

ha desaconsejado en la Unión Europea y desde 2006 está completamente prohibido. No obstante hay datos que sugieren que algunos antibióticos, como es el caso de las tetraciclinas, todavía se usan en exceso como agentes preventivos, suministrados con el alimento o el agua de bebida de los animales.

En este trabajo se ha estudiado la sensibilidad a antibióticos de dos patógenos porcinos bien conocidos: *Actinobacillus pleuropneumoniae* y *Haemophilus parasuis*. Los dos pertenecen a la familia *Pasteurellaceae*. *A. pleuropneumoniae* es el agente causal de la pleuroneumonía porcina mientras que *H. parasuis* produce la enfermedad de Glässer, un tipo de septicemia. La prevalencia de estos dos patógenos ha aumentado en los últimos años debido a la intensificación de la producción y las nuevas prácticas de manejo de los animales. El estudio se realizó sobre 229 aislamientos de *A. pleuropneumoniae* y 77 de *H. parasuis* recogidos en diferentes granjas de la región de Castilla y León durante el período 1997-2000 y que fueron cedidas por el Departamento de Sanidad Animal de la Universidad de León. Se observó una elevada incidencia de resistencia en *A. pleuropneumoniae* (el 73% de las cepas eran resistentes a tetraciclina) mientras que la mayor parte de los aislamientos de *H. parasuis* eran sensibles. La mayoría de las cepas resistentes de *A. pleuropneumoniae* eran portadoras de plásmidos que contenían el gen de resistencia (codificante para un transportador o una proteína de protección del ribosoma) junto a genes implicados en su propagación. En *H. parasuis* los determinantes de la resistencia a tetraciclina se localizaron en el cromosoma. Existe una clara correlación entre la localización de los determinantes de resistencia y la prevalencia de la misma en cada especie, por lo

que los plásmidos deben haber contribuido a su propagación por transmisión horizontal.

Los resultados obtenidos muestran altos niveles de resistencia frente a antibióticos de diversas familias, como ocurre en el caso de las tetraciclinas. Aunque resulta difícil obtener datos actualizados del consumo de antibióticos en animales de producción en España, los datos obtenidos reflejan una gran presión de selección en las dos poblaciones bacterianas sometidas al estudio, indicando su utilización excesiva con fines zotécnicos en nuestro país. La tendencia debe ser a una utilización más racional de los antibióticos, acompañada de una mejora en las condiciones higiénicas y sanitarias de las explotaciones, así como en el manejo de los animales, aunque sin caer en la simplificación de pretender su eliminación total. La prohibición en el uso de antibióticos como promotores de crecimiento ha generado gran controversia debido a la disminución de la producción y al aumento de la contaminación ambiental, habiéndose estimado en toneladas la liberación adicional de residuos nitrogenados derivados del metabolismo proteico.

Como resultado de esta tesis se han publicado los siguientes artículos:

- Blanco M; Gutiérrez-Martín CB, Rodríguez-Ferri EF, Roberts MC y Navas J. Distribution of tetracycline resistance genes in *Actinobacillus pleuropneumoniae* isolates from Spain. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*; 50(2): 702-8; 2006.
- Gutiérrez-Martín CB, del Blanco NG, Blanco M, Navas J y Rodríguez-Ferri E.F. Changes in antimicrobial susceptibility of *Actinobacillus pleuropneumoniae* isolated from pigs in Spain during the last decade. *Veterinary Microbiology*; 115(1-3): 218-22; 2006.

Novedades bibliográficas

ANTIMICROBIANOS

- ARYA, D.P. **Aminoglycoside Antibiotics: From Chemical Biology to Drug Discovery (Wiley Series in Drug Discovery and Development)**. Wiley-Interscience, 2007. 336 pp. 115 \$.
- GOULD, I.A., VAN DER MEER, J.W.M. (EDS.) **Antibiotic Policies: Fighting Resistance**. Springer, 2007. 462 pp. 149 \$.
- HAUSER, A.R. **Antibiotic Basics for Clinicians: Choosing the Right Antibacterial**. Lippincott Williams & Wilkins, 2007. 320 pp. 32.95 \$.
- HUANG, Z. **Drug Discovery Research: New Frontiers in the Post-Genomic Era**. Wiley-Interscience, 2007. 536 pp. 125 \$.

INMUNOLOGÍA

- NATHANSON, N. **Viral Pathogenesis and Immunity**, Academic Press (2ª Ed.) 2007. 280 pp. 59,95 \$.
- RESCIGNO, M. (ED.) **Dendritic Cell Interactions with Bacteria (Advances in Molecular and Cellular Microbiology)**. Cambridge University Press; 2007. 266 pp. 130.00 \$.

MICOLOGÍA

- GADD, G., WATKINSON, S.C., DYER, P.D. **Fungi in the Environment.** Cambridge University Press, 2007. 406 pp. 150 \$.
- ROBSON, G.D., VAN WEST, P., GADD, G. (EDS.) **Exploitation of Fungi (British Mycological Society Symposia).** Cambridge University Press, 2007. 350 pp. 150 \$.
- WEBSTER, J., WEBER, R. **Introduction to Fungi.** Cambridge University Press; (3ª Ed.) 2007. 846 pp. 140 \$.

MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

- DOYLE, M.P., BEUCHAT, L.R. (EDS.) **Food Microbiology: Fundamentals and Frontiers.** ASM Press (3ª Ed.) 2007. 1038 pp. 169.95 \$.
- RYSER, E.T., MARTH, E.H. (EDS.) **Listeria, Listeriosis, and Food Safety (Food Science and Technology).** CRC (3ª Ed.), 2007. 896 pp. 189.95 \$.
- WANG, H.H., AGLE, M., BLASCHEK, H. (EDS.) **Biofilms in the Food Environment (Institute of Food Technologist).** Blackwell Publishing Limited, 2007. 208 pp. 149.99 \$.

MICROBIOLOGÍA CLÍNICA

- BROOKS, G.F. **Medical Microbiology, 24th edition (Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology).** McGraw-Hill Medical (24ª Ed.) 2007. 832 pp. 49.95 \$.
- DENVER, S.P., BAIRD, R.M. (EDS.) **Guide to Microbiological Control in Pharmaceuticals and Medical Devices.** CRC (2ª Ed.), 2006. 504 pp. 149.95 \$.
- GREENWOOD, D., SLACK, R.C.B., PEUTHERER, J.F., BARER, M.R. **Medical Microbiology: A Guide to Microbial Infections: Pathogenesis, Immunity, Laboratory Diagnosis and Control.** (17ª Ed) Churchill Livingstone, 2007. 752 pp. 85.95 \$.
- HAY, S.I., GRAHAM, A., ROGERS, D.J. (EDS.) **Global Mapping of Infectious Diseases: Methods, Examples and Emerging Applications** Academic Press, 2007. 444pp. 84.95 \$.
- MURRAY, P., BARON, E.J., JORGENSEN, J.H., LANDRY, M.L., PFALLER, M.A. (EDS.) **Manual of Clinical Microbiology** ASM Press (9ª Ed.) 2007. 2256 pp. 209.95\$.
- PERCIVAL, S. (Ed.) **Microbiology and Aging: Clinical Manifestations.** Humana Press, 2007. 300 pp. 135 \$.
- WEISS, L.M., KIM, K. (ED.) **Toxoplasma gondii: The Model Apicomplexan. Perspectives and Methods.** Academic Press, 2007. 800 pp. 140 \$.

MICROBIOLOGÍA GENERAL: TRATADOS

- SHARMA, K. **Manual of Microbiology: Tools And**

Techniques. Anshan Ltd 2007. 360 pp. 35 \$.

- TORTORA, G.J., FUNKE, B.R., CASE, C.L. **Microbiology: An Introduction.** Addison Wesley Publishing Company; (9ª Ed.). 2007. 309 pp. 60.80 \$.
- POMMERVILLE, J.C. **Alcamo's Fundamentals of Microbiology.** Jones & Bartlett Publishers; (8ª Ed.) 2006. 1000pp. 100 \$.
- WILLEY, J., SHERWOOD, L., WOOLVERTON, C. **Prescott/Harley/Klein's Microbiology.** McGraw-Hill Science/Engineering/Math; (7ª Ed.) 2007. 1088 pp. 154.06 \$
- CAPPUCINO, J., SHERMAN, N. **Microbiology: A Laboratory Manual.** Benjamin Cummings; (8ª Ed.) 2007. 544 pp. 75.6 \$.

MICROBIOLOGÍA DE PLANTAS

- CHINCHOLKAR, S.B., MUKERJI, K.G. (EDS.) **Biological Control of Plant Diseases.** Food Products Press, 2007. 426 pp. 69.95 \$.

MICROBIOLOGÍA DEL SUELO

- CARDON, Z.G., WHITBECK, J.L. (EDS.) **The Rhizosphere: An Ecological Perspective.** Academic Press, 2007. 232 pp. 64.95 \$.
- PAUL, E.A. (ED.) **Soil Microbiology, Ecology and Biochemistry,** Academic Press (3ª Ed.) 2006. 552 pp. 67.11 \$.
- VAN ELSAS, J.D., JANSSON, J.K., TREVORS, J.T. (EDS.) **Modern Soil Microbiology.** CRC (2ª Ed.) 2006. 232 pp. 113.13 \$.
- VARMA, A., CHINCHOLKAR, S.B. (EDS.) **Microbial Siderophores (Soil Biology).** Springer, 2007. 300 pp. 179,00 \$.
- VARMA, A., OELMÜLLER, R. (EDS.) **Advanced Techniques in Soil Microbiology (Soil Biology).** Springer, 2007. 350 pp. 199 \$.

MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL Y BIOREMEDIACIÓN

- BHANDARI, A., SURAMPALLI, R.Y., CHAMPAGNE, P., ONG, S.K., TYAGI, R.D. (EDS.) **Remediation Technologies for Soils and Groundwater.** American Society of Civil Engineers, 2007. 456 pp. 110.00 \$.
- GLAZER, A., NIKAIDO, H. **Microbial Biotechnology: Fundamentals of Applied Microbiology.** Cambridge University Press, (2ª Ed.) 2007. 608 pp. 51.00 \$.
- HURST, C.J., CRAWFORD, R.L., GARLAND, J.L., LIPSON, D.A., MILLS, A.L. (EDS.) **Manual of Environmental Microbiology.** ASM Press, (3ª Ed.), 2007. 1350 pp. 159.95 \$.
- SINGH, H. **Mycoremediation: Fungal Bioremediation.** Wiley-Interscience, 2006. 592 pp. 125.00 \$.