

LOS AROMAS DE AFRODITA

Autor: ¹Octavio Zevallos Urday

En términos generales los sentidos tienen dos funciones primarias: proporcionar conocimiento y producir placer

En efecto refiriéndonos al olfato diremos que en el mundo animal muchas veces marca la diferencia entre la vida y la muerte, que permite que los animales puedan comunicarse, demarquen su territorio, satisfagan sus necesidades básicas como la comida y sientan el olor de su pareja en celo a kilómetros de distancia.^(1, 2, 3)

Se menciona que el Oso polar percibe el olor a comida a tres kilómetros de distancia, que el Rinoceronte siente el olor de su pareja en celo a 27 kilómetros de distancia y que el Gato y el Perro que tienen 300 y 400 veces más olfato que el hombre cuando olfatean un alimento en mal estado y que probablemente les haga daño, no lo comen.

En el hombre por evolución natural, el sentido del olfato se atrofió y disminuyó de volumen y muchas de esas funciones pasaron a un segundo plano cuando la bipedestación lo alejó del suelo y la boca delegó en las manos las tareas ejecutivas.^(4, 5, 6)

Sin embargo últimamente el olfato en el hombre irradia con la fuerza de Afrodita, **recordemos que en la mitología Griega Afrodita hija de Zeus y Dioni era la diosa del amor, la lujuria, la belleza y la reproducción.** Referirse a ella es referirse al amor físico o sexual que ha permitido la supervivencia de la especie con características propias, ya que el sexo en el hombre no tiene fines puramente reproductivos y por lo tanto necesita de algo que lo motive a ello y es precisamente en este acto en donde el olfato tiene un rol importante, pues si bien un olor agradable nos atrae o puede recordarnos hechos agradables del pasado, un olor desagradable nos puede causar rechazo y hasta repulsión, permitiéndonos afirmar que el buen olfato es el detective del cerebro, así cuando faltan datos, la nariz genera pistas y reconoce peligros, detecta un alimento en mal estado o una pérdida de gas invisible.

Pero cómo es posible todo esto?

En 1991, Axel y Buck descubrieron una familia de genes que codifican para los receptores odoríferos del epitelio olfativo, el cual contiene unos 5 millones de neuronas olfativas que envían mensajes al bulbo olfatorio del cerebro. Desde el bulbo olfatorio, las señales del olor se retransmiten a la corteza del cerebro que controla los procesos conscientes del pensamiento y el sistema límbico responsable de las sensaciones emotivas. Cada neurona del epitelio olfativo está recubierta por lo menos con 10 cilios que se proyectan hacia una capa fina de mucosa llamada mancha amarilla. Los científicos estaban convencidos de que en algún lugar de estos cilios debía haber proteínas receptoras que reconocieran y se unieran a las moléculas odoríferas, con lo cual estimularían a la célula para que envíen señales al cerebro, desencadenándose el circuito del olfato.

En vez de ir directamente en busca de las proteínas receptoras Axel y Buck buscaron los genes que contenían las instrucciones para las proteínas que se encontraban únicamente en el epitelio olfativo. Sus estudios no produjeron nada al principio. Finalmente, Buck propuso tres suposiciones que redujeron drásticamente el campo de investigación, permitiéndole centrarse en un grupo de genes que parecen codificar las proteínas receptoras odoríferas.

Su primera suposición era que los receptores odoríferos se parecerían a la Rodopsina, los cuales junto

¹ Médico Cirujano. Otorrinolaringólogo Hospital III Yanahuara EsSalud Arequipa

a otras 40 proteínas receptoras cruzan la superficie celular 7 veces, adquiriendo una forma semejante a la de una serpiente. También interactuarían con proteínas G para transmitir señales al interior de la célula. Debido a que muchos receptores de éste tipo comparten ciertas secuencias de ADN, Buck diseñó sondas que reconocerían a éstas secuencias en un grupo de ADN de ratas.

A continuación, asumió que los receptores odoríferos eran miembros de una gran familia de proteínas relacionadas. Por consiguiente, buscó grupos de genes que tuvieran ciertas similitudes. En tercer lugar, los genes tenían que ser expresados sólo en el epitelio olfativo de rata.

Estos estudios del sentido del olfato por medio de técnicas de biología molecular y celular modernas, y la exploración de la forma en la que el cerebro distingue los olores permitieron descubrir que los genes que se encargan de la generación de los receptores de los olores son ligeramente distintos de una persona a otra y que por lo tanto el cerebro es capaz de distinguir entre miles de variedades de olores.

Los 100 genes diferentes que los investigadores identificaron al inicio eran apenas la punta del iceberg. Ahora parece que hay entre 500 y 1000 proteínas receptoras diferentes, presentes en las neuronas olfativas de rata y ratón, y probablemente en la de seres humanos.

Estos descubrimientos permitieron que **Axel y Buck ganaran el premio Nobel de medicina en el año 2004** y que de ahí para adelante la humanidad entera empezara a dedicarle mayor atención al olfato con fines comerciales (la industria del perfume), gastronómicos y finalmente en el dominio de la intimidad, en donde había sido relegado y casi olvidado.

Por la casi nula utilización de nuestra capacidad olfativa, ignoramos que el olor es uno de los medios de comunicación más antiguos y primarios, y que en el terreno de la sensualidad es una vía de acceso al éxtasis.

La vida nos da una lección al respecto: ¿cuántas veces habremos dicho “le encuentro irresistible” y no nos percatamos que puede haber sido una cuestión de química odorífica?, el olor de la piel, del pelo, o a un perfume característico?

Hay una razón orgánica que sustenta estas apreciaciones en el hecho que **las terminaciones nerviosas olfativas están directamente unidas al sistema límbico que regula y administra nuestra vida afectiva y sexual**. Por eso los olores abren fácilmente las puertas de las emociones y placer a través de las feromonas, sustancias químicas emitidas por diversas glándulas de nuestro organismo y que actúan como los principales personajes en este concierto odorífico en que el sentido del olfato vuela sobre el dragón del deseo.

Una de estas feromonas es la Androsterona presente en el sudor de hombres y mujeres y que concede a este una determinada particularidad distintiva entre todas las demás personas.

Es posible que con el paso del tiempo se siga encontrando o reencontrando facultades y ventajas de tener un buen olfato ya que en el inmenso almacén de nuestra memoria permanecerán los olores que forman parte de nuestra vida cotidiana y que nos permiten relacionarnos con nuestro medio ambiente y con nuestro entorno humano, que al igual que nosotros también experimentan las mismas sensaciones, creándose un círculo en el que los olores determinan gran parte de nuestro accionar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Constanzo L. S.: Fisiología Ed. Mc Graw-Hill. Interamericana. 2000. Pag.87
2. Ganong W. F.: Fisiología Médica. Ed. El Manual Moderno. México. 19 edición. 2004. Pag.129
3. Guyton A.C.: Tratado de Fisiología Médica. Ed. Interamericana. México. 10 edición. 2001. Pag.375
4. Paparella, M; Shumrick, O: Otorrinolaringología Editores Panamericana 1982. Pág. 859.
5. Thompson, V; Bertelly, J: Tratado de Otorrinolaringología, El Ateneo 1998. Pág. 183
6. Rouviere, H.: Anatomía Humana, Descriptiva y Topográfica..Editorial Bailly Bailliere. Pág. 322