

En primer lugar, es importante entender que existen diferentes tipos de amor. Bajo este precepto, el presente documento se centra en el amor romántico, comprendido como un sentimiento complejo, esencialmente dirigido a una persona, que envuelve diferentes aspectos de tipo erótico, emocional, cognitivo y conductual. Al ser un sentimiento que tiene varios aspectos en función, algunos de estos pueden actuar de manera independiente. El rol visual pretende dar inicio y mantener el amor romántico. Aunque se tenga un respaldo evolutivo y científico que respalde a la neurobiología del amor romántico, es primordial comprender con antelación que las relaciones románticas emergen como resultado de los procesos cognitivos que sirven como eje inicial para una investigación de la neurobiología del amor (Palacios-Ariza et al., 2023).

En este sentido, antes de abordar a nivel neurobiológico el amor romántico, es relevante describir cada una de las etapas del amor romántico. Para ello se retoma los aportes realizados por el psicólogo estadounidense Jed Diamond, quien determina que la primera etapa del amor romántico es la atracción, entendida como aquella que se da mediante cambios fisiológicos cuando está presente la persona por la que se siente atracción; estos son: aumento del ritmo cardiaco, dilatación de pupilas, incremento de la sudoración. Este conjunto de reacciones se denomina respuestas químicas (Adsuara, 2021). La segunda etapa se denomina 'cita'. Cabe aclarar que no es efectivamente una cita romántica, sino que es en esta donde se produce una serie de cambios en la química cerebral, aumentando los niveles de dopamina, oxitocina, vasopresina y hormonas sexuales. Si esto se presenta igualmente en la otra persona, es un indicio de una probabilidad de enamorarse (Adsuara, 2021).

En el enamoramiento existe un aumento de la oxitocina, neurotransmisor responsable del estrés, probablemente por no cumplir con las expectativas de la pareja. En este momento se siente un deseo de impresionar y dar lo mejor de sí, con el objetivo de cumplir con las expectativas del otro. Los seres humanos experimentan un conjunto de emociones adaptativas de manera intensa, resultado de la liberación de los neurotransmisores y hormonas. En esta etapa se evidencia felicidad absoluta debido a un refuerzo positivo que se tiene del otro; en otras palabras, si existe un afecto correspondido, el sentimiento será mejor (Adsuara, 2021).

Dentro de la fase de enamoramiento existen cinco subfases, como se describe a continuación: 1) la atracción sexual, que es el deseo de tener un encuentro íntimo con la pareja; 2) la hipervaloración, en la que se proyecta en la pareja todas las cualidades y características positivas; es donde se idealiza al ser amado; 3) la apropiación del otro; en este caso, no significa una retención o privación del otro, sino que es cuando existe una posibilidad de hacerlo parte de su vida e incorporarlo en varias actividades; 4) la reciprocidad: ambos sienten que su amor es

correspondido; empiezan a compartir experiencias pasadas y presentes; 5) final del enamoramiento; se da un declive importante en la atracción física y en la idealización por el otro; se reconoce los defectos y los aspectos negativos en el otro (Adsuara, 2021).

La tercera etapa del amor romántico es el inicio de la relación; se adquiere mayor compromiso y formalidad de ambas partes. La cuarta etapa, la decepción, puede manifestarse o no en algunas parejas; consiste en analizar las carencias e imperfecciones que tiene la otra persona; en este punto es donde más parejas fracasan. La quinta etapa es la superación de la crisis; es el amor real; se logra sobrepasar las dificultades y diferencias, construyendo una relación estable. La sexta y última etapa es la conexión y plan futuro; se da una profunda conexión entre ambos miembros y empiezan a trazar metas juntos; el cuerpo se encuentra en un estado de estabilidad y juicio, predominando el uso del córtex prefrontal; se evidencia una balanza entre lo positivo y lo negativo de la otra persona (Adsuara, 2021).

La neurociencia del amor romántico está relacionada con diferentes neurotransmisores y los sistemas de recompensa, que son esencialmente centros específicos del sistema nervioso central, que permite dar respuesta a conductas como resultado de hechos placenteros. En el cerebro humano hay una cantidad de partes que se activan cuando se está en la etapa de enamoramiento; por ejemplo, el estado de recompensa está mediado esencialmente por dopamina del núcleo accumbens e igualmente por áreas corticales como el cíngulo anterior. Por esta razón, el cíngulo anterior, la corteza piriforme e ínsula registran el estado fisiológico de la persona y contribuyen a la función ejecutiva que hace que se pueda orientar su conducta selectiva (Garza, 2010).

El área tegmental ventral es un conjunto de neuronas dopaminérgicas ubicadas en el tallo cerebral, que recibe proyecciones de diferentes núcleos. La vía de recompensa cerebral es el meso accumbens, un circuito emocional relacionado con conductas de sobrevivencia y reproducción. El área tegmental ventral está asociada con el placer, la excitación y la motivación para obtener recompensa, mientras que el núcleo caudado desempeña un papel en la representación de metas e integración de estímulos sensoriales encaminados a la acción (Garza, 2010).

El sistema límbico es un conglomerado de estructuras cerebrales responsables de respuestas emocionales conscientes en las zonas corticales ubicadas en las circunvoluciones del cíngulo e hipocampo; además de la superficie orbitaria del lóbulo frontal y corteza insular, esta corteza está dividida en una región anterior y una posterior; esta última recibe aferencias viscerales generales, recogiendo datos que provienen del cuerpo, referentes al tacto y temperatura y, sensaciones internas como actividad del estómago, intestinos y vísceras. De esta actividad se atribuye lo que, coloquialmente, se dice 'mariposas en el estómago' (Garza, 2010).

La corteza cingulada anterior interviene en la regulación de cambios viscerales y, la sensación de recompensa modula con la amígdala cerebral, la motivación y todo el procesamiento de información. El núcleo caudado desempeña el rol de la modulación en actos motores, permitiendo realizar movimientos enfatizados a un objetivo (Garza, 2010).

En el amor romántico existe una mayor concentración de dopamina, responsable de un aumento de la euforia y energía, además de una inmensa motivación por realizar actividades con la pareja; la norepinefrina, asociada con hiperactividad, insomnio, taquicardia, ansiedad, miedo,

son respuestas físicas habituales durante esta etapa; en especial, la serotonina está involucrada en pensamientos obsesivos que se evidencia durante el amor romántico; por lo tanto, se suele pensar en cada momento en la persona amada (Garza, 2010).

El amor romántico tiene una duración aproximada de tres años y, gradualmente, inicia a presentarse una regulación de receptores dopaminérgicos, reduciendo este neurotransmisor, razón por la cual reduce la atención orientada hacia un objeto en particular. Cuando se termina el amor romántico, inicia otro tipo de amor, el cual ayudó a los antepasados a convivir en pareja el suficiente tiempo y contribuir a la crianza de los hijos; esta etapa es el apego; se caracteriza por ser apacible, seguro, pacífico y mantiene la unión. Este apego está mediado por vasopresina sérica, responsable del comportamiento que induce a las relaciones monógamas a largo plazo (Garza, 2010).

Concluyendo, se cuenta con sistemas neuronales complejos que predicen ventaja en la supervivencia y adaptación del individuo, además de en su conducta sexual y reproductiva. Lo importante radica en comprender las generalidades de la neurobiología del amor romántico, pero con bases neurocientíficas que vayan más allá de la simple estimación subjetiva del individuo, y que demuestren un aporte empírico necesario para su abordaje (Garza, 2010).

Referencias

- Adsuara, G. (2021). Las 7 etapas del amor y su duración. https://www.psicologia-online.com/las-7-etapas-del-amor-y-su-duracion-4907.html#anchor_0
- Garza, I. (2010). Neurobiología del amor. *El residente*, 5(1). 6-8.
- Palacios-Ariza, M. A., Pradilla, I. F. y Acosta-Quevedo, D. C. (2023). Neurobiología del amor romántico. *Revista Médica Sanitas*, 24(4), 197-209