

## CURIOSIDADES DE LA QUÍMICA



## EL AMOR ENGAÑOSO

Nicole Maleza

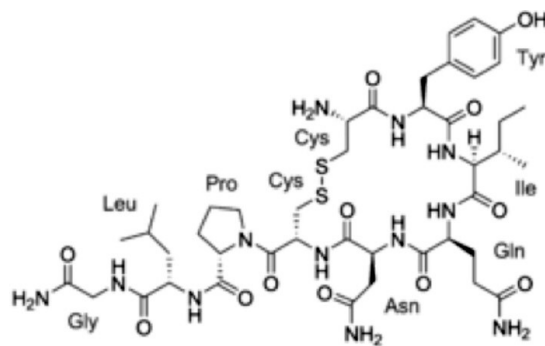
¡Claro que somos Química! También somos sentimientos, decisiones, pero ten por seguro que debe haber algo más. ¿O no?

Estudios afirman que el comportamiento y actitudes pueden ser por ausencia o exceso de reacciones químicas y sustancias en nuestro interior. ¿Alguna vez has sentido felicidad, tristeza o enamoramiento? Tienes que saber que todo esto que sientes no viene del corazón, así que, si alguna vez te han dicho “Te quiero con el corazón” dejame decirte que has sido engañado, lo sé, acabo de destruir tus ilusiones. Pero es importante saber que todos estos sentimientos son acción del cerebro, el cerebro segrega Oxitocina “hormona de placer” en grandes cantidades, es esta hormona la responsable del sentimiento de apego, de la sensación del orgasmo e incluso es considerada como la hormona culpable de unirse definitivamente a tu compañero o compañera, cuando estás con esa persona disminuye el estrés y el miedo, aumenta la confianza, la generosidad, la sensación de bienestar en cada abrazo...

Si hubiera una hormona del amor esta sería la Oxitocina, ya que es la esencia química del afecto. Bien, todo esto suena muy bonito, pero lamento decirte que “del amor al odio existe una sola sustancia”, en cantidades bajas de Oxitocina se puede ir perdiendo el apego emocional y causar rupturas dolorosas, esto no es lo peligroso; lo peligroso, insano, desdichado, devastador, funesto... es cuando por cualquiera de los miles de motivos diferentes que existen, la relación se rompe cuando los índices de oxitocina están al máximo. Entonces la química cerebral se vuelve loca. Las hormonas del placer bajan por los suelos, es allí cuando te deprime, te desespera, pierdes la cordura, dudas constantemente de lo correcto e incorrecto... Tu cerebro pide a gritos volver a tu amado, no te preocupes, es solo tu cerebro tratando de asimilar la abstinencia brutal

de “oxitocina”. Desde allí ya no existe amor verdadero, bueno, quizá si lo hay, pero queda ofuscado por el deseo egoísta de sentirte mejor, de aliviar tu propio sufrimiento.

Poco a poco la Oxitocina se está entrando como la “hormona del amor y la confianza”, es considerada como la culpable del apego de las madres a sus hijos, ya que esta hormona también se segrega en el embarazo, culpable de la solidez de las relaciones de pareja, y de la confianza que nos generan otras personas. Una empresa estadounidense “VeroLab” ha aprovechado estas sustancias para la comercialización, diseñando un spray “Liquid Trust” (Confianza líquida), para llegar al punto de poder rociarnos con oxitocina y conseguir vínculos más fuertes en nuestras relaciones sociales. Imaginate, podrás comprar por internet una fórmula enriquecida en feromonas para, textualmente, conseguir mujeres que estaban fuera de tu alcance. Impresionante, ¿no lo crees?



Fórmula estructural de Oxitocina

**Fuente:** Pere Estupiyá G. (2010), *El Ladrón de Cerebros*. Rando, Hpuse Mondadori S A, Barcelona, España

## VINO REJUVENECEDOR

Andrea Coello

En los últimos años se han estudiado las propiedades antioxidantes en ciertos frutos rojos, encontrando que este efecto antioxidante se debe al resveratrol. El compuesto polifenólico resveratrol (RSV) es una molécula sintetizada por muchas plantas, como las uvas, arándanos, moras, cacahuetes, nueces y piñones. El RSV se ha convertido en el candidato principal para el desarrollo de fármacos en estudios de envejecimiento, debido a su acción antioxidante, anticancerígena, y antiinflamatorias. La evidencia científica ha revelado su potencial como una molécula antienvjecimiento, así como también en un agente terapéutico para las enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cánceres. El RSV podría ser el candidato más prometedor por la capacidad de mimetizar los efectos beneficiosos inducidos por la restricción calórica, sin llegar a la mal nutrición. Así podemos tener, que los extractos de uva contienen toda una gama de polifenoles que son naturalmente contenidos en el vino tinto, como proantocianidinas, antocianinas, flavonoides, que son los que le dan las propiedades a esta molécula, con esto se puede decir que el vino elaborado a base de uva roja contendría cantidades de esta molécula, promoviendo así el atraso al envejecimiento celular. La molécula de resveratrol se encuentra comúnmente sobre todo en la piel, el zumo de las uvas rojas y el vino, además de las moras y en menor proporción, los cacahuetes. Desde el descubrimiento de esta molécula, se puede decir que es uno de los ingredientes más valorados hasta ahora para la lucha contra el envejecimiento. Otro de los beneficios obtenidos, es su acción sobre la función cardiovascular en su totalidad, pues mantiene el endotelio y disminuye sustancialmente así los riesgos de enfermedades cardiovasculares.

La molécula de resveratrol parece ser también un arma eficaz contra la formación de células cancerosas, ya que según experimentos realizados en el labo-

ratorio, la acción del resveratrol en el organismo permite renovar las células de la piel y por tanto retrasar el ritmo del envejecimiento, Con esto en mente, se puede decir que el vino ayudaría así a este proceso, contando así como un producto con beneficios en la salud.

### **Bibliografía**

Thanh Tung Bui, (2014), *Resveratrol and exercise regulate healthy aging markers in mice*, Universidad de Sevilla, España

Blog de Meritxell (2011) *¿Qué es el resveratrol? La molécula antiedad de la que todos hablan*, <http://blog.hola.com/farmaciameritxell/2011/10/que-es-el-resveratrol-la-molecula-anti-edad-de-la-que-todos-hablan.html>

## **LOS CINCO COMPUESTOS QUÍMICOS MÁS PELIGROSOS DEL MUNDO**

**Josefa Arias**

El surgimiento y evolución de la química está íntimamente relacionada con la historia misma de la humanidad y su desarrollo, ya que desde sus inicios, el hombre siempre ha querido tener conocimiento sobre la naturaleza, las transformaciones de la materia, las reacciones y todo lo que sucede en ella. Precisamente, la química ha sido la ciencia que ha ayudado a satisfacer ese incesante deseo de conocimiento.

En este proceso de identificar los compuestos químicos existentes se lograron encontrar muchos de ellos beneficiosos, pero a su vez también se encontraron

algunos sumamente peligrosos para la humanidad. Por eso, presentamos a continuación los 5 compuestos más peligrosos del mundo.

***ClF<sub>3</sub> Trifluoruro de cloro***

Se lo conoce como “Sustancia N”; libera exotérmicamente energía en forma de calor a 2.400 °C. Reacciona de manera agresiva con el agua y con el aire, es letal por ser muy explosivo pero de igual forma es sumamente fumante y puede matar por inhalación. Los nazis intentaron implantar este compuesto en sus armas pero consideraron que involucraba bastante riesgo, y este es un dato que puede ejemplificar lo peligroso que es puesto que ni los fieles seguidores de Hitler quisieron utilizarlo.

***CH<sub>3</sub>CdCH<sub>3</sub> Dimetilcadmio***

Este compuesto es capaz de atrapar los electrones de los átomos de las células de los pulmones, riñones e hígado principalmente. Es el compuesto más tóxico y cancerígeno que existe.

***C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>S Tiocetona***

Es el compuesto más “oloroso” de todos, se necesita únicamente una gota del mismo para ser percibido a más de medio kilómetro de distancia y este peculiar olor provoca vómito, mareos e incluso pérdida de memoria. Un gran ejemplo de su fuerte olor se presentó en Friburgo en 1889 cuando por una fuga se tuvo que desalojar a toda la ciudad.

***H<sub>2</sub>FSbF<sub>6</sub> Ácido fluoroantimónico***

Conocido también como “Súper Ácido”, es 10.000.000.000.000.000 veces más fuerte y corrosivo que el ácido sulfúrico. Si lamentablemente llega a estar en contacto con la piel de una persona la puede disolver por completo llegando a atacar a los músculos y por su afinidad con el calcio ataca también a los huesos.

### **$C_2N_{14}$ Azidoazida azida**

Es considerado el compuesto más explosivo del mundo; sus 14 Nitrógenos no están unidos entre sí y esto provoca que sea bastante reactivo e inestable puesto que puede reaccionar fácilmente con leves golpes, luz, aire, movimiento, vibraciones, calor, e incluso puede reaccionar estando completamente solo, aislado, quieto y sin exposición a la luz, lo que quiere decir que reacciona espontáneamente sin hacerle absolutamente NADA. Esto fue comprobado por un grupo de científicos ya que al guardar el reactivo en un cuarto oscuro, con temperatura constante y sin ninguna clase de exposición a la luz explotó sin razón aparente.

Sin duda alguna, podríamos decir que la química y sus compuestos han facilitado la vida del ser humano, ya que su injerencia en varios campos del conocimiento –biología, medicina, astronomía, ingeniería– ha permitido que en los últimos siglos el ser humano comprenda mejor el mundo y evolucione de manera efectiva y beneficiosa. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los compuestos químicos no son un juego, que hay que saber manejarlos correctamente y darles el uso adecuado, para que todos y cada uno de ellos siempre estén en función del beneficio para el desarrollo humano y para el aporte a la evolución científica.

### **Bibliografía:**

Tom Hale, ¿Cuál es el compuesto químico más aterrador del mundo?. Recuperado el 17/07/2016, desde: <http://www.iflscience.com/chemistry/five-worlds-scariest-chemicals/>

## EL MISTERIOSO COLOR ANARANJADO DEL SALMÓN FRESCO

**Ricardo Borja**

Ciertos pescados frescos adquieren un color rojo o blanco en su tejido muscular, al estar en contacto con el oxígeno del ambiente. Sin embargo, el salmón es una excepción, ya que su proceso de tinción se debe a la alimentación que tiene esta especie de pez, que se alimenta principalmente de crustáceos flotantes como los camarones pequeños, ya que estos le brindan el color naranja por efecto de los carotenoides, en especial la astaxantina, que es una sustancia química perteneciente a los cromatóforos, localizada en ciertas bacterias, hongos, algas, levaduras y microcrustáceos, cuya función es ser un antioxidante en el organismo humano por su alto contenido de grasa polinsaturada, según se ha mencionado en un trabajo llamado “Salmon Color”, escrito por Stewart Anderson en Canadá. Esta pigmentación se debe a su capacidad de almacenar estos carotenoides en el músculo, la piel y en los ovocitos del pescado. Además, los carotenoides tienen relación con el camuflaje y el comportamiento durante el proceso de reproducción en condiciones naturales, y su déficit se relaciona con el comportamiento negativo del salmón, por su capacidad de tener una foto-respuesta del pez al ser compuestos cromatóforos y xantóforos. Debido a que es rico en grasa polinsaturada, el salmón es un producto con alto contenido nutritivo, que depende del color para consumo humano, obtenidos por medio de la práctica de la acuicultura (técnica de cultivo de peces de alta calidad).

**Fuente:** <http://oregonstate.edu/dept/IIFET/2000/papers/andersons.pdf>

