

Neurobiología del amor

Neurobiologia do amor

Neurobiology of love

*Andrea Marquez Lopez Mato*¹.

¹ Médica Psiquiatra.

Posgrado en PNIE y en Estudio y Terapéutica del Dolor.

Miembro honorífico de FLAPNIE (Federación Latinoamericana de Psico Neuro Inmuno Endocrinología)

Fundadora y Directora del Instituto de Psiquiatría Biológica Integral (IPBI), Buenos Aires, Argentina

Correo de contacto: andrealopezmato@gmail.com

Fecha de Recepción: 2023-07-17 **Aceptado:** 2023-07-21



[CreativeCommons Atribución-NoComercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

© 2023 *Pinelatinoamericana*

Resumen

¿Cuándo empezó el amor? ¿En qué momento histórico de la humanidad? ¿Cuándo el intercambio sexual animal se convirtió en algo más profundo y duradero? ¿Es el amor solo una prolongación evolutiva para permanecer más tiempo con el partenaire más apto para la reproducción? Estos interrogantes y otros son los que interpelan a la autora en este artículo, respondiéndolos desde el enfoque de la neurobiología del amor entre los seres humanos, sus etapas y características. Se analizan y se proponen reflexiones en forma particular desde enfoques psicológicos, conductuales, neuroanatómicos y neuroquímicos según las evidencias de la etología comparada, el desarrollo evolutivo y los antecedentes históricos.

Palabras Claves: neurobiología del amor; comportamiento femenino y masculino en el amor.

Resumo

Quando o amor começou? Em que momento histórico da humanidade? Quando a relação sexual animal se tornou mais profunda e duradoura? O amor é apenas uma extensão evolutiva para ficar mais tempo com o parceiro mais adequado para a reprodução? Estas e outras questões são as que desafiam a autora neste artigo, respondendo-as sob a ótica da neurobiologia do amor entre os seres humanos, suas fases e características. As reflexões são analisadas e propostas de forma particular a partir de abordagens psicológicas, comportamentais, neuroanatómicas e neuroquímicas de acordo com as evidências da etologia comparada, desenvolvimento evolutivo e os antecedentes históricos.

Palavras chaves: neurobiología do amor; comportamento feminino e masculino no amor

Abstract

When did love start? At what historical moment of humanity? When did animal sexual intercourse become into a deepest love and more enduring? Is love just an evolutionary progression to stay longer with the most suitable partner for reproduction? These questions and others are the ones that self interpellate the author in this article, answering them from the perspective of the neurobiology of love between human beings, its stages and characteristics. Several reflections are proposed and discussed in a particular way from psychological, behavioral, neuroanatomical and neurochemical approaches according to the evidence of comparative ethology, evolutionary development and historical antecedents.

Keywords: neurobiology of love; feminine and masculine behavior in love.

Introducción

El amor es una emoción muy compleja en la que intervienen numerosos tipos de sustancias y moléculas imprescindibles para producir los característicos arrebatos sentimentales. El amor entra por los sentidos, se interpreta en el cerebro y ocasiona una avalancha física, químico-hormonal que produce toda una alquimia corporal. Pero después del cataclismo de la tormenta debe seguir una brisa templada con apenas algunas lloviznas pasajeras. Quiere decir que después del enamoramiento y la pasión debe seguir el apego con ternura y diálogo, con algunos pocos desacuerdos y un acuerdo permanente aunque fluctuante de ideales y proyectos en común.

Al decir de Vieitez y Bordalejo (2004), el sentimiento amoroso puede homologarse a un fenómeno bioquímico desencadenado por cualquier droga, compartiendo con este varias características: 1) la *especificidad*, ya que es indiscutible la atracción exclusiva por la persona amada, ignorando al resto, 2) la *desensibilización*, que es un fenómeno que ocurre luego de la exposición permanente al estímulo y que determina que el mismo estímulo no logre el mismo efecto, 3) la posibilidad de ser desplazado por *agonistas más potentes*, 4) la *transitoriedad* que abona la existencia de una sustancia específica que puede hacerlo aparecer y desaparecer sin que intervenga la voluntad o su invasión, en el momento más inoportuno.

En esta editorial se revisarán las sustancias y moléculas específicas que abonan cada etapa: la atracción y el enamoramiento, el amor propiamente dicho y el apego o permanencia en pareja.

Historia de las relaciones amorosas

¿Cuándo empezó el amor? ¿En qué momento histórico de la humanidad? ¿Cuándo el intercambio sexual animal se convirtió en algo más profundo y duradero? ¿Es el amor solo una prolongación evolutiva para permanecer más tiempo con el *partenaire* más apto para la reproducción? Si es así ¿cómo se entienden las parejas patológicas, las que siguen juntas a pesar de considerarse seres incapaces de convivir entre ellos?. Y las relaciones sexuales ¿Son sólo pulsionales, al decir del psicoanálisis? ¿Son equivalentes lúdicos al decir de los nuevos epicúreos como Onfray? ¿Son sólo expresión de poder según de Foucault? Son sólo gotas del amor líquido de Baumann?.

Conviene avanzar por partes para intentar contestar al menos algunos de estos interrogantes. Ya que como siempre se dice, nada en biología tiene sentido excepto a la luz de la evolución, pues entonces se comienza este artículo por allí.

Para reflexionar cuando comenzó el amor en la pareja humana habría que situarse en África alrededor de veinte millones de años atrás con los pre-homínidos (antecesores de simios y humanos). Se cree que los homínidos hacían el amor solo en etapa de estro de sus parejas féminas. Al entrar en celo, el olor que emana de la hembra primate cambia y la piel sexual alrededor de sus genitales se inflama, anunciando así la breve fase de su ciclo reproductivo en el que está ovulando y

puede ser fertilizada. Comienza entonces a presentarse al macho: ladea las nalgas, mira sobre el hombro, se pone en cuclillas y retrocede para incitarlo a la cópula. Sin embargo, cuando su período de celo empieza a desaparecer, las babuinas actuales rechazan la cópula hasta el mes siguiente. Tampoco copulan mientras están encintas, ni retoman la actividad sexual regular hasta destetar a la cría. Así se vé cómo el sexo no se lleva a cabo sólo por recreación y raramente está separado de su función de fertilización. Las hembras solicitan el apareamiento sólo durante estos días fértiles, y son poco o nada atractivas para los machos en otros días, pues carecen de las señales excitantes, ya sean olfativas (liberan un olor distintivo), auditivas (emiten sonidos) o visuales, pues se metamorfosean para atraer (Cavagna, 2004).

Obviamente, existen marcadas diferencias entre las preferencias sexuales humanas y los hábitos reproductivos de los mamíferos sociales. Los gorilas siempre copulan en público, mientras que una importante característica del apareamiento humano es la privacidad. La monogamia es rara entre los mamíferos porque genéticamente al macho no le conviene permanecer con una sola hembra cuando puede copular con varias y traspasar más de sus genes a la posteridad. De modo que en la mayoría de las especies los machos tratan de formar un harén. No viven en una familia nuclear macho y hembra emparejados cuidando juntos a su prole. Son solitarios, por lo menos durante la temporada de cría y se encuentran sólo para copular (Clarke et al., 2022).

Otra diferencia entre la sexualidad animal superior y la humana consiste en que la ovulación humana es ocultada y difícil de detectar tanto para el compañero sexual como para la mayoría de las mujeres. Su receptividad sexual se extiende y engloba el ciclo menstrual. Los mamíferos hembras difieren de las mujeres de hoy también en que carecen de una menopausia femenina bien definida. Así, el sexo en los humanos se realiza en su mayor parte por placer y no solamente con el propósito de la inseminación y reproducción. Más aún, se continúa practicándolo durante el embarazo, pudiendo reanudarse la actividad sexual al poco tiempo de tener un hijo, incluso también después de la menopausia y durante la vejez. Ninguna hembra de otras especies con reproducción sexual, copula con la misma frecuencia ni acepta ser copulada sin fines reproductivos como sucede en la hembra humana.

Muchos autores especulan que la sexualidad junto con la postura erguida (característica de la bipedestación) y el tamaño del cerebro, son los aspectos decisivos en los que divergieron los ancestros de los humanos y de los grandes simios. La receptividad sexual permanente de la hembra y la copulación frontal iniciaron, según la antropóloga Helen Fisher, a quien debemos las más serias investigaciones sobre el tema, uno de los intercambios fundamentales de la raza humana, como es el amor (Fisher, 1999).

Cavagna explica que la hembra humana, a diferencia de las demás hembras primates, posee un conducto vaginal orientado hacia delante, diseñado para la cópula frontal. Su clítoris se halla situado en la parte delantera del cuerpo, y en la postura frontal recibe durante la cópula el masaje directo de la zona púbica en el frotamiento con el macho. Además de ser esta posición más placentera para la hembra, tiene la ventaja de que la pareja puede verse cara a cara, captar matices expresivos del otro y transmitirlos. Fomenta de este modo la intimidad y la comunicación. Así, cuando la copula cambia a ésta posición, se mira a la pareja, aumentando la posibilidad de comunicación verbal y no verbal. Las parejas se

miran, se hablan, se escuchan, se tocan y se huelen de forma más directa y duradera (Cavagna, 2004)

En rigor de verdad, Darwin fue el primero en poner la atracción sexual en un contexto evolutivo. Al formular sus ideas sobre la selección sexual, le intrigaban los rasgos que aparentemente, no incidían en nada para mejorar las posibilidades de supervivencia del que los poseía. El extravagante plumaje de los machos de muchas aves y las engorrosas cornamentas de los ciervos los hacen llamativos y vulnerables a los depredadores. ¿Cómo se explica entonces que hayan evolucionado por medio de la selección natural? Para Darwin, la respuesta estaba en la atracción sexual. Los rasgos extravagantes probablemente reducen, en efecto, la tasa de supervivencia de sus machos poseedores haciéndolos más vulnerables a sus depredadores, pero este riesgo queda más que compensado por el beneficio de hacerlos más competitivos, o irresistiblemente atractivos para los miembros del sexo opuesto, lo que les permite dejar más descendencia, es decir más copias de sus genes. La competición de los machos por las hembras explica la evolución de armas como colmillos, espolones y cornamentas, mientras que la elección de machos por parte de las hembras justifica los ornamentos, por lo demás inútiles, como pluma, carúnculas y perfumes. De tal modo, la selección sexual se basa en las ganancias en el éxito reproductor con el axioma de que cuanto más atractivos o competitivos sean los individuos, más descendientes dejarán (Badinter, 1993).

Como ocurre habitualmente, los resabios ancestrales permanecen en los seres humanos de hoy. Buss y col. dicen que lo que los hombres encuentran atractivo en las mujeres es la juventud y la belleza porque todas las características que hacen a las mujeres bellas, como la piel tersa, el cabello abundante, la figura de curvas marcadas, etc., son signos de fertilidad. Visto a la luz de la evolución, lo que los hombres quieren (generalmente de forma inconsciente) es fecundar y tener descendencia. A su vez, las mujeres escogen a los hombres no tanto en función de su apariencia como en función de su posición social, recursos y voluntad de compartir esos recursos, especialmente en su elección de una pareja para mucho tiempo. Las mujeres necesitan recursos para criar a sus hijos, y en los varones los recursos, al menos en las variantes de sociedades actuales, suelen ir unidos a la posición económica y social. Esto se relaciona con el hecho de la cría humana nace más frágil que las crías de otras especies y por ello la madre humana necesita más tiempo de un macho que le asegure la supervivencia hasta la maduración de la descendencia (Buss y Schmitt, 1993; Crosby et al., 2021).

Tiempos del amor

Como se dijo al inicio de este artículo, hay 3 tiempos en el amor: la atracción física (ansia y libido), el enamoramiento y luego, el apego (vínculo o fidelidad). Cada una de esas emociones posee sus propios circuitos cerebrales así como sus correspondientes mediadores químicos (Fisher, 1999; Schäfer y Fisher, 2011). Pero se puede señalar un novedoso fenómeno actual. Hoy en día, los mencionados tiempos emocionales han ido independizándose entre sí, fenómeno éste que puede contribuir a explicar la flexibilidad de las parejas contemporáneas y el amplio rango de estrategias de apareamiento y reproducción. De acuerdo con ello, este modelo

evolutivo divergente ayudaría a explicar por qué los seres humanos pueden sentir simultáneamente apego o vinculación respecto a una persona, enamorarse de otra y atracción sexual (sin atracción romántica), por otra diferente. Así como enamorarse, desenamorarse, vincularse, tener sexo, experimentar atracción o involucrarse con varias personas al mismo tiempo, o sucesivamente. (Gindin, 1987; Gindin, 1988).

Etapas y componentes del amor

Entonces, si los humanos actuales han evolucionado distinto que los homínidos primitivos, es porque se produjo un proceso de diferenciación de la genitalidad, de la sexualidad, del erotismo, del atractivo sexual, del deseo, de hacer el amor, del enamoramiento, del amor y del cariño, procesos que hay que analizar y definir en sus particularidades.

Conviene definir la **sexualidad**. La palabra sexo proviene del latín *sexus* o *secare*, traducible como cortar o dividir. El sexo sería así el conjunto de caracteres biopsicosociales que caracterizan y diferencian macho y hembra, al hombre y la mujer. La sexualidad sería un sistema de conductas o comportamientos, de fuente instintiva e intelectual, con una finalidad reproductiva (función reproductiva) y placentera (función erótica), al servicio de la comunicación y la trascendencia, que se descarga en un objeto sexual a través del coito o sus sustitutos y condicionado en su expresión por las pautas culturales y morales de cada época y lugar (Cavagna, 2004). Este último aspecto es fundamental cuando se intentan trazar los condicionantes morales de cada época. En este sentido el análisis histórico de Foucault, entre otros, viene a nuestra ayuda. Hoy nos acercamos sexualmente por el goce en sí y no por sus posibles consecuencias, no siempre previstas y no siempre bienvenidas (Foucault, 2008)

La **genitalidad**, en cambio, es solo un aspecto de la sexualidad, es la expresión más madura pero incompleta, que implica la manifestación sexual a través de los genitales, y que se logra con el desarrollo biológico, psicológico y cultural del individuo. La genitalidad se adquiere y se aprende con el crecimiento, pero es un reduccionismo creer que la sexualidad se agota en ella.

El **erotismo** es la expresión de la sexualidad referida a la excitación y atracción sexual, relacionado con lo afectivo, lo instintivo, lo lúdico y lo cultural. La **eroticidad** es la capacidad de sentir placer y despertarlo en otros. Es bastante universal aunque haya algunas diferencias culturales para cada tiempo y lugar.

El **atractivo sexual**, por otra parte, es la suma de señales corporales a las cuales mujeres y hombres responden en gran medida, inconscientemente. Sin embargo, las elecciones hacia el otro sexo no son al azar. Cada estrategia sexual está diseñada consciente o inconscientemente. Ya se señaló que los hombres buscan asegurarse el éxito reproductivo eligiendo belleza física, juventud, castidad y fidelidad. Las mujeres eligen a los varones por su capacidad económica, status social, edad, ambición, estabilidad, inteligencia, tamaño y fuerza. De tal modo cuando se elige pareja, las personas de ambos géneros sopesan de modo diferente las características físicas y sociales.

Los estudios etológicos comparados, sugieren que en el coqueteo y flirteo de las especies coexisten ciertos componentes innatos. A partir de su base evolutiva, reciben incorporaciones familiares y culturales que los hacen más floridos y

complejos. Así constituyen señales y canales de comunicación estereotipados que se ritualizan. Es importante destacar que varones y mujeres han ido incorporando estilos de cortejo y seducción distintos para cada uno a través de modelos, imágenes y experiencias culturales que fueron adquiriendo (Sapetti, 2001; Sapetti, 2014; Autores varios en: *Official Journal of International Society of Psychoneuroendocrinology*, Vol 23 (8), 1998).

El cortejo es una conducta que despierta una actitud sexualmente receptiva y constituye un elemento importante en la fase del deseo sexual. El juego de la **seducción** entre varones y mujeres es una forma de cortejar con estrategias de ocultamiento y exhibición, aperturas y cierres, acercamientos y distancias. Habitualmente una mujer en respuesta a la mirada del varón al coquetear, comienza con un contacto visual, luego una sonrisa, y sigue con una caída de ojos y sonrisa, agregándose la posición de la cabeza y el cuerpo. De la mirada furtiva pasa a la directa para evaluar el impacto sensorial y confirmar el interés

El **deseo o apetito sexual** es un impulso que mueve a varones y mujeres a buscar, iniciar o responder a la estimulación sexual. La motivación sexual se encuentra gobernada por un sistema dual de mecanismos de inhibición y atracción que hacen que la persona se conecte o desconecte del deseo sexual.

Se le denomina **hacer el amor** al coito. No siempre existe el amor, como en los casos de sexo recreativo, sexo *express*, *touch and go*, de una noche o con una prostituta. Que exista el amor en la pareja no es garantía de buena sexualidad. Pero también hay parejas en las que solamente el aspecto sexual es el rescatable. Sin embargo, el ideal es lograr el máximo placer en una entrega mutua por amor.

El **enamoramamiento** es la construcción del amor romántico, de vínculos más allá de la atracción o el deseo inicial y con el **cariño** son las conductas amorosas más allá de lo sexual e incorporan la amistad, el proyecto común y la ternura. Es el cariño el que posibilita la continuidad en las relaciones duraderas (Caldiz, 1990; Flores Colombino, 2003).

Modelos Neurobiológicos

Se describirán a continuación las variaciones neuroanatómicas y neuroquímicas enunciadas de cada etapa y las diferencias de género entre ellas.

Modelos Neuroanatómicos

Todo el cuerpo es una gran superficie erótica, pero cada persona tiene su particular mapa erótico (*lovemap*). Hay zonas del cuerpo de mayor o menor extensión que están muy conectadas con la genitalidad. Estas áreas son similares entre los miembros de la misma especie, pero se califican en forma singular en cada persona de acuerdo a su propia experiencia y a sus vivencias.

Desde un enfoque anatómico, el clítoris en la mujer y el glande en el varón, pueden resultar muy sensibles, o por el contrario resultar no excitantes y hasta inhibitorios si la estimulación recibida no es la adecuada, o por llevar a la activación de procesos físicos o psicológicos traumáticos personales.

Según Master y Johnson, la respuesta sexual humana consta de cuatro fases: excitación, meseta, orgasmo y resolución (Master et al., 1996). Según Kaplan, por

otra parte, la respuesta sexual es trifásica: deseo, excitación y orgasmo (Kaplan, 1982; 2014) Sin embargo, algunos sexólogos modernos replantean este concepto refiriendo que las mujeres pueden invertir las etapas y tener excitación, deseo y orgasmo, en ese orden. Esta nueva propuesta resalta la importancia del estímulo adecuado por parte de la pareja para que una mujer luego de ser excitada pueda desear a su compañero (Gindin, 1987; Gindin, 1988; Schäfer y Fisher, 2011).

El orgasmo además de ser una respuesta fisiológica, es una vivencia subjetiva de placer intenso y diferenciado. Se considera que el orgasmo llega a un clímax a partir del cual se resuelve la tensión sexual con la descarga física. En el mismo podemos distinguir dos tipos de placer, que pueden darse unidos o escindidos: el placer físico, originado por el contacto y frotación de genitales y el placer erótico, que se puede experimentar a través de los sentidos y las fantasías y la experiencia indica que éste puede darse, incluso, sin contacto.

Por lo expuesto, el comando central de la sexualidad está en el cerebro. El cerebro es así el mayor órgano sexual y la piel, el más extenso.

Modelos Neuroquímicos

Respecto a los modelos neuroquímicos, también se secuenciará la explicación (Autores varios en: *Official Journal of International Society of Psychoneuroendocrinology*, Vol. 23 (8), 1998). Conviene comenzar con la atracción, ya que encontrar a la persona que sea atrayente es el primer paso para el enamoramiento. Pero contrariamente a lo supuesto, la atracción no parece entrar por los ojos sino por la nariz. Las ferohormonas, descubiertas hace más de un siglo en las polillas son sustancias volátiles, mensajeros químicos producidos por ciertos animales destinados a convocar su pareja de sexo contrario y que pueden tener funciones muy diversas, esenciales para la supervivencia de las especies, entre ellas las de disposición para la reproducción, la atracción, la existencia de alimento, el alerta para la defensa o el ataque, mensajes distintos pero siempre necesarios para la perpetuación de la especie. En particular, se secretan en orina, sudor, saliva, aliento y secreciones de los órganos genitales (Guevara Guzmán, 2004).

Las ferohormonas son ácidos grasos volátiles que viajan en el aire sin destruirse. Constantemente los receptores olfativos reciben diferentes feromonas sin que hagan mella, hasta que el aroma de la persona adecuada comienza a iniciar un proceso que no se registra racionalmente. Así, “inquietud” nasal, olfativa, causada por esas moléculas orienta la búsqueda del origen de esa perturbación. Luego, los ojos chocan con la persona indicada y recién ahí, se produce el contacto visual y se pasa desde el órgano vomeronasal (ubicado en la base del hueso vómer y tabique nasal) al cerebro y al cuerpo en su totalidad. Los ojos no se expresan solo con la mirada, sino también con el aumento o disminución del diámetro pupilar. La gesticulación de las manos también es un aspecto importante de la comunicación sexual no verbal. Los movimientos que se hacen con las manos pueden indicar diferentes cosas y complementar, o contradecir, lo que se comunica con las palabras.

Luego de la primera fase de atracción, puede venir o no el **enamoramiento o amor romántico**. Pero el enamoramiento es básico en la formación de la pareja humana. Excede la posibilidad reproductiva, instaurándose entonces un ambiente y

entorno seguro orientado a favorecer el crecimiento y madurez de la pareja y eventualmente, de la potencial cría. El amor y el apego social son funciones facilitadoras de la reproducción ya que proveen un sentimiento de seguridad y reducen los sentimientos de estrés y ansiedad. El fin biológico último del intercambio en la pareja es la perpetuación de la especie. De este modo, la neurobiología del amor existe en la medida que está relacionada con fenómenos tales como la reproducción y la homeostasis. En el caso concreto del sentimiento de enamoramiento, existe una relación directa entre el mismo y el aumento de ciertos neurotransmisores y mediadores químicos que serían los responsables de la aparición de los síntomas humanos de atracción y pasión, tales como alborozo, energía, desasosiego, insomnio o reducción del apetito.

En esta primera fase, la feniletilamina (FEA) orquesta la secreción de dopamina (DA) y noradrenalina (NA). Primero hay una emoción intensa, perturbadora, que podría vincularse con el aumento de FEA. Esta amina alifático-aromática proveniente de la descarboxilación de la fenilalanina, tiene una gran semejanza estructural con la anfetamina por lo que se comportaría como un estimulante natural. El incremento de esta anfetamina endógena explicaría el estado de aceleración y optimismo que tienen los enamorados. Desde el saber popular se compara el amor con el “comer chocolate” y este alimento es el que más fenilamina feniletilamina aporta según la tabla nutricional.

A la acción feniletilaminérgica se le debe sumar el efecto causado por la NA y la DA. La primera se relaciona con la motivación directa, con lo que está inmediatamente presente. El sistema descrito se activa cuando el individuo se encuentra interesado por algo, o para permitirle la huida frente al peligro. El exceso de NA se traduce en hiperreactividad, gran actividad física (incluyendo la sexual) e irritabilidad. Por su parte, la acción de DA sobre el núcleo *accumbens* es considerada importante para el sistema de recompensa y reforzamiento de los lazos sociales. Conductualmente, la DA se relaciona con la habilidad de comenzar un plan de acción dejando de lado todos los demás factores de perturbación o distracción. De este modo, con niveles aumentados de DA, es posible enfrascarse en un único objetivo o situación, persistiendo dicho estado en una secuencia de acciones o pensamientos o en una conducta particular. La hiperdopaminérgica de las psicosis vale de ejemplo en este sentido.

En paralelo, tiene un lugar un proceso neuroendócrino, conocido para los amantes como la pasión. Esta última puede llevar su tiempo en desatarse, dependiendo de la biología individual y del tipo de educación que se tenga. En esta fase se producen también, cambios en la producción de melatonina y disminución de la serotonina. Por otra parte, aumenta la producción de testosterona que provoca el impulso sexual. Hay también altos niveles de cortisol que generan un estado de eustrés positivo, ya que luego de la hipercortisolemia inicial lleva a la homeostasis adaptativa. Para Fisher esta etapa de enamoramiento o de amor romántico en ambos sexos dura alrededor de ocho meses, llegando cuando es efectiva al máximo, a tres años. De no continuar con la fase de apego, toda pareja se separaría (Fisher, 1999; Quintana et al., 2022).

Para muchos antropólogos, el amor surge como una necesidad de la conservación de la especie humana para procrear. Transcurridos 3 ó 4 años, cuando el objetivo de procrear se cumplió (o no), el efecto de euforia o pasión ya no se

produce. De no haber hijos, el cerebro inhibe las sustancias y se pasaría a la tercera fase, produciéndose en este cuarto año mayores posibilidades de infidelidad o separación. Antes se hablaba de la “comezón del séptimo año”, hoy parece que en este universo de cambios acelerados, también se adelantó este tiempo del séptimo al cuarto año de convivencia en pareja.

Sin embargo, para posibilitar la permanencia con el otro, una vez acabado el enamoramiento, se activan otros circuitos que diluyen la pasión pero aumentan la ternura. Con esto, comienza la fase del apego. Así visto, el apego es un estado de equilibrio cuasi-estable. Es como si, para nivelar el efecto catocolaminérgico de exaltación que se describió en la etapa anterior, se pone en marcha una segunda fase neuroquímica que representa la primera instancia del apego o “aquerenciamiento”. En ella primeramente se liberan endorfinas y encefalinas (opiáceos cerebrales), que confieren el afecto, la seguridad y la paz entre dos personas. Este sistema cerebral de opioides fue el primer sistema neuroquímico implicado como regulador de las conductas de apego en animales (Quintana et al., 2022). La actividad opiácea es incrementada por la ocitocina. La misma ayuda no solo a la iniciación de las conductas maternas y de unión hacia el bebé, sino que está involucrada en el desarrollo de todas las interacciones sociales.

La ocitocina se estimula en las relaciones placenteras. Si bien siempre se asoció al desencadenamiento del orgasmo, en realidad es el mediador de la ternura. Es la llamada mediadora de las caricias y se programa tempranamente en la infancia en respuesta a las relaciones de apego temprano. Conviene recalcar que se ha comprobado la importancia del apego para el establecimiento de relaciones amorosas en la vida adulta. Según los estudios realizados aquellos que tienen una mejor historia de apego es más probable que tengan relaciones amorosas más satisfactorias y estables en su futuro y confíen más en la pareja. Esta influencia es justificable, ya que se establece en la relación con la figura de apego primario, cuando se aprende a tocar y ser tocados, mirar y ser mirados. Es decir, se aprende a comunicar de manera íntima y lúdica, algo que será esencial en las relaciones amorosas futuras (Schäfer y Fisher, 2011; Villalón, 2023).

Además de actuar como la hormona del aquerenciamiento, se considera a dicha hormona como responsable de la socialización y del “pegoteo o engrudo” sexual. Cientos de artículos muestran su falta en algunos cuadros de autismo y postulan su probable uso reconstitutivo en el inicio de estos síndromes. La ocitocina, pacífica, favorece la entrega, al actuar como antagonista funcional de la hiperactividad adrenal lo cual produce tranquilidad después de situaciones que pueden ser disruptivas. También disminuye el disparo amigdalino ante situaciones amenazantes (Flores Colombino, 2003; Eckstein et al., 2019)

Por último, se ha calculado que entre las dos fases, la neuroquímicas y la neuroendocrina pueden transcurrir en promedio de cuatro a siete años.

A continuación se instala progresivamente la fase histaminérgica del amor que se corresponde, según el saber popular, con la comezón del séptimo año. O bien se acaba en el cuarto, o se llega al séptimo año con nuevos vaivenes.

A pesar de ello, se ha encontrado en algunos animales un péptido conocido como la “señal de la fidelidad”, que les permite vivir toda su vida en pareja, como sucede en los cisnes de cuello negro. Este péptido está relacionado a un gen específico que codifica para la vasopresina, gen que no abunda en el sexo masculino

por motivos atávicos que ya se han referido. La vasopresina sería la molécula encargada de facilitar el inicio de una preferencia por alguien con la finalidad de formar una pareja. También se ha demostrado que juega un rol en los machos relacionado con la territorialidad y la conducta de resguardo de la pareja de otros posibles cortejantes, una actitud importante para mantener los lazos formados.

Filosofía del amor

Es a Empedocles (490 AC) a quien se le atribuye las primeras concepciones sobre la filosofía del amor. Estableció que hay cuatro elementos que conforman todas las estructuras en el mundo: fuego, aire, agua y tierra. Los cuatro elementos son simples, eternos e inalterables y sus manifestaciones son la consecuencia de su mezcla y separación. Por ello, es necesario suponer la existencia de poderes en movimiento para lograrlo. Los cuatro elementos son eternamente llevados a la unión, y se separaron eternamente el uno del otro, por dos potencias divinas, el Amor y la Discordia. El amor explica la atracción de las diferentes formas de la materia, y la lucha o discordia da cuentas de su separación. Si los elementos son el contenido del universo, entonces el Amor y Discordia explican su variación y la armonía.

Es interesante revisar otras antiguas filosofías. El libro hindú de las Leyes de Manu se refiere a la condición de la mujer. A través de su articulado, desarrolla el concepto de que la mujer es un ser perverso, a la que le es necesario vigilarle los menores actos y a la que no hay que dejarle iniciativa, pues Manu le ha dado solamente el amor a la cama y a la silla, deseo de adornarse, pasión por los hombres, ira, doblez, aviesa intención y perversidad. A la mujer adúltera le hacían despedazar por perros, en una plaza donde acudía mucha gente. En China, en la *gens* más primitiva, la mujer tenía un papel preponderante con respecto al hombre. Pero cuando se pasó de la azada al arado y de la domesticación de animales al pastoreo, el hombre adquirió superioridad sobre la mujer, pues ésta no podía alejarse del campamento por sus múltiples tareas. Se llegó a sostener como principio que la ignorancia era la virtud femenina por excelencia. En Egipto había una elevada condición sobre las costumbres y las leyes que atribuían a la madre. La descendencia por vía femenina tenía preeminencia sobre la masculina. El Código de Amasis (554 a.C.), sin embargo, rebaja a la mujer de tal forma que legalmente carecía de valor como persona y ella misma tenía que venderse en matrimonio.

En casi todas las culturas, la familia patriarcal otorgó permisividad al varón y represión a la mujer a la que se le exigía virginidad y fidelidad al marido sin importar su propio placer. En la Edad Media se declara el instinto sexual como demoníaco, dando origen a la Santa Inquisición. A fines del siglo XV aparecen en Europa los primeros indicios de enfermedades de transmisión sexual. Eran consideradas un castigo del cielo. En las otras filosofías judeocristianas el amor se sobrevalúa, condenando, aún hoy, algunas formas de sexualidad. (Martínez de León, 2010).

Historia de la obscenidad

Martínez de León comenta que mientras el desnudo artístico busca la belleza en la composición, y concluye en la exaltación del cuerpo, el fin del desnudo erótico es sugerir sexualidad, invitar al deseo, provocar, estimular. El desnudo pornográfico, por último, exhibe sin restricciones la saturación del hecho. El concepto de obscenidad es marcadamente significativo en éste último. El desnudo etnográfico, el nudismo y el desnudo deportivo escapan a las reglas morales que les competen a los demás por algunas estratagemas que no siempre terminan siendo claras.

En 1857, la palabra pornografía tuvo su primer registro en *el Oxford English Dictionary*. Sin embargo ya se había utilizado el término en 1769, en el tratado de Restif de la Brettonne titulado “Le Pornographe”, donde se tratan temas asociados a la prostitución (Martínez de León, 2010).

La pornografía, en un ensayo de Rachel Weil, presenta un desdoblamiento de la misma como instrumento de crítica política y social. Se la vé entonces como una trasgresión al orden social del absolutismo. Según ésta observación el ascenso de la pornografía coincidió con el apogeo del iluminismo del siglo XVIII. El propio Diderot fue encarcelado por escribir textos pornográficos. Así, la pornografía es el lado oscuro del erotismo y tiene una incierta delimitación con las perversiones (Weil, 1993).

Bibliografía

- Badinter, E. (1993). *XY la identidad masculina*. Grupo Editorial Norma. Bogotá. 1993
- Buss, D. M., y Schmitt, D. P. (1993). Sexual strategies theory: an evolutionary perspective on human mating. *Psychological review*, 100(2), 204–232. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.100.2.204>
- Caldiz, L. S. (1990). *Viviendo nuestra sexualidad*. Editorial Estaciones. Buenos Aires.
- Cavagna, N. (2004). Diferencias de género en sexualidad. En: A. Marquez Lopez-Mato, A. Vieitez y D. Bordalejo (comp.), *Afrodita, Apolo y Esculapio: diferencias de género en salud y enfermedad*. Ed Polemos. Buenos Aires.
- Clarke, E., Bradshaw, K., Drissell, K., Kadam, P., Rutter, N. y Vaglio, S. (2022). Primate Sex and Its Role in Pleasure, Dominance and Communication. *Animals: an open access journal from MDPI*, 12(23), 3301. <https://doi.org/10.3390/ani12233301>
- Crosby, C. L., Durkee, P. K., Sedlacek, A. G. B. y Buss, D. M. (2021). Mate Availability and Sexual Disgust. *Adaptive human behavior and physiology*, 7(3), 261–280. <https://doi.org/10.1007/s40750-021-00168-2>
- Eckstein, M., Bamert, V., Stephens, S., Wallen, K., Young, L. J., Ehlert, U. y Ditzen, B. (2019). Oxytocin increases eye-gaze towards novel social and non-social stimuli. *Social neuroscience*, 14(5), 594–607. <https://doi.org/10.1080/17470919.2018.1542341>
- Fisher, H. (1999) *El primer sexo*. Taurus. Buenos Aires.
- Flores Colombino, A. (2003) *El lenguaje sexual*. A&M Ediciones. Uruguay.
- Foucault, M. (2008). *The History of Sexuality: The Will to Knowledge: (Vol. 1)*. Penguin Books.
- Gindin, L. (1987). *La nueva sexualidad del varón*. Ed. Paidós. Buenos Aires.
- Gindin, L. (1988). *La nueva sexualidad de la mujer*. Ed. Paidós. Buenos Aires.

Guevara Guzmán, R. (2004) ¿Cuál es el papel de las feromonas en la conducta sexual humana? *Rev Fac Med UNAM*, 47 (1), 16-20. <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2004/un041e.pdf>

International Society of Psycho-neuro-endocrinology. (1998). *Psychoneuroendocrinology* 23 (8), 749- 1014. <https://www.sciencedirect.com/journal/psychoneuroendocrinology/vol/23/issue/8>

Kaplan, H. S. (1982). *Trastornos del deseo sexual*. Ed Grijalbo. Barcelona.

Kaplan, H. S. (2014). *La nueva terapia sexual: tratamiento activo de las disfunciones sexuales* (3 ed.) Alianza

Martínez de León, H. (2010). *Historia de la obscenidad*. Olmo Ediciones. Buenos Aires.

Masters, W., Johnson V. y Kolodny, R. (1996). *Eros. Los mundos de la sexualidad*. Ed Grijalbo. Barcelona,

Quintana, G. R., Mac Cionnaith, C. E., & Pfaus, J. G. (2022). Behavioral, Neural, and Molecular Mechanisms of Conditioned Mate Preference: The Role of Opioids and First Experiences of Sexual Reward. *International journal of molecular sciences*, 23(16), 8928. <https://doi.org/10.3390/ijms23168928>

Sapetti, A. (2001). *El sexo y el varón de hoy*. Emecé Editores. Buenos Aires.

Sapetti, A. (2014). *Sexo. Un camino hacia el placer compartido*. Editorial Lea,

Schäfer, I. y Fisher, H. L. (2011). Childhood trauma and psychosis - what is the evidence?. *Dialogues in clinical neuroscience*, 13(3), 360–365. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2011.13.2/ischafer>

Vieitez A, Bordalejo D. (2004). Neurobiología del amor. En: A. Marquez Lopez-Mato, A. Vieitez y D. Bordalejo (comp.), *Afrodita, Apolo y Esculapio: diferencias de género en salud y enfermedad*. Ed Polemos. Buenos Aires.

Villalón, L. F. J. (2023). Mindfulness, compasión e intercuidado: su marco conceptual. *Pinelatioamericana*, 3(1), 42–53. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/pinelatam/article/view/40756>

Weil, R. (1993). Sometimes a Scepter is Only a Scepter: Pornography and Politics in Restoration England. En L. Hunt (Ed.), *The Invention of Pornography: Obscenity and the Origins of Modernity, 1500–1800* (pp. 125–154). Zone Books. <https://doi.org/10.2307/j.ctv14gpj76.7>

Limitaciones de responsabilidad:

La responsabilidad de este trabajo es exclusivamente de la autora.

Conflicto de interés:

Ninguno

Fuentes de apoyo:

La presente investigación no contó con fuentes de financiación.

Originalidad del trabajo:

Este artículo es original y no ha sido enviado para su publicación a otro medio en forma completa o parcial.

Cesión de derechos:

La autora de este trabajo cede el derecho de autor a la revista *Pinelatioamericana*.

Contribución de los autores:

La autora se hace públicamente responsable del contenido del presente y aprueba su versión final.