



HPsis clínicas de desintoxicación de cocaína **La adicción a la cocaína se lleva en los genes**

www.cocaina.tv

HPsis Clínica SL

www.cocaina.tv info@cocaina.tv

Sede central calle Frígola 7 puerta 17 Ático Valterna 46980 Valencia

“Si quiere, puede... nosotros le ayudamos”

La adicción a la cocaína se lleva en los genes

La actividad de CaMKIV protege frente al desarrollo de una dependencia

Igual que la cabra tira al monte, algunas personas tienen una pequeña mutación en su ADN que les predispone a la adicción a la cocaína una vez que la prueban. Aunque se trata de un descubrimiento muy preliminar, un equipo de investigadores ha encontrado un gen que podría explicar por qué una de cada 10 personas que toman cocaína se vuelve dependiente de esta droga.

"Lo importante es que hemos encontrado un primer gen relacionado con la vulnerabilidad a la adicción a la cocaína", ha explicado a elmundo.es Fernando Rodríguez de Fonseca, de la Fundación Imabis de Málaga, uno de los científicos españoles que han colaborado en este estudio.

A pesar de que el cerebro sigue siendo en nuestros días una gran incógnita, la incesante investigación sobre este órgano arroja pequeños destellos de luz acerca de su funcionamiento. Una de las cosas que sabemos es que las drogas pueden producirnos placer y adicción al actuar sobre los circuitos de recompensa. La cocaína, en concreto, actúa aumentando la concentración de dopamina (el neurotransmisor del placer) en las neuronas de este sistema, reforzando así su consumo.

Basándose en estos conocimientos, los investigadores posaron su atención sobre CaMKIV. Esta enzima "es el principal modulador de una proteína llamada CREB, históricamente relacionada con las adicciones", señala Ainhoa Bilbao, otra de las investigadoras, desde el Instituto Central de Salud Mental de Alemania. "Lo que queríamos averiguar, añade, era si los actores que intervienen en la activación de CREB tienen algo que ver con la adicción", y para ello recurrieron a CaMKIV.

La parte más compleja, y a la vez más revolucionaria, de sus estudios consistió en crear unos ratones que sirvieran para estudiar con precisión la función de esta enzima en la adicción. Podían hacerlo de la forma clásica, eliminando el gen de CaMKIV en todo el organismo, o mediante una "mutación restrictiva", inhibiendo la expresión del gen únicamente en las células de la dopamina del sistema de recompensa, que son las que, en definitiva, están detrás de las adicciones.

Gracias a este trabajoso modelo animal "estamos seguros de que el hallazgo es muy preciso", continúa esta investigadora española. Y lo que encontraron fue doblemente sorprendente. Primero, la constatación de que CaMKIV protege frente a la adicción, ya que los ratones que no tenían este gen tenían una respuesta psicomotora y de recompensa mucho más acusada ante la administración de cocaína. Es decir, se volvían adictos con mayor facilidad.

Las novedades aportadas por este estudio, publicado en la revista 'Proceedings of the National Academy of Sciences' no terminan ahí. La proteína CREB, que durante años se pensó que era el principal mediador de la respuesta a la cocaína, "en realidad no tiene tanto que ver con la adicción. Y tampoco CREM, su 'prima hermana'", explica Bilbao a elmundo.es. Hallazgos que fueron posibles, una vez más, gracias al modelo animal.

Como guinda a su investigación, llevaron a cabo un pequeño estudio en humanos. En general, extrapolar los datos obtenidos en ensayos con animales a las personas es difícil, puesto que cada organismo tiene su particular funcionamiento. En este caso, las posibilidades de que la CaMKIV humana estuviera relacionada con la adicción a la cocaína eran, no obstante, reales, ya que los sistemas de recompensa son circuitos cerebrales muy conservados, que se parecen mucho de una especie a otra.

Tomaron a 670 consumidores habituales de cocaína y a 726 personas que no tomaban esta droga y llevaron a cabo un análisis genético centrado en la región del ADN en la que se encuentra el gen de CaMKIV. Iban en busca de ciertas mutaciones de nucleótido simple (SNP) y comprobaron que una de ellas estaba "fuertemente asociada con la adicción". Las personas que presentaban esta alteración en las dos copias del gen tenían un 47% más de posibilidades de volverse dependientes.

La cocaína es, junto con el cannabis, la droga más consumida en nuestro país. Las últimas encuestas revelan que España está a la cabeza de su consumo en todos los grupos de edad y muy por encima de la media europea. Sólo en el Reino Unido y Estados Unidos se alcanzan tasas similares. En el último mes, un 1,6% de los españoles entre 15 y 64 años tomó esta droga.

Cristina de Martos



El Mundo 11 de Noviembre 2008

Javier Martínez Pedrós colegiado CV 08117

Director de HPsis direccion@cocaina.tv

96 3 44 45 45 - 902 102 404

