



RED POR UNA AMERICA LATINA  
LIBRE DE TRANSGENICOS

## BOLETÍN N° 378

### INCREMENTO EN LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS EN LA AGRICULTURA

De acuerdo a un estudio hecho por científicos de la Universidad de Newcastle, la resistencia a los antibióticos en el medio natural está aumentando a pesar de que ahora hay controles más estrictos sobre el uso de antibióticos en la medicina y la agricultura.

El ADN bacteriano extraído en muestras de suelo recogidas entre los años 1940 y 2008 ha puesto de manifiesto que hay un aumento de los niveles de genes resistentes a los antibióticos en las comunidades microbiológicas del suelo.

El profesor David Graham de la Universidad de Newcastle, quien dirigió la investigación, dijo que los hallazgos sugieren una amenaza emergente para la salud pública y el medio ambiente en el futuro.

"Durante las últimas décadas ha aumentado la preocupación por la creciente resistencia a los antibióticos y la amenaza que representa para nuestra salud" explicó el profesor Graham.

"Esto aumenta las posibilidades de que un gen de resistencia en una bacteria inofensiva se pasa a un agente patógeno causante de enfermedad, con consecuencias obvias."

El informe fue publicado *on line* esta semana en la revista académica Ciencia y Tecnología Ambiental, el informe utiliza datos tomados de los cinco sitios en los Países Bajos.

El equipo encontró que el 78 por ciento de los genes de resistencia a cuatro clases de antibióticos mostraron niveles cada vez mayores desde 1940 - a pesar de los continuos esfuerzos para reducir sus niveles de medio ambiente.

El profesor Graham dijo que el siguiente paso sería analizar muestras de suelo de otras partes del mundo, a pesar de que espera ver resultados similares.

Y añade: "La gran pregunta es porqué, con las normas europeas tan estrictas que enfatizan el uso conservador de antibióticos en la agricultura y la medicina, los niveles de genes resistentes a los antibióticos sigue en aumento.

"Cualquiera que sea la causa, este aumento implica un riesgo cada vez mayor de que los genes de resistencia presentes en comunidades naturales pasen a bacterias que pueden significar peligros a la salud."

El profesor Graham sostiene que se necesitan más estudios complementarios desesperadamente en los que haya un grado de coordinación entre investigadores salubristas y ambientales, para determinar este riesgo.



Otro riesgo que existe que los agricultores que están expuestos a un alto uso de antibióticos en sus fincas, por ejemplo los criadores de chanchos o aves a nivel industrial, pueden desarrollar resistencia y en caso de estar expuestos a una infección y no hay manera de controlarla.

En Estados Unidos es cada vez mayor el número de granjeros - muchos de ellos viviendo lejos de los establos y pastos – que están en riesgo debido a la práctica generalizada de suministrar antibióticos en la alimentación del ganado. Estos animales crecen más rápido, pero también pueden desarrollar resistencia a las drogas que curan ciertas infecciones, las que se pueden transmitir a las personas. La cuestión ahora es cada vez más atención debido al interés de una nueva administración de la Casa Blanca y una serie de nuevas investigaciones vincular el uso de antibióticos en animales para resistencia a los medicamentos en las personas. Hay investigaciones que demuestran que el uso excesivo de antibióticos en humanos y animales ha dado lugar a una plaga de infecciones resistentes a las drogas que han sido responsables de la muerte de más de 65.000 personas en los EE.UU. el año pasado - más de cáncer de próstata y de mama juntos. Y en un país que utilizó alrededor de 35 millones de libras de antibióticos, el año pasado, 70 por ciento de las drogas fueron suministradas a cerdos, gallinas y vacas. En todo el mundo, el 50 por ciento de los antibióticos son destinados a los animales de granja.

El aumento en el uso de antibióticos es problema presente en todo el mundo, lo que está asociado con el desarrollo de resistencia a las drogas. La agencia The Associated Press hizo una investigación sobre este problema en un período de seis meses, y encontró que enfermedades mortales como la malaria, la tuberculosis y el estafilococo están resurgiendo en formas nuevas y más mortíferas.

En respuesta, la presión contra el uso de antibióticos en la agricultura está en aumento. La Organización Mundial de la Salud este año llegó a la conclusión de que la resistencia creciente a los antibióticos es una de las principales amenazas para la salud humana, y la Casa Blanca el mes pasado dijo que el problema es "urgente". Los agricultores de los Estados Unidos dan a sus cerdos, vacas y pollos antibióticos, aproximadamente el 8 por ciento más cada año, generalmente para curar los pulmones, la piel o infecciones en la sangre. Sin embargo, el 13 por ciento de los antibióticos que se administraron en las granjas el año pasado fueron suministradas a animales sanos, para hacerlos crecer más rápido.

Según un nuevo estudio del USDA, el uso de antibióticos en la porcicultura significa un ahorro del 30 por ciento en los costos de alimentación de los cerdos jóvenes, aunque los ahorros desaparecen a medida que los cerdos crecen.

Sin embargo, estos animales pueden desarrollar gérmenes que son inmunes a los antibióticos, y si un agricultor se corta o sufre una infección, no va a poder controlarla con los antibióticos comunes, pues las bacterias que han provocado la infección son inmunes a esas drogas. De igual manera, el viento que soplan en las comunidades vecinas incluyen nubes de polvo con bacterias resistentes, los lagos y ríos durante las fuertes lluvias arrastran con la escorrentía los suelos contaminados llevando consigo los genes de resistencia. La resistencia están también presente en los asados, chuletas presentes en nuestras mesas de la cena.

"Los microorganismos resistentes a los antibióticos generados en los intestinos de los cerdos en el campo de Iowa no se quedan en las granjas", dijo Margaret Mellon directora de Alimentación y Medio Ambiente de la Unión de Científicos Preocupados. Ellos viajan con la carne, llegan a los supermercados y a la dieta de las personas. Un estudio hecho en los Países Bajos demuestra que más del 20 por ciento de los casos humanos de infecciones mortales con estafilococos resistentes a fármacos podría deberse a una cepa proveniente de los animales.



Estudios federales sobre seguridad alimentaria hecho de forma rutinaria en Estados Unidos han encontrado la presencia de bacterias resistentes a los medicamentos en la carne de vacuno, pollo y carne de cerdo vendida en los supermercados.

En los 90, los agricultores de varios países, incluidos los EE.UU., comenzaron a alimentar a los animales con fluoroquinolonas, una familia de antibióticos que incluye fármacos tales como ciprofloxacino. En los años siguientes, el otrora poderoso antibiótico Cipro, usando para enfrentar infecciones humanas mortales, dejó de funcionar en el 80 por ciento de casos. Doce años más tarde, el *New England Journal of Medicine* publicó un estudio que vincula las personas infectadas con bacterias resistentes Cipro- con el consumo de carne de cerdo.

Ellen Silbergeld profesora de ciencias de la salud de la Universidad Johns Hopkins ha revisado todos los estudios importantes sobre esta problemática, y dijo que no hay duda, el consumo de drogas en animales de granja es un "motor principal de la resistencia a los antimicrobianos en todo el mundo."

"Tenemos datos que muestran que las aguas residuales se contaminan, de ahí se van a la acuicultura y se mueven por todas partes", coincidió el doctor Stuart Levy, experto en resistencia a los antibióticos en la Tufts University de Boston. "El uso de antibióticos en los animales impacta todo."

A pesar de todo esto, las empresas farmacéuticas han gastado 135 millones dólares para posicionar este modelo de producción, y con ellos incrementar el uso de antibióticos en las granjas avícolas o porcícolas. Por su parte, las compañías de agronegocios otros \$ 70 millones, oponiéndose a imponer límites en el uso de antibióticos en las granjas.

Esto está respaldado por una serie de poderosos intereses, incluyendo la American Farm Bureau, el Consejo Nacional de Productores de Cerdo, Eli Lilly & Co., Bayer AG, Pfizer Inc., Schering-Plough Corp., Dow AgroSciences y Monsanto Company, que han derrotado en varias ocasiones una legislación similar.

En 1977, la agencia propuso la prohibición de la penicilina y tetraciclina en la alimentación animal, pero fue derrotado después de las críticas de los grupos de interés.

En 2008, la FDA emitió su límite por segunda vez un antibiótico que se utiliza en las vacas, cerdos y pollos, citando "la importancia de las cefalosporinas para tratar enfermedades en seres humanos." Pero la administración Bush revocó esa decisión cinco días antes de entrar en vigor, después de haber recibido varios cientos de cartas de las compañías farmacéuticas y los grupos de animales de granja comercial.

Fuentes:

SOIL STUDIES REVEAL RISE IN ANTIBIOTIC RESISTANCE. Newcastle University, UK. Press Release. 23.12.2009

<http://www.ncl.ac.uk/press.office/press.release/item/soil-studies-reveal-worrying-rise-in-antibiotic-resistance>

Margie Mason & Martha Mendoza. PRESSURE RISES TO STOP ANTIBIOTICS IN AGRICULTURA. The Associated Press, USA. 29.12.2010

[http://hosted.ap.org/dynamic/stories/W/WHEN\\_DRUGS\\_STOP\\_WORKING\\_THE\\_MEAT\\_WE\\_EAT?SITE=AP&SECTION=HOME&TEMPLATE=DEFAULT](http://hosted.ap.org/dynamic/stories/W/WHEN_DRUGS_STOP_WORKING_THE_MEAT_WE_EAT?SITE=AP&SECTION=HOME&TEMPLATE=DEFAULT)