

La dopamina

2010-10-28 05:00:24



Un neurotransmisor que se las trae

Esta relacionada con las funciones motrices, las emociones y los sentimientos de placer. Controla el sistema retiniano y los sistemas encargados de activar los centros responsables de la actividad motora, así como los de regular ciertas secreciones hormonales, transmite información a las células del meso-encéfalo que conectan con el córtex frontal y con distintas estructuras del sistema límbico. Estos dos últimos sistemas tienen una función muy importante en la vida emocional de las personas y su mal funcionamiento es característico en algunos tipos de psicosis. La dopamina es un neurotransmisor fabricado por el organismo a partir de un aminoácido aportado por la alimentación: la tiroxina. Las neuronas que contienen dopamina se encuentran en varias zonas del cerebro: el hipotálamo, la sustancia negra, la corteza cerebral y el sistema límbico.

La dopamina es un neurotransmisor relacionado con el desarrollo de adicciones. Es un neurotransmisor inhibitorio, lo cual significa que cuando encuentra su camino a sus receptores, bloquea la tendencia de esa neurona a dispararse.

La dopamina está fuertemente asociada con los mecanismos de recompensa en el cerebro. Las drogas como la cocaína, el opio, la heroína, y el alcohol promueven la liberación de dopamina, al igual que lo hace la nicotina.

El doctor Stefan Brene del Instituto Karolinska en Estocolmo afirma haber descubierto qué hace que algunas personas sientan el bienestar y la energía del ejercicio y otras no. Para el equipo, todas estas actividades tienen un camino en común, la liberación de dopamina en el cerebro. La dopamina, es uno de los “mensajeros alegres” (SEROTONINA, NORADRENALINA Y DOPAMINA). Los mensajes que son “felices” o positivos, son llevados por los “MENSAJEROS ALEGRES”, técnicamente se conoce como: sistema biogénico de amino/endorfina. Otros mensajes son sombríos y depresores. Estos son llevados por los “MENSAJEROS TRISTES”. La mayor parte de los centros nerviosos reciben ambos tipos de mensajes. Mientras ésta transmisión esté en balance todo funciona con normalidad, parece que se concentran en áreas del cerebro contiguas a los lugares de mayor secreción de endorfina.

Cuando la función de la dopamina disminuye también disminuye la función de la endorfina. Cuando demasiado estrés causa una disminución de la dopamina la persona pierde su “anestésico” natural.

“Hemos descubierto un solo camino en común para todas las adicciones, ya sea heroína, morfina, cannabis, cocaína, anfetaminas, no importa, la ruta que se crea en el cerebro no tiene nada que ver con los efectos que causa la droga en la persona. La adicción es algo aparte y ajena a la actividad que la produce. Todas estas drogas y actividades precipitan una señal química en la materia gris que llega a la parte frontal del cerebro. Esa señal causa siempre lo mismo: el flujo de dopamina en el cerebro. Se cree que la dopamina es lo que hace que los ratones sigan corriendo y que el adicto a la heroína recurra a lo que sea para buscar su dosis. El fin es activar esta región en el cerebro que libera la dopamina. Esta sustancia es la que causa el sentimiento de bienestar en algunas personas que se vuelven adictas al

La dopamina

ejercicio”.

Las neuronas de los adictos, abocadas a una anormal y elevada cantidad de dopamina responden defensivamente y reducen el número de receptores dopaminérgicos.

Así se explica por qué los drogadictos empiezan tomando drogas para sentirse mejor, para luego tener que consumirlas para evitar la sensación de malestar y necesitan cada vez más sustancia para lograr el mismo efecto. Los neurocientíficos sostienen hoy que la predisposición a la adicción, a la heroína o a cualquier otro opiáceo puede ser en muchos casos hereditaria, hasta el punto que se han identificado ya los genes que codifican la actividad de la dopamina en el cerebro. Poca dopamina en ciertas áreas cerebrales desencadena los temblores y parálisis propias de la enfermedad de Parkinson; demasiada dopamina causa las alucinaciones y los pensamientos paranoicos de la esquizofrenia. La dopamina, sin embargo, es más que una molécula de placer y desempeña un extraordinario papel en el aprendizaje y la memoria. Cada vez que un neurotransmisor como la dopamina llega a una sinapsis, los circuitos que desencadenan un pensamiento, una motivación o una acción son vía prioritaria en el cerebro. En las adicciones, la dopamina actúa como un neurotransmisor tan potente que las personas, objetos, situaciones y lugares en que se consumió la droga quedan firmemente fijados en la memoria.

Se ha demostrado también que, estimulados mediante el olor a tabaco, los fumadores no pueden controlar la urgencia de fumar de forma idéntica a como los perros estudiados por Pavlov no podían dejar de salivar ante el estímulo de comida.

Dr. Miguel Osío Sandoval.