

El

enamoramiento

es una adicción

Ofir Picazo*

ORCID: 0000-0003-4320-4997

Erika Alejandra Cabrera-Reyes*

ORCID: 0000-0003-4110-1660

<https://doi.org/10.29105/cienciauanl28.133-2>

* Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del IPN, Ciudad de México, México.
 Contacto: rifo99mx@gmail.com, alejandra.cabrera@cinvestav.mx

Diversos investigadores han propuesto que el amor romántico se puede explicar como un fenómeno de adicción, el cual apareció hace más de cuatro millones de años y sirvió (y sigue funcionando) a manera de mecanismo de supervivencia para fomentar los lazos de pareja y aumentar la reproducción entre los homínidos. Este "sentimiento" comparte muchas semejanzas con algunas de las llamadas drogas de adicción. Respecto a esto último, los estudios derivados de imágenes cerebrales muestran que los sentimientos amorosos intensos, al igual que la cocaína u otras sustancias de adicción, activan las mismas áreas que en conjunto forman el "sistema de recompensa", constituido por regiones antiguas generalmente ubicadas en el tallo y la base del cerebro.

En dichas zonas se encuentran neuronas que producen neurotransmisores (moléculas que utilizan para comunicarse entre sí): serotonina, noradrenalina, dopamina, etcétera; además de sus acciones conocidas en la fisiología general, también ejercen un papel importante en el surgimiento de relaciones amorosas. Por ejemplo, se sabe que, si las personas enamoradas ven fotos de sus parejas, inmediatamente aumentan sus niveles de dopamina en las regiones cerebrales mencionadas, por esto se dice que produce sentimientos de placer y motivación. El fenómeno también se presenta al consumir líquidos o alimentos placenteros (Blumenthal *et al.*, 2023).



Figura 1. *Romeo y Julieta en el balcón* (Frank Dicksee, 1853-1928), una hermosa representación del amor romántico.

UN COCTEL DE NEUROTRANSMISORES Y HORMONAS

Los conocimientos actuales nos permiten concluir que para que se dé una relación amorosa deben participar, además de la dopamina, otros neurotransmisores: adrenalina (también con función de hormona), serotonina y varias hormonas: estradiol, testosterona, oxitocina y vasopresina, entre otras. El papel general de cada uno de los componentes de este coctel ya ha sido identificado. Por ejemplo, la testosterona se ha asociado con la lujuria; el estradiol, la adrenalina y la dopamina con la atracción física, mientras que la oxitocina y la vasopresina se han vinculado con el apego.

Estas dos últimas se liberan en el torrente sanguíneo desde la hipófisis (una pequeña región que se ubica en la base del cerebro) y tienen funciones muy específicas ligadas con el sistema cardiovascular y con la contracción durante el parto. Sin embargo, ahora se sabe que también participan en el establecimiento de las relaciones de pareja. Aunque ambas presentan una estructura química muy parecida, la oxitocina lleva el papel protagónico durante el apego, por algo se le conoce como la hormona del amor.

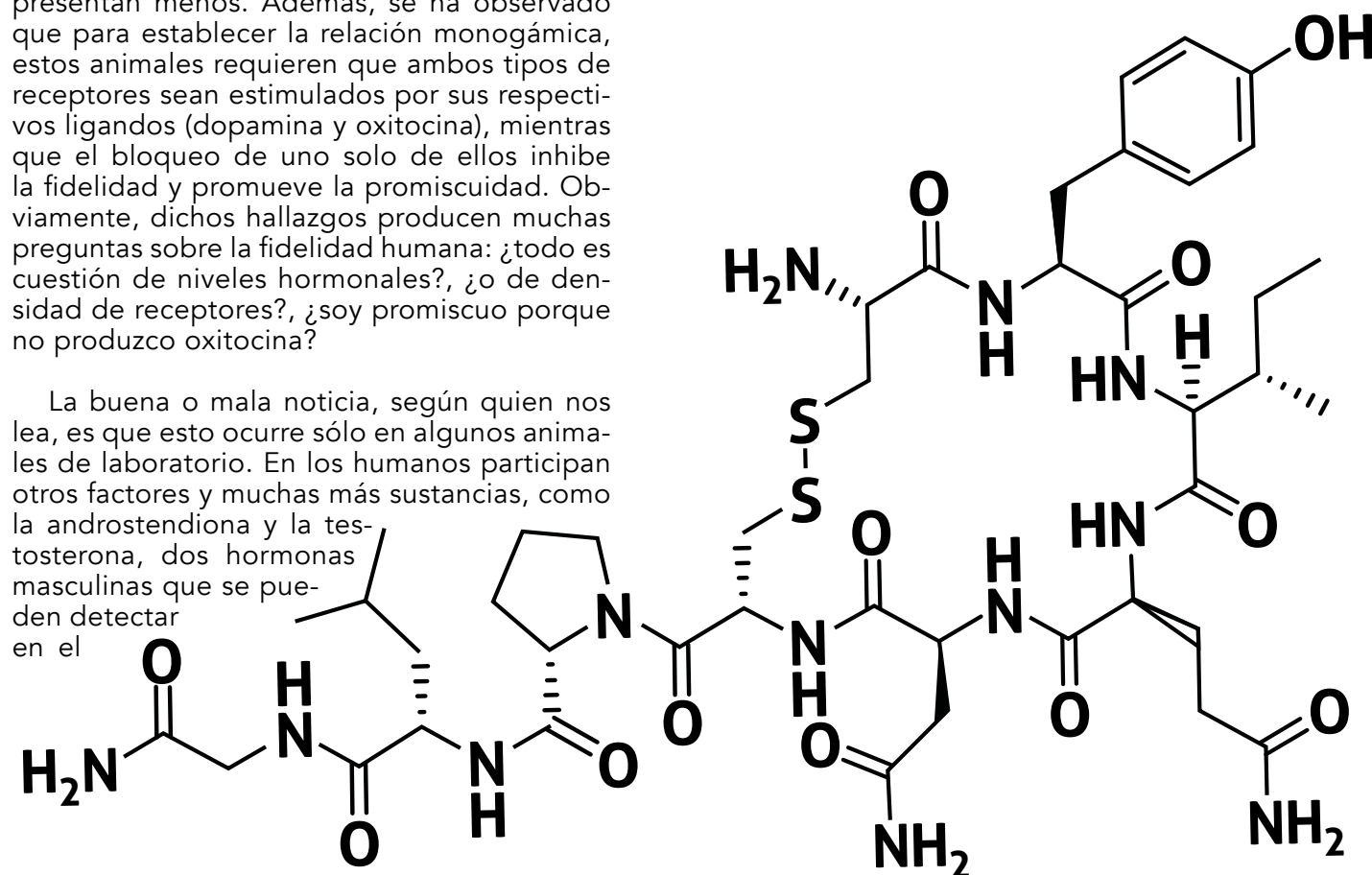
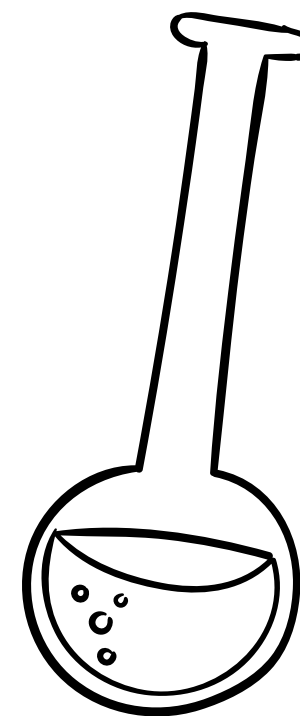
No se sabe bien en qué momento aparece en escena la oxitocina, pero todo indica que lo hace tardíamente, es decir, cuando una pareja lleva cierto tiempo. Ésta se libera al estar juntos (sobre todo en un clímax sexual), pero también en el instante en que una madre da pecho a su bebé; en otras palabras, está en correlación con la liga que surge entre la madre y su hijo y en este caso con dos personas enamoradas. Un

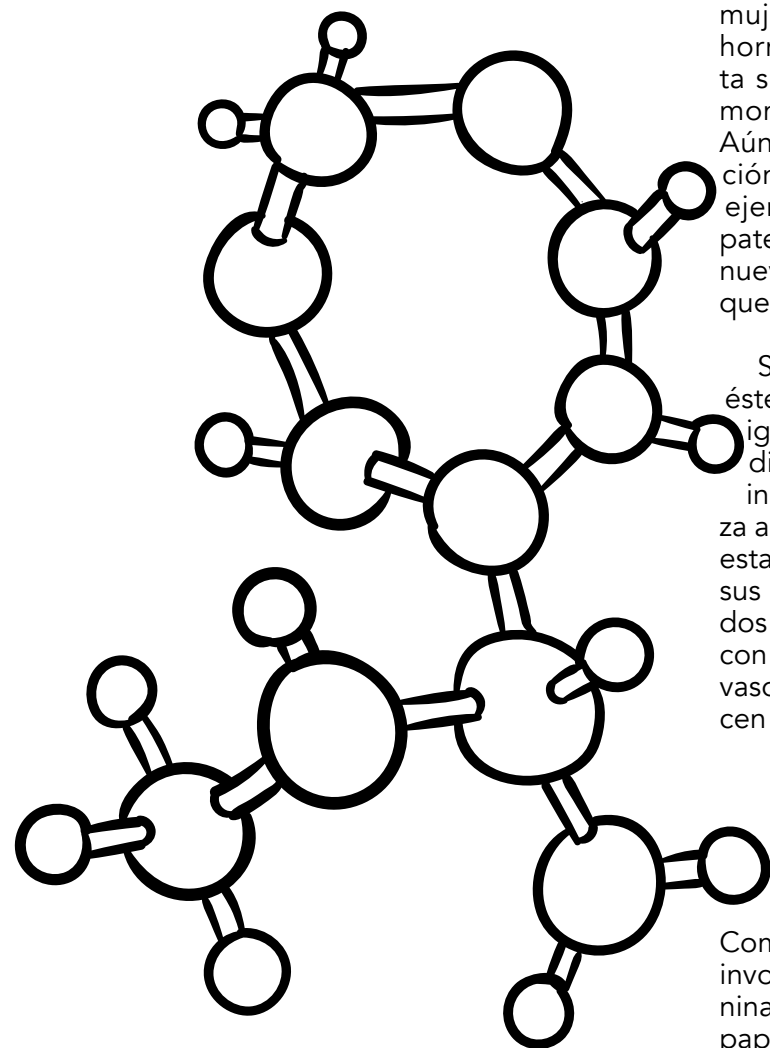
dato curioso derivado de estudios en animales es que el viagra, al menos en ratas, también libera oxitocina, una observación que implica demasiada reflexión ¿no lo crees?

Todas las células tienen dispositivos moleculares (receptores), casi siempre ubicados en su superficie, que les permiten interpretar los mensajes enviados por otras. Por ejemplo, si una célula carece de receptores para dopamina, no responderá por más que aumenten los niveles de este neurotransmisor. Por el contrario, su respuesta será máxima si éstos se encuentran activos y en gran número.

Varios estudios en ratones monógamos indican que la verdadera fidelidad es una cuestión de densidad de receptores. Así, aquellos con mayor cantidad para dopamina y oxitocina en el cerebro son más fieles que los que presentan menos. Además, se ha observado que para establecer la relación monogámica, estos animales requieren que ambos tipos de receptores sean estimulados por sus respectivos ligandos (dopamina y oxitocina), mientras que el bloqueo de uno solo de ellos inhibe la fidelidad y promueve la promiscuidad. Obviamente, dichos hallazgos producen muchas preguntas sobre la fidelidad humana: ¿todo es cuestión de niveles hormonales?, ¿o de densidad de receptores?, ¿soy promiscuo porque no produzco oxitocina?

La buena o mala noticia, según quien nos lea, es que esto ocurre sólo en algunos animales de laboratorio. En los humanos participan otros factores y muchas más sustancias, como la androstendiona y la testosterona, dos hormonas masculinas que se pueden detectar en el



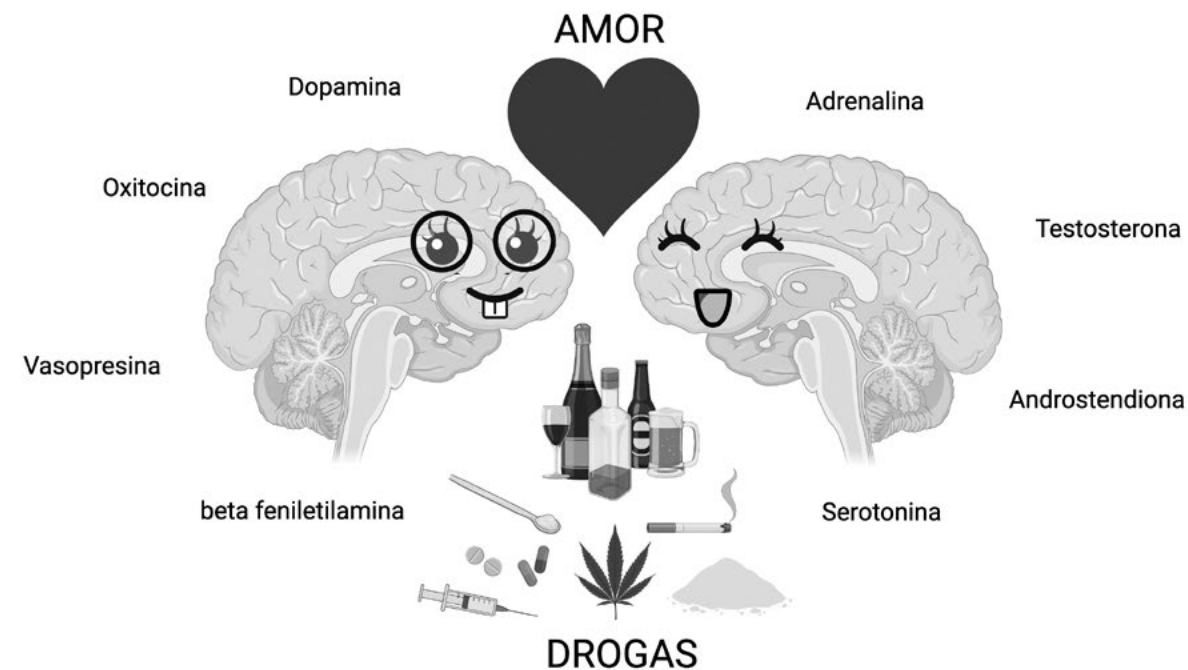
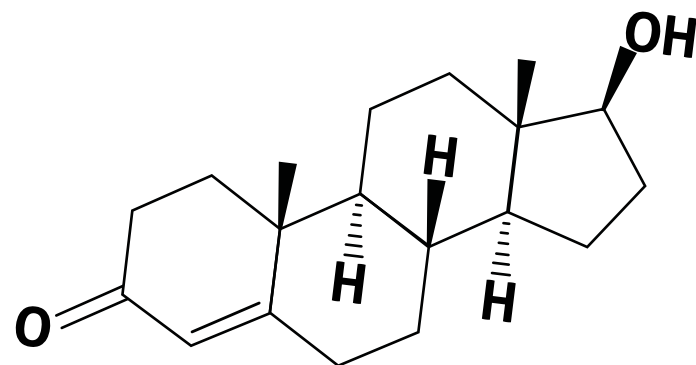


semen, el sudor y la saliva. Así, cuando una mujer huele una de éstas produce cortisol, la hormona del estrés, que en este caso aumenta su excitación y mejora su estado de ánimo momentáneamente (alrededor de una hora). Aún más, ciertas mujeres sienten más atracción por los hombres que tienen un olor (por ejemplo, el de la camisa) similar al del sudor paterno. Tal observación ha dado pie a ideas nuevas sobre el enamoramiento, incluso se dice que es algo parecido al complejo de Electra.

Se han descrito otras sustancias asociadas a éste: la beta-feniletilamina y la vasopresina. Al igual que con la dopamina y la oxitocina, se dice que la beta-feniletilamina se origina al iniciar, mientras que la vasopresina se empieza a producir cuando una relación se vuelve más estable y menos apasionada. Lo cierto es que sus efectos se han confundido con los producidos por las anfetaminas, y no tienen conexión con el enamoramiento, mientras que los de la vasopresina como responsable del apego parecen complementar las acciones de la oxitocina.

Y TAMBIÉN LA SEROTONINA

Como se mencionó antes, otro neurotransmisor involucrado en el enamoramiento es la serotonina. Aunque los datos disponibles acerca del papel de esta molécula sobre dicho fenómeno son escasos, se sabe que disminuye su concentración durante las primeras etapas de una relación; un hallazgo que se ha repetido en varios estudios y que es idéntico al que presentan los pacientes depresivos o con trastorno obsesivo-compulsivo. Lo más interesante es que éstos y los enamorados generan 40% menos serotonina cerebral que una persona normal, tienden a ser más ansiosos, más enamoradizos y más activos sexualmente (Marazziti *et al.*, 1999).



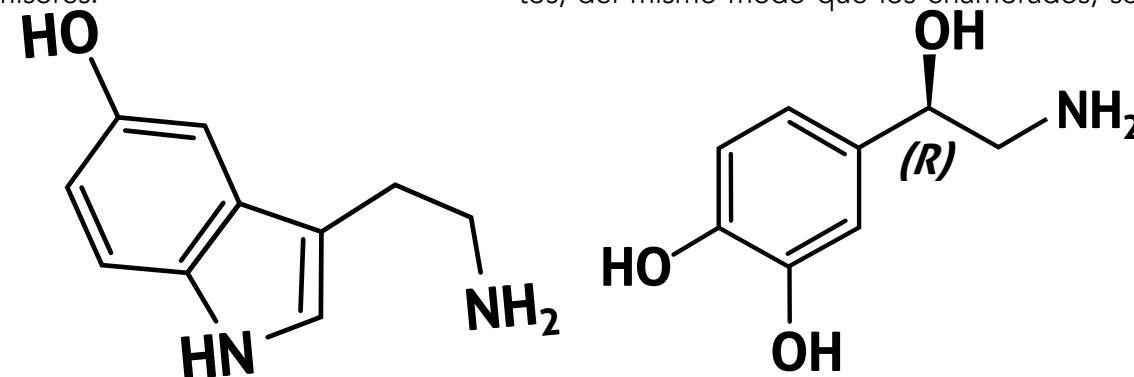
Creado con: BioRender.com

Figura 2. Algunos de los actores que participan tanto en el enamoramiento como en la adicción farmacológica.

LA ABSTINENCIA EN LOS ADICTOS Y LOS AMANTES

En otras palabras, el enamoramiento, además de asociarse con sensaciones placenteras, comparte "síntomas" con ciertos trastornos cerebrales asociados con el estado de ánimo. Sin embargo, en los amantes, las sensaciones cambian constantemente dependiendo del nivel de apego de cada uno, ya que conforme avanza la relación entran en acción otras hormonas y otros neurotransmisores.

Volviendo al punto de la semejanza amor-adicción, se puede decir que la sintomatología en ambos fenómenos es muy similar. Así, los adictos, del mismo modo que los enamorados, se



centran en la sustancia o en el ser amado y lo ansían. Se ponen eufóricos si lo ven o piensan en él y a este nivel en farmacología ya se habla de intoxicación. A medida que crece la relación, el amante intenta interactuar con su pareja cada vez con más frecuencia, parecido al adicto con su droga (tolerancia farmacológica). Si ésta rompe el vínculo, el amante también experimenta los síntomas habituales de la abstinencia: ansiedad, protestas, ataques de llanto, letargo, insomnio o hipersomnia, irritabilidad y sentimientos de soledad.

Igual que la mayoría de los adictos que mueren por conseguir una dosis, los amantes rechazados suelen llegar a situaciones extremas para recuperar al ser amado. En general, los enamorados despreciados recaen del mismo modo que los drogadictos en recuperación. Así, luego de mucho tiempo de la separación (de la droga o del amado), cada lugar, música, persona y evento asociado a esa relación puede desencadenar reacciones psíquicas y físicas que impulsan al implicado a iniciar la adicción o el romance, independientemente de las consecuencias

negativas que pudiera tener ese reencuentro. Otro ejemplo de esta similitud es que tanto monos como humanos consumen más alcohol si se sienten aislados socialmente que cuando tienen pareja o viven en sociedad; por esta razón es difícil hacer adictas (al menos a las anfetaminas) a las ratas de laboratorio, que se caracterizan por ser muy sociables y amorosas.

El enamoramiento, en otras palabras, se parece mucho al consumo de las sustancias de abuso, ya que su retiro también produce serias repercusiones mentales; en este sentido, los estudios de imagenología han demostrado que la parte de la corteza cerebral encargada de regular el dolor se activa cuando los amantes abandonados ven fotos del ser amado.

Hace una década, Wudarczyk *et al.* (2013) hicieron experimentos con oxitocina con el objetivo de probar si la hormona administrada por vía nasal era capaz de influir sobre el estado anímico de la persona. Sorprendentemente, en contextos imaginarios o reales, encontraron que fortalecía, en hombres y en mujeres, los vínculos

románticos y reducía los celos cuando era administrada a personas enamoradas. Recientemente se ha utilizado dicha técnica con bastante éxito como tratamiento en personas autistas, ya que promueve la interacción social.

Para finalizar ¿será que el estudio del enamoramiento no recibe apoyo monetario?, o ¿que el amor romántico es tan complejo como la predicción del clima? Resulta que, en comparación con otros aspectos de las neurociencias, el estudio de este sentimiento compartido por toda la humanidad ha tenido un avance real mínimo.

CONCLUSIONES

El consumo de sustancias de abuso y el enamoramiento son fenómenos complejos, pero dan la impresión de estar regulados por las mismas regiones cerebrales, tan es así que la separación en cualquiera de los casos produce síntomas similares y cambios neurales semejantes a largo plazo. Por otro lado, las llamadas hormonas del amor, como la oxitocina, parece que aumentan la interacción social, al igual que lo hacía el "soma" que tomaban los ciudadanos del *Mundo feliz* de Aldous Huxley. Esperemos que en el futuro las drogas del amor sean la base del cóctel que se sirva para mejorar las interacciones humanas y disminuir la violencia.

REFERENCIAS

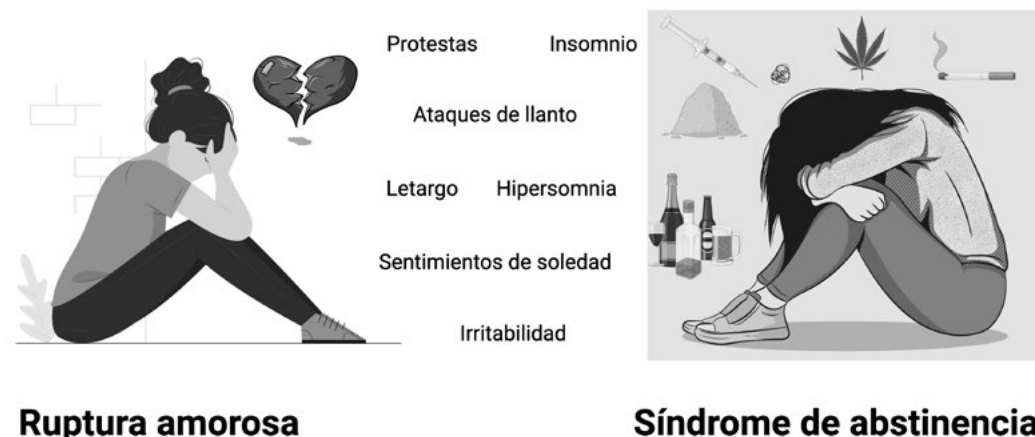
- Blumenthal, Sara A., Young, Larry J. (2023). The neurobiology of love and pair bonding from human and animal perspectives, *Biology*, 12(6):844, <https://doi.org/10.3390/biology12060844>
- Marazziti, Donatella, Akiskal, Hagop, Rossi, Alessandro, *et al.* (1999). Alteration of the platelet serotonin transporter in romantic love, *Psychological Medicine*, 29(3):741-745, <https://doi.org/10.1017/s0033291798007946>
- Wudarczyk, Olga, Earp, Brian, Guastella, Adam, *et al.* (2013). Could intranasal Oxytocin be used to enhance relationships? Research imperatives, clinical policy, and ethical considerations, *Current Opinion in Psychiatry*, 26(5):474-484, <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3283642e10>

Recibido: 19/03/2025
Aceptado: 03/07/2025

Descarga aquí nuestra versión digital.



Síntomas



Creado con: BioRender.com

Figura 3. Los síntomas comunes tras la ruptura amorosa y el retiro de las drogas.

