



DIRECCIÓN VALIOSA

Instituto Peruano de
Psicología Contextual

LA NEUROBIOLOGIA DEL TRAUMA

Conceptualización y Tratamiento del Trauma Psicológico

ANTONIETA CONTRERAS

Agosto 15, 2026

© Antonieta Contreras

1

Antonieta Contreras

contrerasantonieta@gmail.com



2

Estructura de la clase

- La ciencia del trauma y del estrés
- El sistema nervioso
- Estrés
- Consecuencias del estrés
- La ciencia del peligro
- La cultura del trauma
- Traumatización
- Desarrollo del sistema nervioso
- Factores protectores y agravantes
- Conceptualización de casos

© Antonieta Contreras

3

LA CIENCIA DEL TRAUMA Y DEL ESTRÉS

© Antonieta Contreras

4

Cambio de paradigma



© Antonieta Contreras

5

Neurociencia

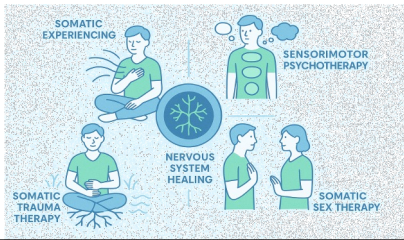


La neurociencia es el campo de la ciencia
que se centra en el estudio del sistema
nervioso

© Antonieta Contreras

6

Tendencias que trajo la Neurobiología



© Antonieta Contreras

7

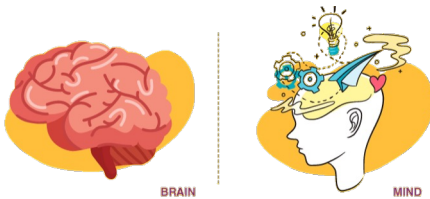
Enfoque sistémico



© Antonieta Contreras

8

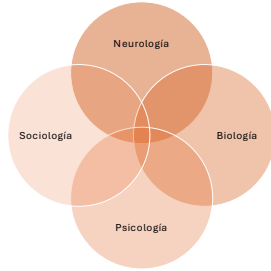
Relación entre la mente y el cerebro



© Antonieta Contreras

9

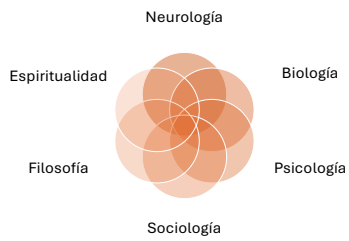
Modelo neuro-bio-psico-social



© Antonieta Contreras

10

Modelo neuro-bio-psico-social +



© Antonieta Contreras

11

El sistema nervioso

© Antonieta Contreras

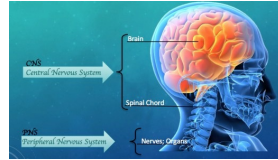
12

Sistema nervioso

La red de células y fibras nerviosas que transmite impulsos nerviosos entre partes del cuerpo

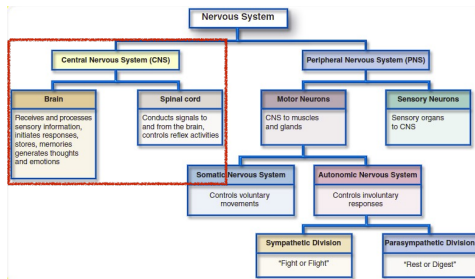
Detecta los cambios ambientales que afectan al cuerpo y trabaja en conjunto con el sistema endocrino para responder a tales eventos

El cerebro es parte del sistema nervioso



© Antonieta Contreras

13



© Antonieta Contreras

14

Partes mas importantes para los estudios del trauma

SNC = cerebro + médula espinal.
Incluye estructuras como la **amígdala, hipocampo, corteza prefrontal, hipotálamo, tronco encefálico, locus coeruleus, PAG, etc.**

Relación funcional: las estructuras del **SNC generan y modulan** señales que descienden hacia el **SNA**, y el **SNA** ejecuta la respuesta periférica

SNA = circuitos periféricos que ejecutan la respuesta autónoma. Comprende las vías **simpáticas y parasimpáticas** que conectan con los órganos

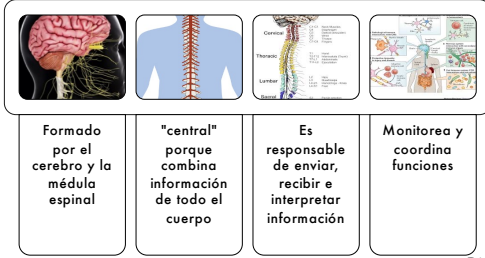
En trauma: el SNC se reorganiza y produce descargas y patrones de comando que el **SNA** ejecuta
El problema clínico está en la **regulación central** de esos comandos y en la constante **activación periférica** por fallos de retroalimentación



© Antonieta Contreras

15

Sistema nervioso central



© Antonieta Contreras

16

SNC y trauma



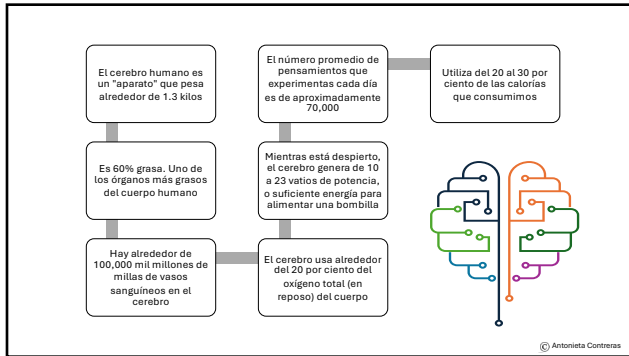
© Antonieta Contreras

17

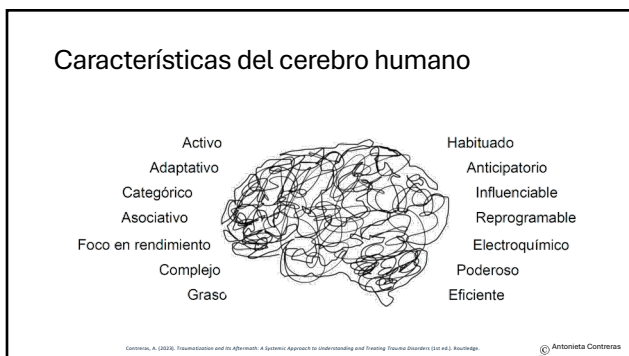
El cerebro

© Antonieta Contreras

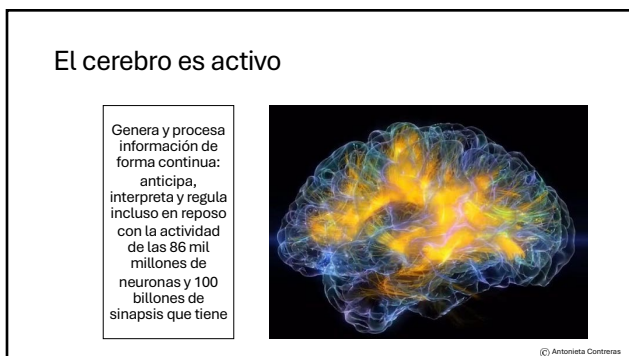
18



19



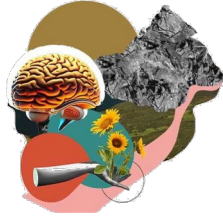
20



21

El cerebro es adaptativo

El cerebro cambia su **estructura y función** en respuesta a la experiencia para optimizar la conducta y para adaptarse y aumentar la posibilidad de sobrevivir



© Antonieta Contreras

22

El cerebro es categórico

Convierte variaciones continuas en **categorías discretas** (p. ej. conceptos, emociones percibidas, caras familiares), aplicando límites que facilitan la decisión rápida

Los enfoques categóricos ayudan a comunicar y tomar decisiones, pero pueden omitir gradientes y contexto

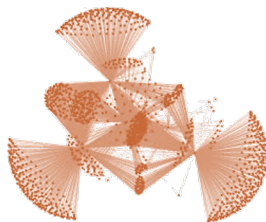


© Antonieta Contreras

23

El cerebro es asociativo

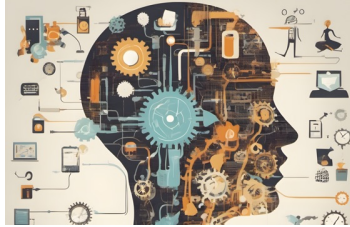
El cerebro **establece conexiones** entre estímulos, sensaciones, recuerdos y respuestas — aprende que $A \rightarrow B$ — y usa esas asociaciones para predecir y reaccionar.



© Antonieta Contreras

24

El cerebro crea hábitos



El cerebro tiende a convertir conductas repetidas en hábitos para hacer mejor uso de su energía. Los hábitos son otra forma de eficiencia: con práctica, acciones complejas pasan a ejecutarse automáticamente

© Antonieta Contreras

25

Enfocado en el rendimiento y la eficacia

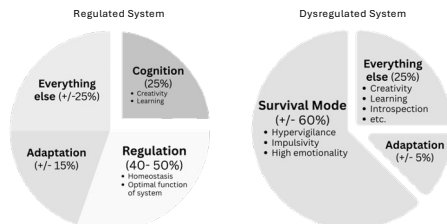
El cerebro prioriza **rendimiento y eficiencia**: organiza procesos y recursos para predecir, automatizar y economizar energía, favoreciendo respuestas rápidas y fiables en vez de soluciones costosas y lentas. Para ello crea hábitos, conceptos, estrategias, rutinas, mapas mentales y narrativas que economizan energía.



© Antonieta Contreras

26

Presupuesto de energía cerebral



© Antonieta Contreras

27

“El cerebro es una
‘máquina de
predicción’ que
aprende un modelo
interno generativo del
mundo vivido”



—Karl Friston

© Antonieta Contreras

28

Funciona a través de la anticipación

El cerebro funciona por anticipación: no espera a que el mundo ocurra, sino que genera modelos internos que predicen sensaciones y eventos

Al comparar predicción y entrada sensorial corrige errores, ajusta acciones y economiza energía



© Antonieta Contreras

29

Y es fácil de influenciar

Experiencias (buenas o malas), el contexto relacional y los hábitos remodelan su funcionamiento

Puede usar la imaginación para crear experiencias internas que modulan sus circuitos

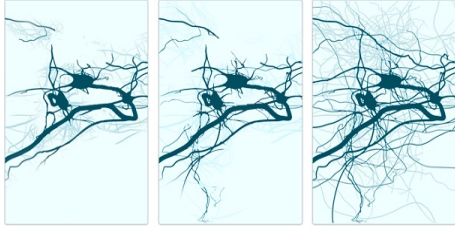
Obedece tanto a señales emocionales (bottom-up) como a órdenes cognitivas/mentales (top-down)



© Antonieta Contreras

30

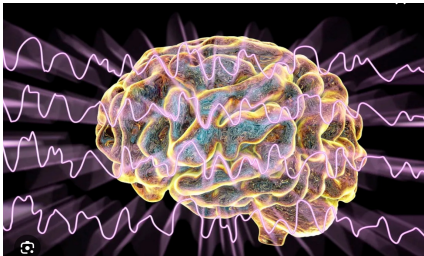
Usa Neuro plasticidad para re-programarse



© Antonieta Contreras

31

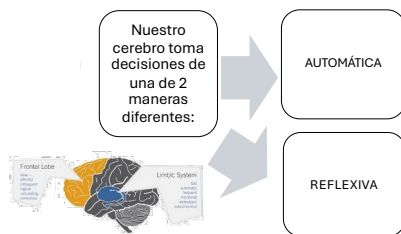
Es un órgano electroquímico



© Antonieta Contreras

32

Toma decisiones de dos formas distintas

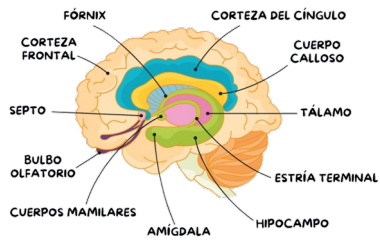


LeDoux J. (2000). The emotional brain, fear, and the amygdala. Cellular and molecular neurobiology

© Antonieta Contreras

33

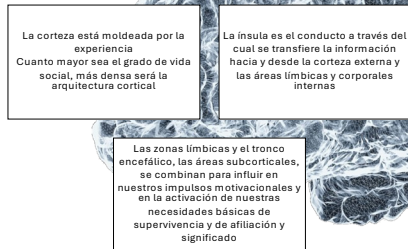
Puede dividirse por estructuras



© Antonieta Contreras

34

O por estratos



© Antonieta Contreras

35

O por lóbulos cerebrales

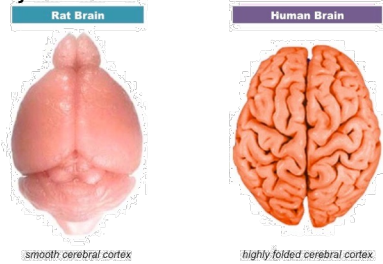
Los lóbulos cerebrales son grandes regiones de la corteza que organizan funciones distintas pero interconectadas. El **lóbulo frontal** regula la planificación, el control ejecutivo, el movimiento y la producción del lenguaje; el **parietal** integra las sensaciones y la percepción espacial; el **temporal** procesa audición, memoria y emociones; y el **occipital** se especializa en la visión.



© Antonieta Contreras

36

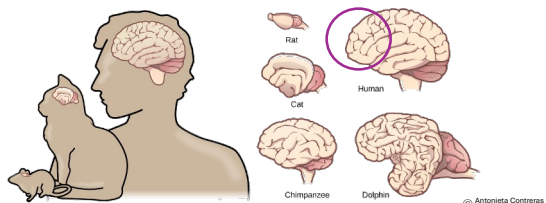
Su corteza cerebral es extremadamente compleja



© Antonieta Contreras

37

Especialmente la corteza prefrontal



© Antonieta Contreras

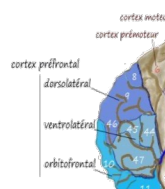
38

Corteza prefrontal

Constituye más del 10% del volumen del cerebro y esta involucrada en muchas funciones. Le lleva desarrollarse alrededor de 25 años

Las funciones ejecutivas se centran en controlar los comportamientos reflexivos: planificación, la toma de decisiones, la resolución de problemas, el autocontrol y la actuación con objetivos a largo plazo

Implicado en la planificación del comportamiento cognitivo complejo, la expresión de la personalidad, la toma de decisiones y la moderación del comportamiento social



© Antonieta Contreras

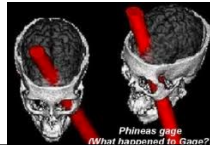
39

Phineas Gage y la barra de metal

La corteza prefrontal ventro-medial procesa los sentimientos de empatía, vergüenza, compasión y culpa.



El daño a esta parte del cerebro causa una capacidad disminuida para las emociones sociales, pero deja intacto el razonamiento lógico.



© Antonieta Contreras

40

Funciones de PFC medio

Regulación corporal

Comunicación en sintonía

Equilibrio emocional

Flexibilidad de respuesta

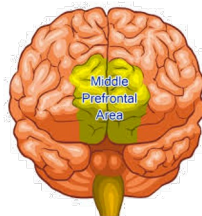
Empatía

Visión / Reflexión

Modulación del miedo

Intuición/ Moralidad / Curiosidad

Abstracción / imaginación



© Antonieta Contreras

41

El Sistema límbico es nuestro centro emocional y tribal



Un conjunto de estructuras que influyen en el sistema endocrino y el sistema nervioso autónomo



Regula una variedad de funciones que incluyen emoción, aprendizaje, procesamiento sensorial, percepción del tiempo, atención, instintos, control autónomo / vegetativo, acciones / comportamiento motor, motivación, memoria a largo plazo y olfato



La vida emocional se encuentra en gran parte en el sistema límbico y tiene mucho que ver con la formación de recuerdos.

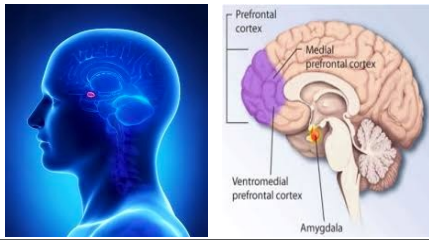


La idea de una entidad aislada responsable de la regulación neurológica de la emoción ha caído en desuso

© Antonieta Contreras

42

La amígdala



© Antonieta Contreras

43

Características de las amígdalas

Anatómicamente hay **dos amígdalas**, una en cada hemisferio. Integra información sensorial y asigna valencia/salencia; el **CeA** actúa como centro de salida que coordina respuestas autonómicas y conductuales; los **intercalated cells** regulan inhibición y procesos de extinción.

Lateralización
Hay evidencia de asimetrías y trabajos recientes proponen que la **derecha** puede estar más implicada en respuestas sensoriales/agudas de miedo y la **izquierda** en procesos más cognitivos como adquisición/extinción. Pero los resultados son heterogéneos y dependen de la tarea, la especie y la subregión.

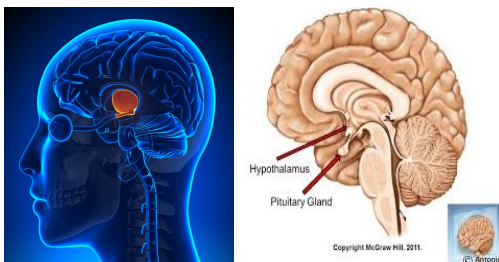
No sólo "miedo": también recompensa y motivación.
Neuronas amigdalares codifican señales de recompensa y ayudan en la búsqueda de metas. La amígdala contribuye a decidir qué es importante (saliciencia) tanto en lo positivo como en lo negativo.

Circuitos y conectividad importan más que un único nodo.
El papel de la amígdala cambia según sus conexiones (mPFC, hipocampo, accumbens, etc.). Estudios de conectividad y registros intracraniales humanos recientes muestran cómo la amígdala sincroniza con el hipocampo en aprendizajes de reglas y recompensa.

© Antonieta Contreras

44

Hipotálamo



Copyright McGraw Hill, 2011.

© Antonieta Contreras

45

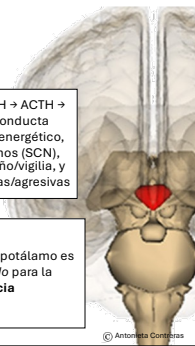
Características del Hipotálamo

Es un grupo de núcleos subcorticales que integran señales neuronales, endocrinas e inmunes para **mantener la homeostasis**

Conecta con corteza, amígdala, tronco encefálico y médula; combina señales viscerales, hormonales y sociales para decidir respuestas adaptativas

Regula el **eje HPA** (CRH → ACTH → cortisol), controla conducta alimentaria y balance energético, dirige ritmos circadianos (SCN), termorregulación, sueño/vigilia, y conductas reproductivas/agresivas

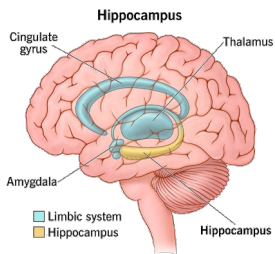
Aunque pequeño, el hipotálamo es un **centro de mando** para la **supervivencia**



© Antonieta Contreras

46

Hipocampo



© Antonieta Contreras

47

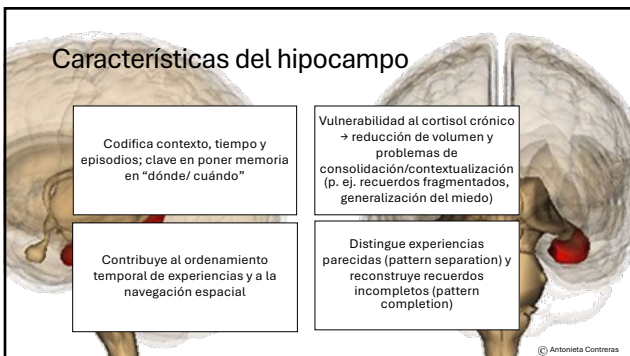
Características del hipocampo

Codifica contexto, tiempo y episodios; clave en poner memoria en "dónde/ cuándo"

Contribuye al ordenamiento temporal de experiencias y a la navegación espacial

Vulnerabilidad al cortisol crónico → reducción de volumen y problemas de consolidación/contextualización (p. ej. recuerdos fragmentados, generalización del miedo)

Distingue experiencias parecidas (pattern separation) y reconstruye recuerdos incompletos (pattern completion)



© Antonieta Contreras

48

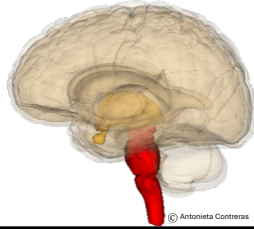
Tronco encefálico y Sustancia gris periacueductal (PAG)

El tronco encefálico proporciona la principal inervación motora y sensorial a la cara y el cuello a través de los nervios craneales

Las conexiones nerviosas de los sistemas motor y sensorial—desde la parte principal del cerebro al resto del cuerpo—pasan a través del tronco encefálico

Regula el sistema nervioso central y funciones básicas que incluyen la regulación de la frecuencia cardíaca, respiración, sueño, alerta, reflejos, alimentación y conciencia

La PAG ayuda a convertir la detección de peligro en un patrón defensivo organizado del organismo



© Antonieta Contreras

49

Tronco encefálico y trauma

Está implicado en la **respuesta de orientación**, el primer giro de atención del sistema ante un estímulo, que prepara al organismo para reaccionar antes de que la corteza interprete

En la traumatización, estas respuestas iniciales pueden quedar **condicionadas o sobreactivadas**, manteniendo al sistema en reacciones de sobresalto



© Antonieta Contreras

50

Otras estructuras importantes

Corteza cingulada anterior (ACC)
Monitorización de conflicto, error y regulación afectiva; vinculado a ánimo y afecto.
Se activa en detección de conflicto / dolor físico y social; alteraciones asociadas a depresión y disfunción reguladora

Sustancia gris periacueductal (PAG)
Controla respuestas defensivas (paralización, inmovilización, dolor).
Media respuestas primitivas de supervivencia; implicada en inmovilización y en respuestas evasivas no conscientes

Ínsula
A cargo de interocepción — conciencia del estado corporal; integración sensorial-visceral con emoción.
Hiperactividad o disfunción → altera percepción corporal (hiperconsciencia o desconexión), contribuye a ansiedad y síntomas somáticos

Cuerpo calloso
El principal haz comisural de fibras que conecta las cortezas de ambos hemisferios (rostrum, genu, cuerpo/tronco y esplenio). Permite el intercambio de información entre hemisferios (integración sensorial, coordinación motora, transferencia de memoria y lenguaje)

© Antonieta Contreras

51

Estructuras cerebrales y la traumatización

A causa de la traumatización, el SNC se reorganiza (p. ej. amígdala hipersensible, disminución PFC, hipocampo afectado) → produce descargas y patrones de comando que el SNA ejecuta (hiperactivación, inmovilización)

El problema clínico está en la **regulación central** de esos comandos y en **mantener la activación periférica** por fallos de retroalimentación

© Antonieta Contreras

52

Llan McGilchrist y los hemisferios cerebrales



McGilchrist propone que los dos hemisferios no son sólo "lugar de funciones" sino **dos modos de atención y de relación con el mundo**: uno orientado a lo manipulable y la certeza; el otro a la totalidad, el contexto y el significado. El equilibrio entre ambos es lo que permite una experiencia humana sana

lanMcGilchrist - The Master and His Emissary (2008)

© Antonieta Contreras

53

Llan McGilchrist y los hemisferios cerebrales



© Antonieta Contreras

54

Función por hemisferios

Hemisferio derecho: modo relacional y contextual

- Atención amplia, abierta al contexto y a la novedad.
- Percibe la Gestalt, metáforas, tonos emocionales y la prosodia.
- Conecta experiencia, cuerpo y significado (sentido).
- Favorece empatía, intuición, cuidado y adaptación flexible.

RIGHT-BRAIN FUNCTIONS
Art, creativity
Creativity
Intuition
Imagery
Holistic thought
Music
Nonverbal
3-D forms
Left-hand control



LEFT-BRAIN FUNCTIONS
Analysis
Logic
Language
Reasoning
Science and math
Written
Numbers skills
Right-hand control

Hemisferio izquierdo: modo analítico y manipulador

- Atención focal, selectiva y orientada a la tarea.
- Abstracción, categorización, lenguaje proposicional y reglas.
- Opera sobre partes: descompone, controla, repite procedimientos.
- Excelente para predicción precisa y acción instrumental — pero puede perder contexto.

© Antonieta Contreras

55

Stress y los hemisferios cerebrales

El estrés crónico y la supervivencia favorecen modos de atención estrechos (foco en amenaza, procedimientos) que se parecen al "modo izquierdo," riesgo de fragmentación y pérdida de sentido

Restaurar sensación de seguridad requiere prácticas que movilicen el "modo derecho": atención a la relación, metáfora, cuerpo, narrativa y contexto

La intervención más eficaz suele combinar: regulación somática (reconectar cuerpo), intervención narrativa (dar significado) y herramientas instrumentales (habilidades y estructura)

© Antonieta Contreras

56

Redes Cerebrales

© Antonieta Contreras

57

Neuronas

Unidades básicas del procesamiento neural

Comunicación por sinapsis: liberación de neurotransmisores

Plasticidad: las conexiones neuronales se refuerzan o debilitan según la actividad

Relevancia para trauma: patrones de activación repetida crean "circuitos del miedo" que se vuelven cada vez más sensibles

58

Ondas cerebrales

Oscilación rítmica de la actividad eléctrica neural (frecuencia medida en Hz)

Relevancia para trauma: alteración en el patrón de ondas (ej., exceso de beta, déficit de theta) refleja desorganización del procesamiento normal

ONDA CEREBRAL	FRECUENCIA	EFEECTO EN EL CEREBRO
Gamma	High frequency	Despierto, forma memoria, procesa información
Beta	Medium-high frequency	Alerta, escucha, resolución de problemas, toma de decisiones
Alpha	Medium frequency	Relajado, tranquilo, ingiero
Theta	Medium-low frequency	Dormir, soñar, meditación profunda
Delta	Low frequency	Sueño profundo, mente inconsciente
Delta-Low	Very low frequency	Sincronización y función cerebral

59

El modelo de triple red (marco general)

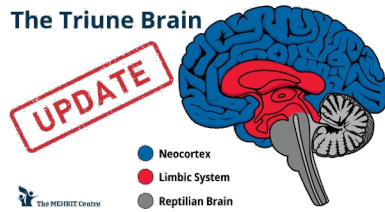
DMN (Default Mode Network / Red por Defecto): activa en reposo, sin tarea externa

SN (Salience Network / Red de Relevancia): Detecta estímulos relevantes o amenazantes y regula la alternancia entre DMN y CEN

CEN (Central Executive Network / Red Ejecutiva Central): Control cognitivo descendente, regulación emocional, memoria de trabajo

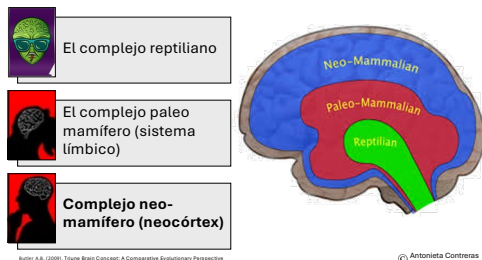
60

Un modelo practico de entender el comportamiento del cerebro

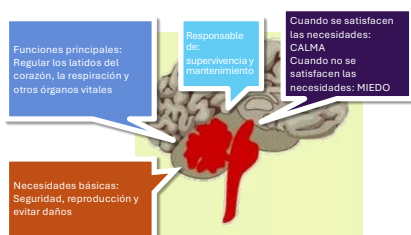


61

El cerebro Triuno

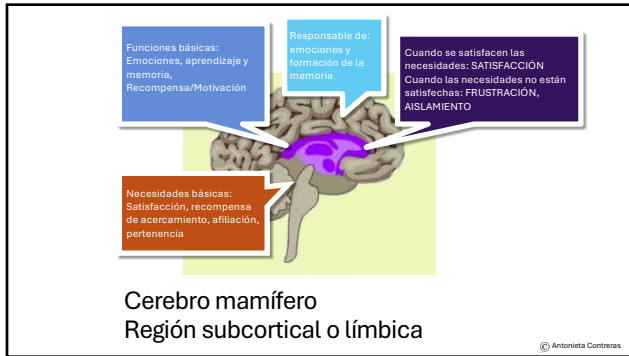


62

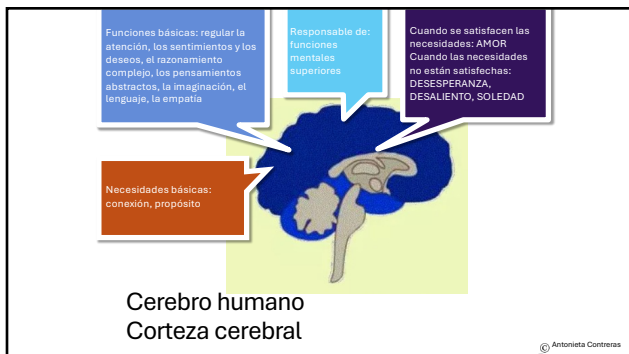


Cerebro reptiliano
Tronco encefálico + Cerebelo

63



64



65

Filosofía vs Ciencia

"¿Hay algo en el alma de los que tienen sed, pero se niegan a beber, algo que les invita a beber y algo diferente, algo que les prohíbe, que anula lo que les invita a beber? ¿Y no entra en juego lo que prohíbe en tales casos, si es que entra en juego, como resultado del cálculo, mientras que lo que los impulsa y los arrastra a beber es el resultado de sentimientos y enfermedades? Por lo tanto, ¿no es correcto que afirmemos que son dos y diferentes entre sí?" - Plato




"Básicamente, todas las divisiones cerebrales están presentes en todos los vertebrados y no se agregan capas. Los peces no nadan en la médula espinal, y es una tontería mapear la emoción solo en la parte media del cerebro y la razón y la lógica en la corteza. La idea de que los reptiles tiemblan de lujuria, emoción e ira, mientras que el mono promedio es un filósofo racional, no resuena ni siquiera ligeramente con mis impresiones de la psique de la iguana contra el mono." - Barbara Finlay, Cornell U. 2015

© Antonieta Contreras

66

Interconexión

Nuestros cerebros en realidad pueden considerarse el órgano social del cuerpo: nuestras mentes se conectan entre sí a través de circuitos neuronales en nuestros cuerpos que están programados para captar las señales de los demás

La integración neuronal, la coordinación y el equilibrio del cerebro a medida que las áreas separadas se unen para formar un todo funcional, parece promoverse con la sintonía de los apegos seguros



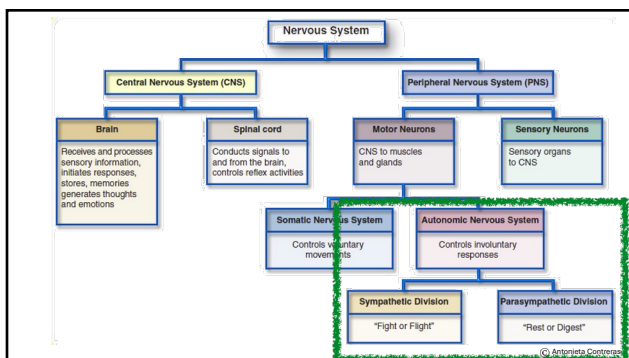
© Antonieta Contreras

67

El sistema nervioso autónomo

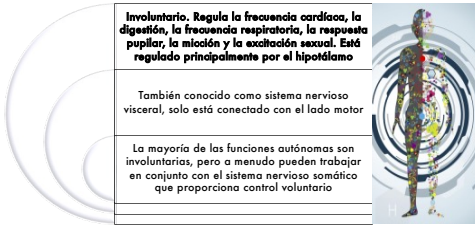
© Antonieta Contreras

68



69

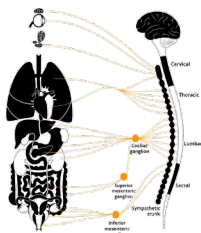
Sistema nervioso autónomo (SNA)



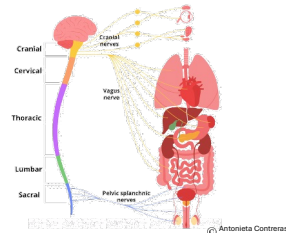
© Antonieta Contreras

70

Simpático



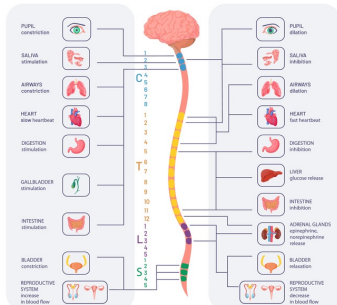
Parasimpático



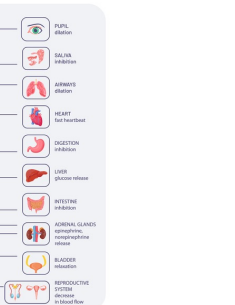
© Antonieta Contreras

71

PARASYMPATHETIC



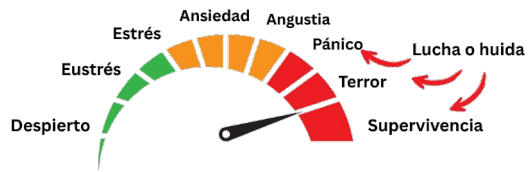
SYMPATHETIC



© Antonieta Contreras

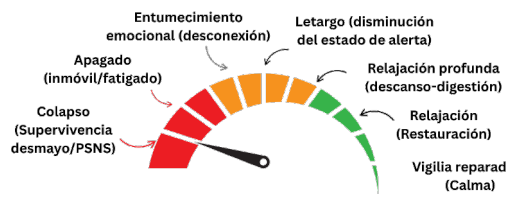
72

Activación del sistema simpático



73

Activación del sistema parasimpático



74

Teoría polivagal

75

Nervio vago

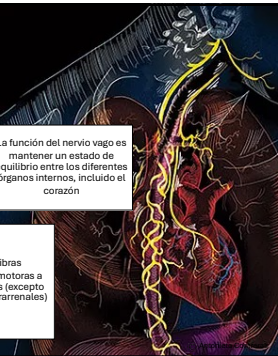
El décimo nervio craneal y el nervio más largo y complejo del SNA en el cuerpo humano. Llamado vago porque "vaga" como un vagabundo

El 80% de las fibras del nervio vago son aferentes (envían señales desde los órganos al cerebro) que transmiten información sensorial sobre los estados de los órganos

La función del nervio vago es mantener un estado de equilibrio entre los diferentes órganos internos, incluido el corazón

Los nervios vagos (derecho e izquierdo) descienden después de salir del tronco encefálico, a través de la cara y el cuello, el pecho y el abdomen, donde contribuyen a la innervación de las vísceras, llegando hasta el colon

Suministra fibras parasimpáticas motoras a todos los órganos (excepto las glándulas suprarrenales)

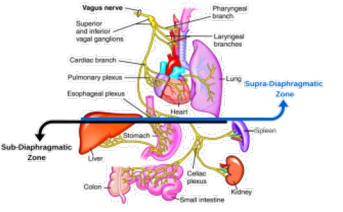


76

Ramificaciones del nervio vago

Vago dorsal

Vago Ventral



77

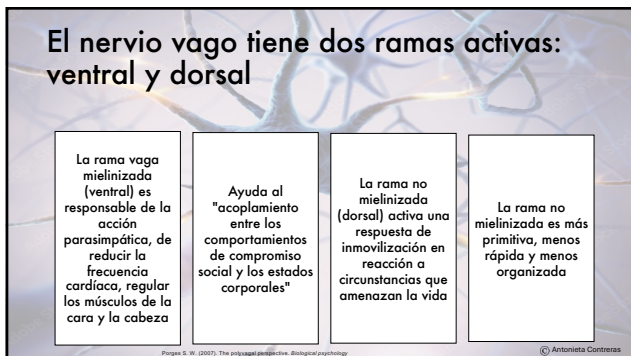
El nervio vago tiene dos ramas activas: ventral y dorsal

La rama vago mielinizada (ventral) es responsable de la acción parasimpática, de reducir la frecuencia cardíaca, regular los músculos de la cara y la cabeza

Ayuda al "acoplamiento entre los comportamientos de compromiso social y los estados corporales"

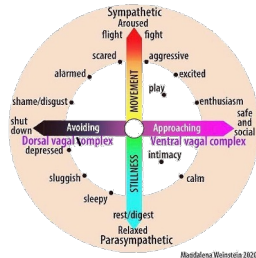
La rama no mielinizada (dorsal) activa una respuesta de inmovilización en reacción a circunstancias que amenazan la vida

La rama no mielinizada es más primitiva, menos rápida y menos organizada



78

Teoría polivagal por función



Vago ventral: seguridad y compromiso o conexión social (facilita calma, rostro, prosodia, co-regulación)

Simpático: movilización (lucha/huida): activación, energía y alerta

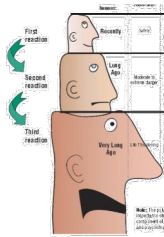
Vago dorsal: inmovilización/apagamiento (colapso, disociación)

Regladora/Meléndez 2009

© Antonieta Contreras

79

Defensas en tres etapas y niveles de evolución



El sistema de conexión social involucra al vago mielinizado, que sirve para fomentar estados de comportamiento tranquilos al inhibir las influencias simpáticas en el corazón y amortiguar el eje hipotálamico-hipofisario-suprarrenal (HPA)

El sistema de movilización depende del funcionamiento del sistema nervioso simpático

El componente filogenéticamente más primitivo, el sistema de inmovilización, depende del vago no mielinizado, que se comparte con la mayoría de los vertebrados

Solo los mamíferos tienen vago mielinizado

© Antonieta Contreras

80

ESTRÉS

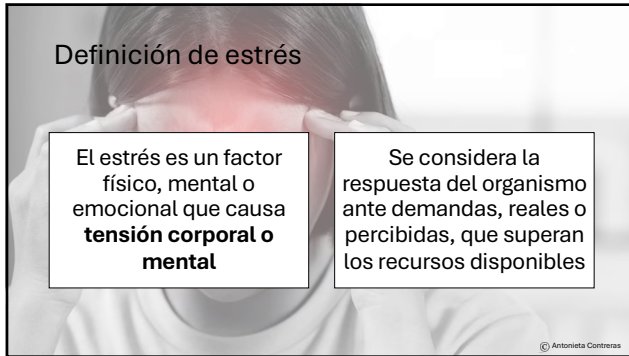
© Antonieta Contreras

81

Definición de estrés

El estrés es un factor físico, mental o emocional que causa **tensión corporal o mental**

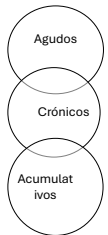
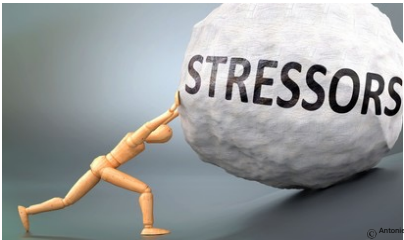
Se considera la respuesta del organismo ante demandas, reales o percibidas, que superan los recursos disponibles



© Antonieta Contreras

82

Estresores

© Antonieta Contreras

83

Tipos de estrés

Estrés útil

Estrés agudo

Estrés agudo episódico

Estrés crónico

Estrés tóxico

Preocupación

Ansiedad

POSITIVE

Brief increases in heart rate, mild elevations in stress hormone levels.

TOLERABLE

Serious, temporary stress responses, buffered by supportive relationships.

TOXIC

Prolonged activation of stress response systems in the absence of protective relationships.

© Antonieta Contreras

84

Diferentes manifestaciones

Preocupación:
incapacidad para
concentrarse y
pensamiento circular

Mortificación:
estado de malestar
intenso y humillante
que combina
preocupación,
aflicción y sensación
de daño moral o vital

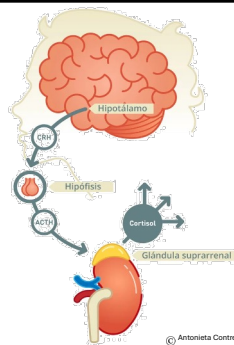
Aflicción: describe
un estado subjetivo
de sufrimiento
intenso con malestar
y un toque de duda o
desesperanza



© Antonieta Contreras

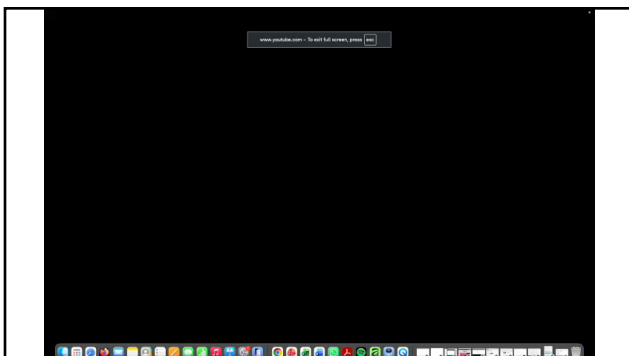
85

Sistema de respuesta al estrés



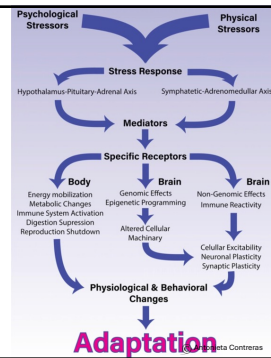
© Antonieta Contreras

86



87

Programas de respuesta



88

Activación aguda del simpático



89

Estrés regular vs. estrés traumático



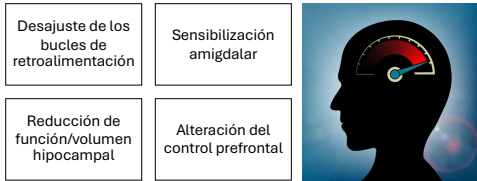
Estrés regular: reacción adaptativa ante demandas; suele ser proporcional, temporal y reversible. Activación SAM/HPA que retorna a línea-base con recuperación.



Estrés traumático: reacción que desborda la capacidad del sistema para manejar la amenaza o para sentirse seguro y sigue enviando hormonas del estrés al flujo sanguíneo.

90

Consecuencias del estrés crónico



© Antonieta Contreras

91

Seguridad vs supervivencia

© Antonieta Contreras

92

Cableados para Sobrevivir

Uno de los trabajos más importantes del cerebro es asegurar nuestra supervivencia, incluso en las condiciones más miserables



© Antonieta Contreras

93

PRIORiTiES

1. Supervivencia
- 2.
- 3.



Funciones Principales del Cerebro: Jerarquía Organizada

94

PRIORiTiES

1. Reducir Incertidumbre
2. Supervivencia/Adaptación
- 3.



95

Necesidades básicas



Señales internas que registren lo que el cuerpo necesita (comida, descanso, protección, sexo, refugio)

Un mapa del mundo para señalar dónde satisfacer las necesidades

La energía y las acciones necesarias para llegar allí

Anticipación de los peligros y oportunidades en el camino

Agencia para ajustar las acciones en función de los requisitos del momento

Pertenecer a un grupo, por lo tanto, coordinación y colaboración

96

Seguridad



© Antonieta Contreras

97

Necesidades de seguridad

	Físicas	Emocional	Cognitivas	Espiritual
Los peores temores	Temer cualquier cosa que amenace la supervivencia básica	Rechazo, soledad e insuficiencia impulsada por la vergüenza	Fracaso, juicio e incompetencia impulsada por la vergüenza	Condenación eterna, pérdida de la salvación e indignidad impulsada por la vergüenza
Necesidades más importantes	Protección, comida y agua, refugio, autosuficiencia	Pertenencia, aceptación, autoestima, libertad de culpa y vergüenza	Competencia, reconocimiento, autoestima (confianza cognitiva)	Salvación, dignidad, significado (propósito), paz

© Antonieta Contreras

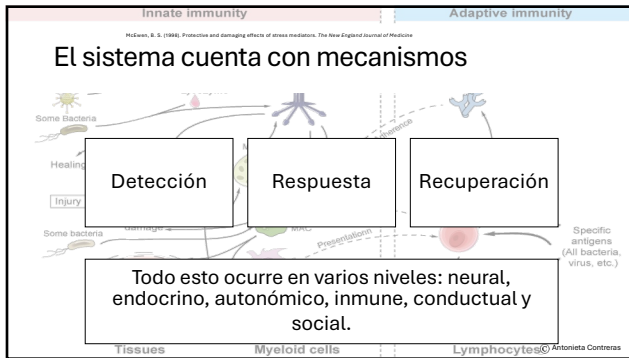
98

Para sentirnos seguros

UNO	Entorno seguro	Previsibilidad (rutinas, consistencia)	Respeto, libertad, confianza, dignidad	Fiabilidad, esperanza
DOS	Agencia y tolerancia	Información y significado	Aceptación, autoestima, fe	Estabilidad del Ser, confianza, responsabilidad

© Antonieta Contreras

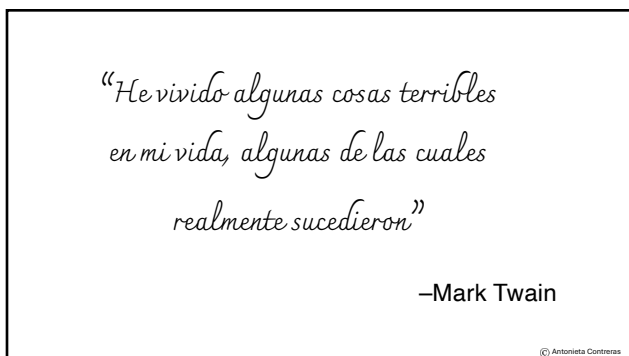
99



100



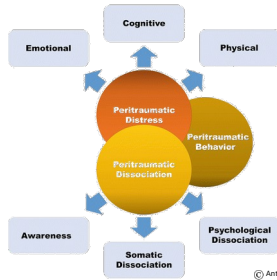
101



102

Peritraumático

Peritraumático se refiere a eventos o experiencias que ocurren durante o inmediatamente después de un evento traumático

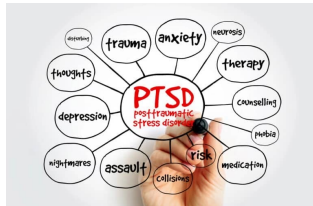


© Antonieta Contreras

103

Postrauumático

Postrauumático se refiere a factores, reacciones o condiciones que ocurren después de que ha terminado el período de exposición al evento traumático o el período de recuperación después del evento.



© Antonieta Contreras

104

Gatos y pepinos

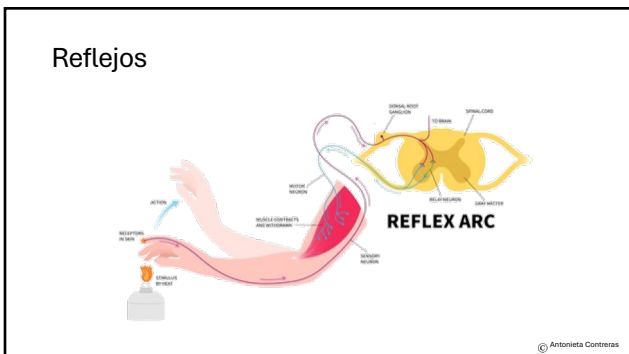


© Antonieta Contreras

105



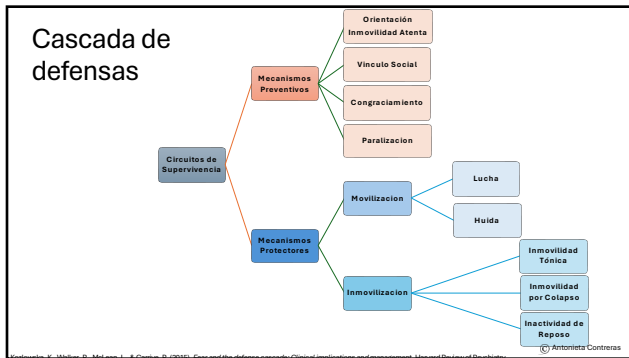
106



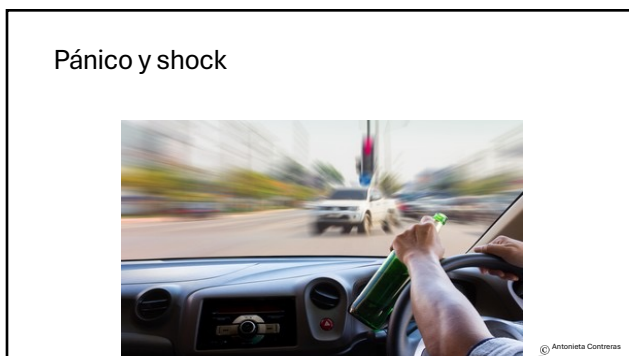
107



108



109



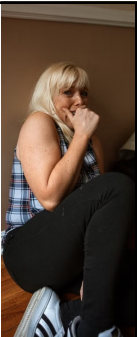
110



111

Características de estar aterrado

Movimientos y reflejos involuntarios	Respuestas vocales (gritos, jadeos o silencio)	Enfoque extremo y visión de túnel
De corta duración, pero abrumador	Activación máxima tanto del sistema nervioso simpático como de las respuestas motoras, que son imposible de mantener por mucho tiempo	



© Antonieta Contreras

Vesuna, S., Kaurav, et al., 2020, Deep posteromedial cortical rhythm in dissociation.

112

Orientación / Inmovilización atenta



© Antonieta Contreras

113

Orientación y el cerebro

Colículo superior (mesencéfalo):	Estímulos visuales y auditivos
Corteza parietal posterior	Atención a la ubicación espacial
Thalamus	Filtrar y dirigir la atención a estímulos relevantes
Locus coeruleus (tronco encefálico)	Responsable de liberar norepinefrina

© Antonieta Contreras

Vesuna, S., Kaurav, et al., 2020, Deep posteromedial cortical rhythm in dissociation.

114

Paralizado



© Antonieta Contreras

115

Mecánica de la paralización



© Antonieta Contreras

116

Paralización y el cerebro

Gris periacueductal	Coordina la respuesta del cuerpo modulando las funciones autónomas
Amígdala	Activa el sistema nervioso simpático para aumentar la conciencia sensorial mientras mantiene el cuerpo quieto
Hipotálamo	Asegura que el organismo permanezca en alerta máxima sin moverse
Núcleo motor dorsal vago	El parasimpático controla la frecuencia cardíaca y la respiración manteniendo un ambiente interno tranquilo que apoya los procesos evaluativos del PFC.
Corteza cingulada	Se enfoca mientras suprime movimientos innecesarios, lo que facilita un estado en el que el PFC puede analizar con precisión la información sensorial antes de responder.
Corteza prefrontal	Crea espacio para la evaluación y la posible restricción, lo que permite la respuesta más adaptativa posible

© Antonieta Contreras

LeDoux J. (2000). The emotional brain, fear, and the amygdala. Cellular and molecular neurobiology

117

Huida



118

Lucha



119

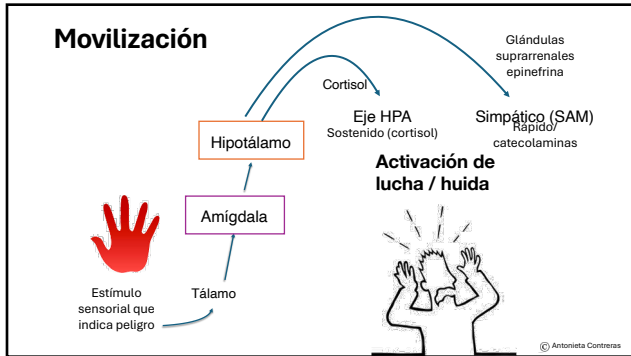
Lucha-huida y el cerebro

Gris periacueductal	Coordina la respuesta defensiva activa: facilita la movilización muscular y los cambios autonómicos necesarios para atacar o escapar.
Amígdala	Detecta la amenaza con rapidez y dispara salidas hacia hipotálamo, PAG y sistemas simpáticos para preparar acción inmediata.
Hipotálamo	Orquesta la activación simpática (vía médula/cordón) y estimula la médula suprarrenal; inicia además la respuesta HPA que sostiene la energía si hace falta.
Locus coeruleus	Aumenta liberación de noradrenalina global → eleva alerta, atención, vigor motor y capacidad de respuesta rápida.
Núcleo ambiguo / freno vagal	Se reduce la influencia vagal (freno vagal) para permitir que suba la frecuencia cardíaca y la ventilación: el organismo gana "potencia" fisiológica.
Corteza cingulada	Detecta conflicto/urgencia y prioriza movilización; facilita la selección rápida de respuestas y la energía para ejecutarlas.
Corteza prefrontal	Crea espacio para la evaluación y la posible restricción, lo que permite la respuesta más adaptativa posible.

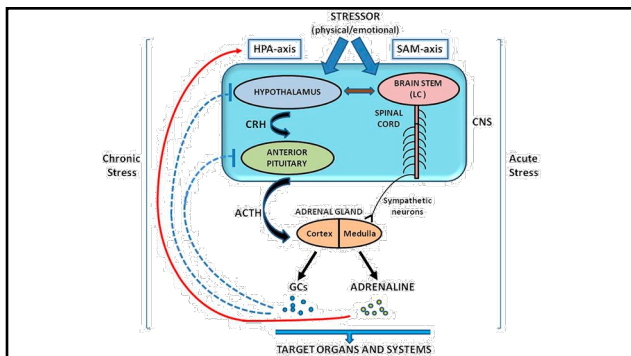
© Antonieta Contreras

LeDoux J. (2000). The emotional brain, fear, and the amygdala. Cellular and molecular neurobiology.

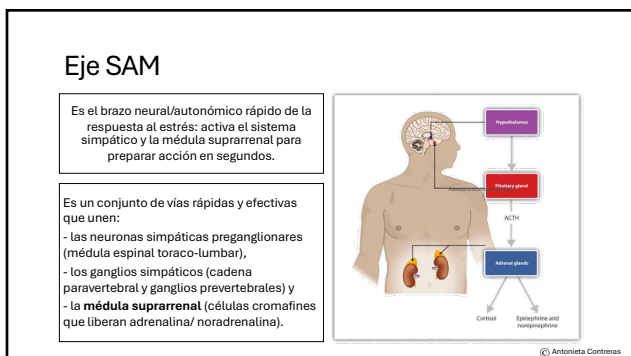
120



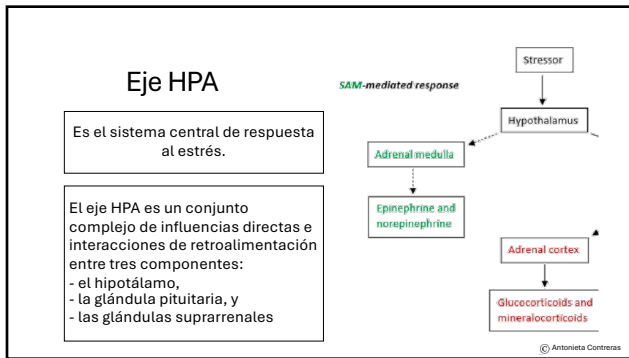
121



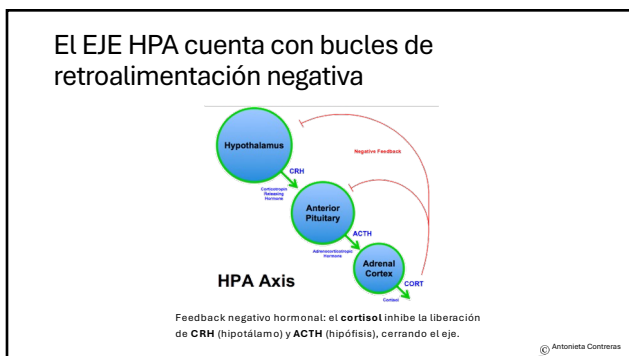
122



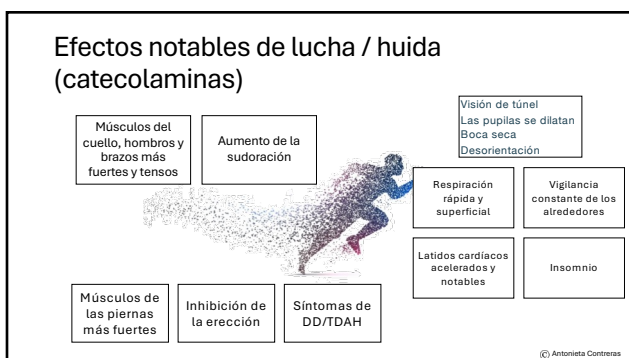
123



124



125



126

Efectos ocultos de lucha/huida (cortisol)

Liberación de adrenalina para aumentar la fuerza y la velocidad.

El cerebro prepara el cuerpo para la acción, lo que impide el sueño.

El cortisol liberado provoca aumentos en la presión arterial y el azúcar en la sangre mientras deprime el sistema inmunológico.



El oxígeno, los nutrientes y el flujo sanguíneo se desvían a los músculos.

Las digestiones se ralentizan o se detienen.

El hígado libera glucosa como combustible muscular.

La producción de orina se ralentiza o se detiene.

© Antonieta Contreras

127

Inmovilización

Inmovilización

Inmovilidad tónica

Inmovilidad de colapso

Inmovilidad de la inactividad

© Antonieta Contreras

128

Inmovilización tónica



© Antonieta Contreras

129

Inmovilización tónica



© Antonieta Contreras

130

Inmovilidad tónica/colapso



© Antonieta Contreras

131

La inmovilización y el cerebro

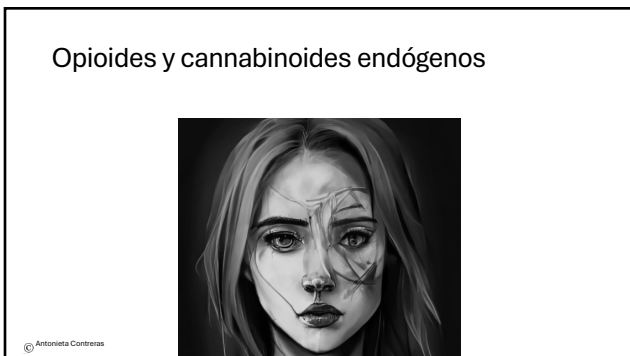
Gris periacueductal	• Coordina la respuesta de apagado del cuerpo activando la vía vagal dorsal
Amígdala	• Señala principalmente al hipotálamo que la amenaza es abrumadora
Hipotálamo	• Desencadena la respuesta vagal dorsal, empujando al organismo a la autoconservación
Nervio vago dorsal	• apagado de varias funciones corporales para conservar energía

© Antonieta Contreras

132



133



134

Papel de las hormonas del estrés

Adrenalina Prepara los músculos para el esfuerzo dando una oleada de energía. Aumenta la frecuencia cardíaca, eleva la presión arterial y aumenta el suministro de energía.	Cortisol Suprime las funciones corporales que no son cruciales para la supervivencia, como el impulso reproductivo, la inmunidad, la digestión y el crecimiento. Almacenamiento de memorias "flash-bulb". Aumenta los azúcares (glucosa) en el torrente sanguíneo, mejora el uso de la glucosa en el cerebro y aumenta la disponibilidad de sustancias que reparan los tejidos.	Norepinefrina Movilizar el cerebro y el cuerpo para la acción aumentando el flujo sanguíneo a los músculos, la producción del corazón, la dilatación de las pupilas y el azúcar en la sangre.
---	--	--

© Antonieta Contreras

135

Peligros de las hormonas del estrés

El estrés activa primero señales rápidas (adrenalina) y luego hormonas esteroideas más duraderas (cortisol). Si estas reacciones ocurren todos los días o no se apagan bien, pueden dañar la salud física y la función cerebral con el tiempo.

Cortisol
Los niveles elevados de cortisol crean cambios fisiológicos que ayudan a reponer las reservas de energía del cuerpo que se agotan durante la respuesta al estrés. Pero inadvertidamente contribuyen a la acumulación de tejido graso y al aumento de peso.

Norepinefrina
Los aumentos persistentes de epinefrina pueden dañar los vasos sanguíneos y las arterias, aumentando la presión arterial y aumentando el riesgo de ataques cardíacos o accidentes cerebrovasculares.

© Antonieta Contreras

136

Activación parasimpática: de la reducción del estrés a desconectarse



© Antonieta Contreras

137

Mecanismos disociativos peritraumáticos

Respuesta inicial para modular el dolor y el estrés

Menos sensible a los estímulos externos, percepción alterada

Evitar recuerdos, sensaciones o situaciones que activan la alarma

El PFC se ralentiza y solo se enfoca en el peligro, evitando incrementar la razón del miedo

Producción de opioides y cannabinoides endógenos que aíslan el dolor físico y emocional

Conservación de la energía

© Antonieta Contreras

138

Mecanismos disociativos

Respuesta inicial
para modular el
dolor y el estrés

Conservación de la
energía

Menos sensible a
los estímulos
externos, alteración
de la percepción

El PFC recibe
menos energía

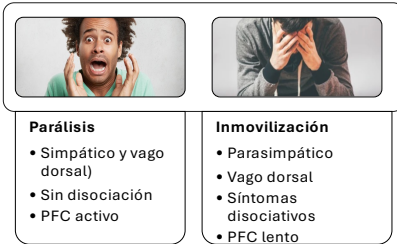
Altos niveles de
cortisol

Producción de
opioides y
cannabinoides
endógenos

© Antonieta Contreras

139

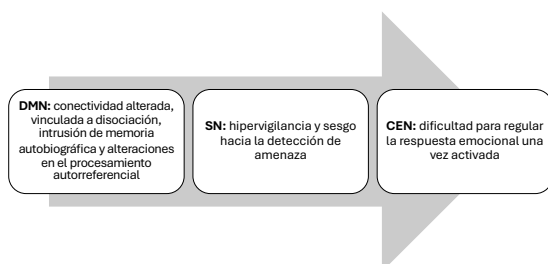
Diferente activación



© Antonieta Contreras

140

Alteraciones asociadas al trauma en cada red



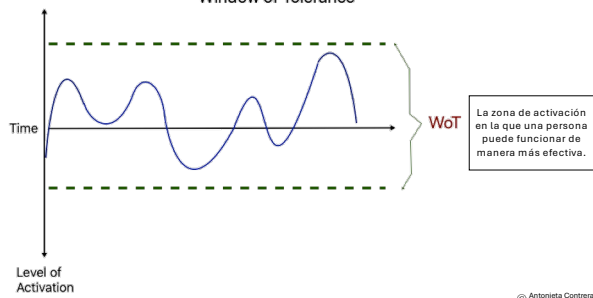
141

Ventana de Tolerancia

© Antonieta Contreras

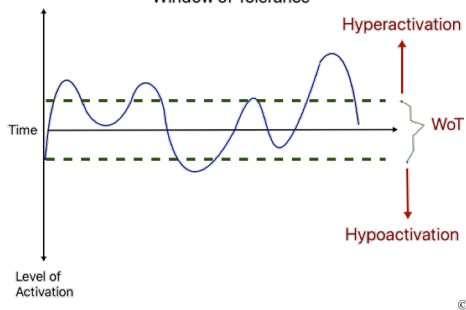
142

Activation of the Autonomic Nervous System
"Window of Tolerance"

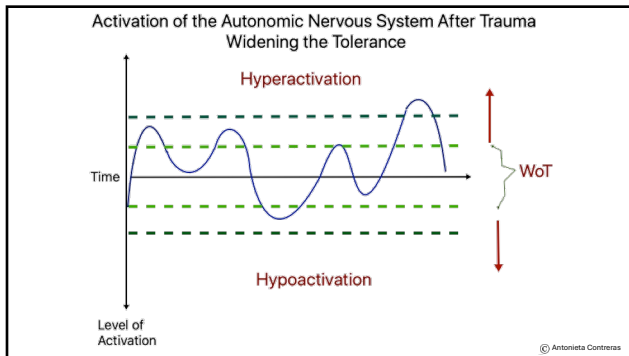


143

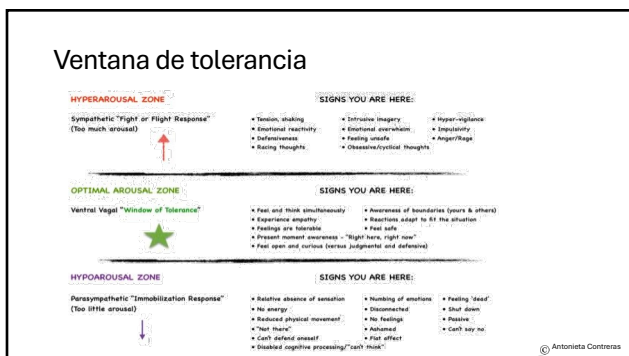
Activation of the Autonomic Nervous System After Trauma
"Window of Tolerance"



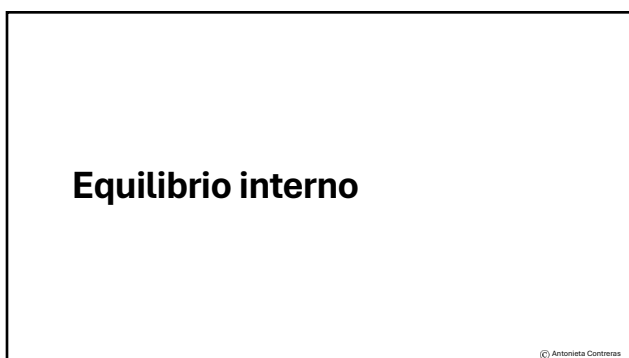
144



145



146



147

Homeostasis

De las palabras griegas para "lo mismo" y "quedarse estable"
El cuerpo humano es como un termostato: mide si algo está por encima o por debajo de un cierto punto de ajuste y, de ser así, empleará alguna táctica para devolverlo a su punto de ajuste
Si hace demasiado calor, el cuerpo suda para refrescarse, demasiado frío, y el cuerpo temblará para volver a calentarse.
La homeostasis mantiene el equilibrio, la constancia y la estabilidad del sistema.



© Antonieta Contreras

148

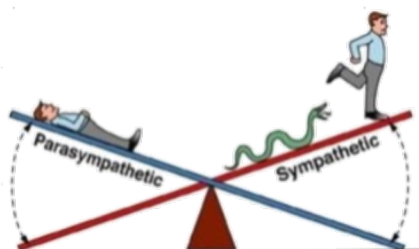
Homeostasis a nivel del sistema



© Antonieta Contreras

149

Homeostasis considerando el SNA



© Antonieta Contreras

150

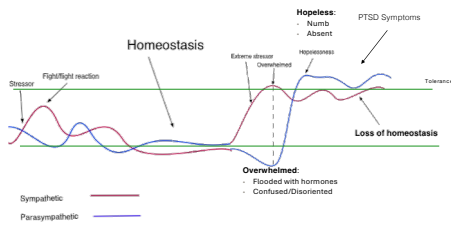
Características homeostáticas

-  La homeostasis es la tendencia de los organismos a autorregularse y mantener su entorno interno en un estado estable
-  La condición estable es la condición de funcionamiento óptimo para el organismo, y depende de que muchas variables se mantengan dentro de ciertos límites preestablecidos
-  La homeostasis se produce por una resistencia natural al cambio en las condiciones óptimas, y el equilibrio se mantiene mediante muchos mecanismos reguladores
-  Todos los mecanismos de control homeostático tienen al menos tres componentes interdependientes para la variable que se regula: un receptor, un centro de control y un efector

© Antonieta Contreras

151

Trauma desde el punto de vista de la Homeostasis



© Antonieta Contreras

152

Allostasis

Del griego allos = "otro / cambio" + stasis = "quedarse estable"

Describe cómo el organismo no sólo mantiene valores constantes, sino que ajusta activamente sus puntos de referencia para anticipar y responder a demandas cambiantes.

En lugar de un termostato que sólo corrige desviaciones, la alostasis es como un sistema predictivo que cambia el punto de ajuste según el contexto (sube la presión y el ritmo cuando hay que correr, eleva el cortisol por la mañana para estar alerta).

Es adaptativa.



© Antonieta Contreras

153

Principios básicos de la alostasis

La regulación más eficiente es anticipatoria, basándose en la experiencia o aprendiendo de eventos pasados

En lugar de variables reguladas que tienen puntos de ajuste invariantes, el nivel defendido de un valor regulado puede y debe cambiar para hacer frente de manera óptima a las demandas presentadas por los cambios ambientales

La regulación óptima se logra mediante un centro de comando central (en el cerebro) que dirige la activación/desactivación de las múltiples respuestas que influyen en uno o más variables reguladas para llegar a los compromisos más rentables

Es principalmente parasimpático. Los procesos alodinámicos pueden ser adaptativos a corto plazo (alostasis) y desadaptativos a largo plazo (carga alostática).

154

alostasis

CARGA ALOSTÁTICA

155

Carga y sobrecarga alostática

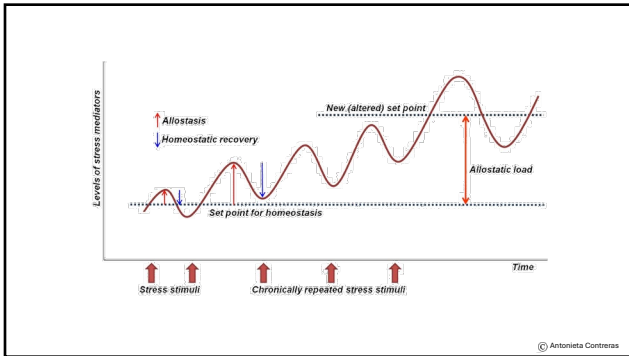
"El costo de la exposición crónica a una respuesta neuronal o neuroendocrina fluctuante o aumentada como resultado de un desafío ambiental repetido o crónico al que un individuo reacciona como particularmente estresante". (McEwen 2001)

El desgaste que experimenta el cuerpo debido a los ciclos repetidos de alostasis, así como al encendido o apagado ineficiente de estas respuestas

Podría considerarse una forma desreguladora de regulación fisiológica que involucra bucles efectores que responden en exceso en magnitud o duración y/o que compiten simultáneamente con otros efectores.

El precio que el cuerpo tiene que pagar por mantener la alostasis (estabilidad a través del cambio ambiental) por demasiado tiempo.

156



157

Homeostasis:
 Temperatura corporal central
 pH de la sangre
 Niveles de glucosa en sangre
 Equilibrio electrolítico y de líquidos
 Presión sanguínea
 Frecuencia respiratoria y niveles de oxígeno/CO₂

Allostasis:
 Respuesta al estrés (activación del eje HPA)
 Asignación de energía y metabolismo
 Regulación del sistema inmunológico
 Gasto cardíaco y distribución sanguínea
 Ajustes termorreguladores más allá de la línea de base
 Ciclo sueño-vigilia y ritmos circadianos

158

Allostasis vs Homeostasis

La homeostasis, el marco explicativo dominante para la regulación fisiológica, ha sufrido una revisión significativa en los últimos años, con modelos contemporáneos que difieren significativamente de la formulación original.

La alostasis, una visión alternativa de la regulación fisiológica, va más allá de sus raíces homeostáticas, ofreciendo nuevos conocimientos relevantes para nuestra comprensión y tratamiento de varias afecciones crónicas de salud.

A pesar del creciente entusiasmo por la alostasis, el concepto sigue siendo difuso, debido en parte a la ambigüedad en cuanto a cómo se entiende y usa el término, lo que impide una investigación traslacional y clínica significativa.

159

Consecuencias del estrés

© Antonieta Contreras

163

Estrés: una función adaptativa del sistema

Estrés es un
mecanismo de
regulación

Es temporal,
proporcional,
reversible

Activación del eje
HPA (hipotálamo-
pituitaria-adrenal),
liberación de
cortisol, aumento
de glucosa,
atención y energía

El estrés nos
*prepara para la
acción*



© Antonieta Contreras

164

Estrés peligroso



© Antonieta Contreras

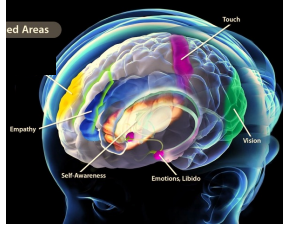
165

En el funcionamiento del cerebro

El estrés extremo o prolongado altera el **funcionamiento** del cerebro (no sólo su estructura). Hace que cambien:

- prioridades atencionales,
- memoria,
- control ejecutivo y
- la relación cuerpo-mente

Y cuando no se apaga, estos cambios se vuelven crónicos y causan discapacidad.



© Antonieta Contreras

166

En la atención y la percepción

Se enfoca selectivamente en amenazas, puede quedarse en túnel atencional, y desarrolla error de predicción.

Consecuencias como la reducción del pensamiento flexible y del aprendizaje contextual.



© Antonieta Contreras

167

En memoria y tiempo

Mayor codificación de lo emocional; memoria fragmentada; problemas de recuperación y orden temporal.

Consecuencias como tener recuerdos vívidos pero descontextualizados.



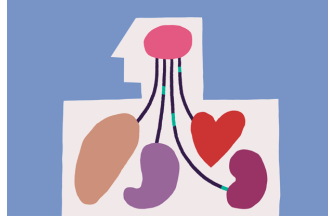
© Antonieta Contreras

168

En la Interocepción, ínsula y síntomas somáticos

El cuerpo "habla" en forma de dolor, alteraciones digestivas, fatiga.

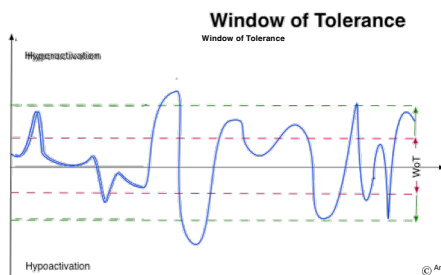
Consecuencias tal como el cambio en la relación con la percepción de seguridad.



© Antonieta Contreras

169

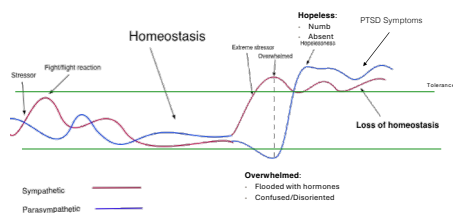
En la Activación del SNA



© Antonieta Contreras

170

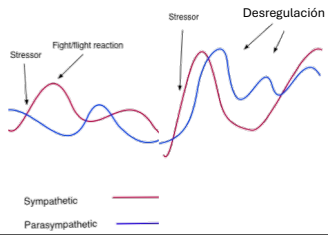
En la Homeostasis



© Antonieta Contreras

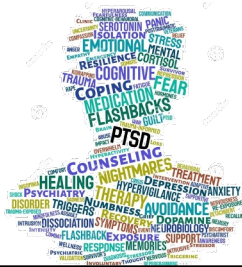
171

En desregulación del sna



172

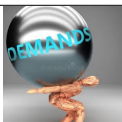
En el desarrollo de síntomas



173

Respuesta al estrés versus la respuesta al peligro

Respuesta al estrés: reacción del organismo ante demandas (reales o percibidas) que exceden recursos; suele ser proporcional, anticipatoria y regulable.



Respuesta al peligro: reacción inmediata ante una amenaza inminente a la integridad/vida; es prioritaria, automática y orientada a la supervivencia.



174

LA CULTURA DEL TRAUMA

© Antonieta Contreras

175

TRAUMA = el mismo nombre para todo lo doloroso



© Antonieta Contreras

176

La influencia de la cultura del trauma

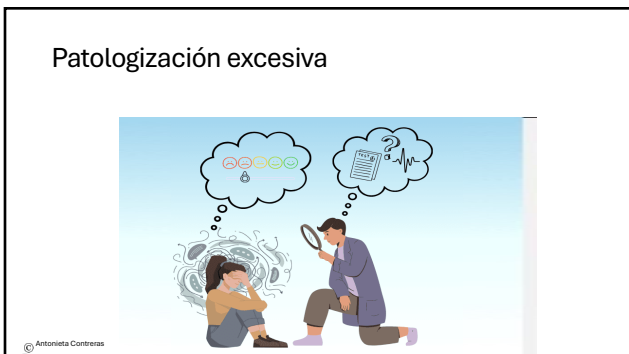


© Antonieta Contreras

177



178

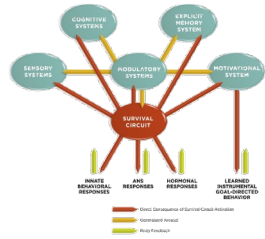


179



180

El trauma esta conectado a la activación de los circuitos de **supervivencia**



© Antonieta Contreras

181

Trauma altamente identificado con...



© Antonieta Contreras

182

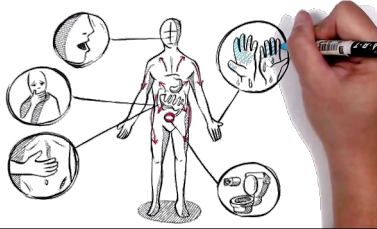
El diagnóstico del TEPT como base de estudios



© Antonieta Contreras

183

Lucha o huida = respuesta inicial



© Antonieta Contreras

184

Trauma complejo/TEPT-C



Christine Courtois

Judith Herman

© Antonieta Contreras

185

Enfocados en el evento

BIG T	little t
• War • Disasters • Childhood sexual abuse • Physical abuse • Car wreck • Crime victimization • Witnessing death • Domestic violence	• Emotional abuse • Neglect • Failure experiences • Phobia related experiences • Losses • Stress at work or school • Bullying • Domestic violence

© Antonieta Contreras

186

Diferencias culturales/sociales lo hace subjetivo



© Antonieta Contreras

187

Centralidad del trauma

Se refiere al grado en que un evento traumático se considera central para la identidad y el sentido de identidad de una persona.

Las personas que perciben una mayor centralidad ven el trauma como una parte importante de quienes son y de su historia de vida.



© Antonieta Contreras

188

Trauma Response

La "respuesta al trauma" es cómo respondemos a las situaciones de una manera desregulada, peligrosa, extrema, irracional, inesperada, dolorosa, simplemente porque reaccionamos o respondemos desde el lugar del trauma (pasado).

Nuestro sistema está reviviendo la ofensa original, la crítica, el rechazo, la vergüenza, la humillación, el castigo o la amenaza sin darse cuenta de que en realidad no está ocurriendo.

Centrarse en los defectos de carácter puede ser re-traumatizante



© Antonieta Contreras

189

Victimas de Trauma

Las víctimas de trauma pueden interpretar la disfunción como una confirmación de inferioridad y deficiencia, y eso puede intensificar los sentimientos de vergüenza, creando un ciclo autopropagante del que puede ser difícil salir.

Como resultado, las víctimas no solo no pueden avanzar hacia la salud, sino que pueden alejarse de las expresiones más básicas de amor y afecto de los demás, sintiéndose indignas.

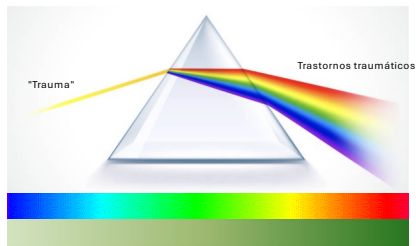
De hecho, pueden rebelarse activamente contra las interacciones positivas con los demás al volverse avergonzados, temerosos de ser vistos, una necesidad humana básica.



© Antonieta Contreras

190

Espectro y continuo



© Antonieta Contreras

191

El trauma, como fenómeno, es análogo a cómo responde nuestro sistema inmunológico. El trauma no es el virus que ingresa a nuestro sistema; más bien es como la infección y los efectos duraderos que se desarrollan aun después de que se haya eliminado el virus.

© Antonieta Contreras

192

El trauma es una lesión que permanece activa, caracterizada por la interrupción duradera o prolongada del funcionamiento neurobiológico, psicológico y social de un individuo, como resultado de respuestas emocionales y fisiológicas no resueltas ante experiencias intensas y abrumadoras percibidas como amenazantes

193

Doloroso $\neq$ peligroso



© Antonieta Contreras

194

Una herida infectada es “traumática”



Un problema sistémico

© Antonieta Contreras

195

Una herida abierta es “traumatizante”



© Antonieta Contreras

196

El trauma es una lesión activa



© Antonieta Contreras

197

Las lesiones resueltas **no son** trauma



Saludable

Fracturada

Resuelta

© Antonieta Contreras

198

Una cicatriz **no es** un trauma



© Antonieta Contreras

199

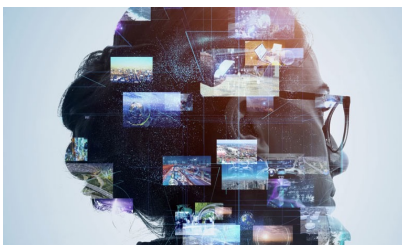
A menos que cree disfunción



© Antonieta Contreras

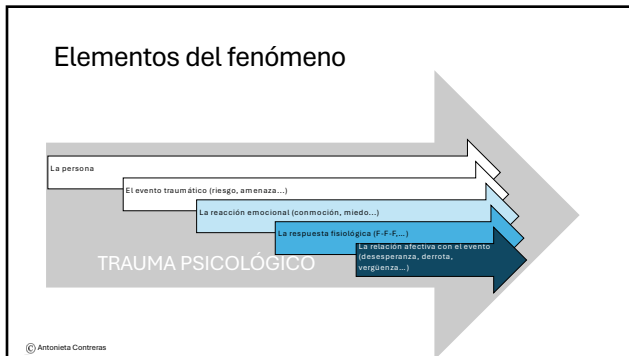
200

El recuerdo de la herida tampoco es trauma,
aunque duela

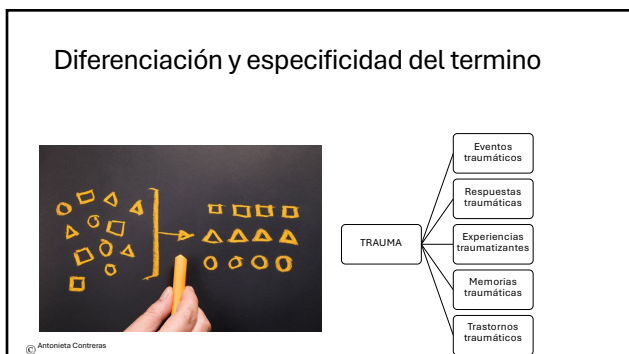


© Antonieta Contreras

201



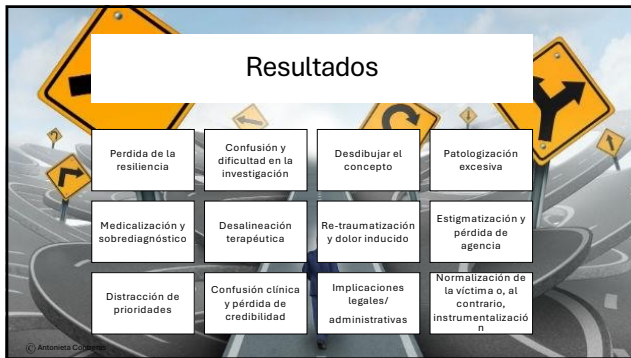
202



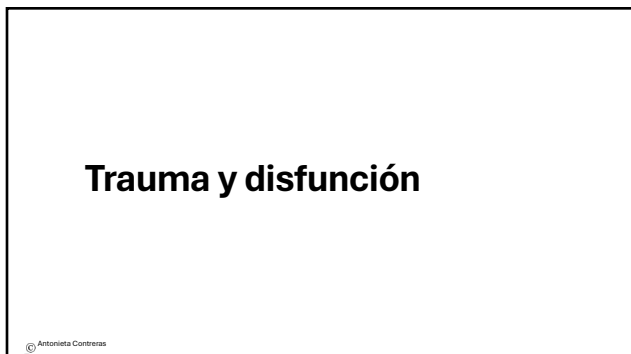
203



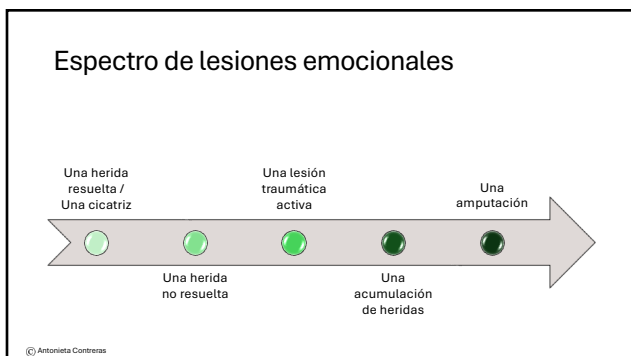
204



205

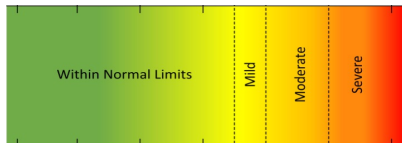


206



207

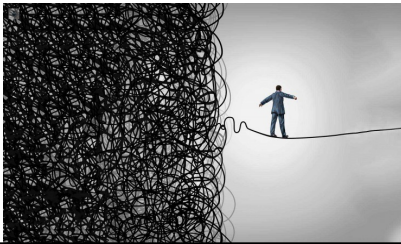
El trauma puede medirse **por el nivel de disfunción**



© Antonieta Contreras

208

Considerar el miedo y factores internos como componentes



© Antonieta Contreras

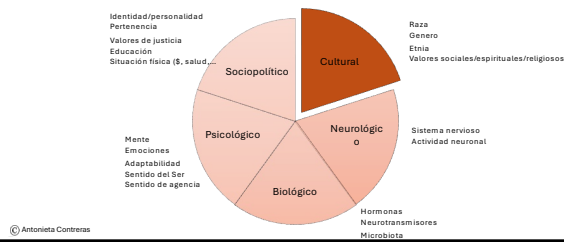
209

TRAUMATIZACIÓN

© Antonieta Contreras

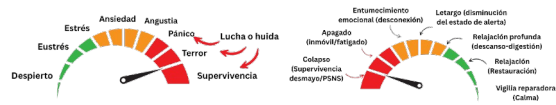
210

Un gran numero de sub-sistemas



211

Activación simpática y parasimpática



212

Activación $\neq$ Desregulación



213

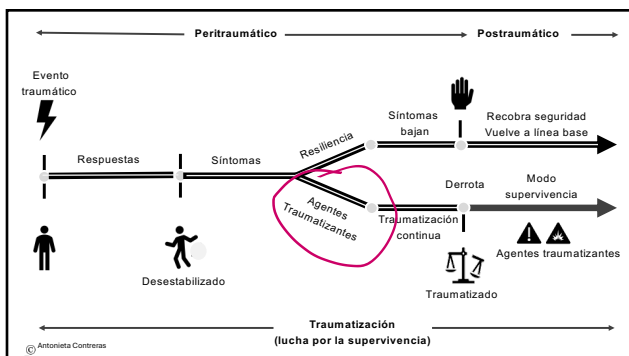
Hollon, L. B., Steimman, S. A., Tolin, D. F., & Diefenbach, G. J. (2018). Psychometric properties of the Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) and its short forms: Assessment.

La desregulación es falta crónica de equilibrio interno



© Antonieta Contreras

214



215

Traumatización

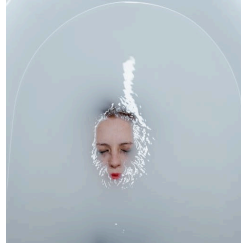
La traumatización es el proceso que **activa de manera continua las** respuestas fisiológicas extremas al estrés y la angustia psicológica intensas que persiste mientras la percepción de amenaza o peligro permanezca **sin resolver**.

© Antonieta Contreras

216

El estado mental de derrota

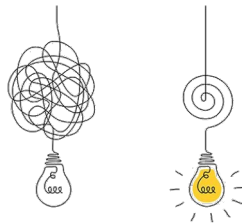
La derrota aparece cuando el sistema deja de organizarse alrededor de “¿cómo puedo vencer o escapar?” y pasa a organizarse alrededor de “mis acciones no pueden cambiar el resultado”.



© Antonieta Contreras

217

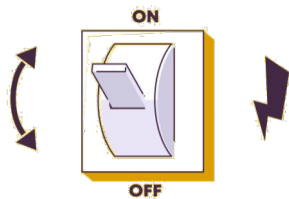
Pérdida de equilibrio = desregulación



© Antonieta Contreras

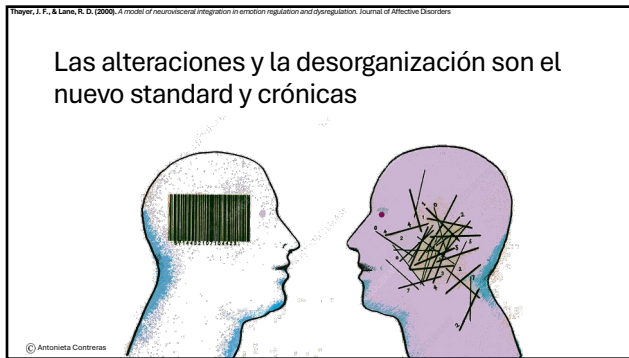
218

Modo de supervivencia sostenido

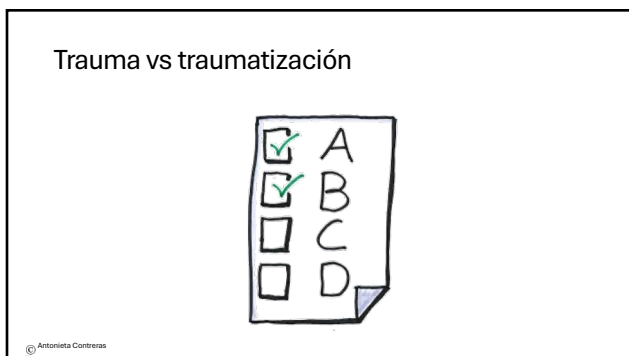


© Antonieta Contreras

219



220



221



222

Que observar

Eje	Factor central	Qué observar	Indicadores clínicos
1. Regulación	El sistema logra volver a su línea base después de una activación	Variabilidad fisiológica y emocional.	Estrés prolongado, irritabilidad, colapsos, anestesia afectiva.
2. Integración	Las experiencias están vinculadas a una narrativa coherente o aparecen fragmentadas	Continuidad entre cuerpo, emoción, cognición.	Amnesia disociativa, flashbacks, contradicciones internas.
3. Funcionalidad	La persona puede sostener las demandas de la vida cotidiana con flexibilidad	Competencia en roles, relaciones y autocuidado.	Dificultades laborales, aislamiento, conductas autodestructivas.

© Antonieta Contreras

223

Con que gravedad

Nivel	Descripción general	Ejemplo clínico o sistémico
1. Adaptativo (Eustrés)	La persona se altera, pero se recupera.	Reacciones normales ante pérdida o amenaza.
2. Sobrecargado (Carga alostática)	La persona compensa con esfuerzo sostenido.	Estrés crónico, síntomas psicosomáticos.
3. Desregulado (Traumatización funcional)	Las respuestas ya no se ajustan al presente.	Flashbacks, disociación leve, evitación.
4. Fragmentado (Traumatización estructural)	El sistema pierde coherencia interna.	Estados de identidad separados, colapso funcional, desorientación, desorganización, confusión.

© Antonieta Contreras

224

TRAUMATIZACIÓN
PROLONGADA

© Antonieta Contreras

225

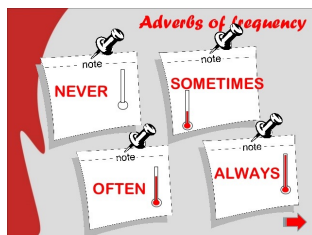
Prolongado o complejo



© Antonieta Contreras

226

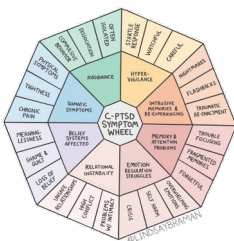
Frecuente



© Antonieta Contreras

227

TEPT complejo (TEPT-C)



© Antonieta Contreras

TEPT-C = TEPT + alteraciones persistentes en el yo y en las relaciones.	Desregulación emocional (dificultad para controlar emociones intensas, entumecimiento, arrebatos).
Autoimagen negativa persistente (culpa, vergüenza, sensación de inutilidad o fracaso).	Dificultades relacionales (evitación, desconfianza, aislamiento o búsqueda compulsiva de rescate).

228

¿En qué se diferencia el trauma complejo del trauma infantil o del desarrollo?



© Antonieta Contreras

229

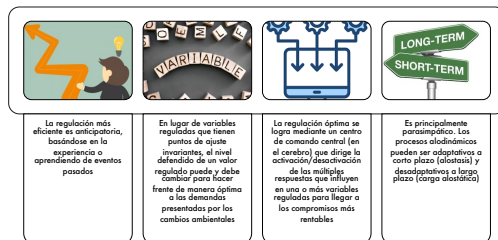
Estrés adaptativo combinado con la incapacidad de sentirse a salvo



© Antonieta Contreras

230

Principios básicos de la alostasis



© Antonieta Contreras

231

Alostasis sostenida

Operar desde tensión, no desde regulación	Baje el umbral para activar miedo o alarma
Reacciones desproporcionadas	Descargas adrenérgicas frecuentes
Los latidos, respiración y tensión se perciben como amenazas	Incongruencia entre emoción, significado y reacción
Dependencia de comportamientos reguladores	Reducción de flexibilidad



© Antonieta Contreras

232

Modelo alostático = Pequeños cambios a través del tiempo

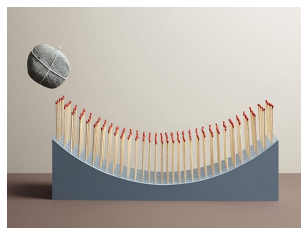


© Antonieta Contreras

233

Alostasis y el dolor

La alostasis cambia la manera en que el sistema detecta y procesa amenazas
El dolor y la amenaza comparten circuitos
La alostasis sostenida convierte el estrés en dolor
La carga alostática lleva el dolor a un nivel mayor. El dolor deja de ser un mecanismo de protección y se convierte en evidencia del daño provocado por la carga alostática.
Tanto el dolor como el estrés usan **los mismos mecanismos de predicción.**



© Antonieta Contreras

234

Efecto de la sobrecarga alostática

Marca el punto en el que la desregulación se convierte en "la nueva normalidad," el modo permanente de operar del sistema.

Esa desregulación es tanto homeostática como emocional y autonómica



© Antonia Cortés

235

La traumatización



Sobrecarga alostática

La traumatización **sostiene el esfuerzo**

La carga alostática **consolida el desgaste**

La desregulación se vuelve identidad fisiológica



© Antonia Cortés

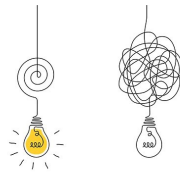
236

Sobrecarga alostática

Desregulación

Pérdida de equilibrio

Modo supervivencia sostenido
Las alteraciones y la desorganización son el nuevo standard
Los síntomas se vuelven crónicos
Sanar es mas difícil
La desregulación es la falta sostenida de equilibrio interno



© Antonia Cortés

237

Posibles consecuencias alostáticas

LEVES

- ❖ Sudar con facilidad o tener poca tolerancia a los cambios de temperatura.
- ❖ Sensibilidad aumentada al movimiento o a la estimulación sensorial.
- ❖ Cambios leves en la percepción del tiempo o la secuenciación.
- ❖ Fatiga transitoria o necesidad de más descanso.
- ❖ Pequeñas dificultades de concentración o lapsos de memoria momentáneos.
- ❖ Somatizaciones leves: tensión muscular, molestias digestivas o dolores de cabeza ocasionales.
- ❖ Reactividad emocional leve (irritabilidad, llanto fácil, hipersensibilidad).
- ❖ Disminución de la variabilidad cardíaca durante periodos de estrés, pero con recuperación posterior.

© Antonieta Contreras

238

Posibles consecuencias alostáticas

MODERADAS

- ❖ Torpeza motora o problemas de orientación espacial.
- ❖ Dificultad para decodificar lenguaje escrito o retener información nueva.
- ❖ Problemas de coordinación mano-ojo; confusión entre izquierda y derecha.
- ❖ Alteraciones del sueño, sensación de agotamiento matutino o recuperación lenta.
- ❖ Cambios en el apetito, temperatura corporal o ritmo intestinal.
- ❖ Dificultad para identificar hambre, sed, saciedad o necesidad de eliminación.
- ❖ Reacciones "fuera de sincronía": afecto plano, risa inapropiada o desbordamiento emocional.
- ❖ Hiperreactividad sensorial (lucos, ruidos, texturas) o hipo-respuesta al dolor. Tensión muscular crónica, bruxismo o dolores inespecíficos.
- ❖ Tensión muscular crónica, bruxismo o dolores inespecíficos.

© Antonieta Contreras

239

Posibles consecuencias alostáticas

SEVERAS

- ❖ Disautonomía: oscilaciones de presión, taquicardia, sensación de mareo o síncope.
- ❖ Fatiga persistente que no mejora con descanso.
- ❖ Resistencia a la insulina o alteraciones hormonales (cortisol, tiroides).
- ❖ Alteraciones cognitivas más notorias (confusión, niebla mental, dificultad para encontrar palabras).
- ❖ Pérdida de la capacidad de percibir señales corporales básicas (interocepción desorganizada).
- ❖ Estados emocionales desregulados o embotamiento afectivo sostenido.
- ❖ Reacciones extremas ante estímulos neutros o incapacidad para responder ante el peligro.
- ❖ Fallas inmunológicas o inflamación recurrente.
- ❖ Dolor crónico, fibromialgia, o hipersensibilidad difusa.
- ❖ Transición hacia carga alostática, donde el costo supera la capacidad adaptativa.

© Antonieta Contreras

240

Sobrecarga alostática



© Antonieta Contreras

241

Posibles consecuencias después de la sobrecarga alostática

- ☐ Trastornos gastrointestinales (alteración del eje intestino-cerebro).
- ☐ Fatiga suprarrenal o disfunción del eje HPA.
- ☐ Resistencia a la insulina y síndrome metabólico.
- ☐ Hipotiroidismo o enfermedad de Hashimoto.
- ☐ Artritis reumatoide u otras enfermedades autoinmunes.
- ☐ Lupus, fibromialgia o esclerosis múltiple.
- ☐ Síndrome de fatiga crónica (EM/SFC).
- ☐ Síndrome de activación de mastocitos (MCAS).
- ☐ Ciclos menstruales irregulares, SOP, menopausia precoz.

© Antonieta Contreras

242

Otras consecuencias relacionadas a la sobrecarga alostática

- Trastornos del sueño y alteración circadiana.
- Aumento de la presión arterial y del colesterol.
- Pérdida de masa muscular o aumento de grasa abdominal.
- Inflamación sistémica crónica.
- Deterioro cognitivo leve o niebla mental.
- Vulnerabilidad inmunológica (infecciones recurrentes o lenta recuperación).
- Alteraciones del estado de ánimo (apatía, irritabilidad, distimia).

© Antonieta Contreras

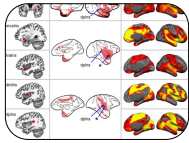
243

McEwen, B. S. (1998). Protective and damaging effects of stress mediators. *New England Journal of Medicine*

Homeostasis $\leftrightarrow$ Allostasis
dos modelos $\rightarrow$ una regulación



Homeostasis



Allostasis

© Antonieta Contreras

244

Friston, K. (2010). The free-energy principle: a unified brain theory? *Nature Reviews Neuroscience*.

La adaptación siempre deja huella



Aprendizaje



Memoria



Anticipación

© Antonieta Contreras

245

Desregulación

© Antonieta Contreras

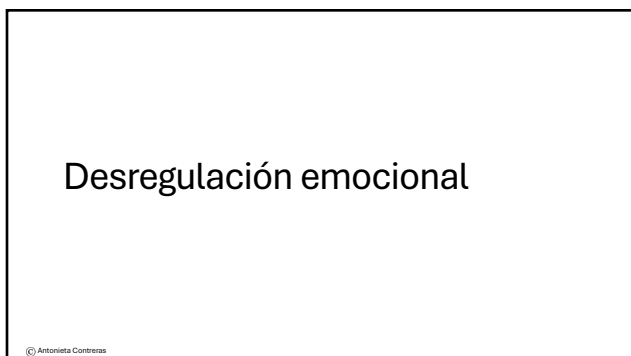
246



247



248



249

Dolor emocional



© Antonieta Contreras

250

Circuitos de dolor emocional



© Antonieta Contreras

251

*La desregulación
emocional a menudo
surge de la incapacidad
de procesar o tolerar el
dolor emocional.*

© Antonieta Contreras

252

Desregulación emocional

Un fenómeno de *hipersensibilidad interoceptiva*, *hiperreactividad límbica* y *déficit regulatorio cortical*, sostenido por la *desincronización autonómica* y *endocrina*.



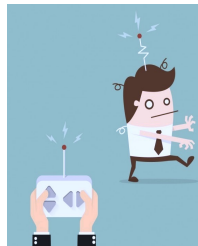
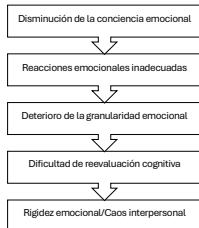
REACCIONES EXTREMAS = expresión excesiva de emociones

- ✓ Activación de los circuitos del dolor
- ✓ Se siente inmanejable y abrumador (experiencia subjetiva)
- ✓ Los síntomas se relacionan con la intensidad y la sensación de pérdida de control
- ✓ Pérdida de tolerancia, no vuelve a la línea de base
- ✓ Principalmente una cuestión bio-psico-social

© Antonieta Contreras

253

Pérdida de control emocional



© Antonieta Contreras

254

La desregulación emocional no se trata solo de sentir demasiado.

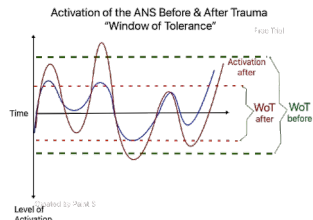
Se trata de no saber qué hacer con lo que sentimos.

Puede convertirse en desregulación autonómica cuando tememos no sobrevivir al dolor.

© Antonieta Contreras

255

Aumento de tolerancia al afecto y a la intensidad emocional



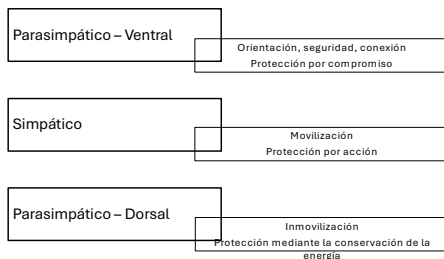
257

Desregulación autonómica

© Antonieta Contreras

258

Sistema nervioso autónomo



© Antonieta Contreras

259

Desregulación autonómica

Un fenómeno de **asimetría entre los sistemas simpático y parasimpático**, donde las respuestas de activación, inhibición y recuperación pierden sincronía.



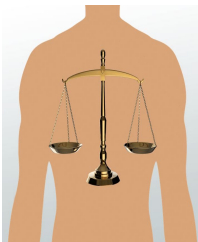
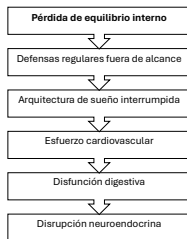
Pérdida del equilibrio interno

Pérdida de homeostasis y sobrecarga alostática
Los síntomas son tanto físicos (digestión...) como emocionales (fracaso de la retroalimentación, lentitud en la evaluación...)
Alteraciones de larga duración, crónicas y persistentes
Altamente biológico con todo tipo de consecuencias

© Antonieta Contreras

260

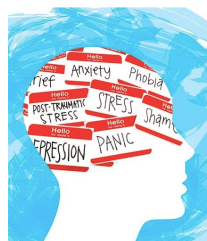
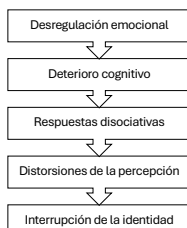
Desregulación autonómica efectos duraderos (fisiológicos)



© Antonieta Contreras

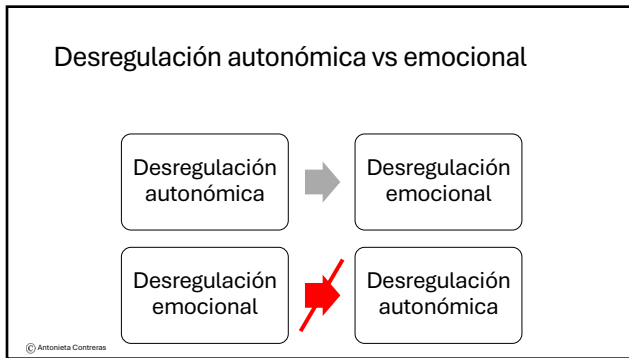
261

Efectos duraderos de la desregulación autonómica (Psicológicos)



© Antonieta Contreras

262



263

DESARROLLO DEL SISTEMA NERVIOSO

© Antonieta Contreras

264

Nacemos con un sistema nervioso diseñado para sentir, pero aprendemos a regularlo solo en contacto con otro

En útero: = 70 % de la estructura
< 10 % de la regulación

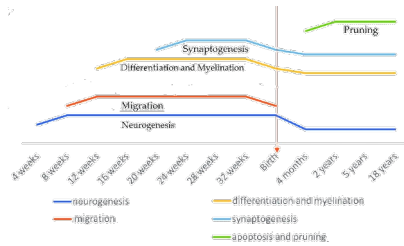
0-2 años: = 60-70 % del desarrollo regulatorio ocurre en esta etapa

2-25 años: = 20-30 % restante del desarrollo regulatorio.

© Antonieta Contreras

265

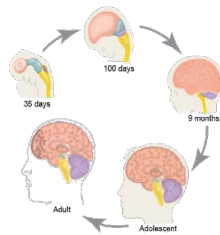
Los primeros años



© Antonieta Contreras

266

El desarrollo cerebral



© Antonieta Contreras

267

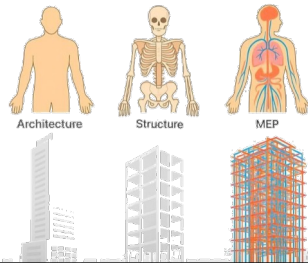
“La mayoría de los trastornos psiquiátricos no son el resultado de una disfunción localizada en regiones aisladas del cerebro. Más bien, surgen de problemas en la forma en que múltiples regiones del cerebro se comunican e interactúan entre sí”

—Alex Fornito (AU, 2018)

© Antonieta Contreras

268

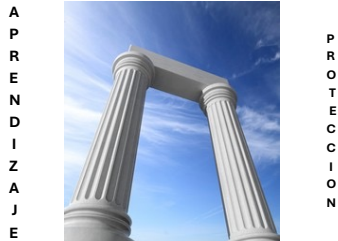
Se construye poco a poco



© Antonieta Contreras

269

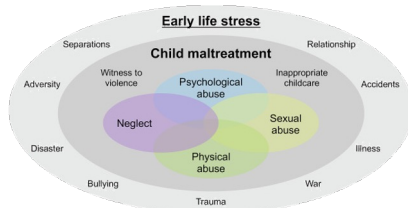
La adaptación es el fundamento



© Antonieta Contreras

270

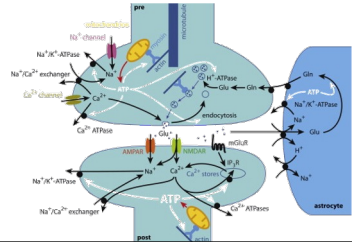
Estrés en los primeros años de vida (ELS—Early Life Stress)



© Antonieta Contreras

271

Uso y suministro de energía sináptica



Harris, Jolivet, & Attwell, 2012

© Antonieta Contreras

272

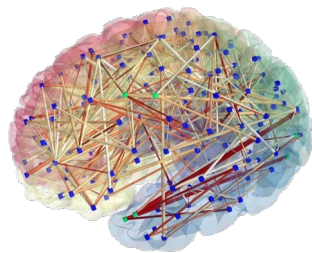
El lenguaje del cerebro

Nature of Sine Wave Activity in the Brain	Frequency Level & Description
	DELTA 1 - 3 Hertz The deepest brain-wave level associated with unconsciousness (WAS) sleep. Research for brain regulation of sleep and arousal systems. Difficult to achieve this level of awareness at the state level.
	THETA 4 - 8 Hertz A deeper state of consciousness associated with negative imagery, negative feelings, and negative emotions. Also the level at which people naturally progress into sleep states.
	ALPHA 9 - 12 Hertz Relaxed, calm state of mental activity occur at this level. A general state associated with tranquility and relaxation, when people can achieve through effective relaxation exercises and meditation.
	BETA 14 - 20 Hertz Awake, normal level of alertness, also associated with conscious thinking patterns, stress, anxiety, hyperactivity and other associated states. People spend most of their daily life operating at this level.

© Antonieta Contreras

273

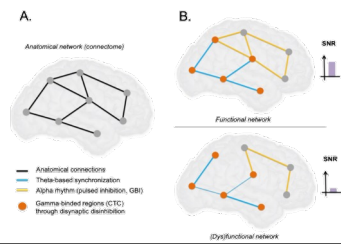
Conectividad de redes neuronales



© Antonieta Contreras

274

Redes neuronales = hábitos



© Antonieta Contreras

275

Actividad cerebral única



© Antonieta Contreras

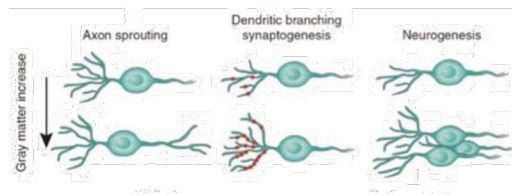
276

Traumatización al principio de la vida

© Antonieta Contreras

277

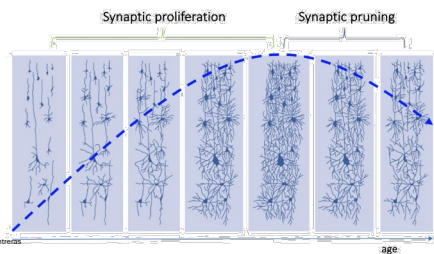
Crecimiento neuronal



© Antonieta Contreras

278

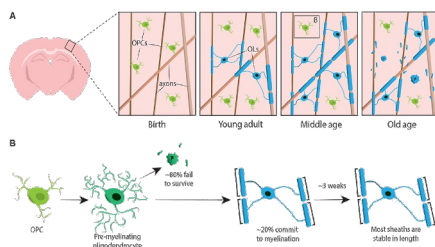
Crecimiento de Sinapsis



© Antonieta Contreras

279

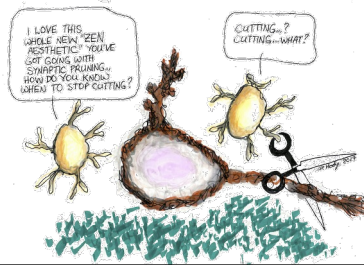
Mielinización neuronal



© Antonieta Contreras

280

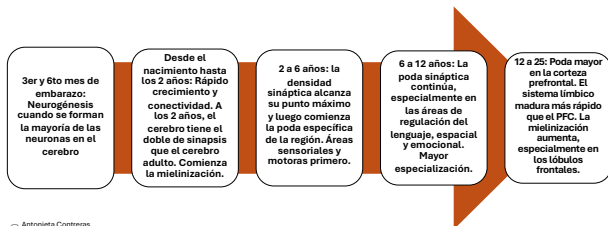
Poda sináptica



© Antonieta Contreras

281

Cronología del desarrollo neuronal y poda sináptica



© Antonieta Contreras

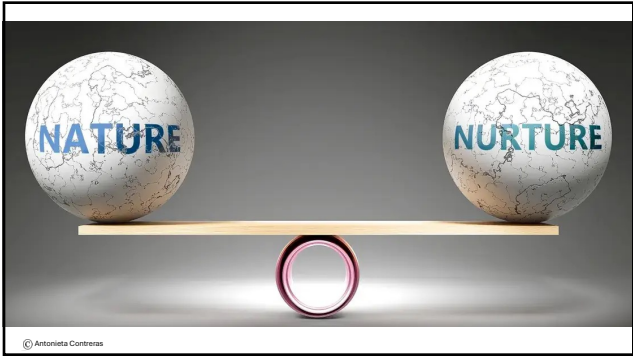
282

Las consecuencias dependen de cómo, cuando y cuánto sufrió el niño

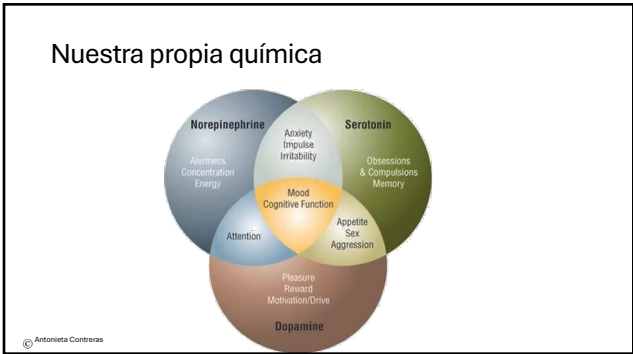


© Antonieta Contreras

283



284



285

Inventario de temperamento de Fisher

DOPAMINA	SEROTONINA	TESTOSTERONA	ESTRÓGENOS/ OXITOCINA
Carístico/energético Regular: Responde negativamente al castigo o a la amenaza prolongada, lo que aumenta las posibilidades de que se vuelva rebelde y se manche, motivado a buscar recompensas; impulsado a buscar emociones. Si se agota, se deprime. Traumatizado: Más inclinado a adaptarse a través del escape (huir).	Cauteloso/obediente Regular: Propenso a aceptar o descartar circunstancias abusivas, reduciendo el nivel de prioridad de sus propias necesidades, pero utilizando su sistema de serotonina para regular su estado de ánimo y encontrar consuelo. Traumatizado: El sistema de serotonina falla o se agota, lo que causa problemas médicos, somatización y enfermedades.	Análítico Regular: Más inclinado a defenderse y encontrar razones para dudar de lo que no encuentra aceptable. Traumatizado: Castrado o radicalizado; cambios en la identidad, pero con la suficiente determinación para abandonar situaciones abusivas.	Prosocial/empathic Regular: Cien fielmente en el vínculo traumático, soportando el abuso para demostrar amor; el apoyo es gratificante incluso a cualquier costo. Traumatizado: Más propenso a someterse o desconocerlo.

286

Las secuelas pueden ser graves aun cuando ya no haya adversidad

"Tiene polio vs tuvo polio"



© Antonieta Contreras

287

Desarrollo de diferentes tipos de síndromes conforme el tipo de estrés

TRAUMATIZACION EN EL APEGO

- Herida Existencial
- Síndrome del Vínculo fallido
- Síndrome del Apego inseguro
- Dolor Óptico

TRAUMATIZACION DURANTE EL DESARROLLO

- Síndrome del Desarrollo comprometido
- Síndrome del Abuso Físico/Emocional/Sexual
- Síndrome de Negligencia Con Riesgo/Sin Riesgo

TRAUMATIZACION AGREGADA

- Con Fragmentación
- Con Desconexión
- Con Separación de la Realidad

© Antonieta Contreras

288

PROBLEMAS EN EL DESARROLLO

© Antonieta Contreras

289

Problemas de desarrollo por edades



© Antonieta Contreras

290

Sin apego, sin vinculo



© Antonieta Contreras

291

Yo disociado

Sin sentido
de sí mismo

Vacío

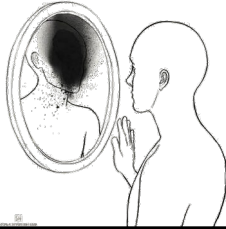
Falta de
habilidades
de regulación



© Antonieta Contreras

292

Síndrome de falla de apego



© Antonieta Contreras

293

Intervenciones

Desarrollo del yo

Propósito

Intervenciones
metafísicas (fe,
confianza)

Conexión
espiritual
(compasión,
amor)



© Antonieta Contreras

294

Rupturas en el vínculo ya formado



© Antonieta Contreras

295

Rupturas en el vínculo no formado

Emociones
intensas

Miedo al
abandono

Sentido
distorsionado
de sí mismo



© Antonieta Contreras

296

Síndrome de apego inseguro (¿TLP?)



© Antonieta Contreras

297

Traumatización durante el desarrollo



© Antonieta Contreras

298

Fases de desarrollo

Trust vs Mistrust	0 - 18 months	Infant
Autonomy vs Shame & Doubt	18 months - 3 years	Toddler
Initiative vs Guilt	3 - 5 years	Pre-Schooler
Industry vs Inferiority	5 - 12 years	Grade-Schooler
Identity vs Role Confusion	12 - 21 years	Teenager
Intimacy vs Isolation	21 - 39 years	Young Adult

© Antonieta Contreras

299

Retraso en el desarrollo

Distorsiones de autoconcepto, sin límites	Todo tipo de problemas físicos y médicos
Hipervigilancia y desregulación emocional	Problemas cognitivos, Problemas de aprendizaje
Retrasos/disfunciones del desarrollo físico	Falta de confianza en uno mismo y/o en los demás
Retrasos psicomotores	Problemas de regulación
Autoestima, sin agencia o autoconcepto	Síntomas disociativos



© Antonieta Contreras

300

Trastorno traumático del desarrollo (DTD)



© Antonieta Contreras

301

Intervenciones

Maduración de lo
que no tuvo la
oportunidad

Estimulación y
regulación

Crianza,
habilidades
sociales

Identidad, sentido
de sí mismo,
vergüenza



© Antonieta Contreras

302

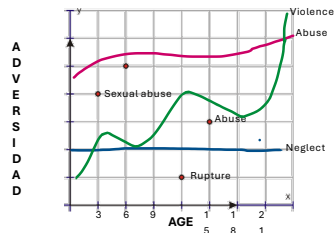
Trauma infantil



© Antonieta Contreras

303

Adversidad esporádica vs. generalizada



© Antonieta Contreras

304

Abuso físico



© Antonieta Contreras

305

Neurobiología del abuso físico



© Antonieta Contreras

306

Problemas de comportamiento/personalidad

- Respuesta sobresaltada intensificada, hipervigilancia
- Miedo a la autoridad, secreto, aislado, dificultad para pedir ayuda
- Evitar conflictos/falta de confianza
- Agresión o violencia, supresión emocional
- Problemas somáticos, retrasos en el desarrollo social o académico



© Antonieta Contreras

307

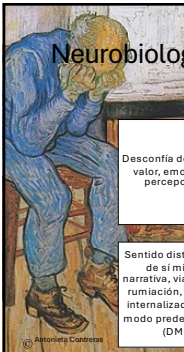
Abuso emocional



© Antonieta Contreras

308

Neurobiología del Abuso emocional



Desconfía de su propio valor, emociones y percepciones.

Sentido distorsionado de sí mismo y narrativa, viaje mental, rumiación, abusador internalizado (Red de modo predeterminado (DMN))

Distorsiona el desarrollo del PFC, especialmente las áreas involucradas en la autoevaluación, el control inhibitorio y el razonamiento social

Afecta la conciencia emocional y la interocepción, hipersintonizado o desconectado de los estados internos (ínsula)

Hiperactivación de la exclusión social, seguimiento de conflictos y dolor social (Corteza Cingula Anterior (ACC))

Distorsiona el compromiso social y la seguridad, desarrolla afecto plano, falta de empatía (sistema vagal ventral)

© Antonieta Contreras

309

Problemas de comportamiento/personalidad

Autocrítica o perfeccionismo excesivos

Baja autoestima y sentimientos crónicos de no deseado

Mayor sensibilidad a la crítica o a la desaprobación percibida.

Dificultad para expresar emociones o necesidades

Comportamiento agradable o adúlador



© Antonieta Contreras

310

Abuso sexual



© Antonieta Contreras

311

Neurobiología del abuso sexual



© Antonieta Contreras

El abuso sexual construye un cerebro que asocia la cercanía con el peligro, el cuerpo con la traición y la individualidad con la vergüenza.

Recuerdos y contexto fragmentados y desorganizados, problemas para ubicar el tiempo o tener narrativa (Hipocampo)

Alteraciones en la memoria corporal y el tacto, flashbacks somáticos, sensación de desconexión o asco por el propio cuerpo (Corteza Somatosensorial)

Inhibe las respuestas automáticas, la creación de significado y el compromiso (PFC)

Detección de miedo y amenaza, sensibilizado al tacto, proximidad, gestos, preparado para esperar peligro (amígdala)

Respuestas planas o exageradas, problemas de sueño, función inmunológica, digestión, equilibrio hormonal (eje HPA)

312

Problemas de comportamiento/personalidad

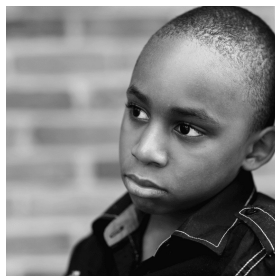
Comportamiento sexualizado más allá de lo que es apropiado para el desarrollo

Vergüenza o culpa intensa, a menudo con autoculpabilidad o secreto

Evitar el contacto o la intimidad, o el apego extremo

Arrebatos emocionales, disociación, estrés o acciones relacionadas con el cuerpo

Confusión en torno a la identidad o los límites



© Antonieta Contreras

313

Negligencia



© Antonieta Contreras

314

Negligencia traumática



Negligencia sin
amenaza o
riesgo



Negligencia
con amenaza
y riesgo

© Antonieta Contreras

315

Neurobiología del abandono

El cerebro que no aprende a valorar sus propias necesidades, cómo se siente la conexión o la sintonía.

Conciencia apagada de las necesidades debido a la decepción crónica o la inanición emocional, cuidado personal deficiente (hipoactivación de la insula y los sistemas interoceptivos)

Disminución del crecimiento sináptico y poda, retrasos cognitivos globales, dificultad para integrar pensamientos y emociones, mundo interno deficiente

Estimulación baja o insuficiente, falta de creatividad, control emocional deficiente, dificultad para calmar (PFC)

Problemas para integrar la emoción y la lógica, autoconcepto fragmentado, problemas para verbalizar estados internos (volumen reducido en el Corpus Callosum)

Soportar el estrés sin resolución, la monotonía emocional o la apatía, los problemas autoinmunes (desregulación del eje HPA - bajo nivel)

© Antonieta Contreras

316

Tipo autosuficiente-responsable

Agencia	Aislado
Socialmente no calificado	Vergüenza
Baja autoestima	Problemas médicos



© Antonieta Contreras

317

Tipo depresivo-solitario

Poca valía	Aislado
Evitativo	Vago sentido de sí mismo
Baja auto-estima	Problemas médicos



© Antonieta Contreras

318

Tipo sonador-creativo

Solitario	Auto-suficiente
Evitativo	Imaginativo
Entusiasta	Aventurero



© Antonieta Contreras

319

Traumatización agregada

© Antonieta Contreras

320

Adversidad sistémica y habitual



© Antonieta Contreras

321

Tratado como “otro” o deshumanizado



© Antonieta Contreras

322

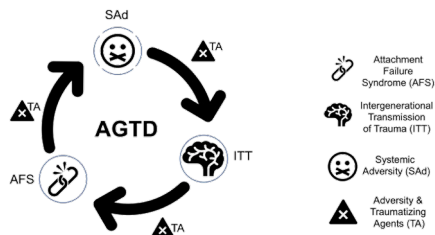
Microagresiones



© Antonieta Contreras

323

Traumatización cíclica

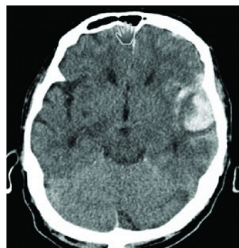


© Antonieta Contreras

324

Agregación

Desencadenantes inesperados	Difícil de identificar
El dolor se acumula	La inseguridad es un valor predeterminado
Los síntomas empeoran	Sin esperanza
Sin motivación/Sin propósito	Problemas de salud graves



© Antonieta Contreras

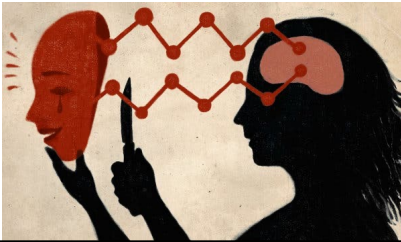
325

La traumatización agregada significa que la disfunción ha sido parte de la vida de una persona durante mucho tiempo, incluso desde antes de nacer, porque puede haber sido llevada por miembros de la familia y/o la comunidad, con circunstancias traumáticas que no parecen cesar.

© Antonieta Contreras

326

Síndrome de trauma agregado con fragmentación (¿TID?)



© Antonieta Contreras

327

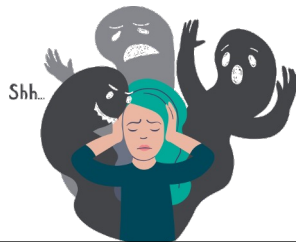
Síndrome de trauma agregado con desconexión (¿psicopatía?)



© Antonieta Contreras

328

Síndrome de trauma agregado con psicosis (¿trastorno psicótico?)



© Antonieta Contreras

329

No nacimos solo para sobrevivir
o vivir a medias.
Bajo condiciones adecuadas,
estamos capacitados para
aprender a reorganizarnos y
vivir de manera plena.

© Antonieta Contreras

330

viñetas

- Ana, 29, duelo hace 3 meses, insomnio y llanto, sin reviviscencias ni evitación marcada, funcionamiento conservado.



© Antonieta Contreras

331

viñetas

- Luis, 41, dolor difuso, hiperalerta, historial de precariedad laboral; no hay evento extremo único.



© Antonieta Contreras

332

viñetas

- Sofía, 32, dice “no puedo decidir nada porque tengo trauma”; evita exámenes clínicos. Su madre murió de cáncer después de años de padecerlo.



© Antonieta Contreras

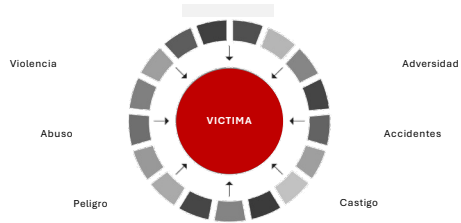
333

LOS FACTORES PROTECTORES Y AGRAVANTES

© Antonieta Contreras

334

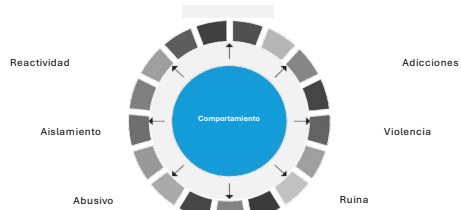
Agentes externos



© Antonieta Contreras

335

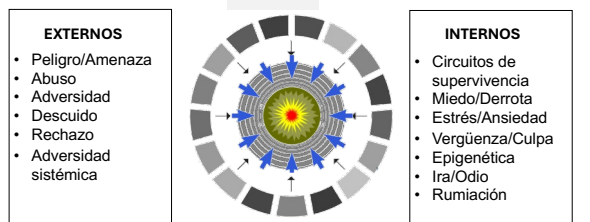
Consecuencias externas aparentes



© Antonieta Contreras

336

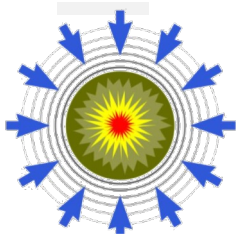
Agentes traumatizantes



© Antonieta Contreras

337

Traumatización por causas internas



© Antonieta Contreras

338

Parar el desarrollo de síntomas



© Antonieta Contreras

339

Recuperar los recursos perdidos y el aprendizaje que no ocurrió



© Antonieta Contreras

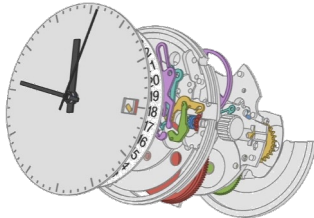
340

DOMINIOS DEL TRAUMA

© Antonieta Contreras

341

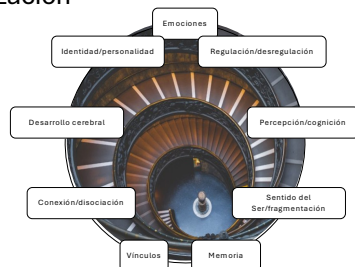
La experiencia humana



© Antonieta Contreras

342

Áreas principales afectadas por la traumatización



© Antonieta Contreras

343

Memoria

© Antonieta Contreras

344

Corto vs largo plazo

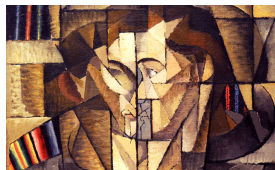
- La memoria no "pasa" del hipocampo a la corteza como transferencia lineal.
- Desde el inicio, múltiples áreas (tálamo, corteza, hipocampo, amígdala) participan simultáneamente.
- No existe un único "momento" en que un recuerdo se convierte en largo plazo.
- La consolidación ocurre como un **proceso distribuido**, no como "mover archivos" de un sitio a otro.



© Antonieta Contreras

345

Descontextualizada



Ven der Kolk popularizó la idea de que el trauma "fragmenta" la memoria.

La neurociencia moderna dice:

- La memoria ya estaba fragmentada; lo que la traumatización altera es la integración narrativa, temporal y contextual. El recuerdo pierde contexto, temporalidad y significado.

© Antonieta Contreras

346

Flashbacks = recuerdos para protección



© Antonieta Contreras

347

Memorias traumáticas



Recordamos no lo que pasó, sino lo que **significa** lo que pasó y cómo se integra en nuestra narrativa.

© Antonieta Contreras

348

Memoria autobiográfica y procedural



La traumatización convierte respuestas defensivas en respuestas automáticas porque el sistema aprende que pensar es más lento que reaccionar para sobrevivir.

© Antonieta Contreras

349

Avances científicos

The Body Keeps the Score (2014)

- Modelo clásico: corto plazo → largo plazo.
- Memoria dividida en explícita vs. corporal.
- El trauma "se graba" somática y emocionalmente.
- La memoria traumática es persistente y poco flexible.

Neurociencia Actual (2020-2025)

- La memoria es un proceso distribuido desde el inicio.
- No se almacena en el cuerpo, sino que se reactiva corporalmente.
- La reconsolidación permite modificar incluso memorias viejas.
- No hay fronteras rígidas entre tipos de memoria.
- Las memorias traumáticas no son necesariamente fragmentadas.

© Antonieta Contreras

350

Problema = vivir en el pasado



© Antonieta Contreras

351

Backlashes = vivencias de rebote



© Antonieta Contreras

352

Emociones

© Antonieta Contreras

353

Tipos de emoción



Las emociones son el puente entre la percepción (lo que pensamos que sucede) y la acción (lo que necesitamos hacer).
Las emociones sostienen la arquitectura del sistema: regulan su equilibrio y tejen la coherencia entre el cuerpo, la mente y el entorno.

© Antonieta Contreras

354

Perdida de comunicación interna



© Antonieta Contreras

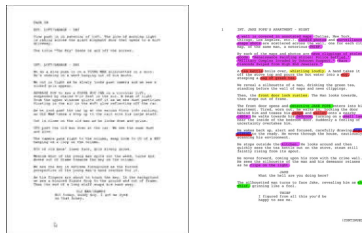
355

Deterioro en la Construcción de emociones



356

Guiones extremos con reacciones automáticas



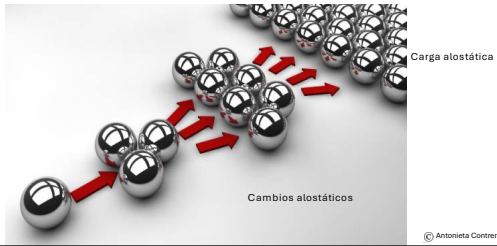
357

Desregulación

© Antonieta Contreras

358

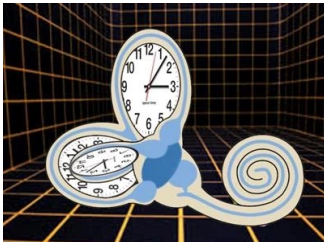
Desregulación Autonómica



359

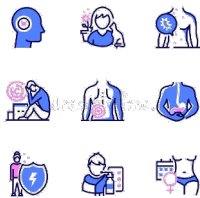
Ajustes menores

Espacialidad
Temporalidad
Equilibrio



360

Problemas médicos



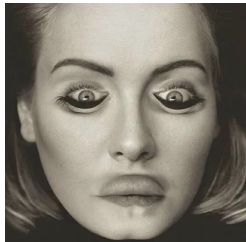
361

Percepción/cognición

© Antonieta Contreras

362

Programados para una sola realidad

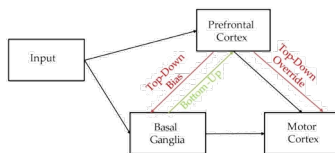


© Antonieta Contreras

363

Percepción y predicción

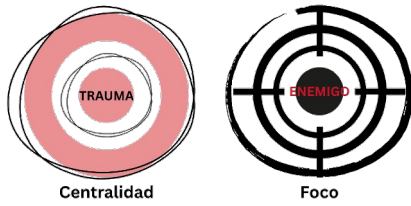
- El cerebro usa recuerdos, creencias, experiencias previas y señales corporales para **predecir** lo que está pasando antes de procesar lo que los sentidos entregan.
- El cerebro "rellena" lo que no sabe con lo que teme.
- El cerebro elige una imagen, una sensación o una interpretación **extraída de memoria**, que coincide con la predicción de amenaza.
- Top-down override: la información que baja del cerebro (predicción) domina sobre la información que sube del cuerpo y los sentidos (sensación).



© Antonieta Contreras

364

Deterioro perceptual



© Antonieta Contreras

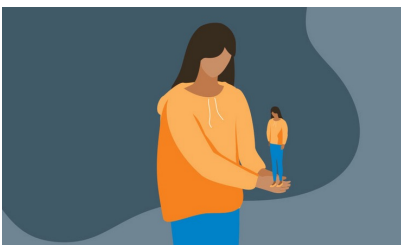
365

Sentido del Ser

© Antonieta Contreras

366

Debilitamiento del autoconcepto



© Antonieta Contreras

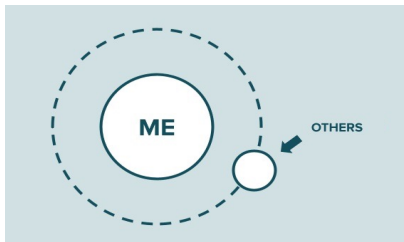
367

Disminución del sentido de agencia



368

Incremento de defensas del ego



369

Conexión/disociación

© Antonieta Contreras

370

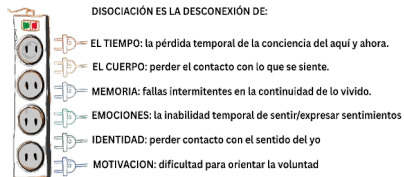
Disociación

TIEMPO	SENTIDO DE REALIDAD	IDENTIDAD	MOTIVACION	MEMORIA	EMOCIONES
Falta de presencia consciente y orientación hacia el estado presente y distorsiones en la percepción del tiempo	Desconexión con el cuerpo físico, el espacio que ocupa, su volumen y tamaño, y/o sus sensaciones	Desconexión del yo o de la idea de quiénes somos como unidad; confundir las propias ideas con las de los demás	Falta de comportamiento dirigido a un objetivo, incluida la falta de propósito o energía y la actividad motora involuntaria	Amnesia que va desde la "hipnosis de la carretera" hasta detalles de memoria inaccesibles o largos periodos de la vida	Pérdida de la capacidad de reconocer ciertos afectos, su significado, expresión, alcance, valor o motivaciones

© Antonieta Contreras

371

Desconexión



© Antonieta Contreras

372

Una protección innata



© Antonieta Contreras

373

Estrategia aprendida



© Antonieta Contreras

374

Apego

© Antonieta Contreras

375

No ser visto o considerado



© Antonieta Contreras

376

Necesidad irracional



© Antonieta Contreras

377

Identidad/personalidad

© Antonieta Contreras

378

Identidad

La identidad es la historia interna que usamos para explicarnos: quién soy, cómo me describo, qué creo que me caracteriza, cómo interpreto mi lugar en el mundo.

Distorsiones: "Soy débil", "soy trágico", "no valgo", "no soy suficiente."



© Antonieta Contreras

379

Sentido del ser

El sentido del ser es la sensación profunda de "yo soy", "yo existo", "yo estoy aquí".

Sensación de desconexión del propio cuerpo o de la propia vida, experiencias de "no soy yo", "no estoy presente," colapso del sentido de continuidad, sensación de convertirse en un rol o en un mecanismo



© Antonieta Contreras

380

Personalidad

Es la organización funcional de cómo pienso, siento, me relaciono y actúo en el mundo.

Aumento o reducción extrema de rasgos innatos, patrones relacionales defensivos, incremento de rigidez o reactividad, creación de personas



© Antonieta Contreras

381



382