



ENAMORAMIENTO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA BIOQUÍMICA

Estudiantes Del Tecnológico de Misantla presentaron el seminario titulado "Bioquímica del Amor".

El pasado 17 de febrero los alumnos del grupo 405 de la carrera de Ingeniería Bioquímica presentaron el seminario titulado "Bioquímica del Amor", la cual fue presentada dentro del marco de la materia de Bioquímica, en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior de Misantla. A dicho seminario asistieron la M.C Ana Lilia Sosa y Duran, Directora Académica del Instituto así como la Jefa de carrera de Ingeniería Bioquímica, Ingeniero, Aracely Romano García.

Los Alumnos ponentes fueron los alumnos Cyndy Marvely Oloarte Contreras y Víctor Hugo Martínez Barradas bajo la asesoría del Dr. Arturo Cabrera Hernández. Frente a un auditorio altamente concurrido se llevó a cabo este seminario y en el marco del mes del Amor y la Amistad se presentó el tema del amor bajo una perspectiva Bioquímica. Se explicaron las diferentes fases en que se desarrolla el proceso de enamoramiento: primera impresión, atracción, afecto o enamoramiento y la etapa de la pasión. Las tres primeras etapas están asociadas al amor y la amistad, mientras la ultima es exclusiva del amor erótico. Estas etapas se entrelazan en una compleja mezcla de mensajeros químicos y receptores, la cual se ha denominado "La fórmula Química de Cupido"

Durante la conferencia se señaló que la primera etapa de este sentimiento humano universal, la primera impresión, está asociado a una combinación de respuestas de nuestros sentidos, siendo especialmente de importancia el sentido del olfato. Diversas evidencias sugieren el papel significativo que en esta etapa juegan las moléculas denominadas feromonas y su acción sobre el órgano vomeronasal. Cada ser humano produce feromonas y son secretadas principalmente por las glándulas sudoríparas de la axila y, sobre todo, por la piel de la entrepierna. La interacción de las feromonas y el receptor olfativo en el órgano vomeronasal envía un fuerte estímulo al cerebro, un proceso que no se registra en forma racional y que genera una cierta agitación, provocando la necesidad de buscar con la mirada el origen de la perturbación. Cuando el susodicho (a) se ha identificado y el primer contacto visual se desarrolla, una descarga eléctrica pone al cerebro en un estado especial que despierta a un conjunto de células en el sistema límbico, que secretan a su vez una sustancia conocida como feniletilamina (FEA).

La segunda etapa, denominada "Atracción" es de carácter neuroquímico, de corta duración, pero alta intensidad (primera fase neuroquímica) se inicia al propagarse la feniletilamina por

todo el cerebro, provocando el caos llamado amor, un estado de semiinconsciencia en donde la vista se vuelve central y enfoca entre nubes a la persona causante de este caos, se pierde el oído y el habla; no hay sensación térmica en la piel ni equilibrio y se pierde la coordinación de ideas y de movimiento. Un momento intenso pero breve.

Para continuar esta fiesta, el cerebro secreta dopamina o norepinefrina, ambos neurotransmisores, que estimulan al hipotálamo; éste último se comunica químicamente con la hipófisis, de ahí a la tiroides; luego al páncreas, las glándulas suprarrenales, y después, en el caso de las mujeres, con los ovarios; en el caso de los hombres, con los testículos. Lo anterior provoca una serie de respuestas fisiológicas entre las que se encuentran: aumento de frecuencia respiratoria, (suspiros); aumento de la frecuencia cardíaca (“flechazo de cupido”), dilatación de pupila; y contracción de estómago e intestino (“mariposas en el estómago”), el cuerpo se arquea. Los mensajeros químicos y neurotransmisores celebran una fiesta, el ritual de inicio del amor.

Durante la tercera etapa, “Afecto o enamoramiento” denominada, segunda fase neuroquímica, el cerebro debe nivelar las sustancias que fueron secretadas; para ello se activan los calmantes naturales por excelencia: endorfinas y encefalinas. Ambas son una auténtica droga, de hecho, son los opiáceos del cerebro, y se esparcen para tranquilizar los órganos alterados; producen tranquilidad, calma, gozo y alegría, la risa en el rostro es inconfundible.

Después de todos estos procesos químicos, se produce oxitocina, “el péptido del amor” o “sustancia del abrazo”, que genera la urgencia de la sensación táctil, del contacto directo con la persona amada. En el caso de la amistad, se cierra el ciclo, sin embargo, para el enamoramiento, se necesita cada vez más el intercambio químico; así se llega al beso, donde olor y sabor se juntan, provocando una memoria a muy largo plazo.

En la cuarta etapa “Pasión” de carácter neuroendocrino, es simbolizada por la búsqueda más profunda y estrecha de la cercanía con el ser amado, cada vez más fuerte y menos contenible; con impulsos eróticos cada vez más intensos y con intervalos más cortos culminando con las relaciones sexuales. Las glándulas suprarrenales aumentaran su producción de testosterona tanto en hombres como en mujeres. En el caso de los hombres, la cantidad de testosterona aumentará mucho, ya que se sumará a la aportada por los testículos, ocasionando la llamada “valentía territorial” que servirá contra posibles contrincantes y una veloz iniciativa para presionar a la pareja.

Para las mujeres esa pequeña diferencia en el aumento de testosterona provoca una especie de ceguera en el juicio y toma de decisiones, motivo por el cual no se oyen consejos y lo único en mente es estar con la pareja, aumentar el contacto físico y tener relaciones sexuales, con esto se cierra el ciclo amoroso.

El organismo humano no ayuda ni a la fidelidad ni a cumplir el mito del amor romántico. El amor acaba y el encanto se rompe, generalmente en uno sólo de los dos componentes de la pareja, aunque ambas partes seguirán teniendo la necesidad de las alteraciones bioquímicas para obtener su ración de droga cerebral. Entonces, es posible que una parte inicie una búsqueda de emociones con terceras personas ya que el amor que sentía ha muerto. La parte todavía enamorada, por lo general, presenta un síndrome de abstinencia de las sustancias químicas del amor, el cual provoca depresiones, angustias, lo cual conlleva a un estado de enfermedad, conocido como melancolía,

La atracción bioquímica de la primera fase neuroquímica, puede durar, según se sabe hasta hoy, de dos a tres años. La combinación de la segunda fase neuroquímica y la fase neuroendocrina puede durar hasta cuatro años más. Una vez cumplidos estos ciclos químico-biológicos, que suman alrededor de siete años, la relación se vuelve fundamentalmente racional, sin quitar que pueda seguir existiendo la atracción química, pero con otra velocidad o impulsada con otra fuerza, la cual es conocida como costumbre. Lo anterior quiere decir que de la pasión involuntaria de amar se pasa a la voluntad de amar.

Sin lugar a dudas, este seminario permitió visualizar a los asistentes sobre un punto de vista Bioquímico del proceso de enamoramiento, así como motivar a los alumnos de la carrera de Bioquímica sobre los aspectos bioquímicos de una de las sensaciones más maravillosas por las que atraviesa un ser humano, el amor.

Fuente: Flores Rosales G.. (10 de noviembre 2008). La fórmula química de cupido. © Coordinación de Publicaciones Digitales. DGSCA-UNAM. Revista Digital Universitaria, 9: 11. <http://www.revista.unam.mx/vol.9/num11/art90/int90.htm>

