



Emoción, subjetividad, memoria y salud mental.

Emotion, subjectivity, memory and mental health.

José Manuel Bertolín-Guillén ^{1,a} 

RESUMEN

Se intenta esclarecer las diferentes estrategias que utilizan la psicología clínica y la psiquiatría para modificar esquemas emocionales y conductuales inadecuados, inadaptados o psicopatológicos. Se revisa la literatura científica, internacional y relevante en relación al tema, investigación original, narrativa y cualitativa, con componentes integradores, agregativos e interpretativos. Para la emocionalidad son fundamentales la respuesta fisiológica, tan vinculada a la genómica, y la vivencia de los sentimientos y pensamientos. Las que pueden considerarse como lógica y memoria afectivas de trabajo muestran que, por lo general, las preferencias e intenciones son las que deciden o determinan y la racionalidad la que explica. Gracias al rol de la estría terminal, la estructura subcortical amigdalina es capaz de desencadenar todo tipo de respuesta emocional. En síntesis, la verdad o certeza en entornos múltiples será solo una opinión y no algo incuestionable. La anatomofisiología, creencias, cultura y actitudes personales están interrelacionados y se influyen mutuamente de manera continua.

PALABRAS CLAVE: Afectividad, Emoción, Memoria, Racionalidad, Salud mental

ABSTRACT

Clinical psychology and psychiatry use different strategies to modify inadequate, maladjusted or psychopathological emotional and behavioral schemas. This study is based on related relevant international scientific literature, an original narrative qualitative research with integrating, aggregational and interpretative components. The physiological response, so linked to genomics, and the experience of thoughts and feelings are fundamental for emotionality. Affective logic and work memory express well that preferences and intentions generally decide and then rationality, explains. Thanks to the role of terminal stria, the subcortical amygdala structure is able to trigger any type of emotional response. In short, truth or certainty in multiple environments will only be an opinion and not something unquestionable. The anatomophysiology, beliefs, culture and personal attitudes are interrelated and influence themselves mutually on a continuous basis.

KEYWORDS: Affectivity, Emotion, Memory, Mental health, Rationality

¹ Práctica privada. Valencia, España.

^a Doctor y licenciado en Medicina y Cirugía; Médico especialista en Psiquiatría; Licenciado en Psicología.

INTRODUCCIÓN

Las emociones están íntimamente vinculadas con la memoria y ambas lo están con la consciencia, cuyo sustrato es biológico. Sin memoria no hay consciencia. Mediante las interacciones del hipotálamo, la hipófisis y la corteza adrenal la memoria se modula selectivamente en los eventos que posean cualquier componente afectivo.

El estado de alerta y la emoción asociada previos al aprendizaje influirán en la codificación y consolidación mnésica, que pueden favorecer o deteriorar (1). La amígdala del lóbulo temporal medial y sus interacciones desempeñan un papel fundamental en la experiencia, la expresión, la conservación y el recuerdo emocionales a través de sus núcleos basolateral, lateral y central.

Todas esas interrelaciones tienen implicaciones en la clínica psicopatológica, que abordaremos someramente, en especial en el subapartado de la subjetividad y la salud mental. La psicología clínica y la psiquiatría, y en particular la psicoterapia cognitiva, emplean diferentes estrategias para la modificación de los esquemas emocionales inadecuados, inadaptados o patológicos, teniendo en cuenta que el estado emocional puede cambiar notablemente a lo largo de la vida adulta. El objetivo de la presente aportación es contribuir a esclarecer dichas cuestiones tan imbricadas.

Este trabajo es una revisión breve de la literatura científica internacional importante, de calidad y más reciente sobre las condiciones emocionales, racionales, mnésicas y neurales del actuar humano. Abordaremos fundamentalmente las correspondientes y complejas interrelaciones neurobiológicas, psiquiátricas, psicobiológicas y psicológicas.

Metodológicamente el estudio es “psicocientífico” (2), principalmente teórico y narrativo. Es también cualitativo, con variables integradoras, agregativas e interpretativas. No se pretende ninguna exhaustividad, sino aportar una visión panorámica de tan multifacéticas cuestiones.

La cantidad de información científica publicada al respecto es inmensa e inabarcable en la práctica, por lo que este artículo de revisión se fundamentará prioritariamente en investigaciones cualificadas de revistas importantes, preferiblemente revisadas por pares y que resulten esclarecedoras, actualizadas y sin sesgos.

Seguidamente dividiremos los resultados temáticos bajo los epígrafes: a) Emoción y razón; b) Sociobiología y patología mental; c) Subjetividad y psiquismo; d) Memoria y olvido; y e) Trastornos mentales, estrés y expectativas.

Emoción y razón

La emocionalidad humana es una cuestión vital. Son partes fundamentales de la emoción la experiencia del sentir, del pensar y de la respuesta fisiológica (Gráfico 1). En general parece evidente en casi todos los ámbitos, situaciones, épocas y culturas, que cuando haya convergencia cognitiva es la emotividad la que determinará las decisiones, mientras la racionalidad las explicará y justificará, bien de forma ocasional o como norma. De modo que la reflexión y el entendimiento son a menudo posteriores o simultáneos, pero no previos y predictores de las resoluciones que sean nuevas. A mayor complejidad de las decisiones, mayor influencia probable de las emociones.

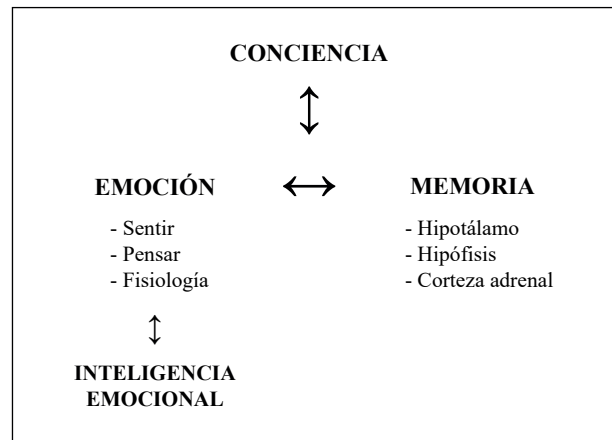


Gráfico 1. La emocionalidad humana

En el supuesto de que la ideación pretendidamente juiciosa y la decisión sucedan al mismo tiempo, las ideas y razonamientos vendrán condicionados de manera inevitable por las experiencias anteriores, que a su vez habrán seguido el mismo proceso de subordinación a sentimientos, emociones y afectos. Se entiende por emoción, según la *American Psychological Association*, de EE. UU, “un patrón de reacción complejo, que involucra elementos experienciales, conductuales y fisiológicos”. Son continuos los rastros mnemotécnicos que subyacen más o menos confusamente a los juicios subjetivos, es decir, a las valoraciones personales.

Cuando se trate de emociones ajenas, será importante determinar por quién y cómo son observadas. Es sustancial la sociología de la emotividad. Sabemos que las instituciones refuerzan, moldean e influyen en los individuos a través de las emociones. Las emociones, en última instancia, son interpretaciones del entorno externo e interno en lo que se conoce con el constructo de “inteligencia emocional”, popularizado por Goleman (3).

Las emociones resultan ser, por tanto, una especie de traducciones de la información percibida y que se utilizan para la acción (4). Son también programas de actuación complejos y adaptativos detonados por estímulos competentes, programas que están genéticamente condicionados. Véanse al respecto las hipótesis de Damasio (5).

Por su parte, Ciompi (6) habla de “lógica afectiva”. En ésta se entiende lo afectivo como un estado psicofísico global de entidad, duración y grado de consciencia variables, que incluye los estados tónicos simpático y parasimpático. De modo natural primará en las personas economizar la carga energética inherente a las emociones, economía que guiará a menudo las acciones que se escojan.

La denominada por otros “memoria de trabajo afectiva” (7), puede ser importante para dilucidar la contribución del afecto en la toma de decisiones. Para la memoria de trabajo parece que la dimensión motivacional del estado emocional del sujeto es más resolutive que la del valor o significado (8).

La motivación está formada por los factores capaces de provocar, mantener y dirigir la conducta hacia un objetivo. Sin embargo, resulta muy difícil esclarecer la base neuronal en la adquisición de las habilidades cognitivas complejas. Lo cierto es que incluso ciertas psicopatologías están condicionadas o determinadas por factores biológicos, además de los psicosociales que influyan. Por lo general, la preferencia e intención arbitran las decisiones y comportamientos, aunque con frecuencia no se discriminan bien.

Sociobiología y patología mental

La sexualidad, el género y ciertos trastornos mentales suelen estar entrelazados. Su interrelación es compleja y aún no se comprende por completo. Además, existen estereotipos variados en los roles de género. En concreto, se ha constatado que la historia psicopatológica de los pacientes sometidos a tratamiento psiquiátrico obligatorio judicial es diferente según el sexo (9).

La participación de la zona anterolateral de la *stria terminalis* o estría terminal en la expresión del miedo en ratas macho sugiere que ese conjunto de núcleos puede ser funcionalmente diferente en ambos sexos (10). Para valorar la regulación emocional, el estrés agudo redujo en un estudio la excitación y aumentó la valencia y las calificaciones de éxito en los varones, mientras que para las mujeres no se encontraron resultados significativos (11).

Desde la perspectiva psicofisiológica y fisiopatológica tiene mucho que aportar la medicina genómica (12). Se ha comenzado a identificar una variación común en la secuencia del genoma humano, que podría expresar las diferencias individuales en las interacciones cognitivo-emocionales. Tales diferencias se basan en variaciones moleculares y celulares que modulan la actividad de los correspondientes circuitos neuronales (13). No se trata, pues, de favorecer cierto reduccionismo biogenético marginando los enfoques psicosociales, sino de valorar en la medida adecuada la importancia de la herencia y la epigenética.

La genética influye en nuestra conducta, aunque no la explica en su totalidad. Como ejemplo, existen distintas vías neurogénicas involucradas con la empatía cognitiva y emocional. Se ha subrayado, de modo particular, el papel de las hormonas oxitocina y vasopresina u hormona antidiurética en la modulación de las emociones (14). Ambas son producidas por el hipotálamo y liberadas a través de la neurohipófisis.

El estrés vital aumentado durante el último año se asocia con mayores grados de hostilidad y agresividad física prospectivas en adolescentes homocigotos que tienen polimorfismo de un solo nucleótido del gen receptor de la Oxitocina. Se sabe por la experiencia común que el estrés puede afectar la capacidad de regular de manera efectiva las emociones.

Al recibir información transmitida a través de la estría terminal, la amígdala es capaz de desencadenar una fuerte respuesta emocional, incluso agresiva. Asimismo, la amígdala es crucial para otras características propias del sujeto, como el sueño, la motivación y la respuesta aprendida causa-efecto. Los núcleos del lecho de la estría terminal (LET) están especializados en la detección de cualquier amenaza potencial y provocarán o mantendrán, cuando sea el caso, un estado adaptativo de hipervigilancia y ansiedad anticipatoria (15).

Los núcleos/subnúcleos LET, que forman parte del sistema límbico-hipotalámico, son la base probable

del comportamiento emocional. La estría terminal se extiende a lo largo del margen lateral de la superficie ventricular del tálamo. La estructura y complicado funcionamiento de los núcleos LET del complejo cerebral amigdalino son vitales en las respuestas emocionales, el estrés y el miedo ante amenazas predecibles e impredecibles o difusas (16).

Dicho eso, hay cambios del desarrollo neurológico etario en la percepción de las emociones. Existe una arquitectura modular estable durante el desarrollo que involucra la conectividad cerebral mediante circuitos que se extienden mucho más allá de los amigdalinos (17). Se han propuesto modelos de cómo el núcleo paraventricular del tálamo, que casi con seguridad sea crítico en la red cerebral involucrada en la ansiedad, integra señales corticales e hipotalámicas para modular las respuestas conductuales asociadas con las situaciones desafiantes (18).

Sin embargo, falta más información y conocimiento de las relaciones de los núcleos LET con la totalidad de la amígdala. En particular, sabemos que la patogenia de bastantes trastornos mentales y del comportamiento es el resultado de alteraciones de redes neuronales témporo-límbicas específicas que incluyen al complejo amigdalino (19), y es un hecho que la impulsividad se relaciona con emociones intensas positivas o negativas.

Subjetividad y psiquismo

Con la excepción del pensamiento filosófico “puro” o teórico, cuando por el actor se enfatizan los razonamientos o se promueve la persuasión en cualquier situación, sea ésta de predominio intelectual, afectivo o mixto, el foco atencional se habrá puesto en el mundo emocional del destinatario. Ocurre igual con las llamadas “mentiras emotivas” y “mentiras piadosas”, sean egoístas o más altruistas, tan usuales y tan ligadas al solipsismo (20). Para estos tipos de falacias no importa si los hechos son supuestamente objetivos o interpretados, verdaderos o falsos.

Las personas experimentan confianza cuando saben que poseen la razón y esa confianza las hace persuasivas. Pero resulta muy difícil aceptar y asumir los límites del conocimiento. Es oportuno recordar aquí el dualismo epistemológico (creer vs. saber) y ontológico (sensible vs. inteligible) implícito en la atemporal y didáctica alegoría de la caverna de Platón, del libro VII de la República, año 380 a. C., tan importante para la filosofía idealista. Recordemos que Platón distingue entre opinión, imaginación, creencia y conocimiento.

Por supuesto, desde la perspectiva epistemológica escéptica evolucionada, que es la propia de la psicología clínica y la medicina psiquiátrica actuales en sus relaciones con la salud mental, lo que sea verdad para unos puede no serlo para todos. En la convergencia del acervo sociocultural con la neuroanatomía, fisiología y psiquismo personales, la verdad o certeza en cualquier entorno será solo una opinión y no una realidad incuestionable, definitiva. Lo que contrasta con el criterio bastante generalizado de que sin verdad objetiva no habrá nada que pueda ser estable, real, duradero y auténtico.

El cerebro, que es flexible y puede cambiar influido por el ambiente, dirige la conducta. Está condicionado filogenética (herencia de la especie) y ontogénicamente (desarrollo vital personal). En definitiva, cerebro y conducta son interdependientes. En particular, está suficientemente demostrado que la resiliencia o resistencia al estrés agudo y crónico está mediada por cambios adaptativos en varios circuitos neurales que involucran numerosos neurotransmisores y vías moleculares (20).

Lo mismo es válido para el constante nexo anatómico-fisiológico entre emocionalidad y racionalidad. De lo que hay pocas dudas es de que resulta bidireccional la relación entre las emociones y los trastornos o enfermedades en general (21), y los mentales y del comportamiento en particular. Las personas que muestran sensibilidad interoceptiva elevada son más susceptibles a una amplia gama de alteraciones neuropsíquicas y médicas de todo tipo (22).

De otra parte, si entendemos como metaemociones las emociones que ocurren en respuesta a otras emociones (por ejemplo, advertir culpa por la ira), cuando haya clínica depresiva su mayor gravedad se asociará con aumento de la probabilidad de sentir experiencias metaemocionales específicamente negativas (23,24); en todo caso, habitualmente convendrá tener en cuenta la que se podría denominar “subjetividad afectiva”. Por ésta se entiende la observación y consciencia acerca de las propias respuestas subjetivas (24), es decir, de la manera de sentir y pensar que es característica de cada sujeto.

Memoria y olvido

Las emociones y la memoria son facetas vinculadas de la dimensión psíquica de la conciencia, codificada y decodificada por redes neuronales bioquímicamente activas. La memoria resulta fundamental para el pensamiento, razonamiento, planificación, toma

de decisiones e incluso para la supervivencia. Las emociones positivas pueden contribuir a que haya una memoria de asociación mejorada (25), tanto si la emoción ocurre simultáneamente como después de la codificación. Como síntesis, la que bien se podría denominar mejor como “memoria emotiva” es la clave de la consciencia (26).

Existe sesgo de memoria por parte de las emociones experimentadas recientemente con relación a los autoinformes retrospectivos que se elaboren de otras situaciones vividas antes. Se ha comprobado un sesgo mnésico amplificado y negativo de tristeza, ansiedad e irritación entre las personas que sufren o tienen mayor riesgo de sufrir episodios depresivos recurrentes (27).

El olvido tiene muchas causas, que no tienen que ser patológicas. Desde la perspectiva neurobiológica, las personas desempeñan un rol activo y específico para conservar y descartar recuerdos, aunque la consciencia no tiene un buen control de la memoria. Por supuesto, varias funciones cognitivas muestran deterioro con la edad avanzada, sobre todo la memoria episódica, que es parte de la declarativa o explícita.

Los recuerdos son susceptibles a interferencias y pueden actualizarse o rellenarse con nueva información. Para considerar correctamente los recuerdos y los olvidos, hay que tener presente la teoría asociativa de la interferencia de la memoria declarativa de J.G. Jenkins y K.M. Dallenbach, del pasado siglo, para la que el olvido es una cuestión de interferencias proactivas o retroactivas. Es decir, de la inhibición o destrucción del material nuevo por el antiguo, o a la inversa, la interferencia del aprendizaje posterior sobre el recuerdo.

Al respecto, se acaba de identificar en ratones una subpoblación específica de células del *cortex* parietal posterior, también llamado corteza de asociación. Ésta representa la información pasada y se comunica con la corteza cingulada anterior o giro cingulado de la misma corteza para actualizar los recuerdos previos (28). El giro cingulado ejerce un papel fundamental en el procesamiento de la memoria del miedo (29,30). Tanto la memoria del miedo como la ansiedad inducida por el estrés son influenciadas por complicados mecanismos moleculares en el núcleo accumbens, parte del cuerpo estriado (30).

También habrá que tener en cuenta la curva del olvido de recuerdos, con y sin sentido subjetivo, de H. Ebbinghaus, conocida también como del decaimiento mnésico gradual. Aunque dicha hipótesis data de 1885

es todavía bastante aceptada hoy. Según ésta, cada vez que se aprende algo se crea un nuevo trazo de memoria que, si no se evoca ni es recreado durante algún tiempo, se debilita y puede llegar a desaparecer.

La memoria necesita consolidación para estabilizarse lo que, a su vez, conduce a la ley clásica o gradiente de T.H. Ribot, de 1881. Asimismo, hay que recordar entre otros, a R.W. Semon, del siglo pasado, con sus engramas, huellas o rastros mnésicos formados por interconexiones neuronales estables (31). Efectivamente, las redes neurales cerebrales almacenan nuevos recuerdos usando la plasticidad sináptica funcional y estructural. Podría existir un circuito neural que conecta el hipocampo y la amígdala y que desempeñaría un papel crítico en la asociación emoción-memoria (32).

Los individuos pueden ejercer control intencional y selectivo de la memoria en el que se ha llamado “olvido responsable” de cuanto sea menos importante (33). El cerebro es capaz de detener las acciones y los pensamientos indeseados. Los estudios de neuroimagen han revelado interacciones sólidas entre la corteza prefrontal y el hipocampo cuando las personas detienen la recuperación mnésica.

La detención repetida de la rememoración reduce las intrusiones de recuerdos desagradables y disminuye su tono afectivo (34). Las regiones prefrontales dorsolateral y ventrolateral derecha contribuyen a esa interrupción al dirigirse a la corteza motora o al hipocampo, según sea el objetivo o intención del sujeto, y así suprimir la actividad específica correspondiente (35).

El llamado olvido intencional o dirigido selectivo es más controvertido (36). En ocasiones algunas personas niegan hechos o sucesos en los que estaban involucradas. La interacción entre deshonestidad de la propia conducta moral y algún déficit de la memoria es bastante habitual (37). Suele ocurrir cuando los acontecimientos se valoran *a posteriori* como poco éticos en lo que le concierne a uno mismo, lo que puede ocasionar una amnesia parcial auténtica, sea lacunar o selectiva. Esto es común, por ejemplo, en los crímenes violentos (38), en los que la amnesia del victimario podría ser, además, crónica.

Dejando aparte las perturbaciones de la memoria que pueden darse en auténticos trastornos mentales graves, ciertos estados mnésicos alterados, si tampoco fueran intencionados o provocados, podrán constituir auténticas hipomnesias selectivas psicógenas

secundarias a la situación vivida. También hay casos relativamente complejos en los que puede ocurrir una paramnesia o distorsión del recuerdo, que lo falsifique involuntariamente, es decir, que mentalmente lo confabule. Y aquí será común que influyan tanto los deseos como las emociones del implicado, aunque éste no lo reconozca. (39)

Trastornos mentales, estrés y expectativas

Las experiencias emocionalmente traumáticas pueden conducir a recuerdos inadaptados duraderos e intrusivos. Los cambios neurobiológicos ligados al estrés son capaces de inducir alteraciones psíquicas y comportamentales como ocurre en el multifacético trastorno de estrés postraumático (TEPT). En éste suceden modificaciones de la corteza prefrontal, corteza que interviene en las funciones ejecutivas, cognición social y regulación emocional. También habrá alteraciones de la amígdala capaces de perpetuar la respuesta al estrés mucho después de que el choque emocional causal haya terminado.

Hay asimismo en el TEPT alteraciones en el hipocampo, muy relacionado con la memoria, el aprendizaje y la emoción, y que es la diana neural principal de los glucocorticoides. Los eventos estresantes conllevan la liberación de glucocorticoides como el cortisol y catecolaminas o aminohormonas, y los primeros son importantes mediadores de la respuesta orgánica individual específica. El estrés crónico, en concreto, en consecuencia con el incremento de glucocorticoides altera el eje hipotálamo-hipófiso-adrenal aumentando su funcionamiento basal. En el TEPT se afectan también, entre otras estructuras cerebrales y sistemas, el hipotálamo, la hipófisis y el sistema nervioso autónomo (40).

El sistema histaminérgico, implicado en la memoria espacial y el aprendizaje de conductas de evitación, desempeña un papel importante en el mantenimiento de los ciclos de vigilia y sueño, la regulación del apetito, la cognición y la excitación (41). Las neuronas histaminérgicas se localizan exclusivamente en el núcleo tuberomamilar hipotalámico y originan extensas proyecciones a numerosas regiones encefálicas. Los circuitos cerebrales de este sistema son relevantes en la formación y recuperación de los recuerdos asociados con eventos aversivos. (41)

Por otra parte, en el trastorno de ansiedad generalizada hay peor rendimiento cognitivo en la atención selectiva, memoria de trabajo, inhibición cognitiva, toma de decisiones y cognición social (42).

Como sabemos, dicho trastorno es diferente a los del grupo de los específicamente asociados con el estrés, según la vigente *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*, CIE-11 por sus siglas en español. Era distinto ya en la anterior CIE-10 de 1992, ambas de la Organización Mundial de la Salud.

La buena memoria explícita, consciente e intencional requiere la integridad del registro o captura de datos, la codificación o clasificación de la información, así como la recuperación del recuerdo almacenado en los sistemas mnésicos a largo plazo. Pero el grado en que la información se ajuste a las expectativas tendrá implicaciones críticas para el recuerdo específico (43).

Ahora bien, es una función cognitiva diferente y que no vamos a abordar aquí la memoria implícita o procedimental (*procedural memory*), que es igualmente compleja e involucra los mismos sistemas mnésicos y que es fundamental, por ejemplo, para el lenguaje.

Las emociones se relacionan estrechamente con la memoria. Son partes fundamentales de la emoción tanto la experiencia subjetiva como la respuesta fisiológica. Las ideas y razonamientos vienen condicionados por las experiencias previas, subordinadas a su vez a los sentimientos, emociones y afectos concurrentes. Se puede establecer que en las personas por lo general predomina la que podríamos denominar lógica afectiva.

La anatomofisiología, creencias, cultura y sentimientos están continuamente interrelacionados, aunque no suelen reconocerse y discriminarse de modo adecuado por sus protagonistas. En el mundo real se constata que la sexualidad, el género y ciertos trastornos mentales están entrelazados. Se ha comprobado en este sentido que el estrés agudo puede influir de forma diferente en varones y mujeres.

La memoria resulta fundamental para el pensamiento, razonamiento, planificación y toma de decisiones. Pero existen sesgos mnésicos que la pueden modificar, como ocurre en los trastornos depresivos y otros. Los recuerdos son susceptibles a interferencias de diversos tipos, incluyendo las emocionales, y pueden actualizarse o rellenarse con nueva información. Así ocurre con la memoria relacionada con el miedo y la ansiedad inducidos por el estrés.

Para terminar, los llamados olvidos responsables y los intencionales o dirigidos son comunes. También son frecuentes las hipomnesias selectivas psicógenas secundarias y los olvidos vinculados con algunos trastornos mentales asociados con el estrés o con la ansiedad. Se puede afirmar con seguridad, por último, que el grado en que la información se ajuste a las expectativas del individuo y de su contexto sociocultural tendrá implicaciones críticas para el recuerdo concreto.

Conflictos de intereses: Ninguno

Financiación: La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Correspondencia:

José Manuel Bertolín-Guillén

Dirección postal: C/ Poeta A. Chocomeli, 5, 4.^a, 46015-Valencia, España.

Correo electrónico: jmbertolin@comv.es

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Justel N, Psyrdellis M, Ruetti E. Modulación de la memoria emocional: una revisión de los principales factores que afectan los recuerdos. *Suma Psicol.* 2013; 20(2):163–74. DOI: 10.14349/sumapsi2013.1276
2. Puma-Romero MJ. La neurociencia y el repensar neurofilosófico en la solución del problema cuerpo-mente. *Rev Neuropsiquiatr.* 2021; 84(3):205–18. DOI: 10.20453/rnp.v84i3.4036
3. Goleman D. *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ.* London, UK: Bloomsbury; 1996.
4. García-Andrade A. Neurociencia de las emociones: la sociedad vista desde el individuo. Una aproximación a la vinculación sociología-neurociencia. *Sociologica (Mex).* 2019; 34(96):39–71. (Citado el 30 de marzo de 2022). Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/soc/v34n96/2007-8358-soc-34-96-39.pdf>
5. Damasio A. *Self comes to mind: Constructing the conscious brain.* New York, US: Pantheon Books; 2010.
6. Ciompi L. Sentimientos, afectos y lógica afectiva. Su lugar en nuestra comprensión del otro y del mundo. *Rev Asoc Esp Neuropsiq.* 2007; 27(2):425–43. (Citado el 30 de marzo de 2022). Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/v27n2/v27n2a13.pdf>
7. Mikels JA, Reuter-Lorenz PA. Affective working memory: An integrative psychological construct. *Perspect Psychol Sci.* 2019; 14(4):543–59. DOI: 10.1177/1745691619837597
8. Yüvrük E, Kapucu A, Amado S. The effects of emotion on working memory: Valence versus motivation. *Acta Psychol (Amst).* 2020; 202:102983. DOI: 10.1016/j.actpsy.2019.102983
9. Streb J, Lutz M, Dudeck M, Klein V, Maaß C, Fritz M, et al. Are women really different? Comparison of men and women in a sample of forensic psychiatric inpatients. *Front Psychiatry.* 2022; 13. DOI: 10.3389/fpsy.2022.857468
10. Urien L, Stein N, Ryckman A, Bell L, Bauer EP. Extended amygdala circuits are differentially activated by context fear conditioning in male and female rats. *Neurobiol Learn Mem.* 2021; 180:107401. DOI: 10.1016/j.nlm.2021.107401
11. Langer K, Hagedorn B, Stock LM, Otto T, Wolf OT, Jentsch VL. Acute stress improves the effectivity of cognitive emotion regulation in men. *Sci Rep.* 2020; 10(1):11571. DOI: 10.1038/s41598-020-68137-5
12. Bertolín-Guillén JM. Importancia del insight y la intuición en la psicopatología actual. *Norte Salud Ment.* 2021; 17(65):72–6. (Citado el 30 de marzo de 2022). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/353889634_Importancia_del_insight_y_la_intuicion_en_la_psicopatologia_actual
13. Scult MA, Hariri AR. A brief introduction to the neurogenetics of cognition-emotion interactions. *Curr Opin Behav Sci.* 2018; 19:50–4. DOI: 10.1016/j.cobeha.2017.09.014
14. Uzefovsky F, Shalev I, Israel S, Edelman S, Raz Y, Mankuta D, et al. Oxytocin receptor and vasopressin receptor 1a genes are respectively associated with emotional and cognitive empathy. *Horm Behav.* 2015; 67:60–5. DOI: 10.1016/j.yhbeh.2014.11.007
15. Knight LK, Depue BE. New frontiers in anxiety research: The translational potential of the bed nucleus of the stria terminalis. *Front Psychiatry.* 2019; 10:510. DOI: 10.3389/fpsy.2019.00510
16. Šimić G, Tkalčić M, Vukić V, Mulc D, Španić E, Šagud M, et al. Understanding emotions: Origins and roles of the amygdala. *Biomolecules.* 2021; 11(6):823. DOI: 10.3390/biom11060823
17. Zhang Y, Padmanabhan A, Gross JJ, Menon V. Development of human emotion circuits investigated using a big-data analytic approach: Stability, reliability, and robustness. *J Neurosci.* 2019; 39(36):7155–72. DOI: 10.1523/JNEUROSCI.0220-19.2019
18. Kirouac GJ. The paraventricular nucleus of the thalamus as an integrating and relay node in the brain anxiety network. *Front Behav Neurosci.* 2021; 15:627633. DOI: 10.3389/fnbeh.2021.627633
19. Ledo-Varela MT, Giménez-Amaya JM, Llamas A. El complejo amigdalino humano y su implicación en los trastornos psiquiátricos. *An Sis San Navarra.* 2007; 30(1):61–74. (Citado el 30 de marzo de 2022). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000100007

20. Bertolín-Guillén JM. Mental health and validity of the psycho-neurobiological stress model. *Am J Psychiatr Resear Rev.* 2022; 5(34):1–11. DOI: 10.28933/ajpr-2021-12-3105
21. Kim J, Kim H. Neural representation in MPFC reveals hidden selfish motivation in white lies. *J Neurosci.* 2021; 41(27):5937–46. DOI: 10.1523/JNEUROSCI.0088-21.2021
22. Levenson RW. Stress and illness: A role for specific emotions. *Psychosom Med.* 2019; 81(8):720–30. DOI: 10.1097/PSY.0000000000000736
23. Holly PW. Interoception the foundation for: Mind's sensing of 'self,' physiological responses, cognitive discrimination and dysregulation. *Commun Integr Biol.* 2020; 13(1):198–213. DOI: 10.1080/19420889.2020.1846922
24. Bailen NH, Wu H, Thompson RJ. Meta-emotions in daily life: Associations with emotional awareness and depression. *Emotion.* 2019; 19(5):776–87. DOI: 10.1037/emo0000488
25. Yakeley J, Hale R, Johnston J, Kirtchuk G, Shoenberg P. Psychiatry, subjectivity and emotion - deepening the medical model. *Psychiatr Bull.* 2014; 38(3): 97–101. DOI: 10.1192/pb.bp.113.045260
26. Marx G, Gilon C. The dimension of neural memory and consciousness. *Int J Psychiatr Res.* 2022; 5(1):1–9. [consultado 30 Mar 2022.] Disponible en: <https://www.scivisionpub.com/pdfs/the-dimension-of-neural-memory-and-consciousness-2031.pdf>
27. Madan CR, Scott SME, Kensinger EA. Positive emotion enhances association-memory. *Emotion.* 2019; 19(4):733–40. DOI: 10.1037/emo0000465
28. Urban EJ, Charles ST, Levine LJ, Almeida DM. Depression history and memory bias for specific daily emotions. *PLoS One.* 2018; 13(9):e0203574. DOI: 10.1371/journal.pone.0203574
29. Suzuki A, Kosugi S, Murayama E, Sasakawa E, Ohkawa N, Konno A, et al. A cortical cell ensemble in the posterior parietal cortex controls past experience-dependent memory updating. *Nat Commun.* 2022; 13(1):41. DOI: 10.1038/s41467-021-27763-x
30. de-Lima MAX, Baldo MVC, Oliveira FA, Canteras NS. The anterior cingulate cortex and its role in controlling contextual fear memory to predatory threats. *eLife.* 2022; 11:e67007. DOI: 10.7554/eLife.67007
31. Du K, Lu W, Sun Y, Feng J, Wang JH. mRNA and miRNA profiles in the nucleus accumbens are related to fear memory and anxiety induced by physical or psychological stress. *J Psychiatr Res.* 2019; 118:44–65. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2019.08.013
32. Poo MM, Pignatelli M, Ryan TJ, Tonegawa S, Bonhoeffer T, Martin KC, et al. What is memory? The present state of the engram. *BMC Biol.* 2016; 14:40. DOI: 10.1186/s12915-016-0261-6
33. Redondo R, Kim J, Arons A, Ramirez S, Liu X, Tonegawa S. Bidirectional switch of the valence associated with a hippocampal contextual memory engram. *Nature.* 2014; 513(7518):426–30. DOI: 10.1038/nature13725
34. Murphy DH, Castel AD. Responsible remembering and forgetting as contributors to memory for important information. *Mem Cognit.* 2021; 49(5):895–911. DOI: 10.3758/s13421-021-01139-4
35. Anderson MC, Floresco SB. Prefrontal-hippocampal interactions supporting the extinction of emotional memories: The retrieval stopping model. *Neuropsychopharmacology.* 2022; 47(1):180–95. DOI: 10.1038/s41386-021-01131-1
36. Apšvalka D, Ferreira CS, Schmitz TW, Rowe JB, Anderson MC. Dynamic targeting enables domain-general inhibitory control over action and thought by the prefrontal cortex. *Nat Commun.* 2022; 13(1):274. DOI: 10.1038/s41467-021-27926-w
37. Akan M, Sahakyan L. Repeated failures to obtain selective directed forgetting in lab and online samples and variations in stimuli. *Memory.* 2018; 26(3):294–305. DOI: 10.1080/09658211.2017.1327600
38. Galeotti F, Saucet C, Villeval MC. Unethical amnesia responds more to instrumental than to hedonic motives. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2020; 117(41):25423–8. DOI: 10.1073/pnas.2011291117
39. Go G. Amnesia and criminal responsibility. *J Law Biosci.* 2017; 4(1):194–204. DOI: 10.1093/jlb/lx003
40. Zegarra-Valdivia JA, Chino-Vilca BN. Neurobiología del trastorno de estrés postraumático. *Rev Mex Neuroci.* 2019; 20(1):21–8. (Citado el 30 de marzo de 2022). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2019/rmn191d.pdf>
41. Cheng L, Liu J, Chen Z. The histaminergic system in neuropsychiatric disorders. *Biomolecules.* 2021; 11(9):1345. DOI: 10.3390/biom11091345
42. Langarita-Llorente R, Gracia-García P. Neuropsicología del trastorno de ansiedad generalizada: revisión sistemática. *Rev Neurol.* 2019; 69(2):59–67. DOI: 10.33588/rn.6902.2018371
43. Kafkas A, Montaldi D. Expectation affects learning and modulates memory experience at retrieval. *Cognition.* 2018; 180:123–34. DOI: 10.1016/j.cognition.2018.07.010

<p>Recibido: 04/05/2022</p>

<p>Aceptado: 16/11/2022</p>
