

by *Administrador*

GAINESVILLE, Fla. - El dopaje genético tiene el potencial de crear atletas capaces correr más, saltar más y pedalear más que los mejores campeones. Pero una investigación que se está desarrollando bajo la dirección de la Universidad de Florida podría ayudar a equilibrar la balanza en el terreno de juego mediante la detección de los primeros casos de dopaje genético en atletas profesionales antes de que esta práctica se extienda en el mundo del deporte.

Como consecuencia de los recientes casos de dopaje en el Tour de Francia - y con los Juegos Olímpicos de 2008 a la vuelta de la esquina - la necesidad adelantarse nunca ha sido más evidente. Por este motivo, la Agencia Mundial contra el Dopaje con sede en Montreal, o WADA, encargada de la supervisión del rendimiento de los atletas, está trabajando con investigadores de todo el mundo para desarrollar una test que desaliente a los deportistas a inyectarse material genético capaz de aumentar su masa muscular o su resistencia.

"¿Si un atleta se inyectara en el músculo DNA, podríamos detectarlo?" preguntamos a uno de los principales investigadores sobre terapia génica de Francia, el Dr. Philippe Moullier, profesor adjunto de microbiología y genética molecular de la Universidad de Florida y director del laboratorio de terapia génica de la Universidad de Nantes en Francia.

Por ahora la respuesta es no, comentó. Pero los científicos de la Universidad de Florida están colaborando con varios grupos que trabajan con organizaciones nacionales e internacionales contra el dopaje para desarrollar una test que podría detectar la presencia de DNA "dopante".

"WADA ha tenido en funcionamiento durante algunos años un programa de investigación para intentar desarrollar tests para detectar el dopaje genético," dijo el Dr. Theodore Friedmann, jefe del proyecto de la agencia contra el dopaje genético y director del programa de terapia génica de la universidad de California, San Diego.

Suena futurista, pero los expertos dicen que es solamente una cuestión de tiempo. Los atletas sin escrúpulos comenzaron a demostrar un interés por el dopaje genético en 2004, cuando los primeros informes de tratamientos para el aumento muscular en ratones fueron publicadas por los investigadores de la Universidad de Pennsylvania.

Desde entonces han surgido varios objetivos potenciales del dopaje genético, incluyendo el gen para la erythropoietina, o EPO. La versión de la hormona realizada mediante bioingeniería, actualmente en el mercado, incrementa la producción de los glóbulos rojos en sangre en pacientes con anemia y aumenta el aporte de oxígeno por el organismo. En atletas, esto se traduce en un aumento de la resistencia y de la capacidad competitiva.

Pero como las hormonas sintéticas tales como EPO han sido prohibidas por WADA y detectadas fácilmente a través de pruebas de sustancias dopantes, los responsables de los entrenamientos de los atletas han comenzado a buscar alternativas más indetectables y con grandes resultados.

"La siguiente variante desarrollada para la producción de los glóbulos rojos es inyectar el gen de la EPO directamente, lo que causaría un aumento en el número de glóbulos rojos," dijo a Richard Snyder, profesor auxiliar de microbiología y genética molecular en la Universidad de Florida y director del Centro de Excelencia para la Recuperación Biotecnológica de la Salud de dicha Universidad. "La idea es desarrollar una prueba que pueda detectar el gen administrado."

La terapia génica ha progresado muchísimo durante los últimos años, pero la investigación ha demostrado que no todos los intentos son fiables. Los científicos aseguran que el dopaje genético no será diferente. Las tecnologías actuales podrían ser ineficaces - o mortales - en seres humanos. Por ejemplo, cuando el gen de la EPO fue introducido en monos por vez primera, los animales produjeron tantos glóbulos rojos que sus venas se congestionaron y algunos de ellos murieron después de desarrollar respuestas alérgicas masivas a la terapia.

Source: Universidad de Florida