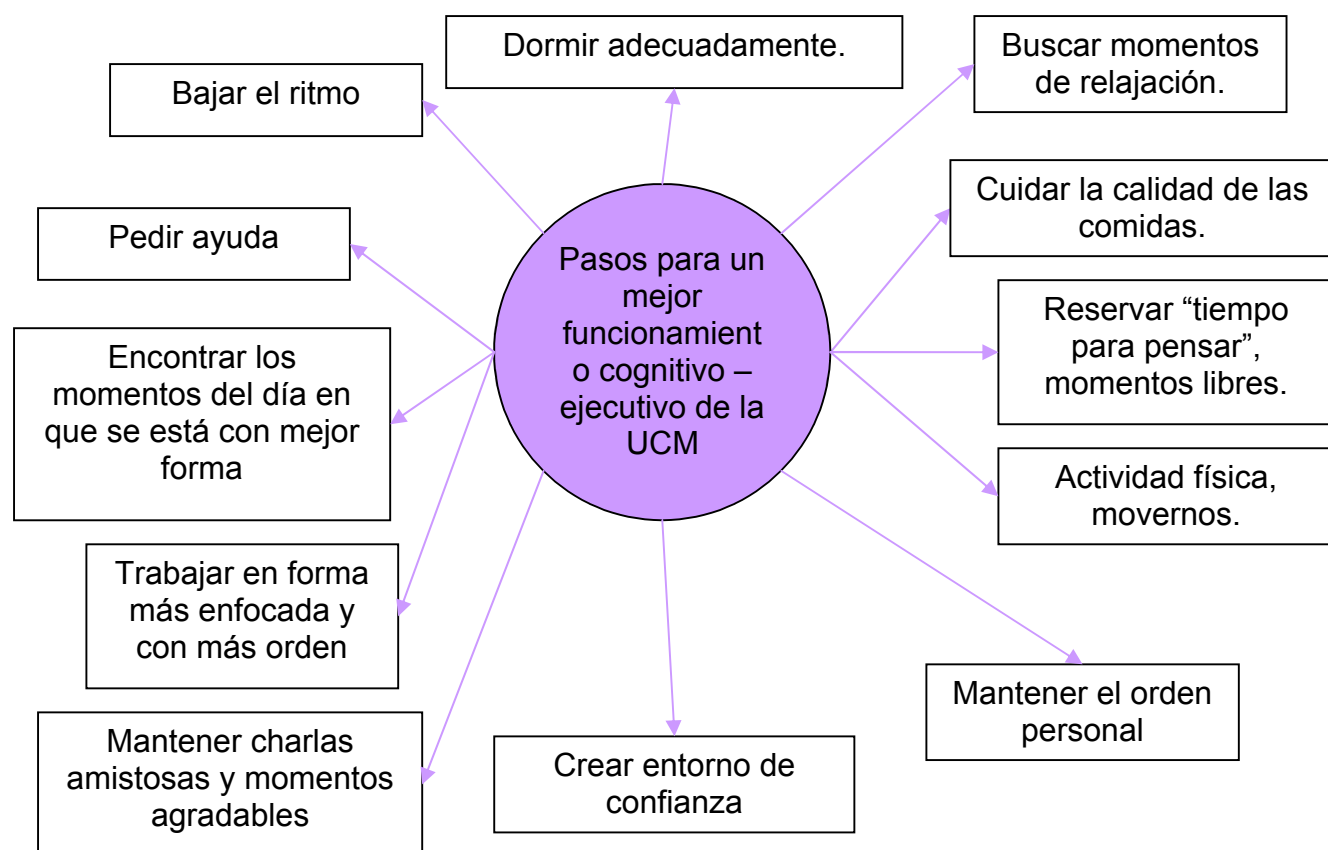
A medida que al cerebro se le pide procesar mayor información, disminuye la flexibilidad y la creatividad y aumentan los errores.

Normalmente los lóbulos prefrontales manejan las funciones cognitivas y ejecutivas.

Las personas con déficit de atención, sólo activan la atención superficial, no logran activar las áreas más profundas involucradas en la codificación de los recuerdos y su almacenamiento.

El cerebro tiene menor eficiencia para grabar información.

Para controlar el rasgo de déficit de atención es necesario construir un ambiente emocional positivo, porque las emociones son el botón de encendido y apagado del funcionamiento cognitivo – ejecutivo.



Estoy muy ansiosa, siento que voy a explotar.

De pronto, me sentí morir, tenía taquicardia, me faltaba el aire. Fui al médico y no me encontró nada pero...

La ansiedad... estas cuestiones encontraron respuesta al estudiar que durante un estado de ANSIEDAD, la atención se aferra sobre el estímulo que la desencadenó. Se producen interferencias con las funciones cognitivas y aparece un fenómeno conocido como INTRUSIÓN. Este mecanismo nos hace dirigir la atención al problema para asegurar que éste sea resuelto. Se incrementa el estrés y más, la vida moderna arrastra muchos problemas para resolver al mismo tiempo.

Nuestros cerebros reptílico y mamífero, evalúan la vida primitivamente y cuando los problemas o cosas que resolver se suman, no ven la diferencia de importancia de los mismos y la respuesta es el estrés. La UCM mantiene la atención y se produce la INTRUSIÓN en la conciencia de los problemas no resueltos y la ansiedad se manifiesta con:

- La aparición constante de los temas que inquietan.
- Preocupación. Rumiación.
- Pensamientos invasores repentinos.
- Sentimientos, ideas persistentes.
- Alerta. Intensa expectativa.
- Insomnio.
- Pesadillas / sueños.
- Reacciones de sobresalto.

Cuando la ansiedad invade la conciencia, el rendimiento intelectual decae y se empieza a caer en la desatención o negación.

Aparece la INCERTIDUMBRE que envía una alerta para verificar si hay amenaza a la que haya que responder.

Cualquier señal es analizada por los sistemas de alarma de la amígdala. Cualquier estímulo novedoso genera incertidumbre y la respuesta es la activación del mecanismo de estrés.

La atención y el mecanismo del estrés están relacionados de manera muy estrecha y cuando aumenta por encima de cierto umbral, se liberan hormonas del estrés.

Cuando el dolor emocional es intenso se desencadena el estrés ante causas cada vez más abstractas y difusas. Cualquier situación mínima lo desencadena y lleva a la UCM a un estado de alarma constante, esta se vuelve confusa y tiende a interpretar los estímulos con errores y ve peligros inexistentes. Esto hace que el mecanismo del estrés quede en forma crónica, algo que conduce a la enfermedad física y mental.

La desviación de la atención y llevarla de forma selectiva y sostenida a otras tareas, sirve como un potente analgésico del dolor emocional.

En realidad, cuando el individuo siente internamente que las exigencias exceden su capacidad para satisfacerlo, aparece el estrés.

De acuerdo a la educación e información que tiene una persona en sus bancos de memoria, se puede evaluar, por ejemplo, una fuerte taquicardia, producto de un ATAQUE DE PÁNICO, como un ataque al corazón o como un trastorno sin ninguna enfermedad orgánica.

Si la ANSIEDAD es muy fuerte, generará una parálisis cognitiva y crea un círculo de retroalimentación negativo. La ansiedad disminuye las funciones cognitivas y a su vez, se disminuyen la capacidad de reevaluar la situación y esto aumenta la ANSIEDAD.

Puede aparecer la negación como:

- Sensación de embotamiento.
- Restricción o bloqueo de reacciones emocionales esperadas.
- Desviación de la atención.
- Modificación del significado de los hechos.
- Bloqueo de la memoria.
- Fantasías que evitan la realidad.

La negación y la intrusión alteran la atención. La negación disminuye la ansiedad, la intrusión, la aumenta.

No puedo dormir bien. El médico me dijo: es un problema de la serotonina

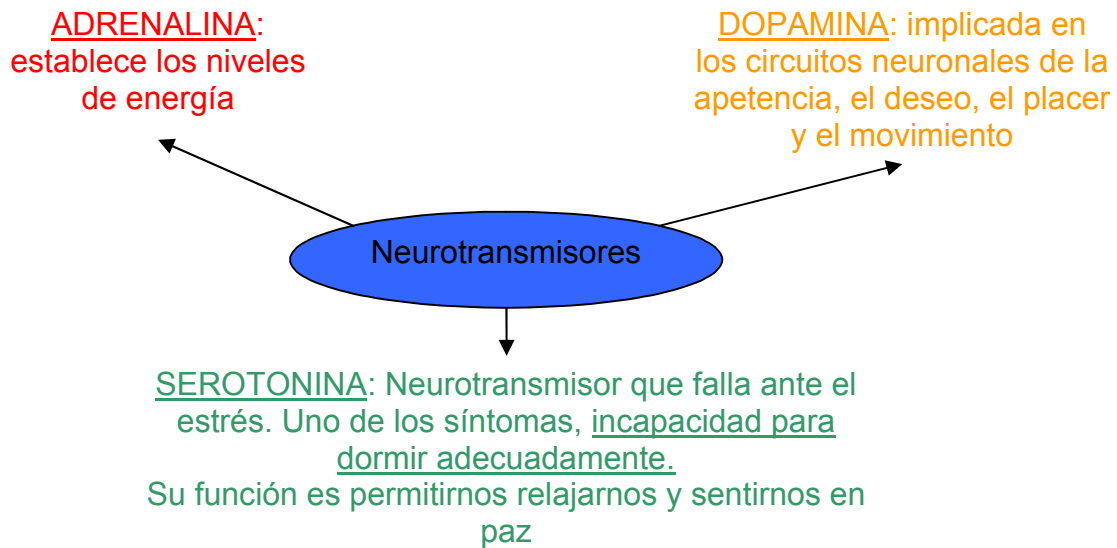
Y aquí entendí que hay un circuito de recompensa cerebral, que es la parte del Sistema Nervioso Central que enlaza los grupos de neuronas que producen sensaciones intensas de placer y satisfacción.

Hay tres pasos del circuito de recompensa:

1°_ La UCCM responde a un estímulo externo o interno, por ejemplo: ve un alimento o percibe una baja de glucosa en su organismo y aparecen los deseos de comer.
DOPAMINA.

2°_ Se cumple el deseo cuando se realiza la acción, salir a buscar el alimento:
ADRENALINA.

3°_ Se completa la acción y se cierra el circuito hasta que se despierte nuevamente el deseo: SEROTONINA.



¡Ampliaré el tema de la bendita SEROTONINA!

- Neurotransmisor íntimamente relacionado con la emoción y el estado de ánimo.
- Ejerce gran influencia sobre el sistema psiconervioso, se la denomina “hormona del humor”.
- Afecta el funcionamiento vascular y la frecuencia del latido cardíaco, regula la secreción de hormonas, por ejemplo, la del crecimiento.
- Cuando hay bajo nivel de serotonina aparecen fibromialgias, dolores y problemas para dormir.
- Niveles bajos se asocian a la agresión, depresión, ansiedad, migrañas. Cuando los niveles de serotonina bajan, los vasos sanguíneos se dilatan.
- Juega un papel importante en la percepción.
- La serotonina se condiciona también a la luz que recibe el organismo, lo que conlleva a un aumento progresivo de bienestar y felicidad con mayor concentración de este neurotransmisor en el cerebro.

Su sonrisa es franca. En cambio, la de su socio parece dibujada.

Y sí, al expresar nuestras emociones influimos en otras personas.

La expresión gestual y corporal nos muestra ante nosotros y ante los demás.

Y aquí entendí: hay dos tipos de sonrisa, una sonrisa social y una sonrisa verdadera, que se forman a través de dos juegos distintos de músculos faciales y están controlados por dos circuitos neuronales totalmente diferentes.

Sonrisa Social



• A veces nos vemos obligados a sonreír, por ejemplo, en un empleo, atención al público, etcétera. Es una expresión con la que cuenta nuestra especie y nos hace más fácil el contacto social. Para ello, se contraen nuestros músculos faciales.

Esta sonrisa nos permite mentir acerca de nuestros sentimientos. Es muy diferente a la verdadera, dura menos y desaparece más rápidamente.

Esta sonrisa nos diferencia de los animales, que tienen la expresión facial fuera del control consciente.

La sonrisa social parte del cerebro consciente y se

la puede provocar a voluntad. Aparece al tercer mes de vida. Los autistas carecen de esta sonrisa.

Sonrisa Verdadera - Espontánea

• Nace de nuestro interior, hace que se vean en nuestro rostro los estados de ánimo positivos.

La sonrisa espontánea surge del cerebro inconsciente y es totalmente automática. Se la llama SONRISA DE DUCHENNE en honor al anatomista francés que la identificó.

La sonrisa de Duchenne contrae un número de pequeños músculos que se encuentran rodeando la cavidad orbital del ojo.

En las situaciones románticas, las pupilas se dilatan.

En la sonrisa espontánea, el músculo orbicular del ojo no se halla bajo el control voluntario, se activa cuando la persona experimenta verdadera alegría.



Pero algo importante:

Dos neurocientíficos, los doctores Richard Davinson y Paul Ekman, demostraron que la sonrisa falsa y verdadera, eran la consecuencia de dos distintos patrones de actividad del cerebro, destacando que la sonrisa verdadera siempre trae aparejada la contracción del músculo orbicular del ojo, tal cual la investigación de Duchenne, pero ¡importante! Observaron que cuando se contrae voluntariamente dicho músculo, se produce una mayor actividad del GIRUS FRONTAL IZQUIERDO INTERMEDIO, área donde se asientan, según los investigadores, las emociones positivas.

Cuando este girus se activa, la persona manifiesta signos de sentimientos positivos, como el entusiasmo, el optimismo y la alegría. Por lo tanto, la sonrisa es una herramienta a tener en cuenta ya que podemos activar conscientemente el área cerebral que nos lleva a sentirnos de buen ánimo.

Se puede mejorar con esto la calidad de vida, es “**bueno sonreír**”.

Así que, **a contraer el músculo orbital del ojo, ¡a sonreír más!**

Sin duda, todo lo que leí, investigué con la neurosicoeducación ha ayudado a mi UCCM en el camino del aprendizaje.

He encontrado respuestas, seguramente se crearon nuevas redes hebbianas que me ayudaron a ver todo mucho más claro. Evidentemente mis lóbulos prefrontales pudieron hacer mejor uso de mis capacidades.

Creo que todos estos conocimientos están, sin dudas, a favor de mejorar nuestra calidad de vida y la de los seres que nos rodean.

Y ahora, estoy muy feliz de haberlo hecho, con kilos de dopamina que me hacen sentir alegre y kilos de serotonina de la tarea cumplida.

“Algo maravilloso podemos construir las personas, trascender tanta cosa primitiva y lograr relacionarnos como verdaderos seres humanos, flexibles, respetuosos de nuestra biología y comprensivos con nuestra UCCM y la de los otros”.