

PROYECTO UNAM

Coordinador: Roberto Arturo Gutiérrez Alcalá robargu@hotmail.com

Taller sobre células troncales

El Instituto de Fisiología Celular de la UNAM invita al taller "Aspectos éticos y legales de la investigación con células troncales y de la neuroética", que se realizará los días 13, 14 y 15 de enero en el Auditorio Antonio Peña Díaz, del citado instituto, en Ciudad Universitaria. Informes e inscripciones en <http://goo.gl/cUkFW6> y en el teléfono 56-22-56-42, con Ricardo Tapia.



DESVIACIÓN. Se ha desviado el uso de este medicamento para mejorar el rendimiento en canales de rastreo

VERDADES Y MENTIRAS SOBRE EL CLEMBUTEROL

En el ámbito ganadero, este medicamento está prohibido; es más, representa un delito penal. Se utiliza en individuos asmáticos porque relaja el músculo bronquial y, por consiguiente, mejora la ventilación pulmonar



Rafael López

El proceso de producción de cárnicos en el país ha sido cuestionado en varias ocasiones, porque en él podría estar involucrado el clembuterol, un medicamento cuyo uso pecuario se ha prohibido; es más, representa un delito penal.

Al respecto, Héctor Sumano López, investigador del Departamento de Fisiología y Farmacología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional, dice que existen suficientes evidencias científicas y sanitarias para demostrar el buen control de este medicamento en México y la inviabilidad económica para los productores si lo emplearan negligente o subrepticamente en la engorda de ganado.

"El clembuterol actúa sobre unos receptores adrenérgicos específicos llamados β_2 , que se localizan en los bronquios y que causan, a nivel vascular, vasodilatación, y esta vasodilatación causa a su vez hipotensión (no hipertensión, como se afirma), la cual pudiera derivar eventualmente en taquicardia (aumento de la frecuencia cardíaca); además, induce nerviosismo, temblores y náuseas."

Este medicamento se utiliza en individuos asmáticos y con problemas de bronco-constricción (en dosis de 20 a 40 microgramos), porque relaja el músculo bronquial y, por consiguiente, mejora la ventilación pulmonar, así como en algunas



¡CUIDADO! El consumo de una pequeña cantidad de hígado de res o de cerdo contaminado sí podría ocasionar problemas a la salud

afecciones que cursen con atrofia muscular y, en algunos países, en el control de los partos.

Prohibido

Diversos estudios científicos señalan que el clembuterol no es genotóxico, esto es, no induce cambios conductuales a cáncer ni de ninguna otra índole en el genoma, animal o humano; tampoco es estimulante del sistema nervioso central ni mucho menos abortivo. No obstante, fue prohibido en los procesos de producción de carne en países de la Comunidad Europea.

En cambio, el zilpaterol y la ractopamina, que actúan en los mismos receptores β_2 y son de eliminación muy rápida, sí están aprobados en muchos países, incluido México.

Estos fármacos inducen un fenómeno conocido como "repartición", en el que los nutrientes y la energía se depositan en los tejidos como músculo, en vez de hacerlo como grasa.

"Lo común es que, por ejemplo, se suministre zilpaterol a bovinos y ractopamina a cerdos durante el mes final de su engorda, para que estos animales tengan más carne que grasa. Estos medicamentos se eliminan de manera muy rápida, llegando a concentraciones mínimas en los tejidos en un periodo de tan sólo 24 a 48 horas; además, son dos mil veces menos potentes que el clembuterol para inducir hipotensión", explica Sumano López.

En hígado y retina Se sabe que el clembuterol se concentra en el hígado y órganos cromafines, como la retina. Pero, al contrario de lo que se cree, su fijación a músculo (carne) es muy baja en cantidad, aunque muy prolongada (deben pasar 21 días, en promedio, antes de llegar a concentraciones virtualmente indetectables).

Por ello, para que representara un riesgo, la gente tendría que comer carne con residuos de clembuterol en cantidades absurdamente grandes y a diario.

Ahora bien, es cierto que el consumo de una pequeña cantidad de hígado de res o de cerdo contaminado podría ocasionar algunos problemas a la salud.

"Otro factor que influyó decisivamente para prohibir el clembuterol en Europa fue la vigencia de un concepto conocido como 'bienestar animal'; es decir, los animales deben ser tratados bien por razones humanitarias y para que aporten carne confiable. Y a pesar de que se ha desviado su uso para mejorar el rendimiento en canales de rastreo, no hay reportes de que este medica-

La carne de ganado bovino, porcino, caprino y ovino, así como de aves de corral, producida en establos y granjas mexicanos certificados no representa ningún riesgo para sus consumidores"

Héctor Sumano López, investigador del Departamento de Fisiología y Farmacología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM

mento haya ocasionado decesos entre la población humana", indica el investigador universitario.

Útil en aplicaciones médicas En relación con la comercialización de carne, Sumano López tiene la certeza de que criadores y rastros están certificados mediante un procedimiento denominado Tipo Inspección Federal (TIF) y de que operan mediante un seguimiento muy estrecho por parte de sus clientes.

En el caso de los bovinos, durante aproximadamente cuatro meses reciben el mejor alimento y los mejores cuidados veterinarios (antiparasitarios, vacunas, etcétera) para que tengan ganancias de peso. A menudo se les trata con zilpaterol, que no tiene nada que ver con el clembuterol, a excepción de su efecto sobre los receptores β_2 .

"Los ganaderos ya cuentan con canales de distribución, por lo que es dudoso que se atrevan a recurrir al clembuterol; si utilizan zilpaterol en bovinos y ractopamina en cerdos, que están aprobados por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Y, a diferencia de lo que sucede con el clembuterol, estos medicamentos son económicamente viables, y sólo es necesario de 24 a 48 horas para que el organismo animal los elimine", finaliza Sumano López.

Más información relacionada con este tema, en el siguiente correo electrónico: sumano@servidor.unam.mx

PROBLEMA COMPLEJO: LA DESAPARICIÓN FORZADA DE PERSONAS Y DE MIGRANTES

Roberto Gutiérrez Alcalá

"Cuando se habla de desaparición forzada, en realidad ésta constituye la última parte de un proceso. ¿Por qué los migrantes dejan sus propios países? Por falta de justicia social. Porque en sus países no hay garantías constitucionales ni la posibilidad de que se reconozcan aquellos derechos que para la mayoría de nosotros son normales y corrientes", dijo Gabriel Vestri, profesor e investigador de Derecho Constitucional en la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, durante la conferencia "Desaparición forzada de personas y de migrantes en México".

Hay migración de hombres adultos, pero también de mujeres adultas, de personas menores de 18 años (hombres y mujeres) y, lo que resulta peor, de menores de 18 años no acompañados, es decir, que hacen el viaje solos, sin el acompañamiento de sus padres.

En el caso de los migrantes que dejan sus países para llegar a México, unos cuantos se quedan aquí y el resto intenta ir a Estados Unidos, aunque una gran mayoría es sometida por el crimen organizado. De esta manera, el panorama de la migración y de la posible desaparición de estas personas es mucho más

complejo de lo que parece.

En la Sala de Seminarios "Dr. Guillermo F. Margadant, del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Vestri aseguró que se debe matizar el concepto de desaparición forzada en relación con el concepto de secuestro de personas.

"Mientras la desaparición forzada es un delito imprescriptible, que se comete con la aquiescencia del Estado o de los funcionarios públicos, y por motivos políticos, más que nada, o personales, el secuestro de personas es un delito que tiene plazos y es llevado a cabo por particulares para obtener dinero. Esto es importante decirlo porque algunos de los elementos que deberían aparecer en las definiciones de desaparición forzada de los códigos penales de los estados del país que sí reconocen este delito como autónomo en realidad no aparecen."

A continuación, Vestri comparó la definición de desaparición forzada de la Convención Interamericana sobre Desaparición Forzada de Personas (CIDFP) con la de esos códigos penales.

"Por un lado, en el artículo 2 de la CIDFP se lee: '[...] se considera desaparición forzada la privación de la

libertad a una o más personas, cualquiera que fuere su forma, cometida por agentes del Estado o por personas o grupos de personas que actúen con la autorización, el apoyo o la aquiescencia del Estado [...]'; y por el otro, en los citados códigos penales se dice que comete una desaparición forzada el servidor público que en el ejercicio de sus atribuciones o con motivo de ellas—o el particular que actuando con la autorización o el apoyo del Estado o de los funcionarios públicos—detenga y mantenga oculta a una o varias personas."

Así pues, de acuerdo con Vestri, si bien hay elementos comunes en ambas, como la presencia del Estado o de los funcionarios públicos, en la definición de los códigos penales mexicanos hay un elemento que no aparece en la CIDFP, en el sentido de que en ellos se habla primero de detención y después de mantenimiento oculto.

"Parece que en la definición de esos códigos penales se recoge un elemento temporal, como es mantener oculta a una persona. En la definición de la CIDFP no viene ninguna palabra que se pueda interpretar como elemento temporal de la



SOMETIMIENTO. Una gran mayoría de los migrantes que intentan ir a Estados Unidos es sometida por el crimen organizado

desaparición forzada y, lo más importante, se habla de privación de la libertad, lo que no ocurre en los mencionados códigos. Esto nos indica que en México no hay un mínimo común denominador en términos de la definición de desaparición forzada, cuando sí hay una definición de naturaleza internacional que debería ser aceptada por el Estado mexicano, en los determinados artículos de la Constitución se afirma que México se somete a los tratados internacionales."

El profesor e investigador italiano consideró, entonces, que lo que el Estado mexicano está intentando hacer es que la desaparición forzada pase por secuestro de personas, es decir, por un delito que prescribe.

"Por qué? Porque, según los requisitos que vimos antes, en el caso de secuestro de personas no hay aquiescencia del Estado; por lo tan-

to, como se estaría hablando de secuestro y no de desaparición forzada, no podría hablarse de que hubiera la aquiescencia del Estado ni el apoyo de los funcionarios públicos. De este modo, el Estado mexicano podría argumentar que simplemente se trata de un delito cometido por el crimen organizado contra el que va a luchar, pero no de un problema que se le podría imputar a él."

En cuanto al narcotráfico, dijo que fomenta también la desaparición forzada.

"El Estado sabe que tiene el deber de combatir, por lo que, con esa excusa, permite a funcionarios públicos pisotear las garantías constitucionales y los derechos humanos de muchos mexicanos y migrantes. Si detiene a una persona, la mete en la cárcel y luego la desaparece, puede argumentar que está luchando contra ese delito."