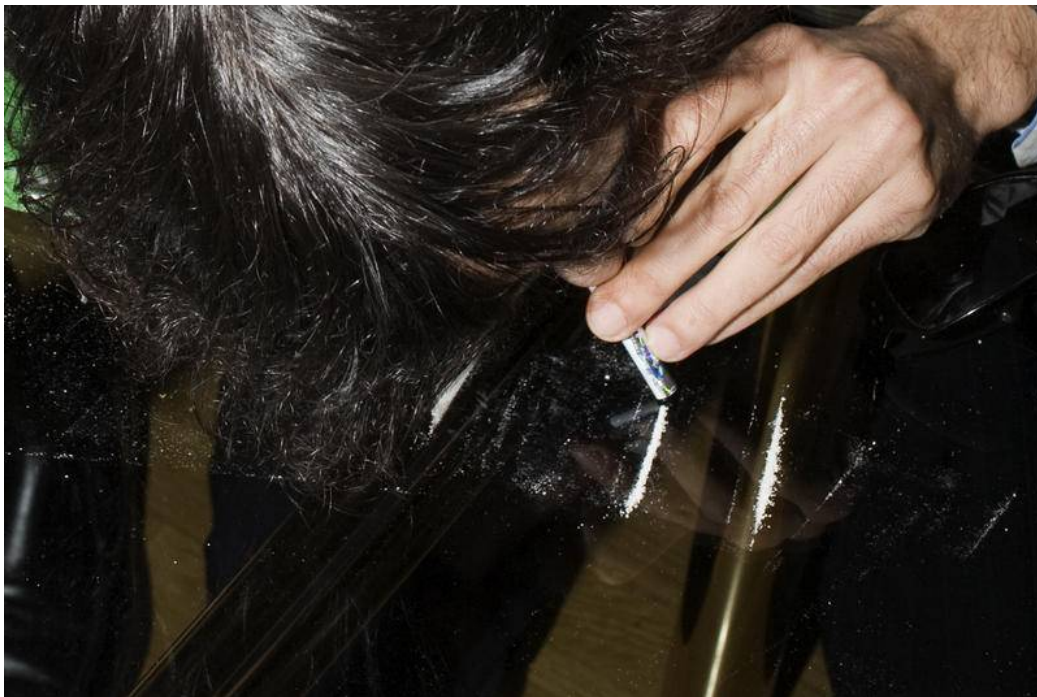


Relacionan la adicción a la cocaína con el papel de un receptor neuronal

Un estudio en el que participa la Universidad Pompeu Fabra recoge las diferencias en el papel que tiene el receptor CB1 en el consumo de cocaína según su localización en un tipo de neuronas, las glutamatérgicas y las gabaérgicas. Los resultados aparecen publicados en la revista *Neuropsychopharmacology*.

CCS-UPF

9/12/2015 12:05 CEST



La susceptibilidad a la adicción a la cocaína puede estar influida por el control diferencial de los receptores CB1 en las neuronas glutamatérgicas y gabaérgicas. / Sinc

Las neuronas se comunican entre ellas mediante unos compuestos químicos llamados neurotransmisores, que se unen a los receptores neuronales para transmitir la información. Uno de estos receptores es el cannabinoide de tipo 1 (CB1), involucrado en muchos procesos de comportamiento y es por ello una posible diana para tratar varias enfermedades mentales y neurológicas.

[Estudios anteriores](#) han demostrado el papel crucial que desempeña el

receptor CB1 en la adicción, pero es la primera vez que se estudian las diferencias en los efectos que la cocaína ejerce sobre los procesos de aprendizaje asociativo y la sensibilidad a la cocaína dependiendo de su localización en neuronas glutamatérgicas o gabaérgicas, respectivamente.

Los resultados de esta investigación en la que participa el grupo de [Neurofarmacología](#) del departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud (DCEXS) de la Universidad Pompeu Fabra (UPF), aparecen en un artículo publicado en la revista *Neuropsychopharmacology*.

El receptor CB1 ejerce un control diferencial sobre el consumo de cocaína según esté localizado en neuronas glutamatérgicas o gabaérgicas

Las neuronas glutamatérgicas son aquellas que producen el neurotransmisor excitador llamado glutamato, mientras que las neuronas gabaérgicas sintetizan el neurotransmisor inhibitor GABA. Mediante el uso de ingeniería genética, los científicos han eliminado el receptor CB1 en neuronas glutamatérgicas o gabaérgicas de ratones, y han observado su fenotipo durante la autoadministración de cocaína.

Tras varios experimentos de comportamiento, los expertos concluyen que el receptor CB1 ejerce un control diferencial sobre el consumo de cocaína según esté localizado en neuronas glutamatérgicas o gabaérgicas. Por ejemplo, los ratones que no poseían receptor CB1 en las neuronas gabaérgicas necesitaban menos dosis de cocaína para obtener la misma sensación placentera que los ratones normales: eran más sensibles a este efecto.

Susceptibilidad a la adicción

Así, los receptores CB1 localizados en neuronas gabaérgicas controlan la sensibilidad a los efectos de la cocaína, mientras que han observado que los receptores CB1 localizados en las neuronas glutamatérgicas controlan los aspectos relacionados con la búsqueda de cocaína mediante la regulación de los procesos de aprendizaje asociativo.

Estos resultados conducen a deducir que la susceptibilidad a la adicción a la cocaína puede estar influida por el control diferencial de los receptores CB1 en las neuronas glutamatérgicas y gabaérgicas.

Referencia bibliográfica:

Elena Martín-García, Lucie Bourgoin, Adeline Cathala, Fernando Kasanetz, Miguel Mondesir, Ana Gutiérrez-Rodríguez, Leire Reguero, Jean- François Fiancette, Pedro Grandes, Umberto Spampinato, Rafael Maldonado, Pier Vincenzo Piazza, Giovanni Marsicano and Véronique Deroche-Gamonet. [Differential Control of Cocaine Self-Administration by GABAergic and Glutamatergic CB1 Cannabinoid Receptors](#). DOI: 10.1038/npp.2015.351. Neuropsychopharmacology, Diciembre 2015.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

COCAÍNA | ADICCIÓN | RECEPTOR | CANNABINOIDE |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)