

Un nuevo test europeo servirá para evitar el abuso de esteroides en el ganado

Un equipo de científicos del Reino Unido e Irlanda ha presentado un nuevo test para detectar el empleo ilegal de esteroides en el ganado. El proyecto Biocop 'Nuevas tecnologías para analizar varios contaminantes químicos en los alimentos' ha desarrollado una innovadora técnica de análisis que es rentable, precisa y cómoda.

SINC / CORDIS

4/2/2009 14:27 CEST



Foto: SINC.

El 10% de la cabaña bovina europea recibe tratamientos ilegales de engorde mediante esteroides anabolizantes. Sin embargo, los métodos actuales de detección indican que el porcentaje es únicamente del 0,02%. Según el estudio publicado en *Analytical Chemistry* y dirigido por el profesor Chris Elliot de la Universidad Queen's de Belfast (Irlanda), existen "graves deficiencias en los sistemas de control y al menos una de ellas es la poca frecuencia con que se realizan las pruebas".

A pesar de que la Unión Europea ha prohibido el empleo de esteroides

anabolizantes en animales, su abuso generalizado no es nuevo. Su empleo se puede disimular con facilidad porque, entre otras razones, la finalidad de las pruebas a las que se somete al ganado es detectar compuestos naturales. El uso de estos agentes provoca serias incertidumbres sanitarias, sobre todo si se tiene en cuenta que varios estudios han demostrado que puede existir una relación entre el cáncer y ciertos tipos de esteroides diseñados para engordar el ganado

“En los últimos años se ha extendido la práctica de administrar una mínima dosis de un compuesto de distintas hormonas naturales que ha conseguido que las formas de análisis convencional no sean tan efectivas. Y aunque se detecten rastros mínimos de esteroides, en estas circunstancias es prácticamente imposible demostrar que se han administrado sustancias ilegales”, ha explicado Elliot.

En busca de animales ‘dopados’

Los científicos emplearon un equipo comercial de análisis hematológico para detectar cambios metabólicos que suelen presentarse tras el empleo de agentes potenciadores del crecimiento. Durante 42 días midieron 20 compuestos distintos como la creatinina, las proteínas, el colesterol y las enzimas en la sangre de cabestros (a los que se había inyectado nortestosterona) y terneras (a las que se había inyectado estrógeno) y compararon los resultados con un grupo de control.

Al medir marcadores metabólicos (como las proteínas y el colesterol), en lugar de buscar agentes dopantes de forma específica, los investigadores pudieron generar “perfiles metabólicos” de los animales tratados y los no tratados. Ninguno de los marcadores examinados sirvió por sí solo para identificar a un animal dopado, pero sí que se pudo emplear una combinación de marcadores reunidos en un perfil para distinguir el grupo al que pertenecía un animal concreto.

El método permitió identificar correctamente el ganado tratado con esteroides en un 91% de los animales en el caso de la nortestosterona y en un 96% en el caso del estrógeno.

Además de la elevada precisión de las pruebas, los investigadores constataron el bajo coste por análisis de este método optimizado. Con él

pueden procesarse muchas más muestras en menos tiempo de lo que es posible en la actualidad y, además, los materiales necesarios ya están a la venta.

A la espera de nuevos estudios, los investigadores están convencidos de que sería factible usar este sistema, financiado con 9,6 millones de euros mediante el Sexto Programa Marco (6PM), para la detección de esteroides en las propias granjas con instrumentos portátiles y de coste asequible.

No obstante, el estudio advierte de que, puesto que la legislación comunitaria exige la obtención de pruebas inequívocas de la presencia de esteroides, la técnica desarrollada debería ser aplicada a gran escala para detectar casos sospechosos, para, a continuación, proceder a la realización de análisis más exhaustivos.

Una base de datos sobre compuestos metabólicos

Los investigadores se centraron en un tipo de esteroide en cada prueba, lo que produciría una respuesta menor de lo que se podría observar en un animal al que se le hubiera suministrado una combinación de tratamientos con hormonas. El siguiente paso para los investigadores de Biocop es el establecimiento de una base de datos completa de compuestos metabólicos que circulan en la sangre de los animales tratados con esteroides ilegales.

“Será importante que se cree una biblioteca de datos metabólicos extraídos a partir de animales tratados con una serie de agentes metabólicos. Así lograríamos establecer un cuadro con el que contrastar el ganado sospechoso”, ha afirmado el profesor Elliot, quien añadió que esta recopilación de datos debería realizarse en toda Europa.

En el estudio se concluye que “la implantación de métodos de perfiles clínicos químicos que sean rentables y aplicables al rebaño al completo puede constituir una herramienta potente que ayude a quienes desean acabar con el mal uso de las hormonas en Europa”.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

GANADO | ESTEROIDES | TEST |

Creative Commons 4.0

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