

El Portal de Inteligencia Emocional



Autor: Albert Figueras



Albert Figueras (Barcelona, 1961) es médico especialista en farmacología clínica. Ha trabajado en la promoción del uso racional de los medicamentos en varios países de América Latina y es profesor asociado del Departamento de Farmacología de la Universidad Autónoma de Barcelona y profesor honorario de la Universidad Nacional del Nordeste (Corrientes, Argentina).

Fruto de su interés en la interrelación entre el cerebro, las personas y la sociedad, ha publicado "Pequeñas grandes cosas - Tus placebos personales" (Plataforma Editorial, 2007). También es autor de Optimizar la Vida (2006).

Combina su trabajo de investigación y docencia en uso de medicamentos y reacciones adversas con tareas de divulgación en el campo de la neuroantropología y la neurosociología, mediante conferencias y colaboraciones en prensa escrita. Su e-mail: albert@albertifueras.com

DE LA QUÍMICA EMOCIONAL A LAS EMOCIONES QUÍMICAS

- Somos química –digo.
- ¿Sólo eso? –pregunta con decepción.
- Bueno, y algo de física, también –respondo.

Todos hemos tomado analgésicos para el dolor de cabeza. Sabemos que algunas personas con depresión grave toman antidepresivos. Quien más, quien menos, la mayoría hemos leído alguna cosa sobre las endorfinas y otras sustancias que fluyen por el cerebro. Ahora se habla mucho de la *hormona del*

amor, de la oxitocina... Nos ponemos cloruro sódico en la ensalada y añadimos sacarina al café; mientras tanto, el ácido clorhídrico nos ayuda a digerir. Más tarde, nos subimos en la montaña rusa para liberar adrenalina y tomamos una bebida con alcohol para no sentirnos tan cohibidos.

Vivimos rodeados de química y, a pesar de ello, cuando en cualquier conferencia hablo del funcionamiento del cerebro y me refiero al papel de los endocannabinoides y las endorfinas en la sensación dolorosa, al cortisol en situaciones de estrés, al papel del óxido nítrico en las relaciones sexuales o a la asociación entre la oxitocina y el enamoramiento, siempre hay quien, al final, levanta la mano y pregunta:

- Entonces, ¿insinúa que somos *sólo* química? –así medio enfadado y medio decepcionado.

En este punto del diálogo, suelo buscar la mesa y pego un golpe sobre ella con la palma de la mano. Noble caoba, pino mediterráneo, blanco abedul, moderna formica, o conglomerado vestido de fieltro verde y mantel blanco...; son maderas distintas, cierto. Más fuerte, más oscura, más fina, más áspera; sí, distintas. Sin embargo, si descendemos al micromundo, todas ellas no son más que infinitas nubes de electrones y protones que constituyen átomos, luego moléculas, y así hasta la materia visible que acaba teniendo las propiedades que hacen de esa madera algo noble o algo funcional, algo robusto y cálido.

Siguiendo esta analogía, también es posible estudiar a las personas (su conducta y la respuesta cerebral) a distintos niveles, según el grado de aumento de la lupa que utilicemos.

Ver cómo se acerca el ser amado, por ejemplo, puede describirse de una manera poética, sociológica o antropológica.

Puede analizarse midiendo la frecuencia cardíaca o la dilatación de las pupilas como haría un fisiólogo; también puede valorarse la respuesta de ansiedad o de euforia ante esta visión mediante tests psicológicos convenientemente validados.

Es posible interpretar la escena y las respuestas teniendo en cuenta la experiencia personal previa, los condicionamientos e, incluso, analizando conflictos mal resueltos tras rebuscar en el baúl de los recuerdos tumbando a la persona sobre un viejo diván de terciopelo.

Y, desde comienzos del siglo XX, también no es posible utilizar la lupa de mayor aumento para llegar a averiguar qué mecanismo celular explica la dilatación pupilar o los latidos cardíacos... habitualmente, un cóctel de neurotransmisores haciendo diana en distintos receptores: ¡pura química!

La química cerebral, en pleno apogeo de la química farmacológica, ha permitido, a la vez, comprender por qué algunos fármacos clásicos tenían efectos cerebrales cuyo mecanismo se desconocía hasta entonces pero, sobre todo, ha permitido buscar y descubrir fármacos nuevos, diseñados para imitar la acción de un neurotransmisor o contrarrestar los efectos de otro.

Este conocimiento, incluso se ha utilizado para sintetizar drogas de diseño capaces de alterar la consciencia y la percepción de la realidad durante un tiempo más o menos prolongado.

- ¿Química que nos manipula como marionetas, entonces? –pregunta alguien, desolado ante el determinismo que se avecina.

Por fortuna no es exactamente así. Basta fijarse en los fármacos utilizados para tratar la depresión, la ansiedad o la psicosis: no siempre logran los efectos esperados en todos los pacientes... A pesar de la teoría (por ejemplo, *facilitar la presencia de serotonina* o bien *interferir la acción de la dopamina*), a veces funcionan y, a veces, no.

Controlar la conducta, no resulta tan sencillo como podría parecer *a priori*.

En este punto de la discusión, me resulta muy útil una diapositiva de una obra de Calder, el mago de los móviles.

Habitualmente, la naturaleza protege las funciones más vitales mediante un complejo *sistema de seguridad*, de modo que, si falla la vía principal, automáticamente se habilita una vía secundaria que –aunque suele ser menos eficaz– logra mantener la función en un estado de mínimos hasta que se repara la vía deteriorada.

En el cerebro, este sistema complejo que trata de ser *a prueba de fallos*, se materializa mediante los neurotransmisores y sus receptores: varias sustancias tienen efectos similares o, dicho de otro modo, algo como “placer” o “ansiedad”, nunca depende de una sola molécula, sino que es la suma de la acción de múltiples sustancias que actúan sobre varios grupos neuronales y – como en una calculada batalla– contrarrestan el efecto de otras moléculas *contrarias*.

Volvamos a los móviles. Cuando se toca levemente una sola pieza de esas esculturas coloreadas de Calder, aunque sea con la mayor delicadeza posible, el movimiento acaba repercutiendo siempre en las demás piezas entrelazadas hasta que se origina un bello movimiento de vaivén en toda la obra.

Del mismo modo, ingerir una cantidad de neurotransmisor tiende a reproducir el efecto de dicho neurotransmisor, pero raramente podemos predecir con precisión la magnitud del efecto final que se va a lograr, precisamente porque los neurotransmisores actúan en más de una zona cerebral y, como las carambolas del billar –o como los móviles–, una molécula desencadena la secreción de otra y, a veces, de otra y de otra más.

Sí, somos química, pero también física y probabilidades. Y, por encima de todo, somos personas complejas. Eso es lo que nos hace impredecibles y únicos; también es lo que relativiza el determinismo químico. Y, bueno, todo ello posibilita que seamos, también, unos inmensos generadores de emociones en los demás, emociones que son química para quienes nos rodean.

Química explosiva, química ácida, química dulce, química bella, química pura (o... no tanto).